



HAL
open science

Prise en charge des patients hospitalisés et adressés au service de l'hôpital Saint-André pour un bilan bucco-dentaire pré-opératoire

Cécile Cochard

► **To cite this version:**

Cécile Cochard. Prise en charge des patients hospitalisés et adressés au service de l'hôpital Saint-André pour un bilan bucco-dentaire pré-opératoire. Chirurgie. 2015. dumas-01137460

HAL Id: dumas-01137460

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01137460>

Submitted on 30 Mar 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université de Bordeaux
Collège des Sciences de la Santé
UFR des Sciences Odontologiques

Année 2015

N°22

Thèse pour l'obtention du
DIPLOME d'ETAT de DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement

Par Cécile COCHARD

Née le 15 Septembre 1989 à Bordeaux

Le 13 Mars 2015

**Prise en charge des patients hospitalisés et adressés
au service d'odontologie de l'hôpital Saint-André pour
un bilan bucco-dentaire pré-opératoire**

Directeur de thèse

Docteur Bruno ELLA-NGUEMA

Membres du Jury

Président	Mme V. DUPUIS	Professeur des Universités
Directeur	M. B. ELLA-NGUEMA	Maître de conférence des Universités
Rapporteur	Mme E. ARRIVE	Maître de conférence des Universités
Assesseur	M. C. BOU	Maître de conférence des Universités

UNIVERSITE DE BORDEAUX

Président

M. Manuel TUNON de LARA

COLLEGE DES SCIENCES DE LA SANTE UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE D'ODONTOLOGIE

Directrice	Mme Caroline BERTRAND	58-02
Directrice Adjointe – Chargé de la Formation initiale	Mme Dominique ORIEZ	58-01
Directeur Adjoint – Chargé de la Recherche	M. Jean-Christophe FRICAIN	57-02
Directeur Adjoint - Chargé des Relations Internationales	M. Jean-François LASSERRE	58-02

ENSEIGNANTS DE L'UFR

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

Mme Caroline	BERTRAND	Prothèse dentaire	58-02
Mlle Marie-José	BOILEAU	Orthopédie dento-faciale	56-02
Mme Véronique	DUPUIS	Prothèse dentaire	58-02
M. J-Christophe	FRICAIN	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-02

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

Melle Elise	ARRIVÉ	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-03
Mme Cécile	BADET	Sciences biologiques	57-03
M. Etienne	BARDINET	Orthopédie dento-faciale	56-02
M. Michel	BARTALA	Prothèse dentaire	58-02
M. Cédric	BAZERT	Orthopédie dento-faciale	56-02
M. Jean-Pierre	BLANCHARD	Prothèse dentaire	58-02
M. Christophe	BOU	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-03
Mlle Sylvie	BRUNET	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-02
M. Sylvain	CATROS	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-02
M. Stéphane	CHAPENOIRE	Sciences anatomiques et physiologiques	58-03
M. Jacques	COLAT PARROS	Sciences anatomiques et physiologiques	58-03
M. Reynald	DA COSTA NOBLE	Parodontologie	57-01
M. François	DARQUE	Orthopédie dento-faciale	56-02
M. François	DE BRONDEAU	Orthopédie dento-faciale	56-02
M. Yves	DELBOS	Odontologie pédiatrique	56-01
M. Raphael	DEVILLARD	Odontologie conservatrice- Endodontie	58-01
M. Emmanuel	D'INCAU	Prothèse dentaire	58-02
M. Bruno	ELLA NGUEMA	Sciences anatomiques et physiologiques	58-03
M. Dominique	GILLET	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
M. Jean-François	LASSERRE	Prothèse dentaire	58-02
M. Yves	LAUVERJAT	Parodontologie	57-01
Mme Odile	LAVIOLE	Prothèse dentaire	58-02
M. Jean-Marie	MARTEAU	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-02
Mme Javotte	NANCY	Odontologie pédiatrique	56-01

Mme Dominique	ORIEZ	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
M. Jean-François	PELI	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
M. Philippe	POISSON	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-03
M. Patrick	ROUAS	Odontologie pédiatrique	56-01
M. Johan	SAMOT	Sciences biologiques	57-03
Mlle Maud	SAMPEUR	Orthopédie dento-faciale	56-02
M. Cyril	SEDARAT	Parodontologie	57-01
Mlle Noélie	THEBAUD	Sciences biologiques	57-03
M. Eric	VACHEY	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01

ASSISTANTS

Melle Audrey	AUSSEL	Sciences biologiques	57-03
M. Terence	BARSBY	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
Mme Aurélie	BARSBY-EL-KHODER	Prothèse dentaire	58-02
M. Julien	BROTHIER	Prothèse dentaire	58-02
M. Mathieu	CLINKEMAILLIE	Prothèse dentaire	58-02
M. Mathieu	CONTREPOIS	Prothèse dentaire	58-02
M. Guillaume	CRESTE	Prothèse dentaire	58-02
Mme Clarisse	DE OLIVEIRA	Orthopédie dento-faciale	56-02
Mme Hélène	DENOST	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-03
M. Guillaume	FENOUL	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
Mlle Elsa	GAROT	Odontologie pédiatrique	56-01
M. Nicolas	GLOCK	Sciences anatomiques et physiologiques	58-03
Melle Sandrine	GROS	Orthopédie dento-faciale	56-02
Melle Olivia	KEROUREDAN	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-02
Melle Alice	LE NIR	Sciences anatomiques et physiologiques	58-03
Mme Karine	LEVET	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-03
M. Alexandre	MARILLAS	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
Mlle Marie	MEDIO	Orthopédie dento-faciale	56-02
M. Matthieu	MEYER	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-02
Melle Darrène	NGUYEN	Sciences biologiques	57-03
Melle Virginie	PANNEREC	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-02
Mlle Chloé	PELOURDE	Orthopédie dento-faciale	56-02
Melle Candice	PEYRAUD	Odontologie pédiatrique	56-01
M. Jean-Philippe	PIA	Prothèse dentaire	58-02
M. Mathieu	PITZ	Parodontologie	57-01
M. Clément	RIVES	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
M. François	VIGOUROUX	Parodontologie	57-01

Remerciements

A notre Présidente,

Madame le Professeur Véronique DUPUIS

- Docteur en Chirurgie Dentaire
- Professeur des Universités, section : Prothèse dentaire

Nous vous remercions de l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider cette thèse. Veuillez trouver dans ce travail l'expression de notre profond respect.

A notre Directeur,

Monsieur le Docteur Bruno ELLA-NGUEMA

- Docteur en chirurgie dentaire
- Maître de conférences des Universités, section : Sciences anatomiques et Physiologiques

Nous sommes honorés de la confiance que vous nous avez accordée en acceptant de diriger cette thèse. Nous vous remercions pour votre aide et votre accompagnement tout au long de l'élaboration de ce travail. Veuillez trouver ici le témoignage de toute notre gratitude et de notre respect.

A notre Rapporteur,

Madame le Docteur Elise ARRIVE

- Docteur en Chirurgie Dentaire
- Maître de Conférence des Universités, section : Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale

Nous vous sommes très reconnaissants d'avoir accepté de juger ce travail.

Nous vous remercions également pour votre disponibilité, votre investissement et tous les conseils que vous nous avez prodigués lors de la réalisation de ce travail.

Veillez trouver ici l'expression de notre reconnaissance et de notre respect.

A notre Juge,

Monsieur le Docteur Christophe BOU

- Docteur en Chirurgie Dentaire
- Maître de Conférences des Universités, section : Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale

Nous vous remercions d'avoir accepté de participer à ce jury de thèse et de juger notre travail.

Nous vous sommes reconnaissants de la gentillesse dont vous avez toujours fait preuve à notre égard. Vous avez contribué, à votre manière, à la réalisation de ce travail.

Veillez trouver ici l'expression de nos plus sincères remerciements.

A Madame le Docteur Denost, Nous vous remercions pour votre participation à ce travail et pour nous avoir permis de rencontrer les responsables de la CAMEPP.

TABLE DES MATIERES

LISTE DES ANNEXES, FIGURES ET TABLEAUX	10
1- INTRODUCTION	12
2- CONTEXTE	14
2.1. DEFINITION DES FOYERS INFECTIEUX BUCCO-DENTAIRES.....	14
2.2. DISSEMINATION DES INFECTIONS.....	14
2.3. CONSEQUENCES DES FOYERS INFECTIEUX BUCCO-DENTAIRES	15
2.3.1 Patients « sains ».....	15
2.3.2 Patients immunodéprimés.....	16
2.3.2.1 La chimiothérapie.....	18
2.3.2.2 La radiothérapie.....	19
2.3.2.3 Les immunosuppresseurs.....	19
2.3.3 Patients à risque d'infection focale.....	21
2.3.3.1 Patients à haut risque d'endocardite infectieuse.....	22
2.3.3.2 Patients porteurs d'une prothèse articulaire	23
2.3.4 Patients à risque d'ostéonécrose des maxillaires	24
2.3.4.1 Patients traités par radiothérapie cervico-faciale.....	24
2.3.4.2 Patients traités par Bisphosphonates.....	26
2.4. LES RELATIONS INTERSERVICES AU SEIN DU CHU DE BORDEAUX.....	29
3- ANALYSE DE LA PRISE EN CHARGE BUCCO-DENTAIRE DES PATIENTS A RISQUE INFECTIEUX.....	31
3.1 OBJECTIFS DE L'ETUDE	31
3.2 MATERIEL ET METHODE.....	31
3.2.1 Schéma d'étude.....	31
3.2.2 Critères d'inclusion	32
3.2.3 Critères d'exclusion.....	32
3.2.4 Critères d'intérêts.....	33
3.2.5 Recueil des données dans les dossiers médicaux.....	34
3.2.6 Entretiens avec les praticiens hospitaliers des services concernés.....	35
3.2.7 Analyse des données.....	36
3.3 RESULTATS	37
3.3.1 Patients adressés en odontologie durant la période étudiée.....	37
3.3.2 Résultats de l'étude descriptive.....	38
3.3.2.1 Transplantation hépatique.....	39

3.3.2.2 Chirurgie cardiaque	41
3.3.2.3 Chimiothérapie	43
3.3.2.4 Radiothérapie	45
3.3.2.5 Bisphosphonates.....	46
3.3.2.6 Résumé des principaux résultats.....	49
3.3.3 Résultats des entretiens	51
3.3.3.1 Transplantation hépatique	53
3.3.3.2 Cardiologie.....	54
3.3.3.3 Chimiothérapie	55
3.3.3.4 Radiothérapie	56
3.3.3.5 Bisphosphonates.....	57
3.4 DISCUSSION.....	58
3.4.1 Mise en perspective et explication possible des résultats.....	58
3.4.2 Limites de l'étude	61
4- PROPOSITIONS POUR UNE OPTIMISATION DE LA PRISE EN CHARGE BUCCO-DENTAIRE DANS LE PARCOURS DE SOINS DU PATIENT A RISQUE INFECTIEUX.....	64
4.1 PROPOSITION D'UNE FICHE DE COMPTE RENDU ODONTOLOGIQUE	64
4.2 PROPOSITION D'UN PROTOCOLE DE COLLABORATION ENTRE LES SERVICES DE MEDECINE ET L'ODONTOLOGIE	65
4.3 SYNTHESE DES RECOMMANDATIONS ACTUELLES POUR LA PRISE EN CHARGE BUCCO-DENTAIRE AVANT UNE THERAPEUTIQUE A RISQUE INFECTIEUX.....	65
5- CONCLUSION	66
6- ANNEXES	68
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	77

Abréviations utilisées :

AAOS	American Academy of Orthopaedic Surgeons
ADA	American Dental Association
AFSOS	Association Francophone pour les Soins Oncologiques de Support
AFSSAPS	Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé
AHA	American Heart Association
ANMS	Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des Produits de Santé
BBD	Bilan Bucco-Dentaire
BP	Bisphosphonates
CAMEPP	Cellule d'Aide Méthodologique à l'Evaluation des Pratiques Professionnelles
CI	Contre-indication
CRI	Club Rhumatisme et Inflammation
EI	Endocardite Infectieuse
ESC	European Society of Cardiology
FIBD	Foyers infectieux bucco-dentaires
HAS	Haute Autorité de Santé
INCa	Institut National du Cancer
INR	International Normalized Ratio
NFS	Numération Formule Sanguine
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONM	Ostéonécrose des maxillaires
ORN	Ostéoradionécrose
PN	Polynucléaires neutrophiles
RDV	Rendez-vous
SFCO	Société Française de Chirurgie Orale
VADS	Voies aéro-digestives supérieures

LISTE DES ANNEXES, FIGURES ET TABLEAUX

Tableaux :

<i>Tableau 1 : Risques infectieux encourus par le patient et particularités de la prise en charge des foyers infectieux bucco-dentaires en fonction des différentes thérapeutiques.....</i>	<i>28</i>
<i>Tableau 2 : Tableau démographique des patients analysés en fonction de chaque thérapeutique.....</i>	<i>38</i>
<i>Tableau 3 : Description des délais (jours) pour la transplantation hépatique.....</i>	<i>39</i>
<i>Tableau 4 : Description des délais (jours) pour la chirurgie cardiaque.....</i>	<i>41</i>
<i>Tableau 5 : Description des délais (jours) pour la chimiothérapie.....</i>	<i>43</i>
<i>Tableau 6 : Description des délais (jours) pour la radiothérapie.....</i>	<i>45</i>
<i>Tableau 7 : Description des délais (jours) pour le traitement bisphosphonates.....</i>	<i>47</i>
<i>Tableau 8 : Synthèse du taux de délais entre actes invasifs et thérapeutiques compatibles avec la cicatrisation muqueuse en fonction de chaque thérapeutiques.....</i>	<i>49</i>
<i>Tableau 8 : Réponses d'un praticien hospitalier du service d'hépatogastroentérologie au questionnaire n°1 concernant le bilan bucco-dentaire avant une transplantation hépatique.....</i>	<i>53</i>
<i>Tableau 9 : Réponses d'un praticien hospitalier du service de cardiologie au questionnaire n°2 concernant le bilan bucco-dentaire avant une chirurgie cardiaque.....</i>	<i>54</i>
<i>Tableau 10 : Réponses des praticiens hospitaliers, des différents services concernés, au questionnaire n°3 concernant le bilan bucco-dentaire avant une chimiothérapie.....</i>	<i>55</i>
<i>Tableau 11 : Réponses des praticiens hospitaliers, des différents services concernés, au questionnaire n°3 concernant le bilan bucco-dentaire avant une radiothérapie.....</i>	<i>56</i>
<i>Tableau 12 : Réponses des praticiens hospitaliers, des différents services concernés, au questionnaire n°3 concernant le bilan bucco-dentaire avant l'administration de bisphosphonates.....</i>	<i>57</i>

Figures :

<i>Figure 1 : Description des délais étudiés.....</i>	<i>34</i>
<i>Figure 2 : Diagramme de sélection.....</i>	<i>37</i>

Annexes :

<i>Annexe 1 : Questionnaire pour le service d'hépatogastroentérologie.....</i>	<i>68</i>
<i>Annexe 2 : Questionnaire pour le service de cardiologie.....</i>	<i>68</i>
<i>Annexe 3 : Questionnaire pour le service d'oncologie médicale, de médecine interne - maladies infectieuses et médecine interne - maladies tropicales.....</i>	<i>69</i>
<i>Annexe 4 : Recto de la fiche de liaison actuelle.....</i>	<i>70</i>
<i>Annexe 5 : Verso de la fiche de liaison actuelle.....</i>	<i>71</i>
<i>Annexe 6 : Nouvelle feuille de compte rendu de consultation odontologique.....</i>	<i>72</i>

<i>Annexe 7 : Protocole de collaboration entre les services de médecine et l'odontologie</i>	<u>73</u>
<i>Annexe 8 : Synthèse des recommandations actuelles pour la prise en charge bucco-dentaire avant une thérapeutique à risque infectieux</i>	<u>75</u>

1- INTRODUCTION

La santé bucco-dentaire se définit, selon l’OMS, par : « l’absence de douleur buccale ou faciale, de cancer buccal ou pharyngé, d’infection ou de lésion buccale, de parodontopathie, de déchaussement et perte de dents, et d’autres maladies et troubles qui limitent la capacité de mordre, mâcher, sourire et parler d’une personne, et donc son bien-être psychosocial ».

L’état bucco-dentaire joue un rôle important dans la vie de chaque individu. En effet, il peut influencer autant sur la vie sociale, par le biais des fonctions oro-faciales (manger, sourire, parler), que sur la santé générale, les infections buccales étant susceptibles d’atteindre les différents appareils de l’organisme : c’est la notion d’infection focale développée par Miller en 1891.

Le chirurgien dentiste ayant pour vocation de maintenir la santé bucco-dentaire doit, tant que faire se peut, essayer d’éradiquer ces foyers infectieux bucco-dentaires. D’autant plus que certaines situations, telles que l’immunodépression, le risque d’endocardite infectieuse ou d’ostéonécrose des mâchoires, sont susceptibles de majorer le risque infectieux.

Dans le milieu hospitalier, la prise en charge des patients pour quelques pathologies que ce soit peut impliquer plusieurs disciplines, contraignant le patient à être transféré d’un service à un autre (sans forcément que la pathologie initiale soit le lien direct). Des bilans complémentaires aident au diagnostic et à la décision thérapeutique.

Ainsi, certains services de médecine adressent leurs patients au service d’odontologie pour la réalisation de bilans bucco-dentaires pré-opératoires qui peuvent mettre en évidence la nécessité d’actes invasifs bucco-dentaires (avulsions) afin d’éliminer les foyers infectieux, imposant une période de cicatrisation muqueuse avant d’entamer d’autres thérapeutiques.

Nous avons cherché à savoir si, d’une part, la chronologie du parcours de soins du patient permettait une prise en charge bucco-dentaire en adéquation avec les recommandations, et d’autre part, si la notion de cicatrisation muqueuse et/ou osseuse orale était respectée avant que la thérapeutique, prévue par le service référent du patient, ne soit débutée.

Ainsi, l’objectif de ce travail est de décrire une des pratiques professionnelles concernant la prise en charge bucco-dentaire des patients hospitalisés avant une intervention médicale, physique ou chirurgicale à risque de complications infectieuses, afin de proposer si

nécessaire, à l'issue de cette analyse, des outils pour l'amélioration de la prise en charge de cette catégorie de patients.

