



HAL
open science

La temporisation implantaire en secteur esthétique : procédures et techniques

Déborah Susini

► **To cite this version:**

Déborah Susini. La temporisation implantaire en secteur esthétique: procédures et techniques. Chirurgie. 2019. dumas-02390727

HAL Id: dumas-02390727

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02390727>

Submitted on 3 Dec 2019

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0
International License

THESE

***POUR OBTENIR LE DIPLOME D'ETAT DE
DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE***

Présentée et publiquement soutenue devant la

Faculté d'Odontologie de Marseille
(Doyen : Monsieur le Professeur Bruno FOTI)

Aix Marseille Université
(Administratrice provisoire : Madame le Professeur Simone BONNAFOUS)

***La temporisation implantaire en secteur esthétique :
procédures et techniques***

Présentée par :

**SUSINI épouse WAICHE
Déborah**

Née le : 01/08/1993

A : Marseille

Thèse soutenue le : **Mardi 10 septembre 2019**

Devant le jury composé de :

Président : Professeur Michel RUQUET

Assesseurs : Professeur Anne RASKIN

Docteur Gérald MAILLE

Docteur Frédéric SILVESTRI

THESE

***POUR OBTENIR LE DIPLOME D'ETAT DE
DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE***

Présentée et publiquement soutenue devant la

Faculté d'Odontologie de Marseille
(Doyen : Monsieur le Professeur Bruno FOTI)

Aix Marseille Université
(Administratrice provisoire : Madame le Professeur Simone BONNAFOUS)

***La temporisation implantaire en secteur esthétique :
procédures et techniques***

Présentée par :

**SUSINI épouse WAICHE
Déborah**

Née le : 01/08/1993

A : Marseille

Thèse soutenue le : **Mardi 10 septembre 2019**

Devant le jury composé de :

Président : Professeur Michel RUQUET

Assesseurs : Professeur Anne RASKIN

Docteur Gérald MAILLE

Docteur Frédéric SILVESTRI

ADMINISTRATION

Mise à jour : juin 2019

DOYENS HONORAIRES	Professeur	R. SANGIUOLO†
	Professeur	H. ZATTARA
	Professeur	A. SALVADORI
DOYEN	Professeur	J. DEJOU
VICE – DOYEN CHARGE DES ENSEIGNEMENTS DIRECTEUR DU DEPARTEMENT DE FORMATION INITIALE	Professeur	J.D. ORTHLIEB
VICE – DOYEN CHARGE DE LA RECHERCHE DIRECTEUR DU DEPARTEMENT DE LA RECHERCHE	Professeur	C. TARDIEU
DIRECTEUR DU DEPARTEMENT DE FORMATION CONTINUE	Professeur	V. MONNET-CORTI
CHARGES DE MISSION RELATIONS INTERNATIONALES	Professeur	A. RASKIN
RESPONSABLE DES SERVICES ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES	Madame	K. LEONI

LISTE DES ENSEIGNANTS

56^{ème} SECTION :
DEVELOPPEMENT, CROISSANCE ET PREVENTION

56.01 ODONTOLOGIE PÉDIATRIQUE ET ORTHOPÉDIE DENTO-FACIALE

ODONTOLOGIE PÉDIATRIQUE

<i>Professeur</i>	C. TARDIEU *	<i>Assistant</i>	H. AL AZAWI
<i>Maître de Conférences</i>	D. BANDON	<i>Assistant</i>	E. CASAZZA
<i>Maître de Conférences</i>	A. CAMOIN		
<i>Maître de Conférences associé</i>	I. BLANCHET		

ORTHOPÉDIE DENTO-FACIALE

<i>Maître de Conférences</i>	M. LE GALL *	<i>Assistant</i>	M. BARBERO
<i>Maître de Conférences</i>	J. BOHAR	<i>Assistant</i>	I. CAMBON
<i>Maître de Conférences</i>	J. GAUBERT	<i>Assistant</i>	D. DORISON-BACHET
<i>Maître de Conférences</i>	C. PHILIP-ALLIEZ	<i>Assistant</i>	L. LEVY
		<i>Assistant</i>	R. MATTERA
		<i>Assistant</i>	M. VINAÏ

56.02 PRÉVENTION - ÉPIDÉMIOLOGIE - ÉCONOMIE DE LA SANTÉ - ODONTOLOGIE LÉGALE

Professeur
Professeur

B. FOTI *
D. TARDIVO

Assistant

T. DRAUSSIN

57^{ème} SECTION :

CHIRURGIE ORALE ; PARODONTOLOGIE ; BIOLOGIE ORALE

57.01 CHIRURGIE ORALE ; PARODONTOLOGIE ; BIOLOGIE ORALE

CHIRURGIE ORALE

Maître de Conférences
Maître de Conférences
Maître de Conférences
Maître de Conférences
Maître de Conférences
associé

P. ROCHE-POGGI*
J. H. CATHERINE
D. BELLONI
F. CAMPANA
R. LAN

Assistant
Assistant
Assistant

R. CASTRO
M. HADJ-SAID
Y. ROMANET

PARODONTOLOGIE

Professeur

V. MONNET-CORTI *

Assistant
Assistant
Assistant
Assistant

A. BOYER
C. DUMAS
S. MELLOUL
L. THOLOZAN

BIOLOGIE ORALE (Responsable Pr. Imad ABOUT)

Maître de Conférences

P. LAURENT

Assistant

C. LE FOURNIS

58^{ème} SECTION :

REHABILITATION ORALE

58.01 DENTISTERIE RESTAURATRICE, ENDODONTIE, PROTHESES, FONCTION-DYSFONTION, IMAGERIE, BIOMATÉRIAUX

DENTISTERIE RESTAURATRICE, ENDODONTIE

Professeur
Professeur

F. BUKIET *
H. TASSERY
G. ABOUDHARAM
M. GUIVARC'H
C. PIGNOLY
L. POMMEL
E. TERRER

Assistant
Assistant
Assistant
Assistant
Assistant
Assistant

B. BALLESTER
H. DE BELENET
A. DEVICTOR
S. MANSOUR
L. MICHEL-ROLLET
V. PILLIOL

PROTHÈSE

Professeur

M. RUQUET *

Assistant
Assistant
Assistant
Assistant
Assistant
Assistant

N. CHAUDESAYGUES
M. DODDS
C. MANSUY
C. MENSE
A. REPETTO
A. SETTE
F. SILVESTRI

FONCTION-DYSFONTION, IMAGERIE, BIOMATÉRIAUX

<i>Professeur</i>	J. DEJOU	<i>Assistant</i>	M. JEANY
<i>Professeur</i>	J. D. ORTHLIEB *		
<i>Professeur</i>	A. RASKIN		
<i>Maître de Conférences</i>	T. GIRAUD		
<i>Maître de Conférences</i>	A. GIRAUDEAU		
<i>Maître de Conférences</i>	B. JACQUOT		
<i>Maître de Conférences</i>	J. P. RÉ		

<p>65^{ème} SECTION : BIOLOGIE CELLULAIRE</p>

<i>Professeur</i>	I. ABOUT *
-------------------	------------

Remerciements

Au président du jury,

Monsieur le Professeur Michel RUOQUET,

Qui me fait l'immense honneur d'assister à ma thèse.

Je vous remercie pour votre accompagnement, votre gentillesse et votre bienveillance.

Vous avez toujours été disponible et à l'écoute pour moi.

Votre enseignement conjugué à vos qualités humaines ont toujours forcé mon admiration.

Merci pour tout.

À Madame la Professeure Anne RASKIN,

Ce fut un vrai bonheur d'être à vos côtés au cours de cette dernière année de clinique pendant cette vacation d'IGH du vendredi matin.

Vous êtes le soleil de ce service, toujours de bonne humeur, pleine de joie de vivre communicative...

Vous m'avez apporté une vision plus empathique du patient et de la pratique.

Vous êtes une vraie passionnée et un exemple tant sur le plan professionnel que sur le plan personnel.

À Monsieur le Docteur Gerald Maille,

Merci pour ces trois années de clinique passées à vos côtés.

Merci pour toutes les techniques, astuces, enseignements que vous m'avez inculqués.

Fort et rigoureux dans votre domaine, votre exigence m'a poussé à persévérer et à ne rien lâcher.

Merci pour tout.

À mon directeur de thèse,

Monsieur le Docteur Frédéric SILVESTRI,

Un remerciement particulier à vous monsieur Silvestri, que j'ai littéralement harcelé au cours de ces trois derniers mois.

Merci d'avoir accepté de diriger cette thèse et d'avoir pris de votre temps pour qu'elle puisse voir le jour.

J'ai été particulièrement sensible à votre implication permanente et le soin extrême que vous avez apporté dans vos corrections.

C'était un honneur pour moi de travailler avec vous, je vous admire en tant que praticien et en tant qu'homme .

Vous êtes un professeur extraordinaire toujours disponible et à l'écoute merci de m'avoir transmis votre savoir.

Merci mille fois...

Table des matières

Introduction	1
I. Définitions.....	2
A. <i>Implants et ostéo-intégration</i>	2
1. La stabilité primaire	2
2. La stabilité secondaire.....	6
B. <i>La chronologie du traitement implantaire</i>	7
C. <i>La temporisation</i>	9
D. <i>L'esthétique</i>	10
II. Enjeux de la temporisation en secteur esthétique en implantologie orale.....	13
A. <i>Impératifs mécaniques et fonctionnels</i>	13
1. Maintien de l'occlusion.....	13
2. Maintien des fonctions manducatrices :mastication,élocution et déglutition... ..	13
B. <i>Impératifs biologiques</i>	14
1. Protéger le site opératoire et guider la cicatrisation.....	14
2. Aménagement des tissus péri-implantaires.....	14
3. Préparation des tissus mous à l'empreinte	16
4. Utiliser des matériaux biocompatibles.....	16
C. <i>Impératifs esthétiques</i>	19
1. Validation du projet esthétique	19
2. La mise en esthétique immédiate.....	21

III. Les différents types de prothèses de temporisation et leurs limites	23
<i>A. Les prothèses de temporisation amovibles</i>	<i>23</i>
1. La prothèse transitoire amovible partielle	23
2. La gouttière thermoformée	25
<i>B. Les prothèses de temporisation fixes</i>	<i>27</i>
1. Prothèses de temporisation dento-portée	27
a) Le bridge dento-portée.....	27
b) Le bridge provisoire collé avec ailettes métalliques	28
c) Le bridge provisoire collée avec utilisation de fibre ribbond®...	30
2. Prothèse temporaire et orthodontie	32
3. Prothèses de temporisation implanto-portée.....	36
a) La couronne provisoire transvissée	39
b) La couronne provisoire scellée.....	42
<i>C. Les limites de la temporisation.....</i>	<i>44</i>
1. Limites de la temporisation pendant la période d'ostéo-intégration	44
2. Limites de la temporisation lors de la mie en fonction de l'implant.....	45
Conclusion.....	46

Introduction

L'implantologie a connu un réel essor à partir des années 1970, après la découverte de l'ostéo-intégration par le Professeur Branemark. Depuis, elle fait partie intégrante de notre arsenal thérapeutique.

