



BU bibliothèque Lyon 1

<http://portaildoc.univ-lyon1.fr>

Creative commons : Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale -
Pas de Modification 2.0 France (CC BY-NC-ND 2.0)



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/fr>

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD-LYON 1

UFR D'ODONTOLOGIE

Année universitaire 2016- 2017

Mémoire pour le

DIPLÔME UNIVERSITAIRE DE PARODONTOLOGIE ET D'IMPLANTOLOGIE ORALE

MISE EN FONCTION IMMEDIATE EN SECTEUR ANTERIEUR

Présenté et soutenu par

Lucie TOÏHEIN

Née le 09 avril 1986 à Annonay (07)

Le 22 juin 2017

Jury

Président : Monsieur le Professeur Patrick Exbrayat

Monsieur le Professeur Philippe RODIER

Monsieur le Docteur Stéphane RIVIERE

Monsieur le Docteur Laurent Venet

MISE EN FONCTION IMMEDIATE EN
SECTEUR ANTERIEUR

Remerciements

A nos patients pour leur assiduité, leur patience et leur sourire (restauré).

A Patrick et Philippe qui répètent années après années avec gentillesse leurs conseils, qui savent nous motiver à nous surpasser autant dans la dentisterie que dans la pâtisserie. Merci de m'avoir laissé l'opportunité de me former à vos côtés.

Aux enseignants du DUPIO les Stéphane(s), Sandrine, Laurent, Julien, Jean-François qui nous ont accompagné pour le meilleur et pour le pire.

A Aurélien, Anne (ma championne) et Quentin, efficacité et bonne humeur sont nos devises.

Aux assistantes du service de parodontologie, Franciane et Béatrice, deux styles, deux ambiances. Les petites fées, je crois que ça y est tous mes dossiers sont à jour.

Aux autres impétrants, on attend vos gâteaux.

A Basile qui m'a paisiblement accompagné 9 mois de cette formation.

A Brice et Azélie parce que c'est chouette d'être cité dans un mémoire.

Au caillou (Nouvelle-Calédonie) que je rejoins bientôt.

« Il n'est pas nécessaire d'être triste pour être sérieux »

PLAN

Introduction

I.	Définitions.....	2
II.	Fonction comme stimulatrice de cicatrisation osseuse.....	4
III.	Objectifs.....	9
	1. Impact de la mise en fonction sur la maturation des tissus	9
	2. Validation du projet prothétique	9
	3. Compensation de l'édentement	10
	4. Rétablir l'esthétique en un temps réduit	10
IV.	Indications.....	12
	1. Stabilité primaire	12
	a) Choix des implants	13
	b) Types d'os	14
	c) Particularité de l'édentement antérieur	14
	d) Sites post extractionnels	15
	2. Contexte occlusale favorable	16
	3. Observance du patient	16
V.	Techniques.....	17
	1. Principes de mise en œuvre	17
	2. Prothèse scellée ou transvissée	18
	3. Erreurs à éviter	21
	a) Dépassement du ciment	21
	b) Positionnement de la prothèse vissée	22
	c) Défaut de réglage occlusal	22

VI.	Cas clinique.....	24
	1. Prothèse vissée	24
	2. Prothèse scellée	28
VII.	Quelles précautions prendre légalement?.....	32
	1. Que dit la littérature	32
	2. Connaissances médicales avérées	32
	3. Tendances des plaintes	33
	4. Contenu du dossier implantaire	34
	5. Information au patient	35
	Conclusion	37
	Bibliographie	38

Introduction

Il a longtemps été pensé que la cicatrisation nécessitait une mise au repos maximale.

Depuis les études des années 70 et grâce entre-autre aux travaux de Frost nous savons qu'au contraire, la mise en fonction modérée permet un maintien et un guidage de l'architecture osseuse et tissulaire. Cependant les usages sont lents à évoluer et ce n'est que récemment que la technique de mise en charge immédiate est devenu un des principaux sujets des publications en implantologie.

Lors de la temporisation, les options les plus classiquement utilisées sont l'absence de prothèse, la prothèse amovible partielle ou le bridge collé. Leurs inconvénients majeurs sont l'inesthétique, l'amovibilité et le risque de décollement selon l'option choisie. La mise en charge immédiate, permet en plus des notions citées ci dessus, de valider l'esthétique de la prothèse, de réduire le temps de traitement.