Dans une première partie, nous allons décrire le contexte en définissant les foyers infectieux bucco-dentaires et leurs conséquences sur les patients à risque de complications infectieuses, justifiant ainsi la nécessité du bilan bucco-dentaire pré-opératoire. Nous parlerons également des relations interservices à l'hôpital Saint-André. La deuxième partie détaillera notre analyse de la prise en charge bucco-dentaire des patients à risque infectieux entre le service référent et le service de santé buccale au travers d'une étude descriptive réalisée à l'hôpital Saint-André du CHU de Bordeaux. Et enfin, nous proposerons des pistes pour optimiser le parcours de soins interservice du patient à risque infectieux.

2- CONTEXTE

2.1. Définition des foyers infectieux bucco-dentaires

La cavité buccale est un écosystème complexe. En effet, elle abrite plusieurs espèces de micro-organismes : bactéries, levures, protozoaires et virus qui constituent la flore orale.

Les bactéries qui composent cette flore sont commensales, c'est-à-dire qu'elles ne sont pas pathogènes lorsqu'elles sont en équilibre interrelationnel. En revanche, si cet équilibre est rompu, la prolifération de certaines souches, par rapport à d'autres, va être favorisée entraînant : soit un processus carieux si ces souches sont issues de la flore supra-gingivale, soit une parodontopathie si elles proviennent de la flore sous-gingivale (1).

Les conséquences du déséquilibre de la flore orale sont des pathologies bucco-dentaires infectieuses qui, à défaut de prise en charge, peuvent devenir des foyers infectieux bucco-dentaires.

On considère comme foyers infectieux bucco-dentaires : les complications de la mortification pulpaire, les infections du parodonte, ainsi que les péri-coronarites d'éruption et de désinclusion ; on y inclut également les péri-implantites (2,3).

Ces foyers infectieux bucco-dentaires peuvent entraîner des complications loco-régionales mais aussi à distance par dissémination des micro-organismes ou de leurs toxines.

2.2. Dissémination des infections

Le passage de bactéries, de la flore orale à la circulation sanguine, peut être observé après des soins dentaires mais également au cours d'actes quotidiens comme le brossage ou la mastication. La présence transitoire de bactéries dans le sang circulant correspond à une bactériémie. L'importance de cette bactériémie est liée à la fois à la nature de l'acte bucco-dentaire effectué, à la densité de la flore microbienne orale, ainsi qu'au degré d'inflammation ou d'infection du site traumatisé (4,5).

Lors de bactériémies, la fixation et la multiplication des bactéries sur un tissu ou un organe peuvent provoquer une infection focale. La forme clinique la plus connue étant l'endocardite infectieuse qui est provoquée par la greffe de bactéries circulantes sur une valve cardiaque, le plus souvent lésée, ou sur une prothèse valvulaire (3).

Cependant, certains individus sont plus susceptibles de développer une infection focale.

En effet, dans des conditions normales, les micro-organismes responsables de la bactériémie sont rapidement éliminés par le système immunitaire de l'hôte. Mais la diminution des défenses immunitaires, notamment lors de thérapeutiques immunosuppressives, ou la présence d'une caractéristique physiologique particulière, facilitant la fixation bactérienne, vont favoriser l'apparition d'infection focale (5).

Il est alors d'autant plus important que les foyers infectieux bucco-dentaires, potentiels ou actifs, soient éliminés afin de réduire le taux de bactéries circulant dans le sang (5).

2.3. Conséquences des foyers infectieux bucco-dentaires

Dans cette partie, il s'agira de présenter les conséquences de la présence de foyers infectieux bucco-dentaires en fonction des différentes situations cliniques.

Nous commencerons par leurs répercussions chez le patient « sain », c'est à dire sans prédisposition particulière au risque infectieux ; puis nous développerons l'influence de certains états (immunodépression, risque d'infection focale) sur l'augmentation du risque infectieux ; enfin, nous montrerons que la présence de foyers infectieux bucco-dentaires peut augmenter le risque d'apparition d'ostéonécrose des maxillaires lors d'une radiothérapie cervico-faciale ou d'un traitement par bisphosphonates.

2.3.1 Patients « sains »

Les foyers infectieux bucco-dentaires peuvent avoir des conséquences à plusieurs niveaux, se manifestant par différentes formes cliniques. Ils peuvent entraîner des complications loco-régionales lorsque l'infection se propage et atteint les tissus avoisinant les dents :

- le tissu osseux : ostéite ;
- le sinus maxillaire : sinusite ;
- le tissu cellulaire : cellulite ;
- le tissu lymphatique : adénopathie (6).

En revanche, si l'infection se dissémine par voie hématogène elle peut engendrer des complications à distance :

- soit localisées à un organe, créant une infection focale qui peut atteindre le système cardiaque, le système respiratoire, les organes de la tête et du cou (abcès cérébraux), le système gastro-intestinal, ou le tissu cutané (2,5,6).
- soit généralisées, engendrant un sepsis qui est un syndrome de réponse inflammatoire systémique accompagné, dans les formes graves, de la défaillance d'un organe. Le sepsis peut se compliquer d'un choc septique, qui correspond à une hypotension persistante malgré le remplissage vasculaire, pouvant entraîner le décès (7).

Selon la SFCO : « pour l'ensemble de la population, indépendamment de toute notion de pathologie : il est recommandé d'éliminer les foyers infectieux bucco-dentaires et les situations à risque infectieux potentiel » et « la découverte d'un foyer infectieux bucco-dentaire doit faire l'objet d'une information délivrée au patient » (3).

2.3.2 Patients immunodéprimés

Le système immunitaire a pour rôle de protéger l'organisme contre les agressions par des bactéries, virus ou autres agents pathogènes.

Les patients immunodéprimés présentent un dysfonctionnement de ce système immunitaire, qui peut être congénital ou acquis.

Les polynucléaires neutrophiles constituent l'une des premières barrières de l'immunité innée, ils permettent non seulement de limiter l'infection mais aussi d'initier la réponse immunitaire spécifique (8).

La valeur normale du nombre de polynucléaires neutrophiles circulant dans le sang est comprise entre 1500 et 7500/mm³, lorsque ce taux diminue en-dessous de 1500/mm³ on parle de neutropénie. Cependant le risque infectieux n'est avéré que lorsque la neutropénie est sévère et que le taux chute en dessous de 500/mm³.

La neutropénie résulte soit d'un défaut de production médullaire, acquis ou héréditaire, soit d'une destruction des polynucléaires neutrophiles par un processus auto-immun.

Les défauts de production médullaire acquis peuvent être causés par :

- des thérapeutiques médicamenteuses : chimiothérapie, immunosuppresseurs, corticoïdes ;
- les hémopathies malignes : leucémie, maladie de Hodgkin, lymphoprolifération T ;
- l'infection par le VIH ;
- la radiothérapie (9)(10).

Cette diminution du nombre de polynucléaires neutrophiles limite la capacité de lutte contre les micro-organismes, c'est pourquoi il existe un lien entre la neutropénie et l'augmentation du risque infectieux (11).

Les lymphocytes correspondent à l'immunité spécifique et participent également à la défense de l'organisme.

La lymphopénie est la réduction du nombre de lymphocytes, ce déficit peut être secondaire à différentes étiologies telles que :

- les infections, comme le VIH qui diminue le nombre de lymphocytes CD4 ;
- les états inflammatoires ;
- les médicaments immunosuppresseurs ;
- la chimiothérapie ;
- la radiothérapie ;
- la corticothérapie prolongée ;
- la maladie de Hodgkin (12).

Ainsi, le patient immunodéprimé présente un risque de complication infectieuse supérieur au patient « sain ».

Selon les recommandations de l'AFSSAPS, sur la prescription des antibiotiques en pratique bucco-dentaire, lors d'un acte invasif chez le patient immunodéprimé, « l'antibiothérapie prophylactique dépendra des situations cliniques » (13).

Aucun geste n'est contre indiqué chez ces patients, mais il faut tenir compte du rapport entre le bénéfice de l'intervention et le risque infectieux.

Nous nous intéresserons uniquement aux immunodépressions induites par les thérapeutiques médicamenteuses ou physiques : la chimiothérapie, la radiothérapie et les traitements immunosuppresseurs.

2.3.2.1 La chimiothérapie

La chimiothérapie présente plusieurs indications en oncologie, elle peut être :

- curative : permettant d'obtenir la guérison sans autre intervention thérapeutique majeure ;
- néo-adjuvante ou d'induction : lorsqu'elle est administrée avant une radiothérapie ou une chirurgie. Son rôle est alors de réduire une tumeur localement avancée afin de la rendre accessible à ces traitements loco-régionaux curatifs ;
- adjuvante à la chirurgie ou à la radiothérapie, c'est-à-dire administrée après que tout signe clinique de tumeur ait été éliminé, lorsque le risque d'évolution métastatique est élevé ;
- utilisée à des fins palliatives, afin de diminuer certains effets de la tumeur et ainsi améliorer la qualité de vie des patients (14,15).

Les doses conventionnelles utilisées entraînent des effets secondaires aigus réversibles.

La toxicité hématologique est un des effets les plus fréquents car la plupart des molécules utilisées pour la chimiothérapie affectent la fonction médullaire. Les conséquences de cette atteinte peuvent être la baisse trop importante et/ou prolongée du nombre de leucocytes et du nombre de plaquettes, entraînant respectivement un risque infectieux et un risque hémorragique. La chimiothérapie est alors dite aplasante.

La mucite est un autre des effets de la chimiothérapie : elle apparaît environ une semaine après le début du traitement. Elle correspond « à la destruction plus ou moins complète des épithéliums de recouvrement » et peut constituer une porte d'entrée pour les bactéries (14).

Selon l'AFSOS : « avant de commencer une chimiothérapie, l'oncologue médical informe le patient sur la nécessité d'un bilan dentaire systématique » (16).

Selon la SFCO, avant une chimiothérapie : « dans la mesure où l'urgence à instaurer le traitement l'y autorise, un bilan bucco-dentaire doit être entrepris au plus tôt » ; « avant une chimiothérapie aplasante, il est impératif d'éliminer les foyers infectieux bucco-dentaires » et « les gestes chirurgicaux destinés à assainir la cavité buccale doivent être entrepris au plus tôt de façon à ce que la cicatrisation muqueuse soit acquise avant le début de la chimiothérapie » (3).

Récemment, l'ANSM (anciennement AFSSAPS) publiait une lettre d'information afin de prévenir des risques liés à certaines molécules dont le Bevacizumab (Avastin®) et le Sunitinib (Sutent®), utilisées en chimiothérapie. Elles seraient susceptibles de favoriser une ostéonécrose de la mâchoire, administrées seules ou en association avec des bisphosphonates.

Un examen bucco-dentaire et des soins dentaires préventifs appropriés doivent être envisagés avant l'administration de ces molécules.

2.3.2.2 La radiothérapie

La radiothérapie fait partie du trépied thérapeutique des cancers aux côtés de la chimiothérapie et de la chirurgie. Selon le type de cancer, la radiothérapie peut être utilisée soit en monothérapie, soit en association avec la chirurgie ou la chimiothérapie.

La radiothérapie provoque de nombreux effets secondaires, ceux-ci pouvant être précoces ou tardifs, en fonction du type de tissu irradié, et différer en fonction de la zone concernée.

La moelle osseuse fait partie des tissus les plus radiosensibles. Tout territoire médullaire situé dans un champ d'irradiation sera détruit par une irradiation thérapeutique, entraînant une leucopénie par myélosuppression. La radiothérapie sera alors qualifiée d'aplasiante.

Ainsi, comme pour la chimiothérapie, le risque associé est celui de complications infectieuses. Cet effet est réversible dès l'arrêt du traitement (17,18).

On peut noter l'absence de référentiel concernant la prise en charge bucco-dentaire des patients devant subir une radiothérapie aplasante.

2.3.2.3 Les immunosuppresseurs

Les principales indications des thérapeutiques immunosuppressives sont la prévention du rejet d'organe lors des transplantations ainsi que le traitement des maladies auto-immunes . Il existe plusieurs catégories d'immunosuppresseurs.

□ Les corticoïdes

Ce sont des anti-inflammatoires stéroïdiens, indiqués, entre autres, lors : d'insuffisances

surréaliennes, de maladies rhumatismales, de collagénoses, d'allergies ou d'hémopathies (19).

Ils entraînent une inhibition du système immunitaire en diminuant la prolifération des lymphocytes T, l'immunité cellulaire, et l'expression des gènes qui codent pour les cytokines (20).

Cependant, selon la SFCO : « la corticothérapie par voie générale ne justifie pas de prise en charge particulière du fait de sa seule présence si elle a :

- une posologie inférieure à 10 mg/j (équivalent prednisone) ;
- ou une durée inférieure à 8 jours pour une posologie inférieure ou égale à 1 mg/Kg/j (équivalent prednisone) » (3).

Les thérapeutiques biologiques ciblées à visée immunosuppressive

Ce sont des anticorps (polyclonaux ou monoclonaux), des récepteurs et ligands chimériques, des inhibiteurs naturels ou des facteurs de croissance. Ils sont utilisés dans de nombreuses spécialités.

Ils ont des mécanismes d'actions différents, tels que : l'inhibition du TNF alpha (tumor necrosis factor), la lymphopénie B et/ou T ou l'inhibition de l'interleukine 6 (3).

Selon la SFCO : « Il est impératif d'éliminer les foyers infectieux bucco-dentaires avant instauration d'une thérapie biologique ciblée à visée immunosuppressive » (3).

Ils font également l'objet de recommandations spécifiques, concernant les soins bucco-dentaires, émises par le CRI et l'AFSSAPS (13).

Les autres immunosuppresseurs

Classés selon leur mécanisme d'action :

- les inhibiteurs de la calcineurine : ciclosporine et tacrolimus ;
- les inhibiteurs de la mTor : sirolimus et évérolimus ;
- les médicaments cytotoxiques : azathioprine et mycophénolate ;
- les alkylants : cyclophosphamide (20).

Lorsque la défaillance chronique ou l'insuffisance terminale d'un organe est diagnostiquée, la transplantation fait désormais partie des options thérapeutiques. Cette intervention nécessite

la mise en place d'un traitement par immunosuppresseurs afin de prévenir le rejet du greffon par les mécanismes immunitaires du receveur.

Le traitement préventif du rejet de greffe est constitué généralement d'une trithérapie associant : la ciclosporine, un glucocorticoïde et le mycophénolate mofétil. Les critères de choix sont définis par l'état physiopathologique et d'immunisation du patient, et par l'efficacité et la tolérance du traitement. Ils pourront être modulés en fonction de la nature de l'organe greffé et seront également fonction des « habitudes des centres de transplantation » (21).

Les thérapeutiques immunosuppressives exposent au risque infectieux car leur administration est à l'origine d'une inhibition du système immunitaire par neutropénie, lymphopénie et diminution de la synthèse des immunoglobulines.

La SFCO recommande d'effectuer un bilan bucco-dentaire avant une transplantation ou l'instauration d'un traitement immunosuppresseur (3).

2.3.3 Patients à risque d'infection focale

De nombreuses publications évoquent le fait qu'un foyer infectieux bucco-dentaire peut entraîner le développement d'une infection à distance par dissémination et greffe des bactéries sur un organe.

Ainsi les recommandations s'appuyaient sur cette littérature pour justifier une antibiothérapie prophylactique lors d'actes bucco-dentaires invasifs, notamment chez les patients à risque d'infection focale particulier, comme les patients atteints de cardiopathies à haut risque d'endocardite infectieuse et les patients porteurs de prothèses articulaires.

Cependant plusieurs éléments, récemment mis en évidence, ont amené les comités à reconsidérer les recommandations :

- l'incidence de la bactériémie après un acte bucco-dentaire serait moindre comparée à celle cumulée pendant les activités de la vie quotidienne.
- le rapport bénéfice/risque de l'antibioprophylaxie ne serait pas favorable en raison du risque d'effets indésirables (notamment le choc anaphylactique) imputables aux antibiotiques utilisés.
- le manque de preuve scientifique sur l'efficacité de l'antibioprophylaxie lors des actes bucco-dentaires (13).

La prévention devient donc l'arme principale, du praticien et du patient, contre les complications infectieuses. En effet, il semblerait que le maintien d'une bonne santé orale ait plus d'impact sur la réduction des bactériémies que l'antibioprophylaxie (2,3,13).

2.3.3.1 Patients à haut risque d'endocardite infectieuse

L'endocardite infectieuse est la conséquence d'une greffe microbienne sur une valve cardiaque, préalablement lésée, ou sur une prothèse valvulaire.

En temps normal, l'endothélium valvulaire est résistant à la colonisation par des bactéries circulantes. Mais, une altération mécanique de cet endothélium entraîne un processus de cicatrisation avec un dépôt fibrinoplaquettaire formant une « endocardite thrombotique non bactérienne », celle-ci va faciliter l'adhérence bactérienne et l'infection.

Cette altération endothéliale peut résulter de lésions mécaniques provoquées par : un flux sanguin turbulent, des électrodes, des cathéters, un phénomène inflammatoire ou des modifications dégénératives chez les sujets âgés (22).

Les cardiopathies à haut risque d'endocardite infectieuse sont :

- les prothèses valvulaires (mécaniques, homogreffes ou bioprothèses) ;
- les cardiopathies congénitales cyanogènes :
 - non opérées ou dérivation chirurgicale pulmonaire-systémique ;
 - opérées, mais présentant un shunt résiduel ;
 - opérées avec mise en place d'un matériel prothétique par voie chirurgicale ou transcutanée, sans fuite résiduelle, seulement dans les 6 mois suivant la mise en place ;
 - opérées avec mise en place d'un matériel prothétique par voie chirurgicale ou transcutanée avec shunt résiduel ;
- les antécédents d'endocardite infectieuse (13,22,23).

Les agents pathogènes les plus fréquemment responsables d'endocardite infectieuse sont les staphylocoques aureus, les streptocoques et les entérocoques. En effet ils partagent une capacité d'adhérence à cette « endocardite thrombotique non bactérienne » lors des bactériémies transitoires (22,23).

Les bactériémies d'origine bucco-dentaire peuvent être provoquées par des actes invasifs. Leur intensité est alors liée à la nature du traumatisme muqueux, à la densité de la flore microbienne et au degré d'inflammation ou d'infection du site. Mais il a été mis en évidence

que les gestes de la vie quotidienne, comme le brossage ou la mastication, peuvent également induire des bactériémies spontanées (22–24).

Par ailleurs, ces micro-organismes ne sont pas spécifiques de la flore orale et il existe d'autres portes d'entrées pouvant être à l'origine d'une bactériémie (les plaies, les cathéters veineux, les aiguilles utilisées par le toxicomane, etc.) (22,23).