L'implantologie est en perpétuel évolution, et les attentes de nos patients le sont également. En effet, les implants vont répondre aux exigences de nos patients, en leur permettant de retrouver des fonctions de mastication, déglutition et phonation, de rétablir l'esthétique et d'assurer une pérennité thérapeutique.

Les traitements implantaires au niveau antérieur, imposent une analyse pré-implantaire rigoureuse.

Un examen clinique approfondi est nécessaire pour évaluer les critères esthétiques afin d'obtenir une parfaite reconstruction prothétique.

La demande esthétique en secteur antérieur est souvent le motif de consultation principal du patient.

Cependant l'ostéo intégration des implants ainsi que l'agencement des tissus péri-implantaires requiert un certain temps de cicatrisation.

Or dans la société actuelle, en quête d'esthétique, il n'est pas concevable de laisser un patient sans réhabilitation antérieur.

Ainsi, la temporisation est devenue une composante incontournable de la bonne pratique prothétique et un élément essentiel dans l'intégration sociale du patient.

Elle permet de guider la cicatrisation, d'aménager les tissus mous péri-implantaire, de valider le résultat final et de pallier au problème d'édentement antérieur afin d'intégrer la prothèse d'usage dans les meilleures conditions possibles.

I. DEFINITIONS

A. Implants et ostéo-intégration :

Un implant est une vis, en titane ou en zircone, qui est placé dans l'os maxillaire ou mandibulaire afin de remplacer une dent manquante.

Une fois mis en place, l'implant va rentrer dans une période de cicatrisation durant laquelle il va s'intégrer à l'os, on parle alors d'ostéo-intégration.

Il existe plusieurs définitions de l'ostéo-intégration. Selon le professeur Branemark, connu comme le père de l'implantologie, l'ostéo-intégration est « une jonction anatomique et fonctionnelle directe entre l'os vivant remanié et la surface de l'implant mis en charge » (1).

Selon Albrektsson, il s'agit d'une : « coaptation directe anatomique et fonctionnelle entre l'os vivant et la surface implantaire ». (2)

Ces définitions convergent vers une idée commune : celle d'une liaison entre la surface de l'os et celle de l'implant. Cette ostéo-intégration est obtenue lorsque l'implant est stable dans l'os.

Cette stabilité est obtenue en deux temps (1). Dans un premier temps, on parle de stabilité mécanique (ou stabilité primaire), puis dans un second temps après cicatrisation et remodelage osseux, on parle de stabilité biologique (ou stabilité secondaire).

1. La stabilité primaire

La stabilité primaire est définie comme étant le degré d'ancrage mécanique au terme de la pose de l'implant, c'est un paramètre fondamental qui participe au succès de l'ostéo-intégration.

Trois facteurs ont un rôle déterminant dans l'obtention de cette stabilité primaire (3) :

➤ Facteurs liés à l'implant :

- La surface :

Un implant peut présenter différents états de surface. Il existe des implants avec des surfaces usinées, des implants avec des surfaces traitées par addition (le revêtement est obtenu par plasma-spray de titane ou d'hydroxyapatite) ou des implants traités par soustraction (mordançage, sablage, oxydation anodique).

Kasemo et Lausmaa (4) ont énoncé : « Une surface rugueuse ou poreuse peut être avantageuse, car d'un point de vue mécanique elle permet la bonne répartition des forces. La rugosité peut influencer la biologie de l'interface, car à partir du moment où la valeur de la courbe des rugosités correspond à la taille des cellules et des grosses macromolécules, ces dernières peuvent pénétrer dans la zone concernée ».

Il a donc été clairement établi que le traitement des surfaces accélère le processus d'ostéo-intégration.

En effet, la surface de contact os-implant est plus importante pour un implant rugueux qu'un implant lisse.

- La morphologie :

Un implant peut se matérialiser sous différentes formes que ce soit au niveau du corps (conique, cylindrique, cylindro-conique) (figure1), des spires (largeur et géométrie), de l'apex, du diamètre ou du col (large, évasé, droit, à conicité inversé, transgival, à micro spires) (figure2).

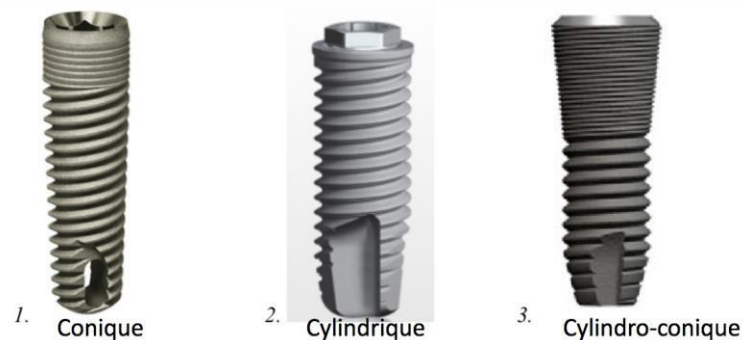


Figure 1 : Les différences de formes de corps d'un implant



Figure 2 : Différentes morphologies d'implants

Aujourd'hui, l'implant cylindrique (en forme de vis) s'est imposé comme le plus adapté.

Cependant selon Abrahamsson I et Berglundh T aucun système d'implant ne s'est avéré supérieur dans la préservation de l'os marginal. (3)

- Le matériau :

Un implant peut être réalisé en titane commercialement pur (composé à plus de 99% de titane et à moins de 1% de particules d'oxygène, d'hydrogène, de carbone, de fer et d'azote), en alliage de titane comme le TA6V4 (composé de 90% de titane, 6% d'aluminium, 4% de vanadium et des particules d'oxygène) ou en zircone.

Il faudra cependant toujours garder en tête que pour l'ostéo-intégration les matériaux utilisés doivent être biocompatibles avec l'os.

➤ Facteurs liés à l'hôte :

- La qualité de l'os :

Mish a décrit 4 types de densités osseuses en 1990 :

- D1 : os très dense, composé dans presque sa totalité d'un os cortical compact
- D2 : association d'une corticale dense et d'un os spongieux intermédiaire à l'intérieur
- D3 : os constitué d'une corticale poreuse et d'un os spongieux de faible densité
- D4 : qualité tissulaire de très faible densité et une très fine couche de corticale

En 1999, Mish ajoute une nouvelle densité à cette classification :

- D5 : os très mou avec une minéralisation incomplète

Un os dense favorisera la stabilité primaire de l'implant et la présence d'os spongieux permettra une meilleure cicatrisation osseuse. (5)

- Pathologies et habitudes de vie

Il est très important de réaliser un questionnaire médical et d'avoir un dossier complet pour chaque patient afin de connaître leurs pathologies (maladie cardiaque, diabète, asthme...), leurs traitements (anticoagulants, biphosphonates, ...), ainsi que leurs hygiènes de vie (alcool, tabac, ...).

En effet, certains facteurs comme le tabac, la présence d'une maladie parodontale ou encore la prise en charge d'un patient diabétique non équilibré peuvent compromettre la cicatrisation du site de l'implant.

➤ Facteurs liés à la technique chirurgicale :

Plusieurs paramètres peuvent interférer au niveau de l'ostéo-intégration comme le respect de l'asepsie, le contrôle de la vitesse de forage, le choix du site d'implantation, le type de chirurgie (mise en charge immédiate ou une mise en charge différée).

On différencie la stabilité primaire (ou mécanique) de la stabilité secondaire (biologique).

2. La stabilité secondaire (1)

L'obtention de la réponse biologique s'effectue selon plusieurs étapes successives (figure 3) :

- la formation d'un caillot sanguin autour de l'implant, qui déclenche l'arrivée des facteurs de croissance qui attirent les cellules indifférenciées issues de la moelle osseuse, c'est la phase d'activation
- l'os ancien formé au cours de la stabilité primaire est résorbé par les ostéoclastes, c'est la phase de résorption
- la formation d'un réseau de fibrine, permettant aux cellules indifférenciées de se différencier en lignées ostéoblastiques, c'est la phase d'invasion
- puis les ostéoblastes se mettent sur la surface implantaire et vont créer un nouvel os autour de cet implant
- enfin la dernière étape consiste en un remodelage osseux, c'est-à-dire que l'os nouvellement formé se transforme en os lamellaire puis en os haversien. Ce remodelage va permettre à l'os nouvellement formé d'acquies ces propriétés mécaniques.

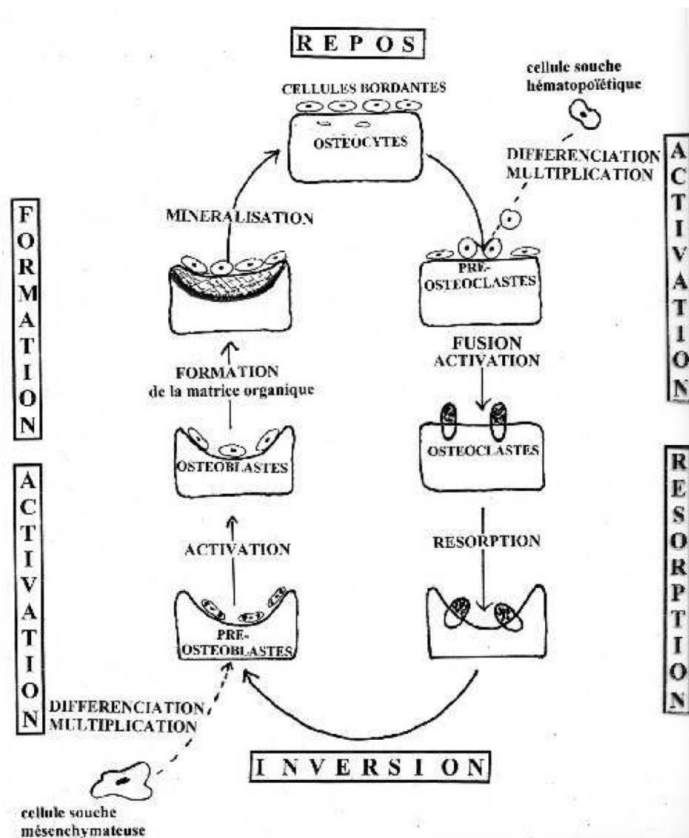


Figure 3 : Le remodelage osseux

B. La chronologie du traitement implantaire :

La mise en place d'un implant impose plusieurs étapes à respecter afin d'aborder la chirurgie dans de bonnes conditions.

Lors du premier rendez-vous, une consultation est effectuée par le praticien.

Ce dernier recensera plusieurs informations, dont l'état de santé générale du patient, son état bucco-dentaire, ses allergies, ses habitudes de vie et ses attentes.

Il devra également prendre des empreintes afin d'étudier le projet thérapeutique.

A la suite des examens complémentaires radiographiques, le praticien pourra juger du nombre d'implants à mettre en place et de leurs positions. Il pourra également évaluer si la quantité d'os est suffisante ou si le patient devra recourir à une greffe osseuse.

Aujourd'hui, il existe deux types de protocole pour la mise en place d'un implant : (5)

➤ Le protocole en deux temps chirurgicaux :

Lors de la première intervention, l'implant est mis en place, une vis de couverture est adjointe sur le col de l'implant en position juxta crestale puis l'implant est enfoui sous la muqueuse.