Cette restauration rapide de l'esthétique est la principale préoccupation de nos patients lorsqu'il est question du secteur antérieur.

La mise en charge immédiate nous permet en plus de guider le remodelage osseux ; d'accompagner la cicatrisation des tissus mous garants du résultat esthétique de nos restaurations.

Les indications sont larges, les principes clairement décrits et la mise en œuvre précise. Sa polyvalence par l'utilisation d'une prothèse scellée ou transvissée font de cette technique un futur élément central de notre arsenal thérapeutique.

Légalement, une attention toute particulière doit être portée sur la tenue du dossier implantaire mais le cadre juridique est favorable à cette évolution de l'implantologie tant qu'elle est appliquée selon les connaissances médicales avérées.

I DEFINITIONS

Mise en charge différée (MCD)

Lors d'un protocole classique, le temps chirurgical et le temps prothétique sont bien différenciés. On respecte une période variable selon le protocole choisi de 2 mois à 6 mois entre la pose d'implant et la pose de couronne sus-jacente.

Temporisation :

La temporisation en implantologie est définie 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 obtention de l'ostéointégration et la maturation des tissus mous péri-implantaires. Durant cette phase de temporisation, une ou plusieurs prothèses temporaires ou dites transitoires sont mises en place. Cette prothèse est posée pour un temps limité, et est destinée à être remplacée par la prothèse d'usage. Dans le terme de provisoire, il existe la notion supplémentaire de passer d'un état à l'autre avec l'idée de transformation progressive et graduelle. En ce sens, une prothèse transitoire s'approche au final dans sa morphologie et son positionnement de la prothèse définitive en ayant une action sur la maturation des tissus et de l'occlusion (Smuckler-Moncler 2013)¹.

Mise en charge immédiate (MCI)

Prothèse mise en place rapidement suite à une chirurgie avec sollicitation mécanique des implants.

Dans la littérature, les définitions varient quant à la durée entre la pose d'implant et la pose de cette prothèse.

Selon Davarpannah², il y a mise en charge immédiate lorsque la prothèse implanto-portée est délivrée dans les 5 jours après l'intervention et la mise en occlusion. On parle de mise en esthétique immédiate lorsque la prothèse implanto-portée est en sous-occlusion.

Van Steenberghe³ différencie une mise en charge immédiate lorsqu'il y a mise en contact occlusal le jour même ou le lendemain, d'une mise en charge rapide lorsque le contact

occlusal est installé avant deux semaines et d'une mise en charge différée lorsque le contact est après plus de 2 semaines.

Jimenez-Lopez⁴ considère la mise en charge comme immédiate lorsque les implants sont mis en fonction le jour même de la chirurgie implantaire. Cette fonction varie selon le secteur concerné ; en antérieur, l'esthétique et la phonation, en secteur postérieur on recherche la fonction masticatrice tandis que pour les prémolaires, la fonction est double.

Richelme⁵ la définit comme une technique de réalisation de une ou plusieurs couronnes de transition dans la séance de pose d'implant ou tout au plus dans les 24h. C'est le fait de solidariser immédiatement après la pose de l'implant la couronne de transition à ce dernier.

Nous prendrons comme définitions :

La mise en charge est précoce lorsque la restauration est placée en occlusion avec la dent antagoniste au moins 48h après la pose implantaire mais avant 2 mois ;

La mise en charge immédiate lorsque la restauration est placée en occlusion avec la dent antagoniste dans les 48h suivant la chirurgie ;

La mise en esthétique immédiate lorsque la restauration est placée en inoclusion avec la dent antagoniste dans les 48h suivant la chirurgie.

Ces différents protocoles peuvent s'appliquer à des sites osseux cicatrisés ou à des alvéoles d'extractions.

II La fonction comme stimulatrice de la cicatrisation

Il a longtemps été pensé que la cicatrisation osseuse exigeait une absence absolue de contraintes, mais on a observé que l'absence absolue de contraintes à l'interface os-implant n'était pas favorable à l'activité ostéogénique alors que des micromouvements trop élevés à l'interface os-implant inhiberaient l'ostéogénèse.

Le modèle mécanique de Frost présente la réponse du tissu osseux en fonction de la stimulation mécanique.