Ainsi, les patients devant faire l'objet d'une chirurgie valvulaire ou cardiovasculaire doivent subir une évaluation de l'état bucco-dentaire pré-opératoire (3,24).

En 2011 l'AFSSAPS, après l'AHA et L'ESC, publie de nouvelles recommandations visant à diminuer les champs d'indication de l'antibioprophylaxie :

« Chez le patient à haut risque d'endocardite infectieuse, l'antibiothérapie prophylactique est recommandée :

- pour tout acte dentaire impliquant une manipulation de la gencive (par exemple, le détartrage) ou de la région périapicale de la dent ;
- en cas d'effraction de la muqueuse orale (exceptée l'anesthésie locale ou locorégionale) » (13).

2.3.3.2 Patients porteurs d'une prothèse articulaire

Une infiltration de la prothèse articulaire peut se produire lors de bactériémies, dans les premiers temps post-opératoires mais aussi plusieurs années après l'opération.

Pour autant, il n'existe pas à ce jour de preuve scientifique rapportant que l'antibioprophylaxie, avant un acte bucco-dentaire chez les patients porteurs d'une prothèse articulaire, réduise le risque de contamination de celle-ci (25).

En 2003, l'ADA et l'AAOS, proposent alors de limiter les recommandations de l'antibioprophylaxie uniquement aux procédures dentaires, à haut risque de bactériémies, réalisées chez les patients à haut risque d'infection focale, c'est à dire :

- les patients dont la mise en place de la prothèse est inférieure à 2 ans ;
- les patients immunodéprimés (arthroplastie inflammatoire ou immunodépression radio ou chimio-induite) ou présentant des comorbidités (26).

Mais, depuis 2011 de nouvelles recommandations sont en vigueur, ainsi selon l'AFSSAPS :
« Les données issues de la littérature scientifique ne permettent plus de retenir les patients

porteurs d'une prothèse articulaire dans un groupe susceptible de développer une infection au niveau de la prothèse lorsqu'un geste bucco-dentaire est réalisé.

En conséquence, pour les patients porteurs d'une prothèse orthopédique, aucune indication à l'antibiothérapie prophylactique des actes bucco-dentaires n'a été retenue (Grade C). Pour autant, cela ne remet pas en question la nécessité de réaliser un examen bucco-dentaire complet chez les patients candidats à la pose d'une prothèse articulaire, afin d'éliminer les foyers infectieux locaux » (13).

2.3.4 Patients à risque d'ostéonécrose des maxillaires

2.3.4.1 Patients traités par radiothérapie cervico-faciale

Les cancers de la tête et du cou peuvent concerner la cavité buccale, l'oropharynx, l'hypopharynx et le larynx.

La radiothérapie est une des options thérapeutiques de référence, avec la chirurgie, pour le traitement de ces cancers. Elle peut être appliquée en monothérapie ou après la chirurgie s'il y a un risque élevé de récives. Elle peut être également associée à une chimiothérapie d'induction dans les stades avancés de tumeur.

La radiothérapie cervico-faciale délivre, en traitement principal, une dose de 65 à 70 Gy en 6,5 à 7 semaines, et, en post-opératoire, une dose de 50 à 65 Gy en 5 à 6,5 semaines (27).

Il existe de nombreux effets secondaires à la radiothérapie cervico-faciale. Ainsi, lorsque les glandes salivaires se trouvent dans le champ d'irradiation, cela entraîne une réduction du flux ainsi qu'une altération de la composition de la salive favorisant les infections opportunistes au niveau buccal. Une mucite peut également apparaître vers la 3^{ème} semaine d'irradiation (17). Mais, une des complications les plus graves est l'ostéoradionécrose (ORN). Elle correspond à « un os dévitalisé exposé à travers la peau ou la muqueuse au sein d'un territoire irradié chez un patient traité pour un cancer, avec absence de cicatrisation après une période de 3 mois, et absence de récive tumorale » (17,28).

L'apparition d'une ORN après radiothérapie peut être spontanée mais elle est le plus souvent déclenchée par un traumatisme avec effraction muqueuse et exposition osseuse.

Plusieurs facteurs peuvent favoriser son apparition :

- la dose et le type d'irradiation : le risque d'ORN augmente au delà de la dose critique de 60 à 66 Gy ;

- la présence de pathologies bucco-dentaires : en effet, « il y a corrélation entre la présence de foyers infectieux bucco-dentaires avant irradiation (atteinte parodontale essentiellement) et l'apparition spontanée ou provoquée d'une ORN après la radiothérapie » ;
- la réalisation de chirurgies, en particulier les avulsions, en territoire irradié représente également un risque élevé d'apparition d'ORN (28).

Cependant, la physiopathologie de l'ORN reste encore mal connue, plusieurs théories se sont succédées pour tenter de l'expliquer.

Meyer a tout d'abord proposé une théorie désignant trois facteurs responsables de l'ORN : irradiation, traumatisme et infection. Puis Marx a évoqué la théorie des « 3 H » : hypoxie, hypocellularité et hypovascularisation de l'os. Désormais les avancées de la biologie cellulaire et moléculaire permettent d'émettre la théorie de « la fibroatrophie induite par l'irradiation ». L'os irradié deviendrait paucicellulaire, hypovascularisé et fibrosé. Ces modifications de la structure du tissu osseux diminuent ses capacités réparatrices et régénératrices, l'exposant particulièrement à la nécrose lorsqu'il y a un traumatisme ou une infection, ou même parfois de façon spontanée (28).

Selon l'AFSSAPS : « le patient présentant un risque d'ostéoradionécrose doit être traité comme un patient immunodéprimé » (13).

La prévention est primordiale, elle a permis, de façon concomitante aux progrès des techniques d'irradiation, la diminution de l'incidence des ORN. Elle passe par une prise en charge bucco-dentaire avant et après l'irradiation : « Avant la radiothérapie, un bilan bucco-dentaire clinique et radiologique doit être systématique dans le but de détecter et d'éliminer tous les foyers infectieux avérés ou potentiels. En cas d'extraction dentaire, un délai de 3 à 4 semaines doit être observé entre la date de l'avulsion et le début de la radiothérapie.

Après l'irradiation, tout doit être mis en œuvre pour que les dents en place soient conservées. Cela implique une hygiène bucco-dentaire et prothétique rigoureuse, l'instauration d'une prévention fluorée, et un suivi régulier » (28).

Selon le guide ALD « Cancer des voies aérodigestives supérieures » de l'HAS et de L'INCa : « avant la mise en route du traitement, le bilan dentaire est systématique. Il inclut un cliché panoramique dentaire pour une remise en état (détartrage, élimination des foyers dentaires et extractions des dents délabrées et mobiles) » (27).

Selon la SFCO, « avant toute radiothérapie cervico-faciale, un bilan bucco-dentaire doit être entrepris au plus tôt » et « les gestes chirurgicaux destinés à assainir la cavité buccale doivent être entrepris au plus tôt de façon à ce que la cicatrisation muqueuse soit acquise avant le début de la radiothérapie » (3).

Selon l'AFSOS, « une prise en charge bucco-dentaire (par un chirurgien-dentiste) doit être systématique avant toute radiothérapie cervico-faciale » (29).

2.3.4.2 Patients traités par Bisphosphonates

Les bisphosphonates ralentissent le remodelage osseux dans le but de réduire le risque de fracture et de diminuer les douleurs osseuses.

Ils sont indiqués lors de pathologies malignes telles que :

- le myélome multiple (maladie de Kahler) ;
- les processus métastasiques de certaines tumeurs (essentiellement du sein, des poumons et de la prostate) ;
- l'hypercalcémie.

Mais aussi lors de pathologies bénignes comme :

- l'ostéoporose (post-ménopausique ou cortico-induite) ;
- la maladie de Paget ;
- l'ostéogénèse imparfaite ;
- la dysplasie fibreuse (28,30).

L'ostéonécrose des maxillaires (ONM) fait partie des effets secondaires potentiels des traitements par bisphosphonates. Elle se définit comme « une exposition osseuse localisée dans la région maxillo-faciale, persistant au-delà de 8 semaines après identification et instauration d'un traitement adéquat, chez un patient traité ou ayant été traité par bisphosphonates et sans antécédent d'irradiation cranio-faciale » (28).

Les bisphosphonates se fixent sur les cristaux d'hydroxyapatite osseux, et ce de manière proportionnelle à l'intensité du remodelage osseux. Or celui-ci est particulièrement important au niveau des maxillaires.

Les bisphosphonates induisent l'inhibition ainsi que l'apoptose des ostéoclastes, cellules responsables de la résorption du tissu osseux. Ils ont également un effet anti-angiogénique

entraînant une diminution de la vascularisation osseuse. Ils affectent ainsi le processus de résorption du tissu osseux et donc son remodelage, notamment lors de la cicatrisation.

De plus, l'accumulation, en concentration suffisante, de bisphosphonates au niveau des maxillaires, pourrait être toxique pour la muqueuse buccale sus-jacente. Ainsi lors de traumatismes, l'augmentation locale du taux de bisphosphonates empêcherait la cicatrisation des tissus mous et favoriserait la surinfection et la nécrose osseuse (28,31).

Plusieurs facteurs de risque peuvent favoriser le déclenchement d'ONM :

- d'une part, le type de molécule et son mode d'administration : les molécules administrées par voie intraveineuse sont plus fréquemment associées à l'apparition d'ONM, notamment le zolédronate, que celles administrées par voie orale ;
- d'autre part, les facteurs bucco-dentaires, en particulier les procédures invasives (chirurgicales) et les pathologies dento-parodontales, mais aussi l'absence de bilan et de mise en état bucco-dentaire avant l'instauration du traitement, ainsi que l'absence de suivi et une hygiène bucco-dentaire défaillante.

C'est pourquoi la prévention revêt, encore une fois, un rôle important afin d'éviter l'apparition d'ONM. Il convient d'éliminer les foyers infectieux avérés ou potentiels, de réaliser un assainissement parodontal, d'instaurer une hygiène buccale rigoureuse, et d'éliminer les causes possibles de traumatisme muqueux.

Selon l'AFSSAPS :

« Chez les patients devant recevoir des bisphosphonates dans le cadre de pathologies malignes, il est indispensable :

- de réaliser un bilan bucco-dentaire : celui-ci sera pratiqué par un chirurgien-dentiste ou un stomatologue
- de réaliser un bilan radiologique : le panoramique dentaire devra être complété par des clichés rétroalvéolaires voire un dentalscanner en cas de doute concernant un foyer infectieux.

Il est préférable de ne débiter le traitement par bisphosphonates, si l'état clinique du patient le permet, qu'une fois la situation dentaire assainie : il faut effectuer les soins dentaires nécessaires, éliminer tous les foyers infectieux, attendre la cicatrisation des muqueuses et, dans la mesure du possible, la cicatrisation osseuse complète (120 jours).

Chez les patients devant recevoir des bisphosphonates dans le cadre d'une ostéoporose/maladie de Paget, il est recommandé :

- d'effectuer un bilan bucco-dentaire, suivi des soins dentaires nécessaires. Ces soins ne doivent pas retarder l'instauration du traitement par bisphosphonates chez les patients à risque élevé de fracture » (30).

Ainsi, en fonction de chaque thérapeutique, la présence de foyers infectieux bucco-dentaires peut avoir diverses conséquences pour le patient. Il est donc important de réaliser un bilan bucco-dentaire pré-opératoire et de conduire, si nécessaire, les soins appropriés.

D'autant plus que la prise en charge d'un foyer infectieux bucco-dentaire, lorsque la thérapeutique est déjà en place, nécessite des précautions particulières telles qu'une antibioprophylaxie voire la contre-indication de certains actes (**Tableau 1**)(3,13,16,29,30).

Thérapeutique	Risques pour le patient	Conséquences sur la prise en charge des FIBD
Radiothérapie cervico-faciale > 35 Gy	ORN spontanée ou provoquée	- Antibioprophylaxie continuée jusqu'à cicatrisation muqueuse - CI de certains actes
Bisphosphonates IV	ONM spontanée ou provoquée	- Antibioprophylaxie continuée jusqu'à cicatrisation complète - CI de certains actes
Chimiothérapie (aplasiante)	Infection locale ou générale	- Antibioprophylaxie (PN < 500 / mm ³ +++)
Transplantation hépatique	Infection locale ou générale	- Antibioprophylaxie (à discuter en fonction de l'immunodépression)
Chirurgie cardiaque (à haut risque d'EI)	Endocardite infectieuse	- Antibioprophylaxie - CI de certains actes

Tableau 1 : Risques infectieux encourus par le patient et particularités de la prise en charge des foyers infectieux bucco-dentaires en fonction des différentes thérapeutiques

Selon les recommandations de l'AFSSAPS et de l'AFSOS, la décision thérapeutique, concernant la prise en charge bucco-dentaire, nécessite une concertation entre le chirurgien dentiste et le médecin référent de la pathologie (13,16,29). D'où la nécessité d'une bonne collaboration entre ces différents acteurs de soins.

2.4. Les relations interservices au sein du CHU de Bordeaux

En général, la prise en charge d'un patient hospitalisé est pluridisciplinaire, nécessitant une collaboration efficace entre les différents services. Cette collaboration a pour facteur déterminant la qualité de la communication entre ces services via les différents professionnels de santé.

Le CHU de Bordeaux comprend trois structures hospitalières : Saint-André (comptant environ 29 services), Pellegrin (comptant environ 36 services) et le Groupe Sud (comptant environ 36 services également).

Le logiciel Dx Care®, qui est un outil de gestion informatique des dossiers patients, assure la relation entre les différents services de ces structures, notamment grâce au module Dossier Médical. Celui-ci permet le recueil de données médicales et les rend accessibles aux autres utilisateurs. Chaque praticien hospitalier, depuis son service, peut ainsi consulter les différents comptes-rendus et plus globalement l'ensemble des informations disponibles sur le patient.

Cependant, les services d'odontologie présents au sein des trois sites, restent isolés de ce système de communication entre services. En odontologie, l'utilisation de ce logiciel est limitée à la consultation des comptes-rendus et des informations rédigés par les services de médecine. La communication avec les autres services se fait par le biais de feuilles de liaison manuscrites puisque ce sont des étudiants externes qui réalisent la prise en charge bucco-dentaire et que leur statut ne permet pas l'accès à l'ensemble des fonctionnalités de Dx Care, notamment à la rédaction d'un compte rendu via ce logiciel.

Il est également à noter que l'unité d'odontologie de Saint-André n'est pas uniquement en relation avec des services localisés sur ce même site ; en effet le bilan pré-greffe hépatique est réalisé au service d'hépatogastroentérologie de Saint-André tandis que la chirurgie est planifiée et effectuée à l'hôpital Pellegrin. La même situation se retrouve en cardiologie, avec les soins effectués à Saint-André et la chirurgie à Haut-Lévêque.

Autrement dit, la planification de la chirurgie se fait sur un autre site, où le lien n'est pas direct avec le service d'odontologie qui est censé faire le bilan bucco-dentaire du patient dans des délais parfois imprévisibles avant l'acte de chirurgie.

Cependant, de la même manière que le centre de radiothérapie a été transféré, en avril 2012, sur le site de Haut-Lévêque, la discipline d'hépatogastroentérologie sera regroupée en 2015 sur ce seul et même site.

Quant à la chimiothérapie et au traitement par bisphosphonates, ils peuvent être administrés dans différentes unités de Saint-André, sans pour autant convenir que la communication entre ces services et l'odontologie soit fluide en terme de collaboration pour la prise en charge des patients.

3- ANALYSE DE LA PRISE EN CHARGE BUCCO-DENTAIRE DES PATIENTS A RISQUE INFECTIEUX

3.1 Objectifs de l'étude

Objectif général

L'objectif général était de décrire une des pratiques professionnelles concernant la prise en charge bucco-dentaire des patients hospitalisés avant une intervention médicale, physique ou chirurgicale à risque de complications infectieuses.

Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques étaient :

- de décrire, chez les patients adressés au service d'odontologie, la chronologie entre le bilan bucco-dentaire et le traitement à risque de complications ;
- d'évaluer, lorsqu'un acte invasif bucco-dentaire était réalisé, si le délai entre ce dernier et le début du traitement à risque de complications était compatible avec le temps de cicatrisation muqueuse et/ou osseuse que cet acte implique.

3.2 Matériel et méthode

3.2.1 Schéma d'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective basée sur le recueil de données issues des dossiers médicaux (papiers et informatiques) de patients hospitalisés à l'hôpital Saint-André de Bordeaux.

Cet hôpital a été choisi car le pôle odontologique se situe dans la même enceinte que les services de médecine, nous permettant ainsi d'étudier les relations interservices, notamment concernant la prise en charge des patients.

La population ciblée était les patients hospitalisés dans un des services de médecine et adressés au service d'odontologie. Entre novembre 2011 et mars 2014, ces patients ont été consignés par les secrétaires du service d'odontologie.

Il a été décidé d'inclure, dans cette étude, des entretiens individualisés avec les praticiens hospitaliers des services de médecine concernés, afin d'analyser leurs pratiques sur la prise en charge bucco-dentaire des patients devant subir une thérapeutique à risque de complications infectieuses.

3.2.2 Critères d'inclusion

Pour être inclus les sujets devaient être à la fois :

- **hospitalisés** dans un des services suivants de l'hôpital Saint-André :
 - service de cardiologie (unités 1, 3) ;
 - service d'oncologie médicale (unités 2, 8) ;
 - service d'hépatogastroentérologie (unité 13) ;
 - service de médecine interne – maladies infectieuses (unités 22, 23, 26) ;
 - service de médecine interne – maladies tropicales (unités 20, 21, 28).
- **dirigés vers le service d'odontologie** pour un bilan bucco-dentaire avant une thérapeutique médicale, physique ou chirurgicale à risque de complications infectieuses, c'est à dire avant :
 - une greffe hépatique ;
 - une chirurgie cardiaque ;
 - une chimiothérapie ;
 - une radiothérapie ;
 - un traitement par bisphosphonates.
- **consignés entre novembre 2011 et mars 2014** par les secrétaires du service d'odontologie de Saint-André.

3.2.3 Critères d'exclusion

Les patients exclus correspondent aux patients adressés au service d'odontologie par les services de médecine, consignés entre novembre 2011 et mars 2014, pour une raison autre qu'un bilan bucco-dentaire pré-opératoire. Ils sont répartis en trois catégories :

- **Exclus 1 (E1)** : patients hospitalisés adressés au service d'odontologie pour une recherche de foyers infectieux bucco-dentaires, afin de déterminer l'étiologie d'une infection déjà existante ;

- **Exclus 2 (E2)** : patients hospitalisés adressés pour un bilan (non pré-opératoire), des douleurs ou des soins bucco-dentaires. Cette catégorie peut inclure des patients déjà sous traitement à risque de complications qui n'ont pas eu de bilan bucco-dentaire ;
- **Exclus 3 (E3)** : patients hospitalisés adressés au service d'odontologie pour une réhabilitation prothétique.