Après une période de cicatrisation de 4 mois à la mandibule et de 6 mois au maxillaire, la deuxième phase chirurgicale consiste à déposer la vis de couverture, à dégager le col de l'implant et à mettre en place un pilier de cicatrisation.

Avant de réaliser la prothèse définitive l'opérateur devra attendre que la muqueuse ait cicatrisée : soit 2 à 6 semaines.

➤ Le protocole en un temps chirurgical :

Une fois l'implant mis en place, une vis de cicatrisation est vissée au niveau de sa tête.

L'opérateur devra attendre une période de cicatrisation suffisante : 6 mois au maxillaire et 4 mois à la mandibule. Ce type de chirurgie en un temps permet une cicatrisation simultanée de la muqueuse et de l'os.

Le protocole en un temps chirurgical est souvent privilégié. Cependant, on favorise le protocole en deux temps en cas de :

- Non obtention de la stabilité primaire de l'implant
- Présence d'un cas esthétique complexe
- Augmentation tissulaire ou osseuse importante.

Même si les techniques chirurgicales vont vers une réduction du temps de cicatrisation une période minimale est requise.

Cette période de cicatrisation imposée est une phase délicate pour les patients. Dans certaines situations, surtout dans le secteur antérieur, nous ne pouvons pas envisager de laisser repartir le patient sans une réhabilitation. C'est donc au cours de cette période de cicatrisation que le praticien va avoir recours aux prothèses de temporisation.

C. La temporisation :

Dans tout plan de traitement, il est important de prendre en compte une phase de temporisation. La temporisation en implantologie est définie par Rignon-Bret (6) comme « La phase prothétique entre l'édentation et la pose de la prothèse d'usage. Dans sa durée elle inclut les phases chirurgicales éventuelles de préparation du site, la phase chirurgicale de pose des implants et la phase de cicatrisation jusqu'à l'obtention de l'ostéo-intégration et de la maturation des tissus mous péri-implantaires. »

Ces prothèses provisoires peuvent se matérialiser sous différentes formes (gouttière, prothèse amovible, Tobbi, ...).

Les prothèses provisoires ont pour rôles de :

- rétablir les différentes fonctions : phonation, mastication, esthétique
- protéger le site opératoire et guider la cicatrisation du parodonte
- préfigurer la prothèse définitive et valider le projet thérapeutique
- aménager les tissus mous péri-implantaires
- préparer les tissus mous à l'empreinte
- réaliser une mise en charge progressive des implants pour obtenir et maintenir l'ostéo-intégration

Il existe deux types de prothèses provisoires :

- les prothèses provisoires dit de « première génération » : elles ne doivent être réalisées que pour une période courte (quelques semaines), elles vont répondre à un problème d'urgence
- les prothèses provisoires dit de « deuxième génération » qui resteront plus longtemps en bouche et préfigureront les prothèses définitives.

D. L'esthétique (7)

Si on se réfère à la définition du mot esthétique on peut y lire :

« Théorie philosophique qui se fixe pour objet de déterminer ce qui provoque chez l'homme le sentiment que quelque chose est beau ».

En effet, l'esthétique est une préoccupation essentielle du monde actuelle et il est important pour nous en tant que praticien de bien intégrer cet enjeu.

La prothèse provisoire permet au patient de ne pas s'exclure du dictat social de l'apparence physique.

Lorsqu'un praticien réalise un plan de traitement, il faut prendre en compte les critères esthétiques du patient.

Ces critères se matérialisent en deux parties dépendantes l'une de l'autre : l'analyse du visage et l'analyse endo-buccale ;

➤ L'étude du visage :

Le visage peut se décomposer en 3 parties (figure 4) :

- l'étage supérieur : de la naissance des cheveux à la ligne ophryaque
- l'étage moyen : de la ligne ophryaque jusqu'au point sous nasal
- l'étage inférieur : du point sous nasal à la pointe du menton appelé gnathion.

Pour une bonne harmonie, ces trois étages doivent être équilibrés.

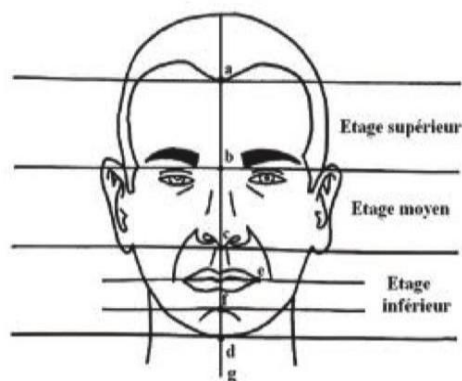


Figure 4 : Les étages de la face

Ces trois étages sont séparés par des lignes imaginaires horizontales (qui doivent être parallèles entre elles et perpendiculaires au plan sagittal médian (ligne verticale de référence) (figure 5).

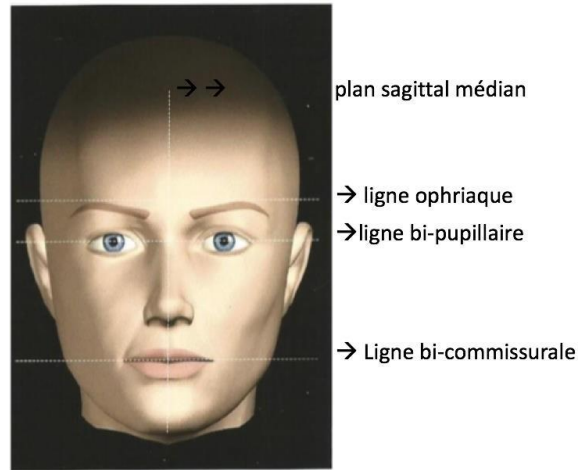


Figure 5 : Les lignes de références horizontales

➤ L'analyse endo-buccale :

Dans l'analyse endo-buccale, le praticien s'intéresse plus particulièrement au sourire du patient. Le sourire est un pôle d'attraction important lorsque l'on communique avec un individu et il est le reflet de nos émotions.

L'analyse du sourire doit prendre en compte les dents (forme, teinte, agencement), le parodonte (gencives, papilles, lèvres) et l'agencement de ces deux derniers entre eux.

La ligne du sourire est définie par le tracé d'une ligne imaginaire qui suit le bord inférieur de la lèvre étirée par le sourire. (8)

Liebart et al ont décrit 4 classes de ligne du sourire :

- Classe 1 : ligne très haute ; on parle de sourire gingival, car le sourire découvre 3mm ou plus de hauteur de gencive
- Classe 2 : ligne haute ; le sourire découvre 2mm de hauteur de gencive
- Classe 3 : ligne moyenne ; les zones visibles sont uniquement les papilles
- Classe 4 : ligne basse ; le sourire ne découvre pas le parodonte

Selon une étude de Tjan (9), 80% des personnes découvrent leurs gencives lors du sourire.

Il est donc important de se concentrer sur l'étude des tissus péri-implantaires, leurs gestions et l'esthétique avant de réaliser une chirurgie implantaire en secteur antérieur.

II. Enjeux de la temporisation en secteur esthétique en implantologie orale.

A. Impératifs mécaniques et fonctionnels.

1. Maintien de l'occlusion

Au cours de la temporisation, la prothèse transitoire va permettre aux patients de retrouver une occlusion stable, adaptée et va rétablir les fonctions de guidage, centrage et calage.

En effet, les prothèses provisoires ont pour rôles de remplacer les dents absentes, de maintenir une stabilité inter-arcade et ainsi d'éviter les mouvements d'égression des dents antagonistes. La prothèse, avec des points de contacts adaptés, permet également de lutter contre la mésialisation des dents adjacentes et de conserver l'espace nécessaire à la réalisation de la couronne définitive. (6)

2. Maintien des fonctions manducatrices : mastication, élocution et déglutition.

Les prothèses provisoires vont permettre au patient de s'alimenter correctement.

En effet sans la présence des prothèses de temporisation, le patient aura des difficultés à mastiquer.

Les prothèses de temporisation sont aussi très importantes pour l'élocution du patient : la prononciation des sifflantes (S) et des dento-labiales (F, V) est dépendante du secteur insivo-canin.

La prononciation des dento-labiales s'effectue par un léger contact entre les incisives centrales maxillaire et la ligne du vermillon de la lèvre inférieure. Elle est dépendante de la longueur des incisives centrales.

La prononciation du S est créée par le passage de l'air entre les faces des dents antérieures maxillaires et mandibulaires.

En secteur antérieur, les prothèses provisoires vont donc rétablir l'élocution du patient mais vont aussi permettre de préfigurer et de valider les prothèses définitives du point de vue de la phonation (10).

B. Impératifs biologiques

1. Protéger le site opératoire et guider la cicatrisation

Après une extraction les tissus sont remodelés. En effet, il a été montré dans la littérature qu'il y a une variation dimensionnelle des procès alvéolaires et celle-ci s'effectue durant les 4 à 6 premiers mois qui suivent l'extraction (perte tissulaire de 50%). (11)

La perte osseuse en vestibulaire est plus importante après une avulsion qu'en palatin ou en lingual, créant donc une perte de la double convexité vestibulaire.

Pour éviter une résorption osseuse et tissulaire importante, il existe des techniques qui ont déjà fait leurs preuves comme la greffe de conjonctif, les comblements osseux ou encore la régénération tissulaire guidée.

C'est à ce moment que les prothèses provisoires prennent leur importance car elles vont protéger ces sites chirurgicaux, faciliter la cicatrisation osseuse, tissulaire et donc participer à une bonne ostéo-intégration implantaire.

2. Aménagement des tissus péri-implantaires :

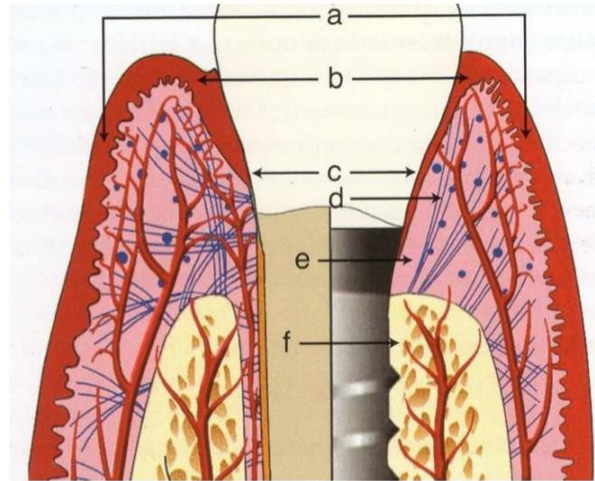
Au niveau histologique, on retrouve de nombreuses différences entre le tissu péri-dentaire et le tissu péri-implantaire (figure 6).

L'épithélium de jonction qui entoure l'implant ne possède pas d'anastomose vasculaire issu du desmodonte.

Les tissus péri-implantaire ne présentent pas d'attache conjonctive.

Les tissus conjonctifs sont hypocellulaires et hypovascularisés.

