

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

Université Constantine 3-Saleh Boubnider

Faculté de médecine

Département de médecine dentaire



Mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de

**Docteur en médecine dentaire**

# Les échecs en implantologie

**Réalisés et présentés par :**

Bellaidi Asma

Benabbas khawla

Bencheikh lehocine Roumeissa

Bouchemat sara khadidja

Hamidouche mohamed

Guenoune houssam eddine

Bouchekit Zaineb

**Membres du jury :**

**Présidente :** Dr.Bouhai R

**Asseceurs :**

Dr.Mechtoub M

Dr.Benhasna N

**Encadré par :**

Dr.Boukaabech H

**SOUTENU PUBLIQUEMENT LE : 10/09/2017**

**Année Universitaire : 2016 /2017**

## Sommaire

<b>Introduction.....</b>	<b>6</b>
<b>Chapitre I : échecs et complications bactériennes.....</b>	<b>7</b>
<b>I- Notion de péri-implantite(stages et types d'inflammation).....</b>	<b>10</b>
I.2.Stages de l'inflammation.....	10
I.2. Types des péri-implantites.....	12
<b>II. Recherches et revue de littérature.....</b>	<b>13</b>
II.1.Critères de sélections.....	13
II.2.Les études.....	13
<b>III. Etiopathogénie et facteurs de risque.....</b>	<b>15</b>
III.1.Etiopathogénie.....	15
III.2. Facteurs de risque.....	16
III.1.Lié au patient.....	16
III.2.A.Facteurs locaux.....	16
III.2.B.Facteurs généraux.....	17
<b>IV. Diagnostic.....</b>	<b>18</b>
IV.1 Examen clinique.....	18
IV.2 Sondage.....	20
IV.3 Radiographie.....	21
IV.4 Examens biologiques.....	22
<b>V. Traitement.....</b>	<b>22</b>
V.1 Traitement des mucosites.....	22

V.2 Traitement des péri-implantites.....	23
V.2.A traitement non chirurgical.....	23
V.2.B Traitement chirurgical.....	25
<b>VI. Prévention.....</b>	<b>28</b>
VI.1 Prévention primaire.....	28
VI.2 Prévention secondaire.....	29
<b>VII. Conclusion.....</b>	<b>31</b>
<b>Référence I.....</b>	<b>32</b>
<b>Chapitre II : échecs d'ordre biologique.....</b>	<b>33</b>
<b>I. Absence d'ostéo-intégration.....</b>	<b>35</b>
I. 1. Echauffement de l'os.....	35
I. 2. Compression excessive de l'os.....	39
I. 3. Défaut de vascularisation de l'os.....	41
I. 4. Blocage insuffisant de l'implant.....	43
I. 5. Incompatibilité du matériau.....	44
I. 6. Infection durant la pose de l'implant.....	45
<b>II. Perte d'ostéo-intégration.....</b>	<b>46</b>
II. 1. A court terme.....	46
II. 2. A long terme.....	46
<b>Référence II.....</b>	<b>47</b>
<b>Chapitre III : échecs et complications esthétiques.....</b>	<b>50</b>
<b>I. Echecs et Complications gingivales.....</b>	<b>52</b>

I.1.Effondrement du soutien de la lèvre.....	52
I.2. Perte des papilles.....	54
<b>II. Echecs et complications prothétiques.....</b>	<b>60</b>
II.1. Mauvais positionnement de l’implant.....	60
II.2. Mauvais positionnement des axes des vis de prothèse.....	64
II.3. Mauvais choix d’élément intermédiaire.....	65
II.4. Mauvais choix du diamètre implantaire.....	67
II.5. Implant posé au niveau des embrasures.....	69
<b>Références III.....</b>	<b>71</b>
<b>Chapitre IV : échec fonctionnel.....</b>	<b>74</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>76</b>
<b>I. Spécificité implantaire influencent l’occlusion.....</b>	<b>76</b>
I.1.Proprioception.....	76
I.2.seuil de perception.....	79
I.3.centres de rotation de l’implant et de la dent.....	80
I.4.Forces appliquées et mobilités.....	81
➤ Axiales.....	81
➤ Latérales.....	82
<b>II. Surcharge occlusale.....</b>	<b>85</b>
II.1.Définition.....	85
II.2.Les facteurs de risque.....	85
A-La présence de cantilevers étendus.....	85
B- Les contacts prématurés excessifs.....	86
C- Un os de mauvaise qualité.....	86
D- Une distribution indésirable des contacts.....	86
E- la présence de prothèse fixe implanto-portée totale sur les 2 arcades.....	87
F- les habitudes para-fonctionnelles (bruxisme).....	89
G- un schéma occlusal inadéquat.....	90