3.2.4 Critères d'intérêts

Critère d'intérêt principal:

- Délai entre le bilan bucco-dentaire et le début de la thérapeutique (**Figure 1, délai 1**) :
 - il peut être non compatible si le bilan bucco-dentaire est réalisé après que la thérapeutique a débuté ;
 - il doit permettre, si nécessaire, la programmation et la réalisation d'actes invasifs bucco-dentaires (avulsions) ainsi que la cicatrisation muqueuse et/ou osseuse ;
 - il peut être faible si aucun soin n'est nécessaire avant la thérapeutique.

Critères d'intérêts secondaires:

- Présence d'un protocole ou d'une procédure de référence pour la réalisation du bilan bucco-dentaire pré-opératoire dans chaque service concerné.
- Délai entre le diagnostic et le bilan bucco-dentaire (**Figure 1, délai 2**):
 - il doit être le plus court possible, afin de ne pas retarder la mise en place de la thérapeutique ;
 - il est calculé uniquement lorsque le bilan bucco-dentaire a lieu avant la thérapeutique (chronologie compatible).
- Délai entre le bilan bucco-dentaire et les actes invasifs bucco-dentaires (**Figure 1, délai 3**)
 - il doit être le plus court possible, afin de ne pas retarder la mise en place de la thérapeutique ;
 - il est calculé uniquement lorsque le bilan bucco-dentaire a lieu avant la thérapeutique (chronologie compatible).

- Délai entre les actes invasifs bucco-dentaires et la thérapeutique (**Figure 1, délai 4**)
 - il doit permettre la cicatrisation muqueuse, voire osseuse, c'est à dire :
 - au moins 7 jours pour une transplantation, une chirurgie cardiaque, une chimiothérapie et une radiothérapie (non cervico-faciale) ;
 - au moins 7 jours, voir 120 jours pour les bisphosphonates.

Selon Trombelli et al. (32), le remplacement progressif du tissu de granulation en tissu conjonctif se fait entre la première et la troisième semaine de cicatrisation et selon la SFCO (3) : « la cicatrisation muqueuse après avulsion dentaire nécessite une durée minimale d'une semaine ». Il faut donc un minimum de 7 jours pour que la cicatrisation muqueuse soit acquise.

- il est estimé non compatible si la thérapeutique est débutée moins de 7 jours après la réalisation des actes invasifs.

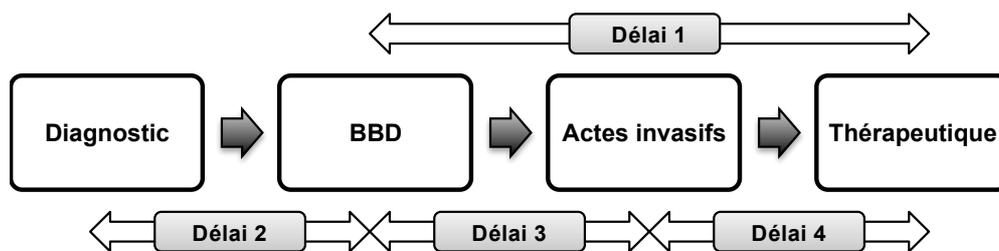


Figure 1 : Description des délais étudiés

3.2.5 Recueil des données dans les dossiers médicaux

Le recueil des données s'est effectué en plusieurs étapes.

Entre novembre 2011 et mars 2014 les patients hospitalisés à l'hôpital Saint-André et adressés au service d'odontologie ont été consignés par les secrétaires du service d'odontologie.

Les données, recueillies et retranscrites dans un tableau, étaient les suivantes :

- le nom et l'âge du patient ;
- la date de la première consultation en odontologie ;
- l'unité d'hospitalisation ;
- le motif de consultation en odontologie ;
- la date prévue de la thérapeutique ou de l'intervention ;

- examen panoramique réalisé par l'unité d'hospitalisation (oui/non) ;
- fiche de liaison renseignée (oui/non).

Il est à noter que la date prévue de la thérapeutique ou de l'intervention n'était jamais renseignée.

Par la suite, entre novembre 2013 et avril 2014, tous les dossiers médicaux papiers de ces patients ont été consultés afin de vérifier les informations collectées précédemment et d'analyser les fiches de liaisons ainsi que les comptes rendus.

Les données recueillies et vérifiées étaient les suivantes :

- le nom, la date de naissance et le sexe du patient ;
- l'unité d'hospitalisation ;
- le motif d'hospitalisation ;
- la date du bilan bucco-dentaire ;
- le motif de consultation en odontologie ;
- la présence d'un panoramique ;
- la présence de la fiche de liaison.

Ces informations ont permis d'élaborer un premier tableau Excel, à partir duquel les patients répondant aux critères d'inclusion ont pu être sélectionnés.

Enfin, entre mai et juillet 2014, les dossiers médicaux informatisés (logiciel Dx Care) des patients inclus ont été consultés à leur tour afin de connaître la date du diagnostic et la date de l'intervention ou du début de la thérapeutique. Ces informations ont été retranscrites dans de nouveaux tableaux Excel créés en fonction de la thérapeutique.

3.2.6 Entretiens avec les praticiens hospitaliers des services concernés

Les objectifs de ces entretiens étaient, tout d'abord, de savoir s'il existait un protocole pour la prise en charge bucco-dentaire des patients avant une thérapeutique à risque infectieux, mais aussi d'évaluer les connaissances de ces praticiens vis-à-vis de la nécessité de cicatrisation muqueuse.

Les chefs de service des différentes unités concernées ont été contactés par mail, d'une part pour présenter les objectifs de travail de cette thèse, et d'autre part dans le but de convenir, si possible, d'un rendez-vous afin de s'entretenir sur le protocole de prise en charge des patients devant recevoir un bilan bucco-dentaire pré-opératoire. La plupart nous ont réorienté vers un praticien hospitalier du service pouvant mieux répondre à nos questions.

Pour préparer ces entretiens, plusieurs questionnaires ont été élaborés :

- Le premier questionnaire (**Annexe 1**) était destiné au service d'hépatogastroentérologie où la thérapeutique à risque était la transplantation hépatique.
- Le deuxième questionnaire (**Annexe 2**) était destiné au service de cardiologie où les interventions à risque étaient les chirurgies cardiaques.
- Pour la chimiothérapie, la radiothérapie et le traitement par bisphosphonates, trois services étaient concernés. Le troisième questionnaire (**Annexe 3**) était donc commun aux praticiens des services de médecine interne – maladies tropicales, de médecine interne – maladies infectieuses et d'oncologie médicale.

3.2.7 Analyse des données

Les données recueillies à partir des dossiers médicaux ont été répertoriées dans des tableaux et analysées grâce au logiciel Excel.

Nous avons calculé pour tous les patients adressés au service d'odontologie par les autres services hospitaliers :

- la fréquence homme/femme
- la moyenne, l'écart-type, le minimum et le maximum pour l'âge

Puis nous avons calculé, pour les patients inclus, selon l'intervention prévue (Transplantation hépatique, Chirurgie cardiaque, Chimiothérapie, Radiothérapie et Bisphosphonates) :

- la fréquence homme/femme
- la moyenne, l'écart-type, le minimum et le maximum pour l'âge
- la médiane, le 1^{er} et le 3^{ème} quartile (notés Q1 et Q3), ainsi que minimum et maximum (notés Min et Max) pour :
 - le délai entre le diagnostic ou la décision thérapeutique et le bilan-bucco-dentaire (noté BBD) ;
 - le délai entre le bilan bucco-dentaire et la thérapeutique, lorsqu'aucun soin invasif n'est nécessaire ;
 - le délai entre le bilan bucco-dentaire et la thérapeutique, lorsque des soins invasifs sont nécessaires ;
 - le délai entre les actes invasifs bucco-dentaires et la thérapeutique ;
 - le délai entre le bilan bucco-dentaire et les actes invasifs bucco-dentaires.

Nous avons choisi d'utiliser la médiane pour la description de la chronologie car elle est moins sensible que la moyenne aux valeurs anormalement petites ou élevées. En effet, la médiane est la valeur qui partage la série classée en deux groupes de même effectif.

Quant aux quartiles ils permettent de définir l'intervalle interquartile qui comprend 50% des délais.

Concernant les entretiens, les réponses des praticiens aux questionnaires ont été synthétisées sous forme de tableaux en fonction de chaque thérapeutique à risque.

3.3 Résultats

3.3.1 Patients adressés en odontologie durant la période étudiée

Entre novembre 2011 et mars 2014, 258 patients ont été adressés par les services de médecine au service d'odontologie : 119 étaient des femmes et 139 des hommes, d'âge moyen 62 ans (\pm 16 ans), l'âge minimum était 19 ans et l'âge maximum 98 ans (**Figure 2**).

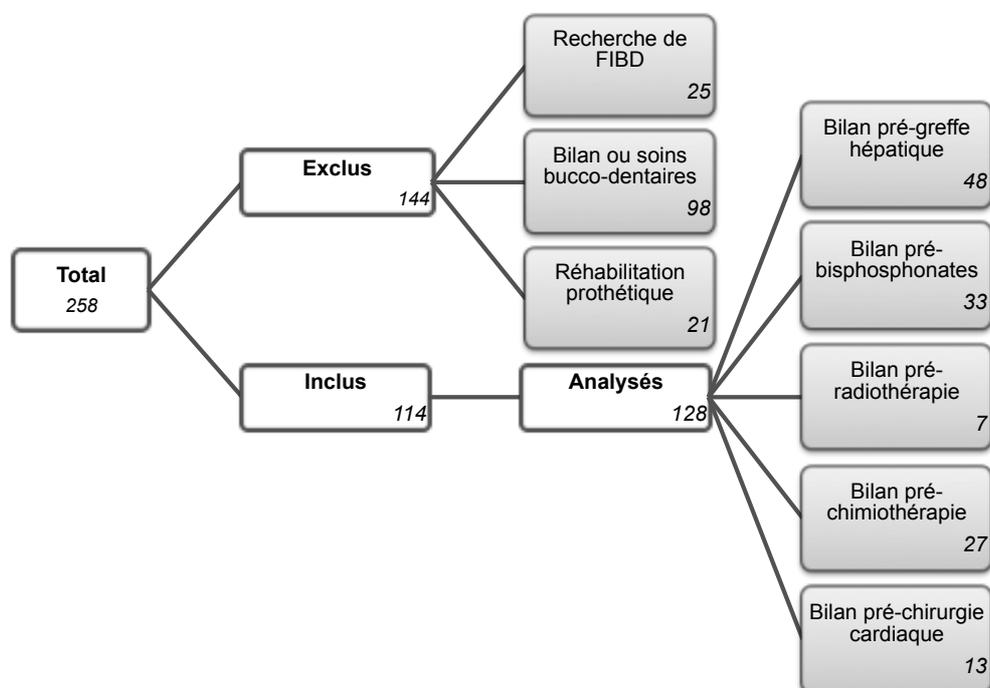


Figure 2 : Diagramme de sélection

3.3.2 Résultats de l'étude descriptive

Sur les 258 patients consignés, 114 (44 %) ont été inclus dans l'étude (**Figure 2**).

Parmi eux, 46 étaient des femmes et 68 des hommes. La moyenne d'âge des patients inclus était de 60 ans (\pm 12ans), l'âge minimum était 25 ans et l'âge maximum 86 ans.

Parmi les patients inclus, 12 ont eu un bilan bucco-dentaire pour plusieurs thérapeutiques :

- 8 patients pour bisphosphonates et chimiothérapie ;
- 2 patients pour radiothérapie et chimiothérapie ;
- 2 patients pour bisphosphonates, chimiothérapie et radiothérapie.

Ainsi, 10 patients sont apparus dans 2 tableaux différents, créant 10 doublons et 2 patients sont apparus dans 3 tableaux différents, créant 4 doublons. Ce qui explique qu'il y ait 114 patients inclus mais que le total des patients analysés soit de 128.

Pour chaque catégorie de thérapeutique nous allons décrire les caractéristiques des patients et la chronologie de leur prise en charge.

Thérapeutiques	N (128)	Fréquence		Moyenne d'âge
		Homme	Femme	
Transplantation hépatique	48	0,77	0,23	56
Chirurgie cardiaque	13	0,54	0,46	68
Chimiothérapie	27	0,48	0,52	58
Radiothérapie	7	0,29	0,71	61
Bisphosphonates	33	0,39	0,61	64

Tableau 2 : Tableau démographique des patients analysés en fonction de chaque thérapeutique

3.3.2.1 Transplantation hépatique

□ Description des patients

Sur 48 patients ayant consulté pour un bilan pré-greffe, 11 étaient des femmes et 37 des hommes. La moyenne d'âge était de 56 ans (\pm 8 ans). L'âge minimum était 35 ans, et l'âge maximum 68 ans (**Tableau 2**).

□ Description de la chronologie

Le délai médian entre le début du bilan pré-greffe et le bilan bucco-dentaire était nul.

Entre le bilan bucco-dentaire et la transplantation hépatique, lorsque les patients ne nécessitaient pas d'actes invasifs, le délai médian était de 241 jours, tandis que lorsqu'ils en nécessitaient, le délai médian était de 203 jours.

Le délai médian entre ces actes et la transplantation hépatique était de 94,5 jours.

Enfin, le délai médian entre le bilan bucco-dentaire et les actes invasifs était de 54,5 jours. (**Tableau 3**).

Délais	N (48)	Médiane	[Q1 ; Q3]	[Min ; Max]
Diagnostic ou décision thérapeutique \Leftrightarrow BBD	47	0	[0 ; 1]	[0 ; 8]
BBD \Leftrightarrow thérapeutique <i>Sans actes invasifs</i>	10	241	[160 ; 355]	[43 ; 460]
BBD \Leftrightarrow thérapeutique <i>Avec actes invasifs</i>	17	203	[79 ; 359]	[28 ; 58]
Actes invasifs \Leftrightarrow thérapeutique	14	94,5	[46 ; 253]	[2 ; 414]
BBD \Leftrightarrow actes invasifs	18	54,5	[18 ; 98]	[0 ; 304]

Tableau 3 : Description des délais (jours) pour la transplantation hépatique

Sur 48 patients, le délai entre le début du bilan pré-greffe et le bilan bucco-dentaire n'était pas calculable pour un seul patient, celui-ci ayant eu le bilan bucco-dentaire avant.

Pour les 47 autres patients, la médiane de ce délai était de 0 et l'intervalle interquartile de [0 ; 1] (**Tableau 3**).

Sur 48 patients, le délai entre le bilan bucco-dentaire et l'intervention n'était pas calculable pour 21 patients :

- 6 patients ont présenté une contre-indication à la transplantation hépatique ;
- 5 patients sont décédés avant la transplantation hépatique ;
- 10 patients étaient toujours en attente de transplantation hépatique.

Par ailleurs, parmi ces 21 patients, 15 nécessitaient des soins invasifs.

Parmi les 27 patients restants :

- 10 patients ne nécessitaient pas de soins invasifs. Pour ce groupe la médiane du délai entre le bilan bucco-dentaire et l'intervention était de 241 jours et l'intervalle interquartile de [160 ; 355] ;
- 17 patients nécessitaient des actes invasifs bucco-dentaires. La médiane de ce délai était alors de 203 jours et l'intervalle interquartile de [79 ; 359] (**Tableau 3**).

Parmi ces 17 patients nécessitant des actes invasifs bucco-dentaires, le délai entre ces actes et l'intervention n'était pas calculable pour 3 d'entre eux en raison de données manquantes (dates des actes invasifs non précisées).

Pour les 14 patients restants, la médiane de ce délai était de 94,5 jours et l'intervalle interquartile de [46 ; 253] (**Tableau 3**).

Ce délai était compatible avec la cicatrisation muqueuse, c'est à dire supérieur à 7 jours, pour 93% des patients (**Tableau 8**).

Sur 48 patients, 32 nécessitaient des actes invasifs bucco-dentaires. Le délai entre le bilan bucco-dentaire et ces actes n'était pas calculable pour 14 patients en raison de données manquantes (dates des actes invasifs non précisées).

Pour les 18 patients restants, la médiane de ce délai était de 54,5 jours et l'intervalle interquartile de [18 ; 98] (**Tableau 3**).

3.3.2.2 Chirurgie cardiaque

□ Description des patients

Sur 13 patients ayant consulté pour un bilan bucco-dentaire avant une chirurgie cardiaque, 6 étaient des femmes et 7 des hommes. La moyenne d'âge était de 68 ans (\pm 12 ans). L'âge minimum était 47 ans et l'âge maximum 83 ans (**Tableau 2**).

□ Description de la chronologie

Le délai médian entre le diagnostic et le bilan bucco-dentaire était de 3,5 jours.

Entre le bilan bucco-dentaire et la chirurgie cardiaque, lorsque les patients ne nécessitaient pas d'actes invasifs, le délai médian était de 96 jours, tandis que lorsqu'ils en nécessitaient, le délai médian était de 97 jours.

Le délai médian entre ces actes et la chirurgie ne pouvait pas être calculé en raison d'un manque de données quantitatives (NA : non applicable).

Enfin, le seul délai calculable entre le bilan bucco-dentaire et les actes invasifs bucco-dentaires était de 82 jours (**Tableau 4**).

Délais	N (13)	Médiane	[Q1 ; Q3]	[Min ; Max]
Diagnostic ou décision thérapeutique \Leftrightarrow BBD	10	3,5	[1 ; 8]	[1 ; 15]
BBD \Leftrightarrow thérapeutique <i>Sans actes invasifs</i>	5	96	[89 ; 112]	[5 ; 210]
BBD \Leftrightarrow thérapeutique <i>Avec actes invasifs</i>	5	97	[45 ; 126]	[8 ; 186]
Actes invasifs \Leftrightarrow thérapeutique	0	NA	NA	NA
BBD \Leftrightarrow actes invasifs	1	82	[82 ; 82]	[82 ; 82]

Tableau 4 : Description des délais (jours) pour la chirurgie cardiaque

Sur 13 patients, le délai entre le diagnostic et le bilan bucco-dentaire n'était pas calculable pour 3 patients :

- un patient ayant eu le bilan bucco-dentaire avant le diagnostic ;
- 2 patients ayant subi l'intervention avant le bilan bucco-dentaire.