Les fibres conjonctives ne sont pas perpendiculaires à l'implant (contrairement à une dent), elles sont circulaires et parallèles à l'implant.



- a) *Epithélium buccal*
- b) *Epithélium sulculaire*
- c) *Epithélium de jonction*
- d) *Absence d'attache conjonctive*
- e) *Zone hypo-vascularisée*
- f) *Absence de vascularisation par le desmodonte*

Figure 6 : Anatomie comparative des tissus péri-dentaires et peri-implantaires.

On se retrouve donc face à un tissu péri-implantaire avec un potentiel de régénération moindre par rapport à une dent, qui est moins résistante face aux agressions bactériennes.

Il va donc falloir s'adapter à ce tissu péri-implantaire et l'aménager pour obtenir un profil d'émergence harmonieux, intégré dans le sourire du patient. (12)

En 1989, Croll définit le profil d'émergence comme : « la partie du contour dentaire axial s'étendant de la base du sulcus, où se situe la jonction dento-cémentaire, vers l'environnement buccal en passant par la gencive libre ». (13)

En 2004, Armand et Couret compléteront cette définition en expliquant que le profil d'émergence doit s'intégrer à l'anatomie cervicale du parodonte marginal en tenant compte, lors de son enregistrement, des tissus calcifiés et des tissus mous marginaux.

Le profil d'émergence correspond donc au prolongement de la racine en direction coronaire et à la forme de contour des tissus mous. (14)

La prothèse de temporisation a un rôle important, elle permet le remodelage de la gencive afin d'obtenir un bon profil d'émergence. (15)

En effet le rebasage de la prothèse au fur et à mesure de la cicatrisation va permettre de sculpter le profil d'émergence et de participer à l'alignement des collets.

Il faudra conserver une épaisseur importante de tissu péri-implantaire et obtenir une forme correcte pour ne pas nuire à la bonne vascularisation des tissus afin d'obtenir un bon compromis esthétique et biologique.

3. Préparation des tissus mous à l'empreinte

Pour obtenir un résultat esthétique satisfaisant les tissus mous péri-implantaire doivent répondre à plusieurs critères essentiels :

- présence d'une quantité importante de gencive attachée avec une couleur et une texture adaptée
- un volume vestibulaire permettant de recréer le procès alvéolaire
- un alignement des collets
- la présence de papilles.

Avant de réaliser l'empreinte, la mise en forme de la gencive péri-implantaire est une étape importante.

Afin d'obtenir un résultat esthétique, il existe plusieurs techniques de régénération tissulaire. Certaines d'entre elles font appel aux prothèses provisoires afin de guider la cicatrisation et de mettre en forme les tissus mous.

4. Utiliser des matériaux biocompatibles

Il est important de rappeler que la prothèse provisoire doit avant tout être biocompatible.

La biocompatibilité est définie comme la capacité d'un biomatériau à remplir une application spécifique avec une réponse appropriée de l'hôte. (16)

Les matériaux utilisés pour effectuer les prothèses de temporisations doivent remplir certains critères (6). Ils doivent :

- être biocompatibles avec les tissus dentaires
- être esthétiques
- avoir une teinte qui se rapproche le plus de celle des dents du patient
- avoir des propriétés mécaniques leur permettant de résister aux forces occlusales et à l'usure.

Parmi les différentes prothèses provisoires utilisées en prothèse implanto-portée, il existe plusieurs matériaux que l'on peut classer en deux grandes catégories :

*Les résines acryliques

*Les matériaux de renfort

*Les résines acryliques :

On peut distinguer les résines acryliques en deux sous catégories : les résines sans charges minérales et les résines avec charges minérales.

- *Les résines sans charges minérales*

Elles se composent d'un monomère liquide (méthylmétacrylate) et d'un polymère sous forme de poudre (polyméthacrylate d'éthyle ou polyméthacrylate de méthyle).

Il existe des résines méthacrylates chémo-polymérisables et photopolymérisables.

Les résines méthacrylates chémo-polymérisables, ont une réaction de polymérisation exothermique et relarguent des monomères libres, toxiques pour la pulpe et les tissus parodontaux.

Avantages : elles sont faciles à utiliser, à rebaser et leur coût est faible. Elles sont assez résistantes et peuvent être indiquées pour la réalisation de restaurations de prothèses provisoires plures.

Inconvénients : elles présentent une polymérisation exothermique et relarguent des monomères. Leur temps de polissage est long et elles sont disponibles en peu de teintes.

Les résines métacrylates photopolymérisables sont composées également d'un mélange poudre liquide auquel a été ajouté une molécule de camphoroquinone qui va initier la réaction de photopolymérisation.

Avantages : l'exothermie et le relargage de monomères libres est moins important que les résines métacrylates chémozpolymérisables .

Les finitions sont esthétiques et les retouches sont plus simples à effectuer du fait de la prise retard du matériau.

Inconvénients : elles sont aussi toxiques car elles relarguent des monomères libres.

- *Les résines acryliques avec charges*

Ces résines présentent trois composants de base, une matrice résineuse (contenant des contrôleurs de viscosité, un système d'initiation de la polymérisation et des additifs), des charges inorganiques (contenant des particules de verres, de quartz et/ou de silice) et un agent de couplage qui relie la matrice résineuse aux charges.

Avantages : elles sont faciles à utiliser, présentent un bon état de surface et sont disponibles en plusieurs teintes.

Inconvénients : elles ne peuvent pas être rebasées, leur coût est élevé, et elles ne sont pas très résistantes.

*Les matériaux de renfort :

Ils sont utilisés pour renforcer les prothèses provisoires de grandes étendues.

Il existe deux types de matériaux de renfort : les alliages métalliques et les fibres synthétiques.

Les alliages métalliques sont retrouvés au niveau des ponts provisoires supra implantaires.

Le métal utilisé est un métal non précieux afin de minimiser les coûts de fabrication (nickel chrome ou chrome cobalt). Ils seront ensuite recouverts d'une couche de résine.

Ils ont comme inconvénient important de se corroder au contact de la salive.

Les fibres synthétiques se présentent sous la forme de fibre de verre ou de polyéthylène, de polyester ou de carbone que l'on peut enrober ou non de résine.

Elles sont généralement faciles à utiliser et assez solides.

C. Impératifs esthétiques

1. Validation du projet esthétique

La prothèse transitoire va permettre au patient de pré-visualiser sa future prothèse.

En effet, les prothèses de temporisation sont réalisées à partir du montage directeur.

Le montage directeur est en réalité le projet esthétique et aussi le fil conducteur de nos travaux que l'on fera valider par le patient avant la chirurgie.

L'avantage de la prothèse provisoire c'est que l'on pourra apporter des modifications de formes et valider le projet esthétique final avec le patient avant la réalisation des prothèses définitives.

Un résultat optimal se traduit par le biomimétisme qui peut être objectivé par les scores esthétiques décrits par Furhauser R (17) .

Ces scores ont été mis en place pour valider l'esthétique des traitements implantaires. Cette notation est un outil de référence, reconnue par la littérature scientifique et permet de comparer les différentes techniques chirurgicales entre elles (comblement, greffe de conjonctif ...).

Ces scores vont permettre de juger de la qualité du traitement implantaire tant au niveau des tissus mous, on parlera de « pink score » qu'au niveau de la couronne implantaire on parlera de « white score ».

Ces scores sont obtenus en évaluant le traitement implantaire final selon des critères précis :

Pour le pink score il existe 7 variables :

- la papille mésiale
- la papille distale
- le procès alvéolaire
- le niveau tissulaire
- la couleur gingivale
- la texture

Ces variables sont notées de 0 à 2 et permettent d'obtenir une note sur 10.

Pour le white score c'est le même principe sauf qu'il n'existe que 5 variables :

- état de surface
- couleur
- contour et volume
- translucidité et caractérisation
- la texture

Ces variables sont aussi notées de 0 à 2 et on obtient aussi une note sur 10.

L'évaluation du white et du pink score permettent d'obtenir une note finale sur 20.

Une note de 12 sur 20 étant le minimum acceptable.

Pour arriver à des résultats où le biomimétisme est parfait, il faut inévitablement passer par des étapes de temporisation avec une prothèse provisoire.

Les prothèses provisoires vont permettre de valider le résultat final et d'indiquer au praticien si des modifications chirurgicales au niveau gingivale ou osseux sont à apporter.

2. La mise en esthétique immédiate (figure 7) :

Il s'agit d'un procédé qui consiste à mettre en place une dent provisoire juste après la pose de l'implant. Celle-ci sera directement vissée à l'implant. Cette prothèse provisoire n'aura qu'un rôle esthétique.

En effet cette prothèse provisoire ne doit pas être en contact avec la dent adjacente. Elle doit être en sous occlusion car elle ne doit pas engendrer de contraintes sur l'implant pouvant perturber son ostéo-intégration.

Cette technique est souvent utilisée en secteur antérieur maxillaire car elle permet de maintenir l'esthétique du patient pendant la période de cicatrisation. (6)

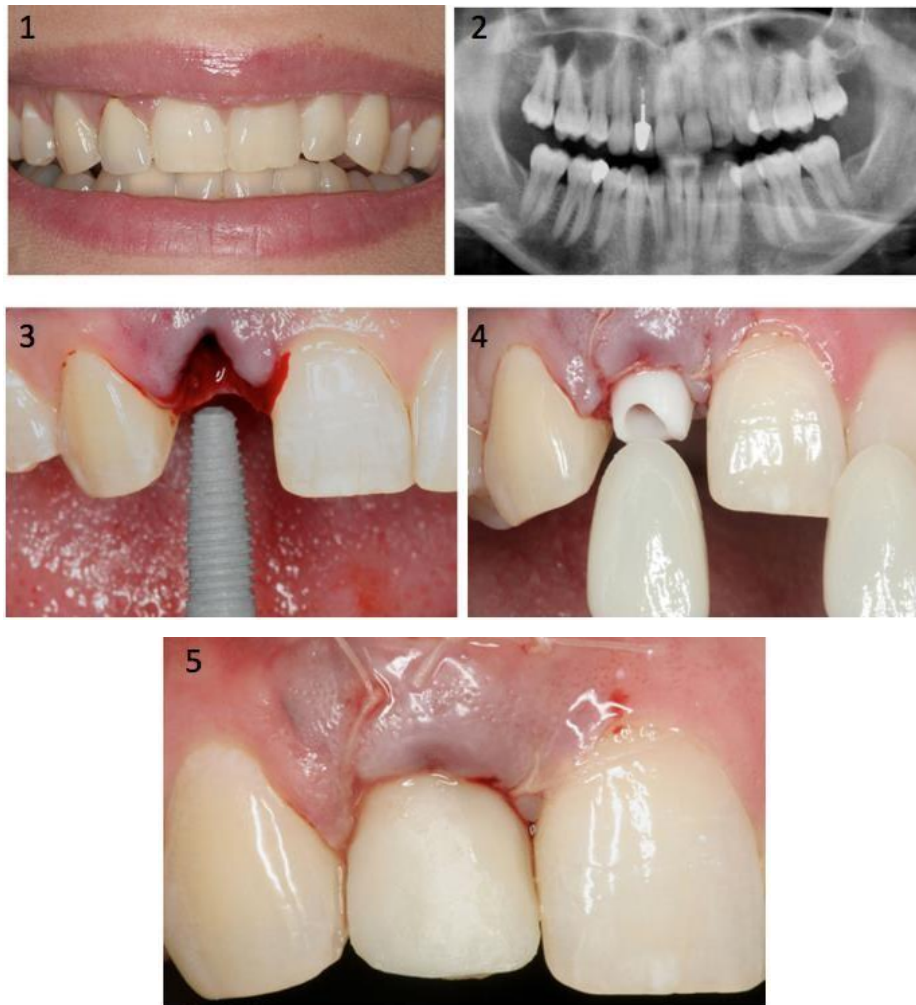


Figure 7: Cas d'une patiente ayant réalisée une pose d'implant et une mise en charge immédiate au niveau de la dent n°12

Sur cette figure 7, il s'agit d'une patiente ayant une infection au niveau de l'apex de la dent numéro 12. Le protocole mis en place a été de lui extraire la dent, de lui poser un implant et de lui mettre une prothèse de temporisation dans la même séance.