II.3.Prévention.....	90
<b>III. Les impératifs occlusaux à respecter.....</b>	<b>92</b>
<b>Références IV.....</b>	<b>94</b>
<b>Chapitre V : échecs et complications mécaniques.....</b>	<b>98</b>
<b>I. Facteurs de risque biomécanique .....</b>	<b>99</b>
<b>I.1.Les facteurs de risque géométrique .....</b>	<b>99</b>
I.1.1. Le nombre d’implants .....	99
I.1.2. Le positionnement des implants.....	100
I.1.3. La hauteur de la restauration prothétique.....	108
I.1.4. Présence d’une extension prothétique.....	110
I.1.5. Connexité entre implant et dent naturelle .....	112
I.1.6. Le diamètre de l’implant .....	114
I.1.7. La position couronne –implant .....	117
I.1.8. Utilisation d’implant à base large .....	120
I.1.9. Implant placé en tripode .....	120
<b>I.2. Les facteurs de risque osseux.....</b>	<b>122</b>
I.2.1. L’interface os implant .....	122
I.2.2. Stabilité primaire .....	122
I.2.3. Liaison os /implant après ostéo-intégration.....	124
I.2.4. Transmissions des forces au niveau de l’interface os/implant.....	124
<b>I.3. Facteur de risque technologique .....</b>	<b>125</b>
I.3.1. Défaut d’adaptation des infrastructures prothétique.....	125
I.3.2. Prothèse scellée .....	126
<b>I.4. Mise en charge prématurée de l’implant.....</b>	<b>127</b>

<b>II. Les complications biomécaniques.....</b>	<b>130</b>
<b>II.1.Fracture de l'armature .....</b>	<b>132</b>
II.2.Dévissage et fracture de la vis de pilier (vis moignon) et vis de prothèse et de pilier.....	135
II.2.1.Dévissage de la vis pilier .....	136
II.2.2. Fracture de la vis pilier .....	136
II.2.3. Dévissage de la vis prothèse .....	139
II.2.4. Fracture de la vis prothèse .....	140
II.2.5. Fracture du pilier .....	143
II.2.6. Fracture de l'implant .....	146
II.2.7. Fusée du ciment .....	156
<b>Références V.....</b>	<b>159</b>
<b>Cas clinique.....</b>	<b>164</b>
<b>Conclusion .....</b>	<b>168</b>
<b>Résumé.....</b>	<b>169</b>

## Chapitre V : échecs et complications mécaniques

### Résumé

Depuis l'apparition du principe d'ostéo-intégration du professeur Brånemark l'implantologie orale a connu un véritable essor. Dès lors cette discipline fait partie intégrante de l'arsenal thérapeutique. De plus en plus des patients édentés ont donc recours aux implants. Par conséquent, la probabilité pour un praticien de se retrouver confronté à un échec implantaire est de plus en plus possible même avec le respect du protocole

Outre les risques inhérents à la phase chirurgicale, le traitement expose le patient à un risque d'échec. Le chirurgien-dentiste pourra être confronté à différents type d'échecs : bactériens, biologiques, esthétiques, mécaniques et fonctionnels. Il devra être capable de déceler un échec implantaire, le traiter et l'éviter.

A quoi ces échecs sont-ils dus ? Comment les gérer ? Quand parle-t-on d'échec implantaire ? Comment le médecin dentiste peut -il l'éviter ?

Cette thèse a pour but d'aider l'implantologue à reconnaître un échec implantaire, comment y faire face et l'éviter par la suite.

### Abstract

Since the emergence of Professor Brånemark's principle of osteo-integration , oral implantology has genuinely developed. This discipline is therefore an integral part of the therapeutic arsenal. Increasingly, edentulous patients are using implants. Therefore, the probability for a practitioner to be faced with an implant failure is increasingly possible even if the Protocol is complied

In addition to the risks inherent in the surgical phase, the treatment exposes the patient to a risk of failure. The dental surgeon may be confronted with different types of failures: bacterial, biological, aesthetic, mechanical and functional. He should be able to detect an implant failure, treat it and prevent it.

What are these failures due to? How to manage them? When are we talking about implant failure? How can the dentist avoid them?

This thesis aims to help the implantologist to recognize an implant failure, how to face it and avoid it thereafter.