Pour les 10 autres patients, la médiane de ce délai était de 3,5 jours et l'intervalle interquartile de [1 ; 8] (**Tableau 4**).

Sur 13 patients, le délai entre le bilan bucco-dentaire et l'intervention n'était pas calculable pour 3 patients :

- 2 patients ayant subi l'intervention avant le bilan bucco-dentaire ;
- 1 patient en raison d'un manque de données (date de l'intervention non précisée)

Par ailleurs, ces 3 patients nécessitaient des soins invasifs.

Parmi les 10 patients restants :

- 5 patients ne nécessitaient pas de soins invasifs. Pour ce groupe la médiane du délai entre le bilan bucco-dentaire et l'intervention était de 96 jours et l'intervalle interquartile de [89 ; 112] ;
- 5 patients nécessitaient des actes bucco-dentaires invasifs. La médiane de ce délai était alors de 97 jours et l'intervalle interquartile de [45; 126] (**Tableau 4**).

Parmi ces 5 patients nécessitant des actes invasifs bucco-dentaires, le délai entre ces actes et la chirurgie cardiaque n'était calculable pour aucun d'entre eux :

- un patient ayant subi la chirurgie cardiaque avant la réalisation de ces actes ;
- 4 patients en raison d'un manque de données (dates des actes invasifs bucco-dentaires non précisées)

La médiane de ce délai n'était donc pas calculable par manque de données quantitatives (NA : non applicable) (**Tableau 4**).

Sur 13 patients, 8 nécessitaient des actes invasifs bucco-dentaires. Le délai entre le bilan bucco-dentaire et ces actes n'était pas calculable pour 7 d'entre eux :

- 2 patients ayant subi l'intervention avant le bilan bucco-dentaire ;
- 5 patients en raison d'un manque de données (dates des actes invasifs non précisées).

Ainsi pour le patient restant, le délai entre le bilan bucco-dentaire et les actes invasifs était de 82 jours (**Tableau 4**).

3.3.2.3 Chimiothérapie

□ Description des patients

Sur 27 patients ayant consulté pour un bilan bucco-dentaire avant la réalisation d'une chimiothérapie, 14 étaient des femmes et 13 des hommes. La moyenne d'âge était de 58 ans (\pm 13 ans). L'âge minimum était 25 ans et l'âge maximum 81 ans (**Tableau 2**).

□ Description de la chronologie

Le délai médian entre le diagnostic et le bilan bucco-dentaire était de 6 jours.

Entre le bilan bucco-dentaire et la chimiothérapie, lorsque les patients ne nécessitaient pas d'actes invasifs, le délai médian était de 23,5 jours, tandis que lorsqu'ils en nécessitaient, le délai médian était de 4 jours.

Le délai médian entre ces actes et la radiothérapie était de 7,5 jours.

Enfin, le délai médian entre le bilan bucco-dentaire et les actes invasifs bucco-dentaires était de 3 jours (**Tableau 5**).

Délais	N (27)	Médiane	[Q1 ; Q3]	[Min ; Max]
Diagnostic ou décision thérapeutique \Leftrightarrow BBD	11	6	[5 ; 14]	[1 ; 56]
BBD \Leftrightarrow thérapeutique <i>Sans actes invasifs</i>	4	23,5	[17 ; 30]	[12 ; 36]
BBD \Leftrightarrow thérapeutique <i>Avec actes invasifs</i>	10	4	[3 ; 20]	[1 ; 296]
Actes invasifs \Leftrightarrow thérapeutique	8	7,5	[1 ; 23]	[1 ; 282]
BBD \Leftrightarrow actes invasifs	11	3	[0,5 ; 7,5]	[0 ; 384]

Tableau 5 : Description des délais (jours) pour la chimiothérapie

Sur 27 patients, le délai entre le diagnostic et le bilan bucco-dentaire n'était pas calculable pour 16 patients :

- 3 patients ayant eu le bilan bucco-dentaire avant le diagnostic ;

- 12 patients ayant débuté la chimiothérapie avant le bilan bucco-dentaire ;
- un patient en raison d'un manque de données (date du diagnostic non précisée)

Pour les 11 autres patients, la médiane de ce délai était de 6 jours et l'intervalle interquartile de [5 ; 14] (**Tableau 5**).

Sur 27 patients, le délai entre le bilan bucco-dentaire et la chimiothérapie n'était pas calculable pour 13 d'entre eux :

- 12 patients ayant débuté la chimiothérapie avant le bilan bucco-dentaire ;
- un patient en raison d'un manque de données (date du début de la chimiothérapie non précisée).

Par ailleurs, parmi ces 13 patients, 10 nécessitaient des actes invasifs.

Parmi les 14 patients restants :

- 4 patients ne nécessitaient pas de soins invasifs. Pour ce groupe la médiane du délai entre le bilan bucco-dentaire et l'intervention était de 23,5 jours et l'intervalle interquartile de [17 ; 30] ;
- 10 patients nécessitaient des soins invasifs. La médiane de ce délai était alors de 4 jours et l'intervalle interquartile de [3 ; 20] (**Tableau 5**).

Parmi ces 10 patients nécessitant des actes invasifs bucco-dentaires, le délai entre ces actes et la chimiothérapie n'était pas calculable pour 2 d'entre eux, ceux-ci ayant débuté la chimiothérapie avant la réalisation des actes invasifs.

Pour les 8 patients restants, la médiane de ce délai était de 7,5 jours et l'intervalle interquartile de [1 ; 23] (**Tableau 5**).

Ce délai était compatible avec la cicatrisation muqueuse, c'est à dire supérieur à 7 jours, pour 50% des patients (**Tableau 8**).

Sur 27 patients, 20 nécessitaient des actes invasifs bucco-dentaires. Le délai entre le bilan bucco-dentaire et ces actes n'était pas calculable pour 9 d'entre eux :

- 6 patients ayant débuté la chimiothérapie avant le bilan bucco-dentaire
- 3 patients en raison de données manquantes (dates des actes invasifs non précisées)

Pour les 11 patients restants, la médiane de ce délai était de 3 jours et l'intervalle interquartile de [0,5 ; 7,5] (**Tableau 5**).

3.3.2.4 Radiothérapie

□ Description des patients

Sur 7 patients, 5 étaient des femmes et 2 des hommes. La moyenne d'âge était de 61 ans (\pm 14 ans). L'âge minimum était 41 ans et l'âge maximum 78 ans (**Tableau 2**).

□ Description de la chronologie

Le délai médian entre le diagnostic et le bilan bucco-dentaire était de 7 jours.

Entre le bilan bucco-dentaire et la radiothérapie, lorsque les patients ne nécessitaient pas d'actes invasifs, le délai médian était de 6 jours, tandis que lorsqu'ils en nécessitaient, le délai médian était de 23,5 jours.

Le délai médian entre ces actes et la radiothérapie était de 7,5 jours.

Enfin, le délai médian entre le bilan bucco-dentaire et les actes invasifs bucco-dentaires était de 16 jours (**Tableau 6**).

Délais	N (7)	Médiane	[Q1 ; Q3]	[Min ; Max]
Diagnostic ou décision thérapeutique \Leftrightarrow BBD	5	7	[6 ; 16]	[1; 101]
BBD \Leftrightarrow thérapeutique <i>Sans actes invasifs</i>	3	6	[3 ; 10]	[0 ; 14]
BBD \Leftrightarrow thérapeutique <i>Avec actes invasifs</i>	2	23,5	[17 ; 30]	[10 ; 37]
Actes invasifs \Leftrightarrow thérapeutique	2	7,5	[5 ; 10]	[3 ; 12]
BBD \Leftrightarrow actes invasifs	2	16	[11,5 ; 20,5]	[7; 25]

Tableau 6 : Description des délais (jours) pour la radiothérapie

Sur 7 patients, le délai entre le diagnostic et le bilan bucco-dentaire n'était pas calculable pour 2 d'entre eux, ceux-ci ayant eu le bilan bucco-dentaire avant le diagnostic.

Pour les 5 autres patients, la médiane de ce délai était de 7 jours et l'intervalle interquartile de [6 ; 16] (**Tableau 6**).

Sur 7 patients, le délai entre le bilan bucco-dentaire et la radiothérapie n'était pas calculable pour 2 d'entre eux, ceux-ci ayant débuté la radiothérapie avant le bilan bucco-dentaire. Par ailleurs, les 2 nécessitaient des soins bucco-dentaires invasifs.

Parmi les 5 patients restants :

- 3 patients ne nécessitaient pas de soins invasifs. Pour ce groupe la médiane du délai entre le bilan bucco-dentaire et la radiothérapie était de 6 jours et l'intervalle interquartile de [3 ; 10] ;
- 2 patients nécessitaient des actes bucco-dentaires invasifs. La médiane de ce délai était alors de 23,5 jours et l'intervalle interquartile de [17 ; 30] (**Tableau 6**).

Pour ces 2 patients nécessitant des actes invasifs bucco-dentaires, la médiane du délai entre ces actes et la radiothérapie était de 7,5 jours et l'intervalle interquartile de [5 ; 10] (**Tableau 6**).

Ce délai était compatible avec la cicatrisation muqueuse, c'est à dire supérieur à 7 jours, pour 50% des patients (**Tableau 8**).

Sur 7 patients, 4 nécessitaient des actes invasifs bucco-dentaires. Le délai entre le bilan bucco-dentaire et ces actes n'était pas calculable pour 2 d'entre eux, ceux-ci ayant débuté la radiothérapie avant le bilan bucco-dentaire.

Pour les 2 patients restants, la médiane de ce délai était de 16 jours et l'intervalle interquartile de [11,5 ; 20,5] (**Tableau 6**).

3.3.2.5 Bisphosphonates

Description des patients

Sur 33 patients ayant consulté pour un bilan bucco-dentaire avant l'administration de bisphosphonates, 20 étaient des femmes, et 13 des hommes. La moyenne d'âge était de 64 ans (\pm 13 ans). L'âge minimum était 41 ans et l'âge maximum 86 ans (**Tableau 2**).

On peut noter que, parmi ces patients, 3 étaient sous chimiothérapie sans avoir eu de bilan bucco-dentaire pré-opératoire pour cette thérapeutique.

Sur les 33 patients, 20 (60%) nécessitaient l'administration de bisphosphonates pour une pathologie maligne et 13 (40%) pour une pathologie bénigne. Mais, toutes les administrations effectuées l'ont été par voie intraveineuse.

□ Description de la chronologie

Le délai médian entre le diagnostic et le bilan bucco-dentaire était de 7 jours.

Entre le bilan bucco-dentaire et l'administration de bisphosphonates, lorsque les patients ne nécessitaient pas d'actes invasifs, le délai médian était de 4 jours, tandis que lorsqu'ils en nécessitaient, le délai médian était de 39 jours.

Le délai médian entre ces actes et le traitement était de 39,5 jours.

Enfin, le délai médian entre le bilan bucco-dentaire et les actes invasifs était de 4 jours (**Tableau 7**).

Délais	N (33)	Médiane	[Q1 ; Q3]	[Min ; Max]
Diagnostic ou décision thérapeutique ⇔ BBD	29	7	[3 ; 25]	[2 ; 154]
BBD ⇔ thérapeutique <i>Sans actes invasifs</i>	9	4	[0 ; 26]	[0 ; 105]
BBD ⇔ thérapeutique <i>Avec actes invasifs</i>	10	39	[12,5 ; 104,5]	[0 ; 413]
Actes invasifs ⇔ thérapeutique	8	39,5	[32 ; 163]	[1 ; 399]
BBD ⇔ actes invasifs	17	4	[2 ; 14]	[0 ; 65]

Tableau 7 : Description des délais (jours) pour le traitement bisphosphonates

Sur 33 patients, le délai entre la date du diagnostic et le bilan bucco-dentaire n'était pas calculable pour 4 d'entre eux:

- 2 patients ayant eu le bilan bucco-dentaire avant le diagnostic ;
- un patient ayant débuté le traitement avant le bilan bucco-dentaire ;
- un patient en raison d'un manque de données (date du diagnostic non précisée).

Pour les 29 autres patients, la médiane de ce délai était de 7 jours et l'intervalle interquartile de [3 ; 25] (**Tableau 7**).

Sur 33 patients, le délai entre le bilan bucco-dentaire et l'administration de bisphosphonates n'était pas calculable pour 14 d'entre eux :

- un patient ayant débuté le traitement avant le bilan bucco-dentaire ;

- 13 patients en raison d'un manque de données (dates du début de l'administration non précisées).

Par ailleurs, parmi ces 14 patients, 10 nécessitaient des actes invasifs.

Parmi les 19 patients restants :

- 9 patients ne nécessitaient pas de soins invasifs. Pour ce groupe la médiane du délai entre le bilan bucco-dentaire et l'administration de bisphosphonates était de 4 jours et l'intervalle interquartile de [0 ; 26] ;
- 10 patients nécessitaient des actes bucco-dentaires invasifs. La médiane de ce délai était de 39 jours et l'intervalle interquartile de [12,5 ; 104,5] (**Tableau 7**).

Parmi ces 10 patients nécessitant des actes bucco-dentaires invasifs, le délai entre ces actes et l'administration de bisphosphonates n'était pas calculable pour 2 d'entre eux, ceux-ci ayant reçu le traitement avant la réalisation des soins invasifs.

Pour les 8 patients restants, la médiane de ce délai était de 39,5 jours et l'intervalle interquartile de [32 ; 163] (**Tableau 7**).

Ce délai était compatible avec la cicatrisation muqueuse, c'est-à-dire supérieur à 7 jours, pour 7 patients (87,5%) (**Tableau 8**) ; tandis qu'il était compatible avec la cicatrisation osseuse, donc supérieur à 120 jours, pour 3 patients.

Sur 33 patients, 20 nécessitaient des actes invasifs bucco-dentaires. Le délai entre le bilan bucco-dentaire et ces actes n'était pas calculable pour 3 d'entre eux :

- un patient ayant débuté le traitement par bisphosphonates avant le bilan bucco-dentaire ;
- 2 patients en raison de données manquantes (dates des actes invasifs non précisées).

Pour les 17 patients restants, la médiane de ce délai était de 4 jours et l'intervalle interquartile de [2 ; 14] (**Tableau 7**).

Thérapeutiques	N	Nombre de délais > 7 jours (%)	Nombre de délais < 7 jours (%)
Transplantation hépatique	14	13 (93%)	1 (7%)
Chirurgie cardiaque	0	NA	NA
Chimiothérapie	8	4 (50%)	4 (50%)
Radiothérapie	2	1 (50%)	1 (50%)
Bisphosphonates	8	7 (87,5%)	1 (12,5%)

Tableau 8 : Synthèse du taux de délais entre actes invasifs et thérapeutiques compatibles avec la cicatrisation muqueuse en fonction de chaque thérapeutiques

3.3.2.6 Résumé des principaux résultats

- Lorsqu'aucun soin invasif n'était nécessaire, le délai médian entre le bilan bucco-dentaire et la thérapeutique (**Figure 1, délai 1**) était de :
 - 241 jours pour la transplantation hépatique ;
 - 96 jours pour la chirurgie cardiaque ;
 - 23,5 jours pour la chimiothérapie ;
 - 6 jours pour la radiothérapie ;
 - 4 jours pour le traitement par bisphosphonates.
- Lorsque des soins invasifs étaient nécessaires, le délai médian entre le bilan bucco-dentaire et la thérapeutique (**Figure 1, délai 1**) était de :
 - 203 jours pour la transplantation hépatique ;
 - 97 jours pour la chirurgie cardiaque ;
 - 4 jours pour la chimiothérapie ;
 - 23,5 jours pour la radiothérapie ;
 - 39 jours pour le traitement par bisphosphonates.
- Certains patients ont bénéficié d'un bilan bucco-dentaire alors que leur traitement avait débuté. Ce décalage était constaté pour :
 - la chirurgie cardiaque (2 patients) ;
 - la chimiothérapie (12 patients) ;
 - la radiothérapie (2 patients) ;
 - le traitement par bisphosphonates (1 patient).

Seuls les patients devant subir une transplantation hépatique ont tous eu un bilan bucco-dentaire avant l'intervention.

- Le délai médian entre le diagnostic ou la décision thérapeutique et le bilan bucco-dentaire (**Figure 1, délai 2**) était inférieur à 7 jours pour toutes les thérapeutiques, donc dans tous les services.

- Le délai médian entre le bilan bucco-dentaire et les actes invasifs (**Figure 1, délai 3**) était :

- de 54,5 jours pour la transplantation hépatique ;
- de 3 jours pour la chimiothérapie ;
- de 16 jours pour la radiothérapie ;
- de 4 jours pour le traitement par bisphosphonates.

Pour la chirurgie cardiaque, le seul délai calculable était de 82 jours.

- Le délai médian entre les actes invasifs et la thérapeutique (**Figure 1, délai 4**) était de :

- 94,5 jours pour la transplantation hépatique ;
- 7,5 jours pour la chimiothérapie et la radiothérapie ;
- 39,5 jours pour le traitement par bisphosphonates.

Pour la chirurgie cardiaque, il n'a pas pu être calculé en raison d'un manque de données : la date des actes invasifs n'étant pas précisée ni dans les dossiers papiers, ni dans les fichiers Dx Care.

Ce délai permettait la cicatrisation muqueuse de :

- 93% des 14 patients pour la transplantation hépatique ;
- 50% des 8 patients pour la chimiothérapie ;
- 50% des 2 patients pour la radiothérapie ;
- 87,5% des 8 patients pour l'administration de bisphosphonates.

- Notons que quelques patients avaient débuté la thérapeutique avant que les soins invasifs bucco-dentaires ne soient effectués :

- 1 patient pour la chirurgie cardiaque ;
- 2 patients pour la chimiothérapie ;
- 2 patients pour les bisphosphonates.

De manière générale, la prise en charge bucco-dentaire était adaptée dans 87% des cas (bilan bucco-dentaire réalisé avant la thérapeutique).

3.3.3 Résultats des entretiens

Les cinq praticiens hospitaliers contactés ont accepté de nous rencontrer et de répondre aux questionnaires. **Les entretiens** nous ont apporté les informations suivantes :

- Aucun protocole de prise en charge bucco-dentaire des patients à risque infectieux n'existait au sein des services de médecine de Saint-André interrogés.

- A l'exception des services d'hépatogastroentérologie et de cardiologie, qui ont indiqué réaliser un bilan bucco-dentaire avant toute décision thérapeutique, la réalisation de ce dernier n'était pas systématique dans tous les services susceptibles d'une prise en charge commune des patients avec l'odontologie.