III. Les différents types de prothèses de temporisation et leurs limites (18)

A. Les prothèses de temporisation amovibles (19)

1. La prothèse transitoire amovible partielle (figures 8,9,10,11). (19)

La prothèse transitoire amovible partielle peut être réalisée en résine avec ou sans châssis métallique.

Le fait de rajouter un châssis offre à la prothèse une meilleure stabilité, ce qui n'est pas négligeable. Cependant, la présence de crochets sur une prothèse amovible avec châssis métallique rend la prothèse souvent inesthétique.

Avantages :

Sa réalisation est rapide, elle est facile à utiliser car elle s'insère et se désinsère aisément.

Elle permet un contrôle de la cicatrisation et son coût est relativement faible.

Elle stimule également le remodelage osseux autour de l'implant.

Inconvénients :

La prothèse peut être mise en place à la suite de la pose de l'implant.

Cependant il faudra éviter la prothèse au niveau du site opératoire pour éviter toute pression.

Pour réaliser cet acte on utilisera une cire ou un silicone basse viscosité ce qui nous permettra de marquer les zones de pression.

Une fois la prothèse dégagée de toute pression, on mettra en place un matériau de rebasage (en résine à prise retard ou en résine chémopolymérisable).

Le fait que la prothèse soit amovible est souvent mal vécu par le patient et présente un caractère instable pouvant créer une charge implantaire non contrôlée et iatrogène pour le site opératoire.

La prothèse amovible représente souvent un encombrement important dans la bouche du patient, ce qui peut créer des difficultés pour s'alimenter ou pour parler.

Un dernier inconvénient de la prothèse amovible, c'est qu'elle ne préfigure par le résultat esthétique finale.



Figure 8 :Vue de face d'une patiente avec une prothèse amovible provisoire pour remplacement des dents 21,22,23 à la suite de la pose d'implants



Figure 9: Vue de profil d'une patiente avec une prothèse amovible provisoire pour remplacement des dents 21,22,23 à la suite de la pose d'implants



Figure 10 : Vue de profil d'une patiente avec une prothèse amovible provisoire pour remplacement des dents 21,22,23 à la suite de la pose d'implants



Figure 11 : Vue de face de la patiente sans sa prothèse amovible provisoire

2. La gouttière thermoformée (figure 12)

La gouttière thermoformée est une gouttière transparente réalisée à partir d'un modèle en plâtre de la bouche du patient sur lequel on rajoute des dents du commerce qui préfigurent les futures couronnes implanto-portées.

Cette gouttière peut être utilisée pour une temporisation de courte durée, peut remplacer une ou plusieurs dents, et peut s'utiliser avant et après la mise en place des implants.



Figure 12 : Mise en place d'une gouttière de temporisation à la suite de la pose d'implants

Avantages :

Elle permet le conditionnement des tissus mous lorsqu'elle est utilisée comme prothèse de temporisation post-extractionnelle ou immédiatement après la mise en place des implants.

Elle va permettre d'obtenir un profil d'émergence esthétique.

C'est un dispositif confortable, esthétique, facile à réaliser et peu coûteux.

Inconvénients :

Il s'agit d'une prothèse amovible, ce qui n'est pas acceptée par tous les patients.

Elle est assez encombrante créant une suroccclusion et créant parfois des difficultés pour la phonation et la mastication.

Elle retient la plaque rendant difficile l'hygiène. (20)

B. Les prothèses de temporisation fixes

1. Prothèses de temporisation dento-portée

a) *Le bridge dento-porté (5)*

Lorsqu'un implant se situe entre deux dents à couvrir, le bridge dento-porté peut être utilisé comme un bridge provisoire pendant la période d'ostéo-intégration.

En effet il arrive qu'une couronne implanto-portée soit privilégiée par rapport à un bridge dento-porté pour des raisons esthétiques.

Les piliers dentaires bordant l'implant peuvent être alors utilisés comme pilier provisoires.

La réalisation de cette prothèse provisoire impose que les piliers dentaires ne soient pas des dents saines et qu'ils présentent toutes les indications pour être couronné.

Pour sa réalisation, si le patient avait déjà un bridge et que celui-ci a pu être descellé facilement il pourra être réutilisé après nettoyage.

Si l'ancien bridge n'a pas pu être conservé ou s'il n'y en avait pas, le praticien prendra une empreinte.

A partir de cette empreinte, le prothésiste réalisera un wax-up pour remplacer la dent manquante puis la prothèse provisoire sera confectionnée soit au laboratoire, soit le praticien réalisera un iso-moulage à partir du wax-up donné par le prothésiste.

Avantages :

C'est une prothèse fixe qui sera scellée avec un ciment de scellement provisoire donc elle ne présentera pas de mobilité à la différence de la prothèse amovible de temporisation, elle sera donc mieux acceptée par le patient car elle est plus confortable.

C'est une prothèse de temporisation esthétique, fonctionnelle, qui permet un contrôle régulier de la cicatrisation et elle peut être modifiée facilement.

Inconvénients :

Le bridge provisoire peut se desceller, et à chaque contrôle de la cicatrisation, il faudra le déposer. Cependant, l'inconvénient majeur est le fait que les dents adjacentes à l'édentement doivent être préparées.

b) Le bridge provisoire collé avec ailettes métalliques (figures 13,14)

Lorsque les dents bordant l'implant sont saines ou porteuses de petites restaurations dentaires, on ne pourra pas envisager de bridge provisoire dento-porté.

Le bridge provisoire collée avec ailettes métallique peut alors être utilisé car il ne demande pas de préparation des dents adjacentes.

Les ailettes métalliques seront collées sur la face palatine des dents bordant l'édentement sous digue afin d'obtenir un collage optimal.

La dent provisoire sera en résine ou en composite afin de pouvoir effectuer toute modification si nécessaire au cours de notre traitement.



Figure 13: bridge provisoire à ailettes métalliques



Figure 14 : bridge provisoire collée à ailettes mécaniques en bouche remplaçant les dents 11, 21,22

Avantages :

Du fait de son caractère fixe, c'est une prothèse de temporisation confortable pour le patient.

De plus, le résultat obtenu est esthétiquement satisfaisant.

A la différence du bridge dento-porté elle évite la préparation coronaire des dents adjacentes.

Du point de vue mécanique, la prothèse provisoire ne va pas prendre appui sur les muqueuses ni sur l'implant ce qui va permettre une ostéo-intégration optimale des implants.

Inconvénients :

Son coût de réalisation est important.

Le collage impose au praticien une fixation de la prothèse sous champ opératoire, ce qui impose des séances de travail plus longues pour le praticien.

La dépose du bridge est aussi très contraignante et rend le contrôle de la cicatrisation compliqué.

Cette prothèse de temporisation ne convient pas à tous les patients.

En effet, si les ailettes métalliques créent des interférences avec l'occlusion du patient, cette solution prothétique temporaire sera alors écartée.

c) Le bridge provisoire collée avec utilisation de fibre ribbond® (21) (22)

Pour ce type de bridge (figures 15,16), l'intermédiaire peut être réalisé à partir de la couronne de la dent extraite (à condition que la couronne de cette dent soit en bon état), elle peut être aussi réalisée à l'aide d'une dent en résine acrylique ou encore à partir d'une dent reconstruite en composite.

L'avantage d'utiliser la dent du patient précédemment extraite comme inter de bridge est que l'on a une correspondance de teinte, de forme et d'espace parfaite.

La procédure de réalisation est simple :

Après l'extraction, les faces palatines ou linguales des dents bordant l'édentement sont mordancées avec un acide phosphorique pendant 30 secondes.

Elles sont ensuite recouvertes d'adhésif et photopolymérisées sous champ opératoire.

Puis l'espace d'édentement est mesuré, afin d'évaluer la longueur de fibre de ribbond® nécessaire.

Cette attelle sera recouverte d'adhésif.

Le ribbond® est un matériau constitué de fibre de polyéthylène, il sera collé à l'aide de composite flow photopolymérisé sur les faces palatines ou linguales des dents adjacentes à l'édentement.

Puis, l'inter de bridge sera fixé sur l'attelle avec du composite flow photopolymérisé.

Le praticien donnera une forme convexe bien polie et lisse au pontique.

Cela permet d'avoir un contact doux avec la crête alvéolaire sur une très petite zone, pour une meilleure préservation de la santé des tissus mous et pour obtenir un meilleur profil d'émergence de la gencive.



Figure 15 : mise en place d'une attelle pour la réalisation d'un bridge provisoire collée avec utilisation de fibre ribbond®



Figure 16 : bridge provisoire collée avec utilisation de fibre ribbond®

Avantages (21) :

Le bridge provisoire collée avec utilisation de fibre ribbond® est une prothèse de temporisation fixe qui offre un confort et un esthétisme au patient à prendre en compte.

Cette prothèse de temporisation permet une préservation des tissus durs car elle ne nécessite pas de préparation des dents adjacentes et elle permet également une préservation des tissus mous car elle n'exerce pas de compression tissulaire.

Inconvénients :

Elle présente un coût important.

Sa mise en place nécessite un champ opératoire, ce qui est plus contraignant et plus long pour l'opérateur.

Le collage rend également sa pose et sa dépose compliquées.

Et l'opérateur peut faire face à des difficultés pour la gestion de l'occlusion sur ce type de prothèse.

2. Prothèse temporaire et orthodontie (23)

Il existe deux techniques qui font appel à l'orthodontie pour la réalisation de prothèse de temporisation : le concept TOBBI et un autre système dérivé de l'orthodontie utilisant des bagues orthodontiques.

Le concept TOBBI (Temporary Orthodontic Bonding bridge for Implant) (23) (24) est une variante du bridge collée faisant appel aux matériaux utilisés en orthodontie (figures 17 et 18). L'opérateur y a recours lorsque la pose d'une prothèse partielle amovible de transition est déconseillée ou lorsque l'occlusion du patient est très serrée.

Le principe est simple :

Après avoir pris l'empreinte de l'arcade du patient, un modèle en plâtre est coulé et les dents à extraire (qui vont être remplacées par des implants) sont éliminées du modèle.