Loi de Wolff

C'est un principe plus qu'une loi qui concerne la capacité d'optimisation de l'os et qui stipule que la forme externe d'un os s'adapte en fonction des contraintes auxquelles l'os est soumis (Wolff J.D. 1892). Une telle situation est illustrée fig 1. par A. Wiskott⁶ dans son article sur les aspects biomécanique de la réponse osseuse que schématiquement un os long diminue sa courbure et se redresse afin de mieux répondre à des contraintes appliquées le long de son axe principal.

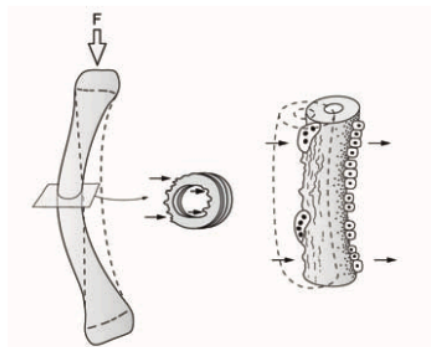


Fig 1 : A. Wiskott
Loi de Wolff. L'os adapte sa forme externe et sa structure trabéculaire en fonction des charges auxquelles il est soumis. La figure montre la transposition corticale nécessaire au changement de forme.

Wolf énonce aussi que l'architecture osseuse s'adapte en fonction des forces mécaniques appliquées sur l'os. La fonction fait la forme. Il observe une réponse adaptée de l'os pour éviter des micro traumatismes et que Les trabécules ne sont pas orientées au hasard mais suivent un arrangement qui est lui-aussi gouverné par les sollicitations externes.

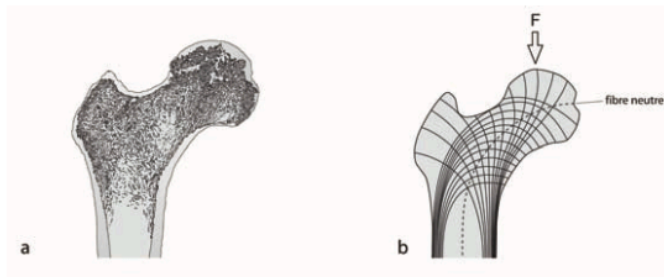


Fig 2 : A. Wiskott
Structure trabéculaire
a) Coupe anatomique d'une tête fémorale
b) Représentation schématique des trabécules. Les trabécules suivent les trajectoires des contraintes principales générées lors d'une pression dans le sens de la flèche. Notez la présence d'une fibre neutre.

Modèle de Frost

Ce modèle concerne la régénération de l'os.

L'os est constitué d'un réseau de fibres principalement du collagène de type I mais également des glycosaminoglycanes incrustés de cristaux d'hydroxyapatite. L'os est donc un composite organique dans lequel les fibres assurent la résistance en tension et les minéraux la résistance en compression. Lors d'une activité physique, que ce soit la marche, la mastication ou tout autre forme d'exercice, l'application de contraintes répétées peut, à la longue, provoquer l'ouverture de microfissures (Frost 1960).

L'os, toutefois, est capable d'éliminer ces fissures en régénérant la structure interne et en formant un nouveau tissu homogène et sans défauts. À cet effet, l'os va former un BMU (Basic Multicellular Unit) (Frost 1969), c'est à dire une association fonctionnelle d'ostéoclastes et d'ostéoblastes, de capillaires et de cellules auxiliaires dont la tâche est de résorber l'os puis de redéposer une nouvelle couche de structure minéralisée. Dans son sillage, un BMU laisse donc un os neuf et parfaitement intact en surface. En profondeur, l'os se répare par un remaniement haversien (Wiskott 2010).

Adaptation de l'os aux contraintes

L'os est un tissu barosensible c'est à dire qu'il s'adapte aux contraintes. Schématiquement, on observe 4 types de réponses en fonction des contraintes.

- Atrophie accompagnée de lyse osseuse (< 100 microdéformations).
- Réponse osseuse équilibrée (entre 100 et 1 500 microdéformations).
- Hypertrophie (entre 1 500 et 4 000 microdéformations).
- Lyse osseuse (> 4 000 microdéformations).

- Une microdéformation ou microstrains (ms) est la tension produisant une déformation d'1/1 million.