Le service d'oncologie médicale a affirmé programmer un bilan bucco-dentaire avant :

- la chimiothérapie, si cela ne retardait pas son instauration ;
- la radiothérapie, si elle était cervico-faciale ;
- l'administration de bisphosphonates.

Les deux autres services (médecine interne - maladies infectieuses et médecine interne - maladies tropicales) ont déclaré réaliser le bilan bucco-dentaire avant un traitement par bisphosphonates mais pas automatiquement avant une chimiothérapie ou une radiothérapie, ne le considérant pas comme indispensable.

- Lorsque des soins invasifs bucco-dentaires étaient nécessaires, les services qui ont indiqué repousser la thérapeutique étaient :

- le service de cardiologie ;
- le service d'oncologie médicale pour la chimiothérapie, la radiothérapie (si elle était cervico-faciale) et l'administration de bisphosphonates ;
- les services de médecine interne – maladie infectieuse et médecine interne – maladie tropicale pour la chimiothérapie et les bisphosphonates.

Le service d'hépatogastroentérologie, quant à lui, a précisé ne pas toujours faire effectuer les soins bucco-dentaires nécessaires par scrupules de faire extraire parfois jusqu'à une douzaine de dents mais aussi vis-à-vis des risques de complications liés à des patients fragilisés par leur pathologie.

- Par ailleurs, les entretiens ont révélé un manque de notion concernant la nécessité d'obtenir une cicatrisation muqueuse avant de débuter une thérapeutique à risque de complications infectieuses.

Seul le praticien du service d'oncologie médicale a déclaré attendre, si possible, la cicatrisation avant d'initier une chimiothérapie, une radiothérapie cervico-faciale ou un traitement par bisphosphonates. De plus, celui-ci a précisé que le délai de cicatrisation était d'environ 5 semaines après un traitement par bisphosphonates ou une chimiothérapie, lorsque la molécule utilisée était de l'Avastin (risque d'ostéochimionécrose).

- Enfin, tous les praticiens interrogés étaient intéressés par la présence d'un protocole pour la prise en charge bucco-dentaire de ces patients à risque, mis à part le service de cardiologie qui a expliqué préférer des recommandations pour le suivi bucco-dentaire après une chirurgie cardiaque.

Les réponses des praticiens aux questionnaires ont été collectées, en fonction des services, dans les tableaux ci-dessous.

3.3.3.1 Transplantation hépatique

D'après le praticien interrogé, le bilan bucco-dentaire fait partie du bilan pré-greffe, il est effectué automatiquement avant une transplantation hépatique. En revanche, lorsqu'un ou plusieurs actes invasifs sont nécessaires ils ne sont pas réalisés de façon systématique (**Tableau 8**).

Questions	Services	Unité 13 : Hépto-gastro-entérologie
1.1) Est-ce qu'un bilan bucco-dentaire est effectué « systématiquement » avant une transplantation hépatique ?		Oui
1.2) Si une extraction dentaire est nécessaire, faites-vous réaliser les soins avant l'intervention ?		Pas toujours : - tenir compte des risques liés à l'extraction chez des patients fragiles en insuffisance hépatocellulaire - scrupules d'enlever parfois jusqu'à 10 ou 12 dents et de laisser le patient édenté en attendant la greffe
1.3) Si oui, combien de temps attendez-vous après l'extraction avant d'effectuer l'intervention ?		Pas de notion
1.4) Existe-t-il un protocole (écrit) pour la prise en charge bucco-dentaire des patients avant une transplantation hépatique ?		Non
1.5) Si non, seriez-vous intéressé(e) par la mise en place d'un protocole pour la prise en charge bucco-dentaire ?		Oui

Tableau 8 : Réponses d'un praticien hospitalier du service d'hépto-gastroentérologie au questionnaire n°1 concernant le bilan bucco-dentaire avant une transplantation hépatique.

3.3.3.2 Cardiologie

Le bilan bucco-dentaire fait partie du bilan pré-opératoire avant une chirurgie cardiaque, il est exigé par le chirurgien. Si des actes invasifs sont nécessaires, ils sont réalisés avant l'intervention (**Tableau 9**).

Questions	Services	Unité 3 : Cardiologie
2.1) Est-ce qu'un bilan bucco-dentaire est effectué « systématiquement » avant une chirurgie cardiaque ?		Oui, le BBD fait parti du bilan pré-opératoire de toutes les chirurgies cardiaques, il est demandé par le chirurgien
2.2) Si une extraction dentaire est nécessaire, faites-vous réaliser les soins avant l'intervention ?		Oui
2.3) Si oui, combien de temps attendez-vous après l'extraction avant d'effectuer l'intervention ?		Pas de notion
2.4) Existe-t-il un protocole (écrit) pour la prise en charge bucco-dentaire des patients avant une chirurgie cardiaque ?		Non
2.5) Si non, seriez-vous intéressé(e) par la mise en place d'un protocole pour la prise en charge bucco-dentaire ?		Non, plutôt intéressé par des recommandations pour le suivi bucco-dentaire après la chirurgie

Tableau 9 : Réponses d'un praticien hospitalier du service de cardiologie au questionnaire n°2 concernant le bilan bucco-dentaire avant une chirurgie cardiaque

3.3.3.3 Chimiothérapie

En fonction des services, le bilan bucco-dentaire n'est pas systématiquement effectué avant l'administration d'une chimiothérapie. Lorsque des actes invasifs bucco-dentaires sont nécessaires, l'administration est reportée (**Tableau 10**).

Services	Unité 2-8 : Oncologie	Unité 20-21-28 : Médecine interne - maladies tropicales	Unité 22-23-26 : Médecine interne - maladies infectieuses
3.1) Est-ce qu'un bilan bucco-dentaire est effectué « systématiquement » avant l'administration d'une chimiothérapie ?	Oui si cela ne retarde pas la chimiothérapie ou s'il existe des problèmes dentaires connus	Non	Non
3.2) Si une extraction dentaire est nécessaire, reportez-vous la chimiothérapie ?	Oui	Oui	Oui
3.3) Si oui, combien de temps attendez-vous après l'extraction avant de commencer la chimiothérapie ?	- si Avastin : 5 semaines - si chimiothérapie standard : dès que la cicatrisation est acquise	Pas de notion	Pas de notion
3.4) Existe-t-il un protocole (écrit) pour la prise en charge bucco-dentaire des patients avant l'administration d'une chimiothérapie ?	Non	Non	Non
3.5) Si non, seriez-vous intéressé(e) par la mise en place d'un protocole pour la prise en charge bucco-dentaire ?	Oui	Oui	Oui

Tableau 10 : Réponses des praticiens hospitaliers, des différents services concernés, au questionnaire n°3 concernant le bilan bucco-dentaire avant une chimiothérapie

3.3.3.4 Radiothérapie

Le bilan bucco-dentaire n'est pas forcément réalisé avant une radiothérapie, seule l'unité d'oncologie l'exige si la radiothérapie prévue est cervico-faciale. De même si des actes invasifs bucco-dentaires sont nécessaires, seule l'unité d'oncologie reporte la radiothérapie si elle est cervico-faciale (**Tableau 11**).

Services Questions	U2-8 : Oncologie	U20-21-28 : Médecine interne - maladies tropicales	U22-23-26 : Médecine interne - maladies infectieuses
3.1) Est-ce qu'un bilan bucco-dentaire est effectué « systématiquement » avant une radiothérapie ?	Oui si radiothérapie cervico-faciale	Non	Non
3.2) Si une extraction dentaire est nécessaire, reportez-vous la radiothérapie?	Oui si radiothérapie cervico-faciale	Non	Non
3.3) Si oui, combien de temps attendez-vous après l'extraction avant de commencer la radiothérapie ?	Dès que la cicatrisation est acquise si radiothérapie cervico-faciale	Pas de notion	Pas de notion
3.4) Existe-t-il un protocole (écrit) pour la prise en charge bucco-dentaire des patients avant une radiothérapie ?	Non	Non	Non
3.5) Si non, seriez-vous intéressé(e) par la mise en place d'un protocole pour la prise en charge bucco-dentaire ?	Oui	Oui	Oui

Tableau 11 : Réponses des praticiens hospitaliers, des différents services concernés, au questionnaire n°3 concernant le bilan bucco-dentaire avant une radiothérapie

3.3.3.5 Bisphosphonates

Pour tous les services, le bilan bucco-dentaire est effectué systématiquement avant l'administration de bisphosphonates. Lorsque des actes invasifs bucco-dentaires sont nécessaires, l'administration est reportée (**Tableau 12**).

Services Questions	U2-8 : Oncologie	U20-21-28 : Médecine interne - maladies tropicales	U22-23-26 : Médecine interne - maladies infectieuses
3.1) Est-ce qu'un bilan bucco-dentaire est effectué « systématiquement » avant l'administration de bisphosphonates ?	Oui	Oui	Oui
3.2) Si une extraction dentaire est nécessaire, reportez vous l'administration de bisphosphonates ?	Oui	Oui	Oui
3.3) Si oui, combien de temps attendez-vous après l'extraction avant de commencer le traitement ?	4 à 5 semaines	Pas de notion	Pas de notion
3.4) Existe-t-il un protocole (écrit) pour la prise en charge bucco-dentaire des patients avant l'administration de bisphosphonates ?	Recommandations AFSSAPS	Non	Non
3.5) Si non, seriez-vous intéressé(e) par la mise en place d'un protocole pour la prise en charge bucco-dentaire ?	Oui	Oui	Oui

Tableau 12 : Réponses des praticiens hospitaliers, des différents services concernés, au questionnaire n°3 concernant le bilan bucco-dentaire avant l'administration de bisphosphonates

3.4 Discussion

3.4.1 Mise en perspective et explication possible des résultats

□ Etude descriptive

Lorsqu'aucun soin invasif n'était nécessaire, le délai médian entre le bilan bucco-dentaire et la thérapeutique (**Figure 1, délai 1**), était inférieur à une semaine pour la radiothérapie et le traitement par bisphosphonates, permettant une prise en charge rapide de la pathologie.

Pour la transplantation hépatique ce délai était long, puisque la réalisation de l'intervention dépend de la disponibilité d'un organe compatible ; pour la chirurgie cardiaque et la chimiothérapie, ce délai était long sans qu'aucun élément ne puisse le justifier.

Lorsque des soins invasifs étaient nécessaires, le délai médian entre le bilan bucco-dentaire et la thérapeutique (**Figure 1, délai 1**) semblait suffisant à la réalisation de ces soins et à l'acquisition de la cicatrisation muqueuse pour la transplantation hépatique, la chirurgie cardiaque, la radiothérapie (non cervico-faciale) et le traitement par bisphosphonates.

Cependant, ce délai était faible pour la chimiothérapie, ceci pouvant s'expliquer, d'une part, par le fait que la thérapeutique doit être mise en place le plus rapidement possible, et d'autre part, par le manque de notion des praticiens sur la nécessité de cicatrisation muqueuse.

Pour la transplantation hépatique et la chirurgie cardiaque, les médianes des délais entre le bilan bucco-dentaire et la thérapeutique étaient très proches, avec ou sans soins invasifs nécessaires. Ceci peut s'expliquer par le fait que la présence ou non d'actes invasifs à réaliser n'influe pas sur la programmation de ces thérapeutiques.

Certaines thérapeutiques ont parfois débuté avant le bilan bucco-dentaire. Pour la chimiothérapie (12 patients) et la radiothérapie (2 patients) ceci rejoint les réponses des praticiens selon lesquelles un bilan bucco-dentaire n'était pas systématiquement réalisé. Néanmoins, pour la chirurgie cardiaque (2 patients) et le traitement par bisphosphonates (1 patient), ce constat ne s'aligne pas avec le résultat des entretiens.

Une urgence thérapeutique pourrait justifier ce défaut de chronologie.

Ainsi, certains patients sont adressés au service d'odontologie alors que le traitement a déjà débuté, il faut alors prendre les précautions nécessaires à leur prise en charge, surtout si des soins invasifs sont à réaliser.

Le délai médian entre le diagnostic et le bilan bucco-dentaire (**Figure 1, délai 2**) était court pour toutes les thérapeutiques impliquées dans cette étude. Quelques patients ont même bénéficié d'un bilan bucco-dentaire avant que le diagnostic ne soit complètement établi et reporté dans le fichier Dx Care.

Autrement dit, le bilan bucco-dentaire peut faire partie des réflexes de certains praticiens hospitaliers, et la prise en charge dans le service d'odontologie peut être rapidement programmée, notamment grâce à la présence d'une vacation d'urgence.

Hormis la transplantation hépatique et la chirurgie cardiaque, le délai entre le bilan bucco-dentaire et les actes invasifs bucco-dentaires (**Figure 1, délai 3**) était court, ce qui démontre de nouveau que la prise en charge dans le service d'odontologie peut être rapide.

Pour la transplantation hépatique ce constat concorde avec le fait que les soins bucco-dentaires n'étaient pas considérés comme prioritaires ; pour la chirurgie cardiaque seul un délai a pu être calculé rendant difficile l'interprétation.

Le pourcentage de délais entre actes invasifs et thérapeutiques (**Figure 1, délai 4**) non compatibles avec la cicatrisation muqueuse était faible pour la transplantation hépatique et le traitement par bisphosphonates, montrant que cette notion peut être respectée.

Il était un peu plus élevé pour la chimiothérapie et la radiothérapie pouvant s'expliquer par les faits suivants : la thérapeutique doit être mise en place le plus rapidement possible, la radiothérapie n'était pas forcément repoussée lorsqu'un acte invasif était nécessaire, et enfin le manque de notion des praticiens sur la nécessité de cicatrisation muqueuse.

Quelques patients ont débuté la thérapeutique, après le bilan bucco-dentaire, alors que les soins invasifs nécessaires n'étaient pas encore effectués. Ce constat n'est pas en accord avec les propos des praticiens qui ont mentionné repousser la thérapeutique si nécessaire.

Encore une fois, l'urgence thérapeutique pourrait justifier un tel défaut de chronologie.

Entretiens avec les praticiens hospitaliers

Malgré l'absence de protocole de prise en charge bucco-dentaire, le bilan bucco-dentaire est obligatoire avant une transplantation hépatique, notamment pour l'inscription sur la liste de demandeurs d'organes. Il est réalisé lors de la première partie du bilan pré-greffe (3,33).

Ce constat est en adéquation avec notre étude descriptive puisque tous les patients ont eu un bilan bucco-dentaire avant l'intervention.

Le praticien interrogé a précisé que les soins nécessaires à l'assainissement bucco-dentaire n'étaient pas toujours effectués, par scrupules de leur part de faire extraire parfois jusqu'à une douzaine de dents mais aussi vis-à-vis des risques liés à ces patients fragilisés par leur pathologie (insuffisance hépatocellulaire).

Pour autant dans notre étude, pour cette thérapeutique, parmi 17 patients nécessitant des actes invasifs bucco-dentaires, les dates de ces actes n'étaient pas précisées, et donc ces actes potentiellement non réalisés, pour seulement 3 patients.

Il a également fait remarquer que, selon lui, le compte rendu des bilans bucco-dentaires pré-opératoires manquait de clarté pour les praticiens qui ne maîtrisent pas les termes odontologiques. Or, le cursus de médecine comprend des cours théoriques sur l'odontologie.

De la même manière, le bilan bucco-dentaire fait partie du bilan pré-opératoire avant une chirurgie cardiaque. Il est exigé par le chirurgien qui réalise l'opération (3,22,24,34).

Cependant, le nombre de bilans pré-opératoires avant une chirurgie cardiaque recensés sur la période de l'étude (13 patients) était faible comparé aux autres thérapeutiques. Ceci peut s'expliquer par le fait que les opérations de chirurgie cardiaque se déroulent à Haut-Lévêque, ainsi peut être qu'un certain nombre de bilans bucco-dentaires ont lieu au pôle d'odontologie de Xavier-Arnozan.

D'autant plus que, d'après l'analyse des dossiers médicaux, pratiquement aucun acte invasif n'a été effectué au pôle odontologique de Saint-André.

Le praticien du service de cardiologie a exprimé le souhait de disposer de recommandations pour la prise en charge bucco-dentaire post-opératoire plutôt que pré-opératoire. Car, le bilan bucco-dentaire étant réalisé normalement avant toute chirurgie cardiaque, ce praticien estimait nécessiter davantage d'un protocole de suivi afin de savoir quelle était la conduite à tenir après la chirurgie (rythme des contrôles bucco-dentaires, antibioprofylaxie).

Concernant la chimiothérapie et la radiothérapie, tous les praticiens n'ont pas déclaré réaliser systématiquement un bilan bucco-dentaire pré-opératoire. Cela est probablement dû, d'une part, au manque de recommandations en vigueur, en effet, il n'en existe pas concernant le bilan pré-opératoire avant une radiothérapie (non cervico-faciale) (3,16,17,29). Et d'autre part, au fait que, lors de la découverte d'une tumeur, la prise en charge thérapeutique doit se faire le plus rapidement possible.

Néanmoins le bilan bucco-dentaire pourrait être réalisé dès la suspicion d'une tumeur, par exemple lors de l'attente de la confirmation du diagnostic.

Quant aux bisphosphonates, tous les praticiens ont affirmé qu'ils réalisaient un bilan bucco-dentaire pré-opératoire et repoussaient le traitement si des soins invasifs étaient nécessaires après l'avis du service d'odontologie. Ce constat peut certainement s'expliquer par le fait que c'est le traitement qui bénéficie le plus de recommandations, vis-à-vis de la chimiothérapie et de la radiothérapie, mais aussi dont les effets secondaires sont les plus notables (28,30,31).

Le fait que la notion de nécessité de cicatrisation muqueuse ne soit connue que d'un seul praticien, atteste du manque de recommandations aidant à la prise en charge bucco-dentaire des patients dans ces différents services.

On constate ainsi que la prise en charge bucco-dentaire des patients à risque infectieux est très hétérogène du fait, d'une part, de la spécificité de chaque thérapeutique, et d'autre part, de la différence de formation ou de pratique des praticiens des différents services hospitaliers.

C'est en dépit de ce constat que nous proposons quelques outils visant à faciliter et à améliorer cette prise en charge, tels qu'un modèle référent de protocole de prise en charge, ainsi qu'une feuille de compte rendu de consultation odontologique.

3.4.2 Limites de l'étude

Notre analyse peut présenter des limites.

Tout d'abord concernant la méthode de recueil des données, en effet, ce sont les secrétaires du service d'odontologie qui ont consigné les patients adressés par les différents services de médecine. Il est donc possible que tous les patients n'aient pas été consignés puisqu'elles ne couvrent pas toute la tranche horaire de l'ouverture du service.