Ensuite les bases des brackets orthodontiques sont choisies puis fixées avec de la cire collante sur les faces palatines des dents résiduelles.

Ces bases seront reliées par du fil orthodontique de section ronde (7/10ème de mm pour le remplacement d'une à deux dents et 8 à 9/10ème dès qu'il y a plus de deux dents à remplacer). Une fois le fil mis en forme, il est soudé aux bases puis, des dents du commerce sont soudées au niveau de l'édentement.

Il ne faut pas que le fil orthodontique interfère avec l'occlusion du patient.

Le système TOBBI sera ensuite collé à l'aide d'un composite de collage sous champ opératoire.



Figure 17 : Système TOBBI



Figure 18 : Vue en bouche du système TOBBI remplaçant les dents 11 21 22 à la suite de la pose d'implants

Avantages :

Ce système s'insère et se désinsère facilement (à l'aide d'ultrasons). Il peut se réutiliser.

Il est fixe et peut s'utiliser comme guide radiologique en insérant de la gutta percha dans l'axe des dents prothétiques. C'est une prothèse de temporisation esthétique et assez résistante à l'usure.

Inconvénients :

Ce système présente un coût élevé, un temps de collage assez long et minutieux. L'hygiène est plus difficile d'accès en palatin.

Il existe également une autre technique de temporisation en secteur esthétique faisant appel à l'orthodontie et se rapprochant du système TOBBI.

Dans ce cas, ce système ne fait pas appel au collage mais au scellement. (25)

Pour ce type de prothèse (figures 19 et 20), une empreinte à l'alginat de l'arcade concernée est réalisée. Sur le modèle en plâtre obtenue, il faut simuler l'extraction des dents du site à implanter.

Puis des bagues orthodontiques sont sélectionnées en fonction de la taille des dernières molaires présentes sur l'arcade.

Ces bagues sont reliées à un fil orthodontique qui passe par les faces palatines des dents adjacentes à l'édentement.

Sur ce fil orthodontique, des dents prothétiques seront sélectionnées pour remplacer les dents manquantes.

Une fois la chirurgie réalisée, les bagues seront scellées aux molaires du patient et la prothèse sera mise en bouche.



Figure 19 : Prothèse transitoire dérivée de l'orthodontie mise en bouche vue occlusale remplaçant les dents 12,11,21,22,23 après la mise en place d'implants.



Figure 20 : Prothèse transitoire dérivée de l'orthodontie mise en bouche vue de face remplaçant les dents 12,11,21,22,23 après la mise en place d'implants.

Avantages :

Il s'agit d'une prothèse facile à réaliser et à mettre en place.

Elle évite toute compression tissulaire, encombrement ou interférence phonétique.

Son coût de fabrication est faible. Il s'agit d'une prothèse esthétiquement satisfaisante.

Inconvénients :

L'hygiène est plus difficile sur ce type de prothèse.

Elle oblige le patient à modifier ses habitudes alimentaires, et ne peut être utilisée que pour des classes III ou IV de Kennedy.

3. Prothèses de temporisation implanto-portée (6)

La prothèse de temporisation implanto-portée est mise en place directement à la suite de la pose de l'implant ou après la mise en fonction de l'implant.

La mise en place de la prothèse provisoire pendant l'ostéo-intégration de l'implant est appelée « mise en esthétique immédiate », elle requiert que la prothèse soit mise en sous occlusion pour qu'elle ne subisse aucunes contraintes. Pour réaliser une mise en esthétique immédiate il faudra que l'opérateur soit en présence d'une excellente stabilité primaire des implants (> 35N), une bonne qualité osseuse et une occlusion avec des contacts harmonieusement répartis.

La prothèse de temporisation présente donc à ce stade une simple valeur esthétique.

Cependant, lors de la « mise en fonction de l'implant », l'ostéo-intégration a été obtenue, l'implant n'est pas mis en sous occlusion il peut donc remplir toutes les fonctions du provisoire classique.

Cette prothèse permettra de modeler les tissus péri-implantaire avant la pose de la couronne implantaire définitive.

Il existe deux types de prothèses implanto-portée : la prothèse scellée et la prothèse vissée.

Pour réaliser ces prothèses provisoires, il existe différentes techniques, mais dans tous les cas il faudra utiliser un pilier provisoire et avoir une stabilité primaire suffisante :

* Les méthodes directes :

Utilisation de la dent du patient : cette technique est possible si la dent préalablement extraite est en bon état.

Après avoir extrait la dent, le praticien séparera la racine de la couronne et effectuera un puit d'accès au niveau palatin de la couronne, puis il adaptera la couronne sur le pilier provisoire en utilisant de la résine autopolymérisable ou du composite fluide.

C'est une méthode assez facile à réaliser, économique et qui permet d'obtenir un résultat esthétique satisfaisant.

Cependant ce provisoire ne sera utilisé que pour une courte période (4 mois maximum) car au fil du temps la dent va s'user et se colorer.

Le praticien peut aussi connaître des difficultés pour désinsérer le provisoire.

Il faudra également faire attention aux excès de composite ou de résine qui affectent le site chirurgical.

Utilisation d'un moule ion ou d'une dent en résine du commerce :

Après avoir mesuré l'espace mésio-distale de la dent à remplacer, le praticien va sélectionner le moule ion ou la dent en résine adaptée.

Après avoir effectué un puit au niveau palatin de cette dent, le praticien va l'adapter au pilier provisoire de l'implant en utilisant de la résine autopolymérisable ou du composite fluide.

C'est une technique facile à réaliser mais l'esthétique est moins satisfaisant.

C'est une méthode intéressante pour les provisoires unitaires mais qui n'est pas adaptée aux dents pluraux.

*La méthode semi directe :

On parle ici de méthode semi directe car il va y avoir un passage obligatoire par le laboratoire. En effet, le praticien prend une empreinte de l'arcade concernée du patient et le laboratoire réalisera un wax up de la ou les dents qui vont être remplacées par un implant.

Suite à cela, le praticien effectuera une clé en silicone du wax up, ce qui lui permettra de le reproduire dans la bouche du patient en utilisant un pilier provisoire et de la résine auto-polymérisable.

C'est une méthode facile à réaliser et légèrement plus onéreuse car il faut prendre en compte le travail du laboratoire.

*La méthode indirecte :

Pour cette méthode, la couronne provisoire est entièrement réalisée au laboratoire, le coût est donc plus important mais le rendu esthétique est plus que satisfaisant.

Cette méthode s'effectue en deux temps car après la chirurgie implantaire, on effectue une empreinte, et à partir de celle-ci la prothèse de temporisation est confectionnée.

Le patient devra revenir pour la mise en place de sa couronne provisoire et pendant le temps de confection de cette prothèse, il devra porter un provisoire non implanto-portée.

Il existe une variante de la méthode indirecte qui permet au patient d'obtenir sa prothèse provisoire implanto-portée dans la même séance que la pose de l'implant.

En effet, en utilisant un logiciel de planification et la CFAO (Conception et Fabrication Assisté par un Ordinateur) le praticien va pouvoir demander au laboratoire de réaliser un pilier prothétique et une couronne provisoire implanto-porté avant même d'avoir réalisé sa chirurgie. Cette technique est réalisable lorsque le praticien effectue sa chirurgie en utilisant un guide chirurgical.

Les coûts seront donc plus importants pour le patient.

a) *La couronne provisoire transvissée : (5)*

Pour réaliser cette couronne provisoire il faudra utiliser un pilier provisoire (figure 21) qui sera directement vissé sur l'implant puis on reliera la dent provisoire et le pilier provisoire avec de la résine (figure 22).

Puis la dent provisoire est dévissée, l'analogue de l'implant y est fixé et par ajout de résine, le collet de la couronne provisoire est modelé progressivement (figure 23).

Avant de mettre en bouche notre provisoire il sera impératif de bien le polir (figures 24 et 25). Ce qui nous permettra de mettre en forme le profil d'émergence.

Dans les 6 mois qui suivent une extraction, il se produit une perte tissulaire vestibulaire importante. L'utilisation de la couronne provisoire va permettre de préserver les tissus péri-implantaires et de préparer les tissus mous à l'intégration esthétique de la restauration finale.

Avantages :

La couronne transvissée est facile à mettre en place, elle évite l'utilisation de ciment de scellement provisoire qui peut nuire à la cicatrisation des tissus mous.

Inconvénients :

A chaque fois qu'il faut démonter la prothèse, il faut désobturer les puits de vissage et les reboucher après chaque vissage.

Pour utiliser une prothèse provisoire transvissée, il faut que l'axe de vissage du provisoire soit compatible avec l'esthétique. En effet si le puit de vissage se situe en vestibulaire une prothèse provisoire scellée sera privilégiée.



Figure 22 : Connexion du pilier provisoire à une dent provisoire par de la résine fluide