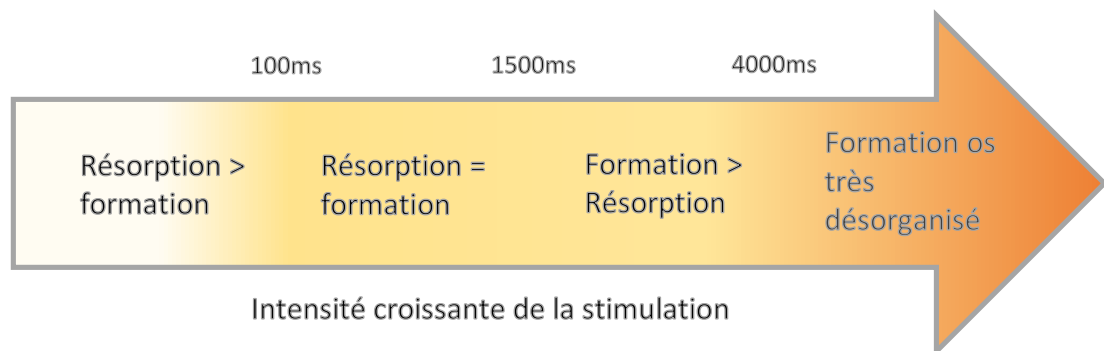


Fig 3 : illustration personnelle de l'évolution du remodelage osseux en fonction de la stimulation

A gauche, on est dans des cas de non fonction ou la modification du métabolisme osseux des personnes alitées longtemps ou des cosmonautes à cause de la microgravité de la lune. Un exemple actuel est L'astronaute Thomas Pesquet qui a son retour sur Terre après 6 mois (2017) en orbite souffre d'une perte osseuse de 10 à 20% due à l'absence de sollicitation.

Au centre, les forces sont physiologiques. Cela représente une activité quotidienne.

A droite, l'activité est anormalement élevée, de la surcharge légère à la surcharge pathologique. Il est à noter que l'os réagit à une moyenne de toutes les charges appliquées sur une période de plusieurs semaines. Trois jours d'alitement ou, au contraire, d'exercice vigoureux ne modifieront en rien la masse osseuse.

Applications au niveau dentaire

Les dents et leurs tissus de soutien sont mis sous charge fonctionnelle et dynamique lorsque l'on mastique, avale ou serre les dents. Lors de la phonation, les contacts interdentaires sont minimales.

Notons que l'absence de ligament autour des implants entraîne une réponse élastique linéaire de l'implant, lors de l'application des forces occlusales, alors que la dent naturelle

a une réponse visco-élastique en deux temps, avec une fonction amortisseur du ligament parodontal.

Lors de la mastication, les premiers contacts dentaires, les forces générées sont de faibles intensités, aux alentours de 81N durant 20-50ms. Par contre, en intercuspidie maximale, les forces appliquées sur les dents sont de l'ordre de 241N durant 150ms. C'est lorsque l'on avale que les forces sont maximales avec une moyenne de 296N durant 700ms (Gunnard⁷).