De plus, les photocopies des feuilles de liaison n'étaient pas toujours présentes dans les dossiers ou mal renseignées. Ainsi le motif d'hospitalisation, le motif de consultation ou le compte rendu n'étaient pas vérifiables dans ces cas. Certains patients ont donc été inclus ou exclus uniquement grâce aux informations recueillies par les secrétaires.

Enfin, certaines informations, recensées dans les tableaux complétés par les secrétaires, n'ont pas été utilisées dans cette étude :

- la présence d'un panoramique dentaire : oui / non
- la fiche de liaison renseignée : oui / non

D'une part, celles-ci n'étaient pas toujours renseignées ni systématiquement vérifiables, et d'autres part, elles ne permettaient pas de répondre aux critères d'intérêts de notre étude.

Afin d'éviter les écueils de cette méthode de recueil des données, il aurait fallu que celle-ci soit plus encadrée et efficace. Pour cela, la consignation des patients aurait pu, d'une part, ne concerner que les unités réalisant des thérapeutiques à risque infectieux, et d'autre part, être réalisée par les étudiants effectuant la prise en charge.

De ce fait, malgré une longue période d'inclusion (28 mois) et un échantillon conséquent de patients consignés (258), le nombre de patients inclus était réduit (114). Ainsi l'effectif de chaque catégorie de thérapeutique était faible, ceci pouvant s'expliquer également par le fait que, comme on l'a vu précédemment, les chirurgies cardiaques et, désormais, la radiothérapie sont réalisées à l'hôpital Haut-Lévêque.

A noter également que certaines dates (du diagnostic, de la réalisation des actes ou de la thérapeutique) faisaient défaut et empêchaient le calcul de délais. Différents facteurs peuvent justifier ces données manquantes :

- le facteur « humain », qui peut engendrer des erreurs telles que l'omission de la saisie de dates ou de compte-rendu dans le dossier médical ;
- le décès du patient ou l'absence de suite dans le parcours de soins ;
- la réalisation des actes odontologiques en cabinet libéral sans que ceux-ci soient retranscrits dans le fichier Dx Care par les médecins.

Quant au temps nécessaire à la cicatrisation muqueuse, selon Trombelli et al. (32), le remplacement progressif du tissu de granulation en tissu conjonctif se fait entre la première et la troisième semaine de cicatrisation, de plus la SFCO (3) mentionne que : « la cicatrisation muqueuse après avulsion dentaire nécessite une durée minimale d'une semaine ».

C'est pourquoi, dans notre étude, le délai nécessaire à la cicatrisation muqueuse a été estimé à 7 jours.

Concernant la radiothérapie, il existe des recommandations uniquement pour la prise en charge bucco-dentaire avant une radiothérapie cervico-faciale. Or, au cours de notre étude, aucun patient n'a été adressé au service d'odontologie pour un bilan bucco-dentaire avant une radiothérapie cervico-faciale.

Mais, les patients dirigés au service odontologique pour un bilan bucco-dentaire avant une radiothérapie (non cervico-faciale) ont tout de même été inclus dans notre étude puisqu'ils

étaient adressés pour un bilan pré-opératoire et que la radiothérapie peut entraîner une immunodépression si elle est aplasante.

Au sujet du traitement par immunosuppresseurs, seuls des patients adressés pour des transplantations hépatiques ont été recensés et donc inclus.

Enfin, le cadre des entretiens représente probablement un facteur de biais. En effet, pour des raisons de disponibilité, seul un praticien hospitalier a été interrogé par service. Néanmoins ce praticien avait été à chaque fois recommandé par le chef de service qui avait été lui-même préalablement consulté.

4- PROPOSITIONS POUR UNE OPTIMISATION DE LA PRISE EN CHARGE BUCCO-DENTAIRE DANS LE PARCOURS DE SOINS DU PATIENT A RISQUE INFECTIEUX

4.1 Proposition d'une fiche de compte rendu odontologique

Malgré les limites précédemment évoquées dans cette étude, au cours des différents entretiens, plusieurs remarques concernant la feuille de liaison (bon vert) ont été émises.

Celle-ci se compose de deux parties : une face recto, remplie par le service de médecine qui demande l'examen bucco-dentaire (**Annexe 4**), et une face verso intitulée « résultats » pour la rédaction du compte rendu de la consultation bucco-dentaire (**Annexe 5**). Or, ce dernier peut parfois être difficilement compréhensible pour les praticiens hospitaliers des autres services de médecine.

Une nouvelle fiche de compte rendu de bilan bucco-dentaire du service d'odontologie de l'hôpital Saint-André est donc proposée en **Annexe 6**. Elle permet de renseigner la thérapeutique pour laquelle le patient consulte, de préciser la présence ou non de foyers infectieux bucco-dentaires ainsi que les actes odontologiques à effectuer si besoin (avulsions, gouttière de fluoration, détartrage, soins conservateurs ou réhabilitation prothétique).

Elle est donc plus facilement interprétable pour les praticiens qui n'ont pas l'habitude d'utiliser des termes odontologiques.

Certains praticiens hospitaliers des services de médecine apprécieraient même la présence d'un dossier odontologique sur Dx Care, afin que le compte rendu bucco-dentaire soit informatisé et accessible à souhait.

On peut noter, par ailleurs, que le recto de la feuille de liaison, provenant des services de médecine, n'est pas toujours correctement remplie ou compréhensible (manque de précisions sur le traitement en vigueur ou envisagé) pour le service d'odontologie. Ainsi elle n'est pas toujours suffisante pour évaluer la situation du patient par rapport à l'unité d'hospitalisation afin d'effectuer une prise en charge correcte du patient.

4.2 Proposition d'un protocole de collaboration entre les services de médecine et l'odontologie

Cette étude a permis, de surcroît, de mettre en avant une bonne collaboration entre les services la plupart du temps. Cependant, pour éviter les dysfonctionnements dans la chronologie de la prise en charge bucco-dentaire des patients à risque infectieux, qui ont été observés dans quelques cas, nous proposons de formaliser un protocole de collaboration entre les différents services de médecine et l'odontologie (**Annexe 7**) (3,16,29,30).

4.3 Synthèse des recommandations actuelles pour la prise en charge bucco-dentaire avant une thérapeutique à risque infectieux

Pour finir, nous proposons comme support de prise en charge bucco-dentaire de ces patients à risque infectieux, une synthèse des recommandations en vigueur pour le service d'odontologie (**Annexe 8**) (3,16,27,29).

5- CONCLUSION

Cette étude avait pour but de décrire les pratiques professionnelles sur la prise en charge bucco-dentaire des patients hospitalisés avant une intervention médicale, physique ou chirurgicale à risque de complications infectieuses.

Malgré une prise en charge bucco-dentaire qui semble globalement correcte, nous avons pu constater certaines anomalies dans la chronologie de cette prise en charge. Ainsi, quelques thérapeutiques avaient débuté avant la réalisation du bilan bucco-dentaire en dépit des recommandations officielles de la SFCO, de l'AFSOS, de l'AFSSAPS ou de l'HAS. De la même manière, des thérapeutiques ont été entamées, après le bilan bucco-dentaire, alors que les actes invasifs bucco-dentaires nécessaires n'avaient pas été réalisés.

De plus, les entretiens ont mis en évidence, premièrement, l'absence de protocole pour la prise en charge bucco-dentaire de leurs patients, et deuxièmement, le manque de notion de certains praticiens hospitaliers sur le concept de cicatrisation muqueuse et/ou osseuse orale par rapport à la réalisation d'actes à risque infectieux.

Par ailleurs, on a pu remarquer que le délai de cicatrisation muqueuse avait été en majorité respecté pour toutes les thérapeutiques ; mais aussi que le délai entre le bilan bucco-dentaire et les actes invasifs pouvait être court, permettant une prise en charge rapide au pôle d'odontologie ; et enfin, que les praticiens étaient ouverts à une collaboration avec le service de santé buccale afin d'optimiser la prise en charge de leurs patients.

Les précédents faits relevés ont encouragé à proposer, d'une part, un protocole interservice qui permettrait une systématisation de la prise en charge bucco-dentaire des patients à risque infectieux, et d'autre part, une nouvelle fiche de compte rendu de bilan bucco-dentaire pré-opératoire, les deux contribuant à améliorer la communication entre le service d'odontologie et les autres services hospitaliers, dans l'objectif d'améliorer la qualité des soins du patient.

Notre étude représente une base ou une ébauche pour un processus d'évaluation des pratiques professionnelles, ayant pour thème : « Sécurité et parcours de soins du patient hospitalisé à haut risque infectieux », qui pourrait être réalisée en partenariat avec la CAMEPP et s'appuyer sur les références de la SFCO, de l'AFSOS, de l'AFSSAPS et de l'HAS. Pour cela une fiche de « Description d'une action d'évaluation des pratiques

professionnelles » doit être remplie afin d'être soumise pour acceptation à la CAMEPP. Celle-ci comprend : le thème retenu, la justification du choix, les objectifs de l'évaluation, les références professionnelles, la méthode, le calendrier et l'identification du responsable de l'action et des participants envisagés.

Pour conclure, les publications récentes tendent à remettre en question la nécessité et l'efficacité de l'antibioprophylaxie systématique avant les gestes invasifs bucco-dentaires chez les sujets à risque d'infection.

En effet, la survenue de bactériémies n'est pas strictement liée à des actes bucco-dentaires invasifs, mais peut être engendrée par des actes de la vie quotidienne (4,5).

Afin de limiter l'ampleur et les conséquences de ces bactériémies, notamment chez des patients sujets au risque de surinfection, l'accent est mis sur la prévention par l'hygiène et le suivi bucco-dentaire avant, pendant et après toute indication d'un traitement susceptible d'augmenter le risque infectieux (3,13).

D'où l'intérêt d'une prévention et d'un contrôle de l'état bucco-dentaire régulier dans la seule mesure d'une étroite collaboration entre les différents services hospitaliers et l'odontologie.

6- ANNEXES

Annexe 1 : Questionnaire pour le service d'hépatogastroentérologie

Questionnaire 1

- 3.1) Est-ce qu'un bilan bucco-dentaire est effectué « systématiquement » avant une transplantation hépatique ?
- 3.2) Si une extraction dentaire est nécessaire, faites-vous réaliser les soins avant l'intervention ?
- 3.3) Si oui, combien de temps attendez-vous après l'extraction avant d'effectuer l'intervention ?
- 3.4) Existe-t-il un protocole (écrit) pour la prise en charge bucco-dentaire des patients avant une transplantation hépatique ?
- 3.5) Si non, seriez-vous intéressé(e) par la mise en place d'un protocole pour la prise en charge bucco-dentaire ?

Annexe 2 : Questionnaire pour le service de cardiologie

Questionnaire 2

- 2.1) Est-ce qu'un bilan bucco-dentaire est effectué « systématiquement » avant une chirurgie cardiaque ?
- 2.2) Si une extraction dentaire est nécessaire, faites-vous réaliser les soins avant l'intervention ?
- 2.3) Si oui, combien de temps attendez-vous après l'extraction avant d'effectuer l'intervention ?
- 2.4) Existe-t-il un protocole (écrit) pour la prise en charge bucco-dentaire des patients avant une chirurgie cardiaque ?
- 2.5) Si non, seriez-vous intéressé(e) par la mise en place d'un protocole pour la prise en charge bucco-dentaire ?

Annexe 3 : Questionnaire pour le service d'oncologie médicale, de médecine interne - maladies infectieuses et médecine interne - maladies tropicales

Questionnaire 3

1.1) Est-ce qu'un bilan bucco-dentaire est effectué « systématiquement » avant l'administration :

- de bisphosphonates
- d'une chimiothérapie et/ou radiothérapie

1.2) Si une extraction dentaire est nécessaire, reportez vous l'administration :

- des bisphosphonates
- de la chimiothérapie et/ou radiothérapie

1.3) Si oui, combien de temps attendez-vous après l'extraction avant d'administrer :

- les bisphosphonates
- la chimiothérapie et/ou radiothérapie

1.4) Existe t'il un protocole (écrit) pour la prise en charge bucco-dentaire des patients avant l'administration :

- de bisphosphonates
- d'une chimiothérapie et/ou radiothérapie

1.5) Si non, seriez-vous intéressé(e) par la mise en place d'un protocole pour la prise en charge bucco-dentaire ?

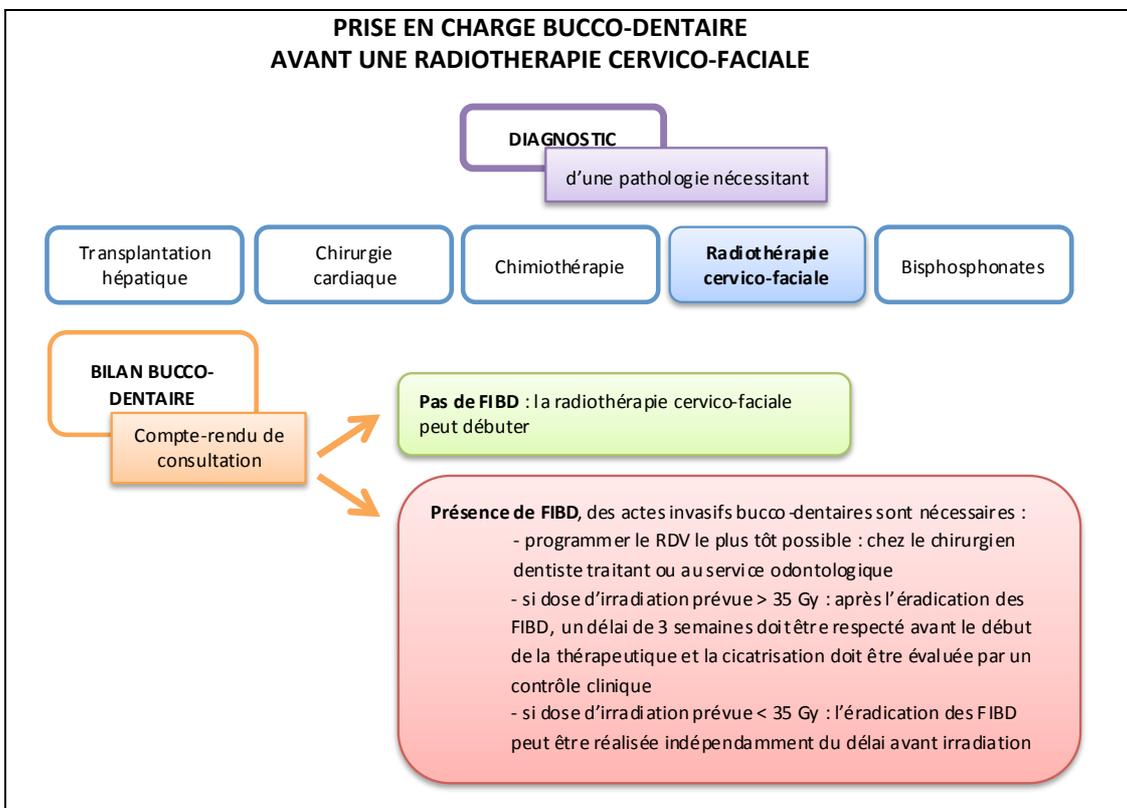
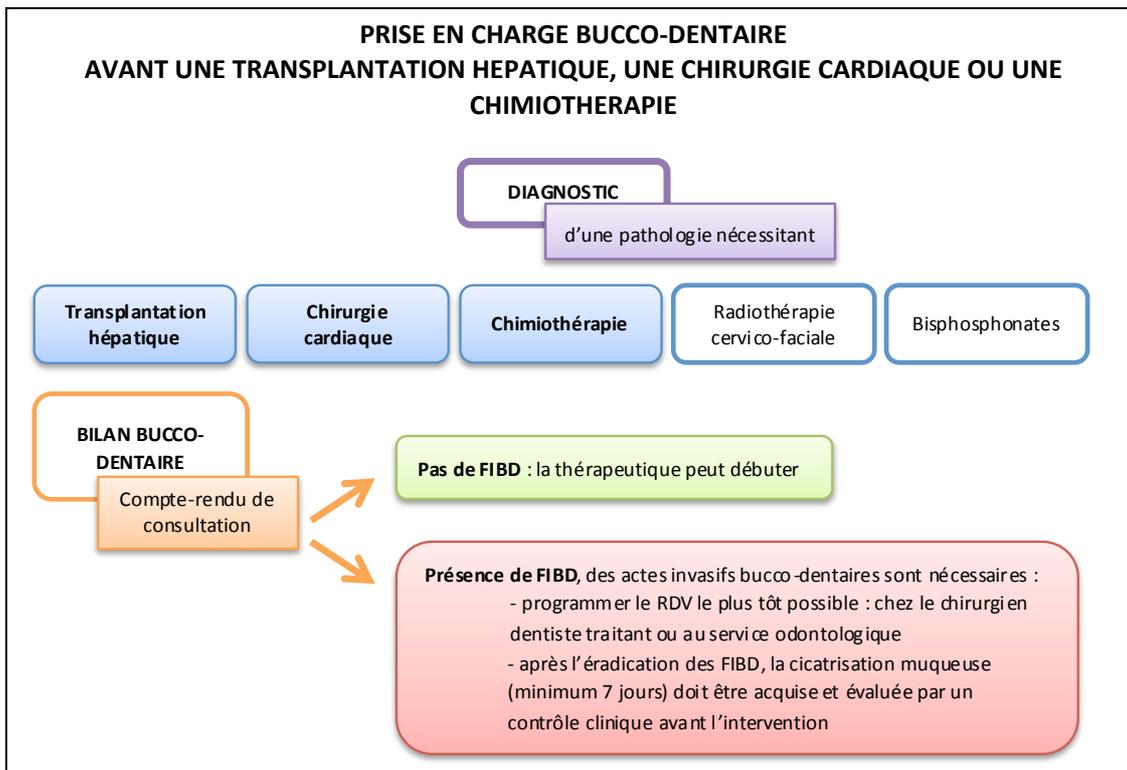
Annexe 4 : Recto de la fiche de liaison actuelle

CHU DE BORDEAUX		DEMANDE D'ACTES DIVERS		SIGMA SM 32
Etiquette du malade	Examens demandés au service de :	Cachet UF demandeur		
<u>EXAMENS DEMANDES</u>		<u>RENSEIGNEMENTS CLINIQUES</u>		
CHU DE BORDEAUX		<i>A détacher et transmettre à l'antenne informatique</i>		
Etiquette du malade	TYPE D'ACTES	COEFFICIENT	Nbre actes	
	<input type="checkbox"/>	AMI	_ _ _ _	_
	<input type="checkbox"/>	AMM	_ _ _ _	_
	<input type="checkbox"/>	AMO	_ _ _ _	_
	<input type="checkbox"/>	B	_ _ _ _	_
	<input type="checkbox"/>	BM	_ _ _ _	_
	<input type="checkbox"/>	BR	_ _ _ _	_
	<input type="checkbox"/>	C	_ _ _ _	_
	<input type="checkbox"/>	K	_ _ _ _	_
	<input type="checkbox"/>	KC	_ _ _ _	_
	<input type="checkbox"/>	ZTH	_ _ _ _	_
Cachet UF exécutive		SIGMA SM 32		
<small>CHU 0007</small>				