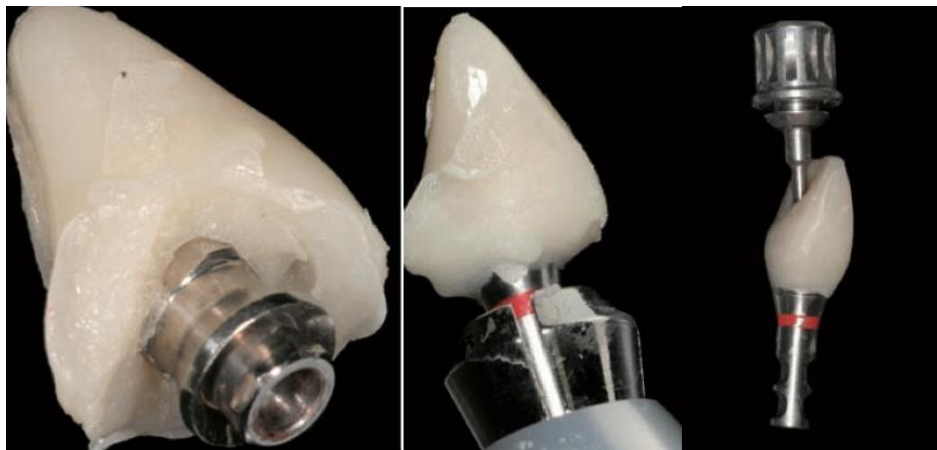


Figure 23 : Création du profil d'émergence

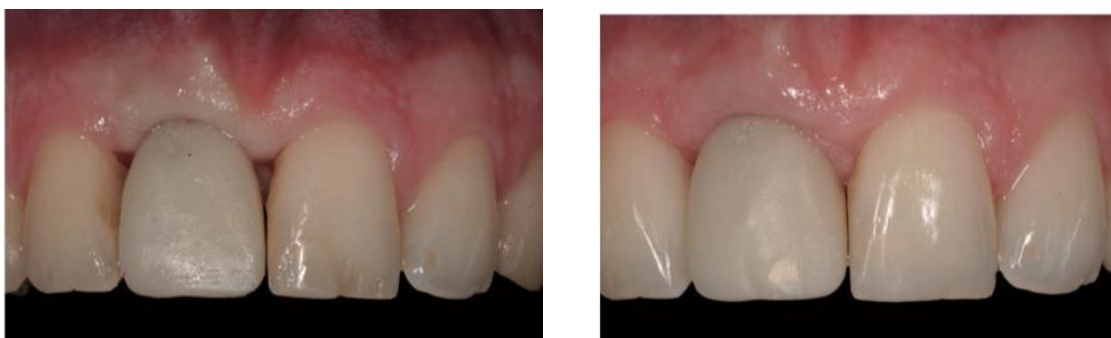


Figure 24 : Mise en bouche du provisoire au niveau de la 11

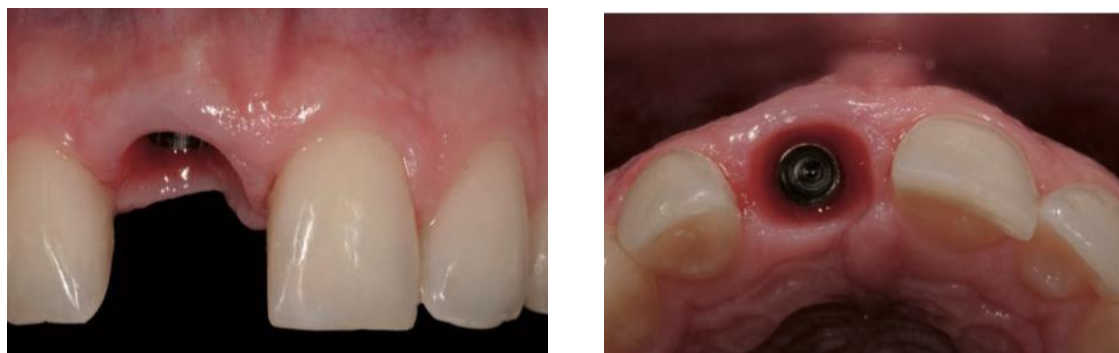


Figure 25 : Vue de face et occlusale du profil d'émergence obtenue grâce au port la dent provisoire pendant 2 mois

b) La couronne provisoire scellée (6) :

Pour ce type de prothèse, le praticien utilise également un pilier provisoire (figures 26 et 27) qui sera vissé à l'implant.

C'est sur ce pilier, que l'on scellera la prothèse provisoire à l'aide d'un ciment de scellement provisoire (figure 28).

Avantages :

La prothèse scellée peut être utilisée dans pratiquement toutes les circonstances car elle n'impose pas d'axe d'insertion (contrairement à la prothèse vissée).

Elle présente aussi un avantage esthétique par rapport à la prothèse vissée car elle ne comporte pas de puits de vissage.

Inconvénients :

La littérature (26) d'aujourd'hui privilégie la temporisation vissée car lors du scellement il peut y avoir une fusée du ciment de scellement dans les tissus péri-implantaires compromettant la cicatrisation de l'implant et favorisant les risques de péri-implantites.

L'autre inconvénient est le fait que ce type de provisoire se descelle plus facilement que la prothèse vissée et il est plus contraignant à démonter et remonter (présence de prothèse provisoire scellée et de pilier intermédiaire vissé).

Un autre exemple de l'utilisation de la prothèse vissée au dépend de la scellée : lorsque le praticien n'a pas assez de hauteur pour faire sa prothèse il favorisera la prothèse vissée implanto-portée qui lui permettra de gagner de la hauteur à la différence de la prothèse scellée implanto-portée.



Figure 26 : Implant remplaçant une incisive centrale latérale



Figure 27 : Mise en sous occlusion et biseautage du pilier provisoire



Figure 28 : Rebasage de la couronne provisoire avec de la résine fluide puis scellement au ciment de scellement provisoire

C. Les limites de la temporisation

L'implantologie s'est nettement développée au cours de ces dernières années avec de nouvelles méthodes et matériaux. Parallèlement à cet essor, les praticiens ont été confrontés à plus de complications.

Les complications implantaires peuvent survenir pendant la période d'ostéo-intégration, lors de la mise en fonction des implants ou encore lors de la mise en place de la prothèse d'usage.

Dans cette partie nous nous intéresserons seulement à la période d'ostéo-intégration et à la mise en fonction des implants car c'est à ce moment que la prothèse provisoire intervient.

1. Limites de la temporisation pendant la période d'ostéo-intégration

Une absence d'ostéo-intégration se manifeste radiologiquement par une lyse osseuse, elle peut se manifester également par la présence d'une fistule ou d'une mobilité de l'implant.

La présence de micro mouvements de plus de 100 μm peut entraîner une mauvaise cicatrisation (figure 29). En effet d'après l'étude menée T.J. Emmer J (27), une prothèse de temporisation mal utilisée pendant la période de cicatrisation peut empêcher la différenciation des cellules osseuses et compromettre l'ostéo-intégration.

Ainsi, le remodelage osseux ne s'effectue pas correctement, les cellules ostéogéniques ne se transforment plus en ostéoblastes mais en fibroblastes, on parle alors de fibro-intégration et donc d'échec implantaire

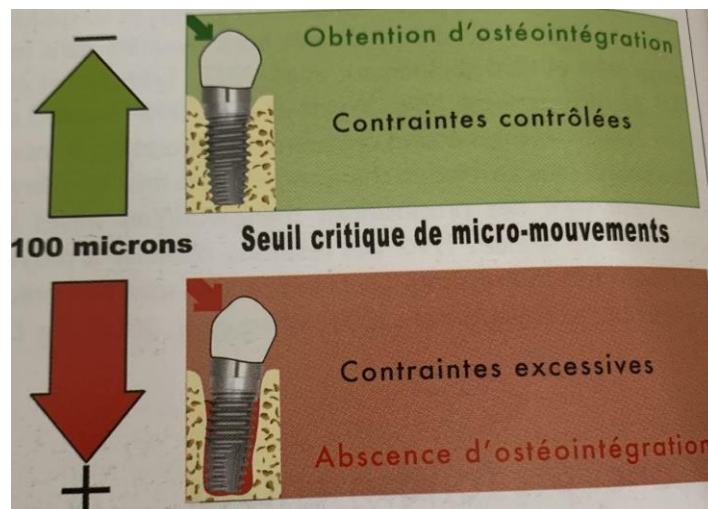


Figure 29 : Résultats de l'ostéo-intégration selon les micromouvements supra-implantaires pendant les premières semaines de cicatrisation.

Pour éviter ces complications T.J. Emmer préconise l'usage de prothèse de temporisation avec des reliefs au niveau de la jonction implant- prothèse pour éliminer la transmission de forces aux implants.

2. Limites de la temporisation lors de la mise en fonction de l'implant

C'est la période durant laquelle les piliers prothétiques définitifs ou provisoires sont mis en place, on adjoindra alors la prothèse temporaire par-dessus.

Cependant une mise en charge trop précoce peut entraîner un échec implantaire, et se traduire par une mobilité osseuse, une infection ou une image radio claire au niveau radiologique.

Il existe plusieurs facteurs étiologiques compromettant cette cicatrisation comme :
un traumatisme important lors de la phase chirurgicale, la compression excessive de l'implant par la prothèse provisoire, la contamination bactérienne ou encore la qualité de l'os.

Il faudra donc respecter les temps de cicatrisation nécessaire à la bonne ostéo-intégration de l'implant et utiliser des prothèses de temporisation adaptées.

Conclusion

L'implantologie a changé de façon radicale la pratique de la chirurgie dentaire.

Les praticiens sont confrontés à des demandes esthétiques croissantes, il est donc primordial qu'ils puissent maîtriser la conception et la réalisation des prothèses implanto-portées.

En effet, il existe aujourd'hui un éventail de techniques et de matériaux permettant au praticien de réaliser des prothèses adaptées à toutes les situations cliniques et qui permettront d'arriver à un résultat esthétique optimal.

On a ainsi pu démontrer que pour obtenir ce résultat, l'utilisation de prothèse de temporisation en secteur antérieur était un passage obligatoire.

L'avènement des technologies numériques et du flux de travail digital doit permettre d'optimiser la réalisation des prothèses provisoires afin de les rendre les plus efficaces pour remplir les impératifs biologiques, esthétiques et fonctionnels.

Table des illustrations

Figure 1 : 1-(conique) :<https://www.zimmerbiometdental.com/en-US/wps/portal/dental/site/dental/dental-professionals/surgical-solutions/dental-implant-systems/dental-implant-systems-subcategory/tapered-screw-vent-implants/> ;

2-(cylindrique) <http://store.nobelbiocare.com/us/en/implants/branemark-system>;

3-(cylindro-conique) <https://www.dentsplysirona.com/fr-fr/decouvrez-nos-produits/implantologie/astra-tech-implant-system.html>).

Figure 2 : Jakubowicz-kohen B, Szmukler-moncler S, Davarpanah M, Darvapanah K,P Rajzbaum G, Capelle-ouadah N . Morphologie implantaire, sélection de la morphologie et diamètre implantaire ;2013. [en ligne] <https://www.eidparis.com/implant/dentaire.htm>.

Figure 3 : Ashman Rb, Rho JY. Elastic modulus of trabecular bone material. J Biomech 1988,21(3):177-81.

Figure 4 : Hauteville A. Les proportions du visage et les points céphalométriques ;2012 [En ligne] <https://conseildentaire.com/les-proportions-du-visage-et-les-points-cephalometriques-par-le-docteur-a-hauteville> .

Figure 5 : Fradeani M. Réhabilitation esthétique en prothèse fixée : Analyse esthétique. Paris : Quintessence International ; 2006,352p.

Figure 6 : Sclar A G. Considérations esthétiques et parodontales en implantologie. Paris : Quintessence International ; 2005,277p.

Figure 7 : Antoun H, Abitbol J, Karouni M . Extraire, implanter et réaliser une provisoire immédiate. Comment et pourquoi ;2014. [En ligne] <https://www.ifcia-antoun.com/fr/publications/cas-cliniques/0047-Extraire-implanter-et-realiser-une-provisoire-immEDIATE-Comment-et-pourquoi> .

Figure 8 : Vue de face d'une patiente avec une prothèse amovible provisoire pour remplacement des dents 21,22,23 à la suite de la pose d'implants (Photographie d'un cas de P.Palacci ;2019).

Figure 9 : Vue de profil d'une patiente avec une prothèse amovible provisoire pour remplacement des dents 21,22,23 à la suite de la pose d'implants (Photographie d'un cas de P.Palacci ;2019).

Figure 10 : Vue de profil d'une patiente avec une prothèse amovible provisoire pour remplacement des dents 21,22,23 à la suite de la pose d'implants (Photographie d'un cas de P.Palacci ;2019).

Figure 11 : Vue de face de la patiente sans sa prothèse amovible provisoire (Photographie d'un cas de P.Palacci ;2019).

Figure 12 : Richelme J, Rignon-bret C, Etienne O, Bonnet F, Fauchet A-J, Paris J-C. La temporisation et les empreintes en implantologie. Lassay les chateaux : Quintessence ;2013,127p.

Figure 13 : Richelme J, Hagege F. Concept original de prothèse de transition dans les zones implantaires esthétiques. Alternatives prothétiques.2003 ;18 :3-14.