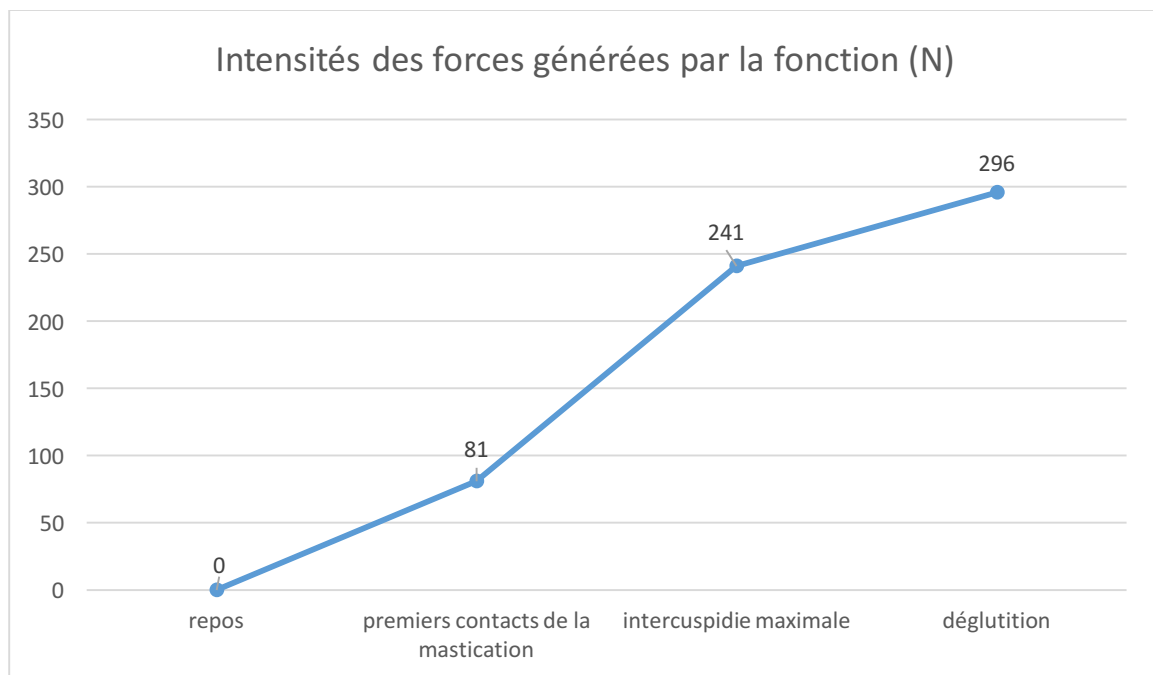


Fig 4 : schéma personnel

Comparées aux forces masticatoires, les forces appliquées sur les dents lors de la phonation sont insignifiantes autant sur le plan de l'intensité que de la durée. Ce qui explique lors d'édentement unitaire ou partiel que l'on favorise une mise en esthétique à la mise en charge.

En odontologie, l'os est souvent perçu comme un tissu qui doit être « protégé » des contraintes par peur d'une surcharge et la crainte d'une résorption. En fait, c'est la démarche opposée qui s'applique car c'est la « sous-stimulation » de l'os qui provoque sa diminution de masse.

Un exemple parlant concerne la résorption des crêtes osseuses consécutives à l'extraction des dents. Du fait de l'absence des dents, l'ancien os alvéolaire n'est plus soumis à la stimulation nécessaire (i.e. les contraintes passent dans la plage « a fonctionnelle ») et la masse osseuse diminue. Toutefois, si des implants endo-osseux sont placés peu de temps après les extractions, l'os de la crête résiduelle est maintenu car il est stimulé indirectement par les contraintes et déformations qui sont développées dans l'os basal (Stanley et coll⁸).

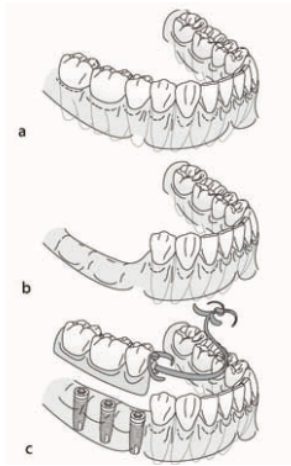


Fig 5 : A. Wiskott
Experience de Stanley et coll 1997.
a) Niveau alvéolaire normal
b) Effondrement de la crête typiquement observé après l'extraction des dents latérales inférieures
c) Si des implants endo-osseux sont placés rapidement après l'extraction des dents une résorption d'amplitude très limitée sera observée.

III OBJECTIFS

1. Impact de la mise en fonction sur la maturation des tissus

La mise en place de prothèse transitoire permet la protection du site opératoire. Elle constitue une barrière physique isolant partiellement ou entièrement le site opératoire de la cavité buccale.

La prothèse transitoire guide la cicatrisation en permettant un aménagement des tissus mous péri-implantaires. Elle nous aide dans :

- la préservation de la papille,
- l'alignement des collets
- le façonnement du profil d'émergence.

De plus a l'avantage de pouvoir être modifiée progressivement. Cela permet une mise en fonction progressive mais aussi un modelage doux et progressif de l'environnement gingival. Par exemple en secteur antérieur, elle permet de restaurer une double convexité simulant les procès alvéolaires et permettant le soutien des tissus mous.

Au niveau osseux, le remodelage dépend de :

- la position de l'implant et de son pilier par rapport au rebord osseux,
- le type de connexion implant-pilier
- du matériau de fabrication de la composante transmuqueuse
- l'épaisseur et de la qualité des tissus durs et mous. (Taieb 2013⁹)

Quand elle est réalisée directement après l'extraction, la MCI permet d'éviter la résorption osseuse consécutive de l'extraction. Elle contribue au maintien du capital osseux et de l'architecture gingivale.

