

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

**UNIVERSITE MAHMOUD MENTOURI DE CONSTANTINE
FACULTE DE MEDECINE
DEPARTEMENT DE CHIRURGIE DENTAIRE**

Mémoire de fin d'études

MCD/2587



Les matériaux et les fixtures utilisés en implantologie orale

RÉDIGÉ PAR :

• *DEKKAR Rokia*

ENCADRÉ PAR :

• *Dr. R. KOUTCHOUKALI*

2011/2012



SOMMAIRE

introduction.....	1
chapitre I : les matériaux implantaires.....	2
I. Matériaux métallique :	2
1. Titane :.....	2
1.1. Présentation:.....	2
1.2. Composition et classification :.....	3
1.3. Propriétés du titane :.....	4
1.3.1. Propriétés chimiques :.....	4
1.3.2. Propriétés physiques :.....	6
1.3.3. Propriétés mécanique : ⁽⁷⁾	7
2. Titane et alliages : ⁽⁷⁾	10
II. La céramique:.....	11
1. Zircon :.....	12
1.1. Présentation ⁽⁵⁾	12
1.2. Propriétés de la zircon : ⁽⁶⁾	13
2.2.1. Propriétés chimiques.....	13
2.2.1. Propriétés mécaniques :.....	14
2.2.1. Propriétés thermiques : ⁽³⁾	17
1.3. Comportement dans le temps : ⁽⁵⁾	17
III. Comparaison entre titane et zircon : ⁽¹⁰⁾	18
chapitre II : les types d'implant.....	2
I. Choix des différents types d'implants : ⁽¹⁾	22
1. L'édifice implantaire: ^(net)	22
2. Définition d'un implant :.....	22
3. Description d'un implant:.....	22
4. Les types d'implants.....	23
4.1. Selon la morphologie de chaque section:.....	23
4.1.1 Le col de l'implant :.....	23
4.1.2 Le corps de l'implant :.....	26
4.1.3 L'apex :.....	31
4.2. Selon la morphologie de la connexion implantaire :.....	32
4.2.1. Connexion externe hexagonale :.....	32

4.2.2. Connexion interne :	33
4.3. Selon la longueur: (8).....	36
4.4. Selon le diamètre de l'implant :.....	37
4.4.1. Diamètre standard :.....	37
4.4.2. Petit diamètre :.....	37
4.4.3. Gros diamètre :.....	38
chapitre III : la selection des implants	22
I. Sélection du diamètre et de la morphologie implantaires :.....	39
1. Implant de petit diamètre :	50
1.1. Classification.....	51
1.2. Indication des implants de diamètres réduit :	52
1.2.1. Espace prothétique disponible limité	52
1.2.2. Espace osseux interradiculaire réduit.....	53
1.2.3. Espace prothétique mésio-distal réduit.....	54
1.2.4. Crête alvéolaire mince :	54
1.3. Considérations biomécaniques :	55
2. Implant de gros diamètre :	56
2.1. Classification :.....	56
2.2. Indications des implants de gros diamètre :	57
2.2.1 Remplacement d'une dent au large diamètre dans le secteur postérieur :.....	58
2.2.2 Remplacement d'une dent au large diamètre dans le secteur antérieur :.....	59
2.2.3 Dépose et repose immédiate d'un implant dans le même site :.....	60
2.2.4 Implantation immédiate après extraction :	62
2.2.5 Faible qualité osseuse :.....	62
2.2.6 Hauteur osseuse insuffisante :.....	63
2.2.7 Considérations biomécaniques :.....	63
3. Implant conique :.....	63
3.1. Caractéristiques :.....	63
3.2. Indications :	65
3.2.1. Espace osseux interradiculaire réduit.....	65
conclusion.....	67
Bibliographie.....	69

CONCLUSION

Au cours des 30 dernières années, à la suite de l'utilisation du principe d'ostéointégration, l'implantologie a pris une place de plus en plus importante en médecine dentaire et représente aujourd'hui le premier choix pour le traitement de toutes les situations cliniques d'édentement.

Le progrès constant des systèmes implantaires et l'amélioration des connaissances basées sur de nombreuses études expérimentales et cliniques ont permis une simplification progressive des procédures qui permettent aujourd'hui la réalisation de ces traitements par les omni-praticiens et d'en faire ainsi profiter une très large majorité des patients.

L'utilisation de techniques chirurgicales non submergées en un seul temps chirurgical qui ont parfaitement démontré leur fiabilité, réduisent la complexité et la durée des traitements.

Les améliorations des surfaces implantaires qui favorisent les conditions de l'ostéointégration sont susceptibles d'obtenir plus rapidement un ancrage mécanique plus important des implants. Ces progrès permettent l'utilisation d'implants courts qui facilitent les traitements et limitent le recours aux techniques d'augmentations osseuses contraignantes pour les patients.

Grâce à l'amélioration de l'ostéointégration, il est également possible de réduire le nombre d'implants nécessaire et les durées de cicatrisation.

Un traitement réalisé en quelques semaines en milieu dentaire habituel, avec des implants posés en un seul temps chirurgical, comme pour un traitement dentaire conventionnel, est très facilement accepté par les patients.

Pour les situations dans lesquelles le volume osseux est insuffisant, le développement de techniques d'augmentations simultanées à la pose des implants et l'utilisation de substituts osseux permettent des traitements beaucoup plus simples que les augmentations préalables, en particulier les techniques de greffes osseuses autogènes.

Cette amélioration constante des techniques, favorisée par les progrès matériels permet d'offrir à une majorité de patients des traitements peu contraignants

et de traiter avec d'excellents résultats, à long terme, la totalité des situations d'édentement.

Dans ces conditions, l'implantologie est amenée à prendre une place de plus en plus importante en médecine dentaire et devrait, néanmoins être de plus en plus largement pratiquée par les omni-praticiens.