Figure 14 : Richelme J, Hagege F. Concept original de prothèse de transition dans les zones implantaires esthétiques. Alternatives prothétiques.2003 ;18 :3-14.

Figure 15 : Smidt A. Esthetic provisionnal replacement of a single anterior tooth during the implant healing phase: a clinical report. J prosthet dent,2002;87(6):598-602.

Figure 16 : Smidt A. Esthetic provisionnal replacement of a single anterior tooth during the implant healing phase: a clinical report. J prosthet dent,2002;87(6):598-602.

Figure 17 : Richelme J, Hagege F. Concept original de prothèse de transition dans les zones implantaires esthétiques. Alternatives prothétiques.2003 ; 18 :3-14).

Figure 18 : : Richelme J, Hagege F. Concept original de prothèse de transition dans les zones implantaires esthétiques. Alternatives prothétiques.2003 ; 18 :3-14).

Figure 19 : Richelme J, Hagege F. Préserver l'esthétique. L'information dentaire. 2007;32 :1905-1908.

Figure 20 : Richelme J, Hagege F. Préserver l'esthétique. L'information dentaire ; 2007;32 :1905-1908.

Figure 21 : Duffort S. Gestion du profil d'émergence en implantologie. Revue odonto stomatologie,2011 ; 40 :117-129.

Figure 22 : Duffort S. Gestion du profil d'émergence en implantologie. Revue odonto stomatologie,2011 ; 40 :117-129.

Figure 23 : Duffort S. Gestion du profil d'émergence en implantologie. Revue odonto stomatologie,2011 ; 40 :117-129.

Figure 24 : Duffort S. Gestion du profil d'émergence en implantologie. Revue odonto stomatologie,2011 ; 40 :117-129.

Figure 25 : Duffort S. Gestion du profil d'émergence en implantologie. Revue odonto stomatologie,2011 ; 40 :117-129.

Figure 26 : Richelme J, Rignon-bret C, Etienne O, Bonnet F, Fauchet A-J, Paris J-C. La temporisation et les empreintes en implantologie. Lassay les chateaux : Quintessence ;2013,127p.

Figure 27 : Richelme J, Rignon-bret C, Etienne O, Bonnet F, Fauchet A-J, Paris J-C. La temporisation et les empreintes en implantologie. Lassay les chateaux : Quintessence ;2013,127p.

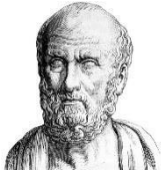
Figure 28 : Richelme J, Rignon-bret C, Etienne O, Bonnet F, Fauchet A-J, Paris J-C. La temporisation et les empreintes en implantologie. Lassay les chateaux : Quintessence ;2013,127p.

Figure 29 : Martinez H, Renault P, Georges-Renault G, Pierrisnard L ,Rouach T. Les implants : chirurgie et prothèse. Choix thérapeutique stratégique. Rueil Malmaison : Editions Cdp ;2008,p1-4.

Bibliographie

1. **Davarpanah M, Szmukler-Moncler S. et Al.** *Manuel d'implantologie clinique. Concepts, intégration des protocoles et esquisse de nouveaux paradigmes.* 3^e ed. Rueil-Malmaison : Editions Cdp ; 2012,656p.
2. **Albrektsson T, Zarb G, Worthington P, Eriksson AR.** *The long-term efficacy of currently used dental implants : a review and proposed criteria of success.* J oral maxillofac implants,1986 ; 1:11-25.
3. **Abrahamsson I,Berglundh T.** *Effects of different implant surfaces and design on marginal bone-level alterations: a review .*Clinical oral implants research,2009; 4:207-15.
4. **Branemark PI, Zarb GA, Albrektsson T.** *Tissue integrated prostheses: osseointegration in clinical dentistry.* Chicago: Quintessence;1985, 350p.
5. **Martinez H, Renault P, Georges-Renault G, Pierrisnard L,Rouach T.** *Les implants: chirurgie et prothèse. Choix thérapeutique stratégique.* Rueil-Malmaison : Editions Cdp ; 2008 , p1-4.
6. **Richelme J, Rignon-bret C,Etienne O,Bonnet F, Fauchet A-J, Paris J-C.** *La temporisation et les empreintes en implantologie.* Lassay les chateaux : Quintessence ; 2013, 127p.
7. **M.-V. Berteretche et al.** *Esthétique en odontologie.* Paris : Editions CdP ; 2014, 279p.
8. **Borghetti A ,Monnet-Corti V.** *Chirurgie plastique parodontale.* Rueil-Malmaison : Edition CdP ; 2008,449p.
9. **Tjan Ah, Miller Gd, The JG.** *Some esthetic factors in a smile.* The Journal of Prosthetic Dentistry,1984; 51(1):24-8.
10. **Fradeani M.** *Réhabilitation esthétique en prothèse fixée : Analyse esthétique.* Paris : Quintessence International ; 2006, 352p.
11. **Wan der Weijden F, Dell'Acqua F, Slot DE.** *Alveolar bone dimensional changes of post-extraction sockets in humans: a systematic review.* Journal of clinical periodontology, 2009; 36(12):1048-1058.
12. **Claude L, Pons-Mourreou J-M ,Russon J-F.** *La muqueuse péri-implantaire.* Le fil dentaire, 2010. [en ligne] <http://www.lefildentaire.com/articles/clinique/implantologie/la-muqueuse-peri-implantaire/> .
13. **Croll BM.** *Emergence profiles in natural tooth contour. Part 1: Photographic observations.* J Prosthet Dent, 1989 ; 62(1) :4-10.

14. **Armand S; Couret H.** *Profil d'émergence en prothèse fixée. Intérêts de la double empreinte.* Cahier de prothèses 2004 ;(125) :17-26.
15. **Duffort, S.** *Gestion du profil d'émergence en implantologie.* Revue Odontologie,2011 ;40 :117-129.
16. **Williams, D.F.** *Definitions in biomaterial: proceedings of a consensus conference of the European Society for Biomaterials.* New-York: Elsevier; 1986,72p.
17. **Furhauser R, Benesch T, Haas R, Mailath G, Watzek G.** *Evaluation of soft tissue around single tooth implants crowns : the pink esthetic score.* Clinical oral implants research. 2005 ;16(6):639-44.
18. **Santosa, RE.** *Provisional restoration options in implant dentistry.* Australian dental journal, 200 ;52(3):234-42.
19. **Taddéi C, Waltmann E.** *Implants et prothèse partielle amovible.* Paris: Quintessence International ;2010,105p.
20. **Eswaran B,Rai R,Rathee S,Chirom B, Menaga V.** *Aesthetic Essentiality Regained Using Implant- A Case Report* Journal of clinical and diagnostic research 2014 ;8(8):1-3.
21. **Khertarpal A,Talwar S,Verma M.** *Creating a single visit, fibre reinforced by using a natural tooth pontic : a viable alternative to a pfm bridge.*Journal of clinical and diagnostic research : JCDR,2013;7(4):772-775.
22. **Smidt,A.** *Esthetic provisionnal replacement of a single anterieur tooth during the implant healing phase: a clinical report.* The journal of prosthetic dentistry, 2002 ;87(6) :598-602.
23. **Richelme J,Hagege F J.** *Concept original de prothèse de transition dans les zones implantaires esthétiques.* Alternatives Prothétiques. 2003 ;18 :3-14.
24. **Richelme J,Hagege F J.** *Préserver l'esthétique.* L'information dentaire.2007 ;32 :1905-1908.
25. **Favot L-M ,Cuzin JF,Schouver J,Pongas D,Tisserand A,Peaud J.** *Transitionnal prosthodontic treatment on implant : A new orthodontic proposal.* Collège européen orthodontie, 2010 ;8(4) :399-408.
26. **Tavitian P, Hue O.** *Prothèses supra-implantaires. Données et conceptions actuelles.* Cdp ;2017, 380p.
27. **Emmer TJ, Vaidyanathan J,Vaidyanathan TK.** *Measurement of Submucosal Forces Transmitted to Dental Implants.*Journal of Oral Implantology,1999; 25(3):155-60.



SERMENT MEDICAL

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'HIPPOCRATE.

Je promets et je jure, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine Dentaire.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

J'informerai mes patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des connaissances pour forcer les consciences.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois déshonoré et méprisé de mes confrères si j'y manque.

SUSINI épouse WAICHE Déborah- La temporisation implantaire en secteur esthétique : procédures et techniques

Th : Chir dent : Marseille : Aix-Marseille Université : 2019

Rubrique de classement : Odontologie prothétique

Résumé : L'implantologie est une discipline qui s'est beaucoup développée et démocratisée durant ces vingt dernières années.

En effet, elle offre des solutions prothétiques répondant aux exigences croissantes des patients du point de vue du confort, de l'esthétique et de la pérennité thérapeutique.

Cependant l'évolution des techniques, des connaissances dans les domaines des biomatériaux et de la physiologie osseuse ne permettent pas de s'affranchir du temps de cicatrisation nécessaire à l'ostéo-intégration de l'implant entre sa pose et la mise en place de la prothèse d'usage.

C'est au cours de cette période de cicatrisation que le chirurgien-dentiste va avoir recours aux prothèses de temporisation dans son plan de traitement permettant au patient de retrouver un sourire satisfaisant et qui se révéleront indispensable à la gestion de la temporisation en secteur antérieur.

Ce travail a pour objectif de présenter les différentes alternatives thérapeutiques pour la temporisation en secteur esthétique. Après quelques rappels sur la chronologie du traitement implantaire, nous étudierons les impératifs mécaniques, fonctionnels, biologiques et esthétiques auxquels la prothèse de temporisation doit répondre.

Une deuxième partie est consacrée à la description des différents types de prothèses de temporisation avec leurs indications, avantages et inconvénients.

La dernière partie expose les limites de la temporisation.

Mots clés :

Implant / Ostéo-intégration / Temporisation / Esthétique / Prothèse provisoire

SUSINI épouse WAICHE Déborah - Implant temporization in the esthetic sector: procedures and techniques

Abstract: Implantology is a domain which has developed and democratized a lot during the last twenty years.

In fact, it offers prosthetic solutions answering to the increasing demands of patients on the different aspects: comfort, aesthetics and therapeutic durability.

However, the evolution of techniques, knowledge in the fields of biomaterials and bone physiology, doesn't make it possible to overcome the healing time necessary for the osteo-integration of the implant between its installation and the establishment of the prosthesis of use.

It's during the healing period that the dentist will use the temporary prostheses in his treatment allowing the patient to find a satisfactory smile which will be indispensable to the management of the delay in the front sector.

This work aims to present the different therapeutic alternatives for the temporization in aesthetic sector. After a few reminders on the chronology of implant treatment, we will study the mechanical, functional, biological and aesthetic imperatives to which the temporary prosthesis must respond.

A second part is devoted to the description of the different types of temporary prostheses with their indications, advantages and disadvantages.

The last part exposes the limits of the temporization.

MeSH:

Implant / Osteo-integration / Temporization / Aesthetic / Temporary Prosthesis

Adresse de l'auteur : 122, rue du commandant Rolland, La Cadenelle, 13008 MARSEILLE