2. Validation du projet prothétique

La prothèse transitoire, issue du montage directeur permet de tester et de valider le projet prothétique.

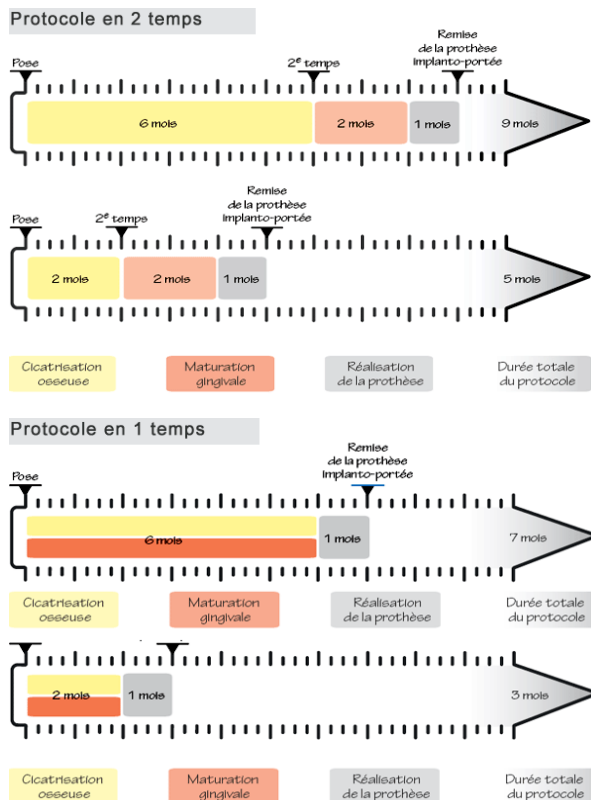
3. Compenser l'édentement

Protéger les dents résiduelles d'une surcharge occlusale qui pourrait entraîner une mobilité, migration ou fracture. La fixité de cette solution de remplacement présente un plus grand confort pour le patient. C'est une solution fixe de compensation qui amène un plus grand confort au patient qui la plébiscite.

4. Rétablir un besoin esthétique en un temps réduit

L'une des préoccupations majeures de nos patients est la rapidité entre la phase chirurgicale et la pose de leur prothèse définitive. Une prothèse transitoire implantoportée permet de les faire patienter et de répondre à une demande esthétique du patient voir parfois à une détresse psychologique lorsque l'édentement est soudain.

Lors d'un protocole classique de pose d'implant, il faut attendre 2 à 7 mois après la pose d'implant pour la pose de la couronne.



Schémas des durées des protocoles classiques

Davarpannah, 2007¹⁰

Lors d'une mise en charge immédiate, la cicatrisation se faisant avec prothèse transitoire en place, le temps d'attente pour le patient est considérablement réduit. En effet, la pose d'implant et rétablissement de l'esthétique se font dans la même séance.

Protocole de mise en charge immédiate

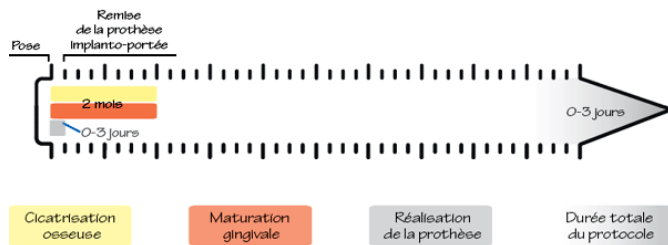


fig 6 : Schémas intérêt de la mise en charge esthétique, Davarpannah, 2007¹⁰

III INDICATIONS

Les protocoles de mises en charges immédiates couvrent tous les cas de figures. Implantations unitaires ou plurales, secteurs antérieurs comme postérieurs jusqu'à l'implantation d'édenté complet.

La mise en charge immédiate ne s'envisage que lorsque les conditions et que le pronostic d'ostéo-intégration est bon. Plusieurs paramètres influencent la cicatrisation, les principaux sont la stabilité primaire de l'implant, un contexte occlusal favorable et une observance du patient des recommandations post op.