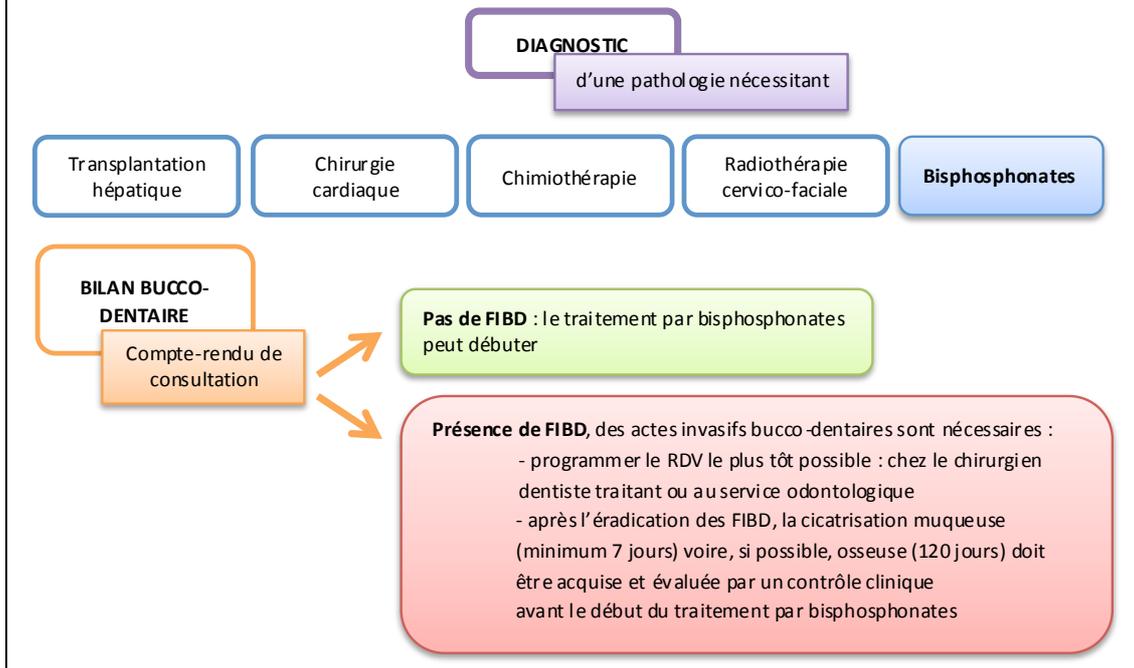
Annexe 6 : Nouvelle feuille de compte rendu de consultation odontologique

COMPTE RENDU DE CONSULTATION BUCCO-DENTAIRE	
	Bordeaux, le .../.../...
Cher confrère,	<i>Etiquette patient</i>
Je viens de recevoir en consultation votre patient :	
Que vous suivez pour une pathologie nécessitant :	
<input type="checkbox"/> une chimiothérapie	<input type="checkbox"/> une chirurgie cardiaque
<input type="checkbox"/> une radiothérapie	<input type="checkbox"/> une transplantation hépatique
<input type="checkbox"/> un traitement par bisphosphonates	<input type="checkbox"/> autres:
<input type="checkbox"/> Après examen clinique et radiologique, l'état bucco-dentaire du patient nécessite:	
<input type="checkbox"/> l' avulsion des dents suivantes:	
18 17 16 15 14 13 12 11	21 22 23 24 25 26 27 28
48 47 46 45 44 43 42 41	31 32 33 34 35 36 37 38
Pour cela, il convient de réaliser	
<input type="checkbox"/> une antibioprofylaxie	
<input type="checkbox"/> un bilan NFS et un INR	
<input type="checkbox"/> la réalisation de gouttières de fluoration	
<input type="checkbox"/> la réalisation d'un détartrage	
<input type="checkbox"/> la réalisation de soins conservateurs (non invasifs) sur les dents suivantes:	
18 17 16 15 14 13 12 11	21 22 23 24 25 26 27 28
48 47 46 45 44 43 42 41	31 32 33 34 35 36 37 38
<input type="checkbox"/> la confection de prothèse(s) dentaire(s)	
<input type="checkbox"/> Après examen clinique et radiologique, il n'a pas été mis en évidence, ce jour, de foyers infectieux bucco-dentaires chez ce patient.	
Bien confraternellement	

Annexe 7 : Protocole de collaboration entre les services de médecine et l'odontologie



PRISE EN CHARGE BUCCO-DENTAIRE AVANT UN TRAITEMENT PAR BISPHOSPHONATES



Annexe 8 : Synthèse des recommandations actuelles pour la prise en charge bucco-dentaire avant une thérapeutique à risque infectieux

Avant un traitement par immunosuppresseurs

- SFCO**
- un BBD doit être entrepris au plus tôt
 - il est impératif d'éliminer les FIBD
 - la cicatrisation muqueuse doit être acquise avant la transplantation ou l'instauration d'un traitement immunosuppresseur

Avant une chirurgie cardiaque

- SFCO**
- un BBD doit être entrepris au plus tôt avant la chirurgie valvulaire
 - la cicatrisation muqueuse doit être acquise avant la chirurgie valvulaire
 - il est impératif d'éliminer les FIBD chez les sujets à haut risque d'EI

Avant une chimiothérapie

- SFCO**
- un BBD doit être entrepris au plus tôt
 - avant une chimiothérapie non aplasante, il est particulièrement recommandé d'éliminer les FIBD
 - avant une chimiothérapie aplasante, il est impératif d'éliminer les FIBD
 - la cicatrisation muqueuse doit être acquise avant le début de la chimiothérapie
- AFSOS**
- l'oncologue médical informe le patient sur la nécessité d'un **BBD systématique**
 - **Information du patient** : description des effets secondaires (réversibles) endo-buccaux pendant et après la chimiothérapie
 - si **chimiothérapie aplasante** : délai ≥ 2 semaines disponible entre la mise en état BD et le début de la chimiothérapie ?
 - OUI* : mise en état BD immédiate
 - NON* :
 - retarder la chimiothérapie
 - débiter la chimiothérapie et réaliser les soins en intercure (fenêtre thérapeutique)
 - tolérer un délai < 2 semaines (à discuter avec l'oncologue)

Avant une radiothérapie cervico-faciale

HAS Avant la mise en route du traitement d'un cancer des VADS, le bilan dentaire est systématique. Il inclut un cliché panoramique dentaire pour une remise en état (détartrage, élimination des foyers dentaires et extractions des dents délabrées et mobiles)

SFCO

- un BBD doit être entrepris au plus tôt
- éliminer les FIBD situés dans les faisceaux (champs) d'irradiation
- la cicatrisation muqueuse doit être acquise avant le début de la radiothérapie

AFSOS

- **Prise en charge systématique** avant toute radiothérapie cervico-faciale
- **Information du patient** : description des effets secondaires endo-buccaux pendant et après la radiothérapie
- le **BBD** comprend un examen clinique et radiologique :
 - présence de FIBD : mise en état bucco-dentaire nécessaire
 - soins conservateurs impossibles patient non compliant : préconisation d'avulsion dentaire
- la **dose d'irradiation** prévue est :
 - < 35 Gy (risque d'ORN faible) => avulsions indépendamment du délai avant irradiation
 - > 35 Gy (risque d'ORN majeur) => délai > 3 semaines disponible avant la radiothérapie ?
 - OUI* : avulsions
 - NON* : report de la radiothérapie ou abstention et gestion après radiothérapie

Avant un traitement par bisphosphonates

SFCO

- **quelque soit l'indication** :
 - il est recommandé de pratiquer un BBD
 - il est particulièrement recommandé d'éliminer les FIBD

AFSSAPS

- **pour une pathologie maligne**, il est recommandé :
 - réaliser un BBD et un bilan radiologique : panoramique dentaire complété par des clichés rétroalvéolaires voire un dentalscanner en cas de doute concernant un foyer infectieux
 - ne débiter le traitement par BP, si l'état du patient le permet, qu'une fois la situation dentaire assainie : il faut effectuer les soins dentaires nécessaires, éliminer tous les foyers infectieux, et attendre la cicatrisation muqueuse, voire dans la mesure du possible, la cicatrisation osseuse complète (120 jours).
- **pour une pathologie bénigne**, il est recommandé :
 - d'effectuer un BBD
 - de réaliser les soins dentaires nécessaires, sans que ceux-ci ne retardent l'instauration du traitement par BP chez les patients à risque élevé de fractures

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Sixou M, Diouf A, Alvares D. Biofilm buccal et pathologies buccodentaires. Antibiotiques. 2007;9(3):181–8.
2. Persac S, Prévost R, Hardy H, Gigon S, Peron J-M. Point actuel sur l'infection focale d'origine buccodentaire. Rev Stomatol Chir Maxillofac. 2011;112(6):353–9.
3. Société Française de Chirurgie Orale. Prise en charge des foyers infectieux bucco-dentaires Recommandations de pratique clinique. 2012.
4. Perez-Chaparro PJ, Meuric V, De Mello G, Bonnaure-Mallet M. Bactériémies d'origine buccale. Rev Stomatol Chir Maxillofac. 2011;112(5):300–3.
5. Gendron R, Grenier D, Maheu-Robert L. The oral cavity as a reservoir of bacterial pathogens for focal infections. Microbes Infect Inst Pasteur. 2000;2(8):897–906.
6. Donazzan M. Foyers infectieux dentaires et complications. EMC-AKOS Traité Médecine. 1998;1–6.
7. Vaubourdolle M, Porquet D, Collectif. Bacteriemies et endocardites. Infectiologie. 4e édition. Rueil-Malmaison: Wolters Kluwer; 2013. p. 309–24.
8. Hallouët P, Borry A. Le système immunitaire. Mémo-guide de biologie et de physiologie humaines. Paris: Elsevier Masson; 2009. p. 224–37.
9. Hillman R, Ault K, Rinder H. Hématologie en pratique clinique : Guide de diagnostic et de traitement. Paris: Médecine Sciences Flammarion; 2007. 471 p.
10. Holland SM, Gallin JI. Anomalies des polynucléaires et des monocytes. Principes de médecine interne 16e édition. Médecine Sciences Flammarion; 2006. p. 2777.
11. Claessens Y-E, Trabattoni E, André S, Clément H, Andréotti C. Neutropénie fébrile et urgences. EMC - Médecine Urgence. 2013;8(1):1–12.
12. Roche Y. Désordres leucocytaires non prolifératifs. Risques médicaux au cabinet dentaire en pratique quotidienne. Paris: Elsevier Masson; 2010. p. 411–7.
13. AFSSAPS. Prescription des antibiotiques en pratique bucco-dentaire - Recommandations de bonne pratique (20/09/2011) [En ligne]. 2011 [Consulté le 11 mars 2014]. Disponible sur : <http://ansm.sante.fr/Mediatheque/Publications/Recommandations-Medicaments>
14. Chauvergne J, Hoerni B. Chimiothérapie anticancéreuse. Elsevier Masson; 2001. 116 p.

15. Sausville EA, Longo DL. Principes du traitement du cancer : chirurgie, chimiothérapie et biothérapie. Principes de médecine interne (16e édition). Médecine Sciences Flammarion; 2006. p. 2777.
16. AFSOS. Référentiels inter-régionaux en soins oncologiques de support. Chimiothérapie et soins bucco-dentaires. [En ligne]. 2010 [Consulté le 2 mars 2014]. Disponible sur : <http://www.afsos.org/-Referentiels-Nationaux-.html>
17. Roche Y. Radiothérapie bucco-cervico-faciale et chimiothérapie anticancéreuses. Risques médicaux au cabinet dentaire en pratique quotidienne. Paris: Elsevier Masson; 2010. p. 611–31.
18. Michel-Langlet, Martin D, Raoul Y. Oncologie radiothérapique. Masson. Paris; 1996. 297 p.
19. Touitou Y. Anti-Inflammatoires. Pharmacologie (11ème édition). Elsevier. 2007. p. 207–18.
20. Vaubourdolle M, Porquet D, Collectif. Immunomodulateurs (médicaments immunosuppresseurs, médicaments immunostimulants). Infectiologie. 4e édition. Rueil-Malmaison: Wolters Kluwer; 2013. p. 1281–314.
21. Boulieu R, Bolon-Larger M, Mornex J-F. Traitement médicamenteux de la greffe. Pharmacie clinique et thérapeutique (4e édition entièrement revue). Paris: Elsevier Masson; 2012. p. 1165–91.
22. Habib G, Hoen B, Tornos P, Thuny F, Prendergast B, Vilacosta I, et al. Guidelines on the prevention, diagnosis, and treatment of infective endocarditis (new version 2009): The Task Force on the Prevention, Diagnosis, and Treatment of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2009 Oct 1;30(19):2369–413.
23. Wilson W, Taubert KA, Gewitz M, Lockhart PB, Baddour LM, Levison M, et al. Prevention of infective endocarditis: guidelines from the American Heart Association: a guideline from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. Circulation. 2007 Oct 9;116(15):1736–54.
24. Duval X. Prophylaxie de l'endocardite infectieuse : tendances actuelles et recommandations récentes. Ann Cardiol Angéiologie. 2008;57(2):102–8.
25. American Dental Association, American Academy of Orthopedic Surgeons. Antibiotic prophylaxis for dental patients with total joint replacements. J Am Dent Assoc 1939. 2003;134(7):895–9.

26. Rethman MP, Watters W, Abt E, Anderson PA, Carroll KC, Evans RP, et al. The American Academy of Orthopaedic Surgeons and the American Dental Association clinical practice guideline on the prevention of orthopaedic implant infection in patients undergoing dental procedures. *J Bone Joint Surg Am*. 2013;95(8):745–7.
27. HAS, INCa. Guide ALD 30 « Cancer des voies aérodigestives supérieures ». 2009.
28. Salino S, Bodard A-G, Timour Q. Ostéoradionécrose et ostéonécrose des maxillaires aux bisphosphonates. *EMC - Médecine Buccale*. 2010;1–12.
29. AFSOS. Référentiels inter-régionaux en soins oncologiques de support. Radiothérapie et soins bucco-dentaires. [En ligne]. 2011 [Consulté le 2 mars 2014]. Disponible sur : <http://www.afsos.org/-Referentiels-Nationaux-.html>
30. AFSSAPS. Recommandations sur la prise en charge bucco-dentaire des patients traités par bisphosphonates (19/12/2007) [En ligne]. [Consulté le 3 novembre 2014]. Disponible sur : <http://ansm.sante.fr/S-informer/Informations-de-securite-Lettres-aux-professionnels-de-sante/Recommandations-sur-la-prise-en-charge-bucco-dentaire-des-patients-traites-par-bisphosphonates>
31. Ficarra G, Beninati F. Bisphosphonate-related Osteonecrosis of the Jaws: An Update on Clinical, Pathological and Management Aspects. *Head Neck Pathol*. 2007;1(2):132–40.
32. Trombelli L, Farina R, Marzola A, Bozzi L, Liljenberg B, Lindhe J. Modeling and remodeling of human extraction sockets. *J Clin Periodontol*. 2008;(35):630–9.
33. Radmand R, Schilsky M, Jakab S, Khalaf M, Falace DA. Pre-liver transplant protocols in dentistry. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2013 Apr;115(4):426–30.
34. Wilson W, Taubert KA, Gewitz M, Lockhart PB, Baddour LM, Levison M, et al. Prevention of infective endocarditis: guidelines from the American Heart Association: a guideline from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis and Kawasaki Disease Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. *J Am Dent Assoc* 1939. 2008;139 Suppl:3S – 24S.

Vu, Le Président du Jury,

Date, Signature :

Vu, La Directrice de l'UFR des Sciences Odontologiques,

Date, Signature :

Vu, le Président de l'Université de Bordeaux,

Date, Signature :

Cécile COCHARD, Le 13 mars 2015

Thèse pour l'obtention du DIPLOME d'ETAT de DOCTEUR en CHIRURGIE DENTAIRE 2015 – n°22

Discipline : Santé publique – Médecine buccale

PRISE EN CHARGE DES PATIENTS HOSPITALISES ET ADRESSES AU SERVICE D'ODONTOLOGIE DE L'HOPITAL SAINT-ANDRE POUR UN BILAN BUCCO-DENTAIRE PRE-OPERATOIRE

Résumé

L'objectif de notre étude était de décrire les pratiques professionnelles concernant la prise en charge bucco-dentaire des patients hospitalisés avant une intervention médicale, physique ou chirurgicale à risque de complications infectieuses.

Une étude descriptive a été menée à l'hôpital Saint-André de Bordeaux, comprenant une analyse de la chronologie du parcours de soins du patient et une enquête auprès de praticiens hospitaliers des services de médecine.

Notre étude a révélé la présence de certaines anomalies dans la chronologie ainsi que l'absence d'un protocole de prise en charge bucco-dentaire entre les services de médecine et l'odontologie. Ainsi, nous proposons quelques idées afin d'optimiser le parcours de soins interservice du patient à risque infectieux en particulier en lien avec la santé bucco-dentaire.

Mots-clés : patients hospitalisés, amélioration des pratiques, foyers infectieux bucco-dentaires, endocardite infectieuse, risque infectieux

MANAGEMENT OF INPATIENTS REFERRED TO SAINT-ANDRE'S DENTAL SERVICE FOR A PRE-OPERATIVE ORAL CHECKUP

Summary

The aim of this study was to describe the professional practices regarding oral care of inpatients before medical, physical or surgical intervention which may cause infectious complications.

A descriptive study was conducted at Saint-André Hospital in Bordeaux, including an analysis of patient path's chronology of care and a survey of hospital practitioners of medicine department.

The results of this study revealed the presence of some anomalies in the chronology of oral care and a lack of protocol for this care. Thus, at the end of this analysis, we suggest some leads to improve patients care's path when they are at risk of infection.

Key-words : Inpatient, improving care, dental disease, bacterial endocarditis, infection risk

Université de Bordeaux - Collège des Sciences de la Santé

UFR des Sciences Odontologiques

16-20 Cours de la Marne

33082 BORDEAUX CEDEX