1. Stabilité primaire

En effet quel que soit le protocole de mise en charge, différé ou précoce, la stabilité primaire des implants joue un rôle important dans le pronostic de l'intégration des implants. La mise en charge immédiate n'est possible que lorsque l'on a une stabilité primaire suffisante. Ce paramètre dépend de la densité osseuse, de la forme de l'implant et du jeu ménagé par la préparation du site implantaire.

Il existe plusieurs systèmes électroniques de mesure de la stabilité primaire, Periotest, Osstell¹¹ dont les développements semblent prometteurs mais qui ne sont encore que peu utilisés.

La méthode la plus simple est cliniquement de s'aider du torque d'insertion de l'implant lorsqu'il est mis à l'aide du micromoteur et faire confiance aux sensations de l'opérateur.



Fig 7 : Appareil donnant la valeur de l'Osstell

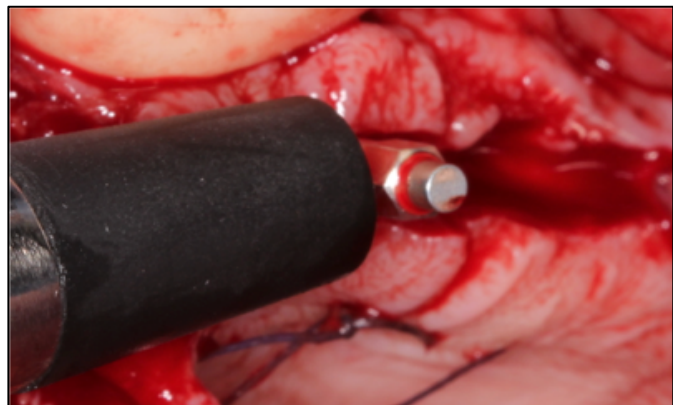


Fig 8 : Mesures de stabilité primaire prise directement après la mise en place de l'implant

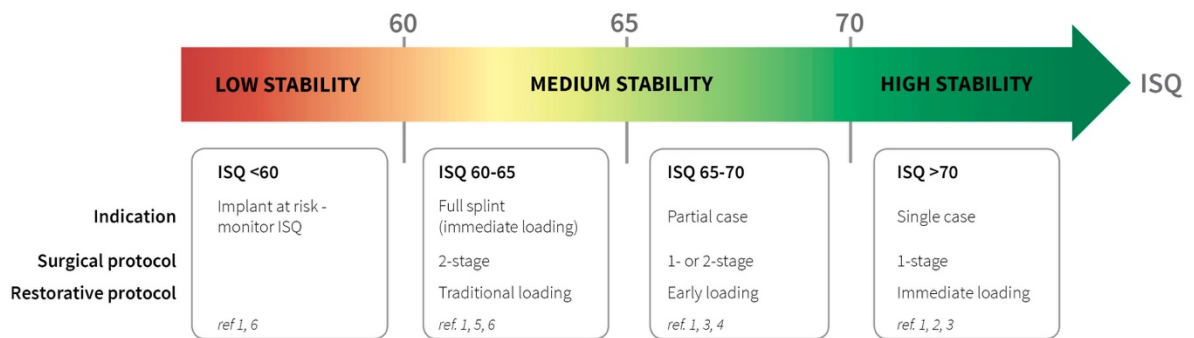


fig 9 : Schéma d'interprétation des valeurs obtenues a l'ISQ

ISQ= Implant Stability quotient.

L'échelle de 1 à 100 de l'ISQ mesure de la stabilité de l'implant cependant elle n'est pas linéaire avec le taux de succès de l'implant.

Les recommandations du fabricant sont

<60 : il vaut mieux laisser l'implant enfouis.

>60 : on peut opérer en 1 temps chirurgical.

> 65 : on peut envisager une mise en charge précoce.

>70 : la stabilité est suffisante pour un mise en charge immédiate.

Ces valeurs sont indicatives, ce sont les observations cliniques du praticien qui déterminent la conduite à tenir.

a) Choix des implants

Pour optimiser la stabilité primaire, la longueur des implants est importante. La MCI est à éviter sur les implants courts de moins de 10mm. L'augmentation du diamètre en revanche n'influence pas la stabilité, c'est l'ancrage dans les corticales qui offrent une meilleure assise.

Les implants autotaraudants sont à privilégier car ils permettent d'obtenir une très bonne stabilité primaire (Charrier ¹²).

Afin d'obtenir une autostabilisation et une solidité optimale du couple implant/os des la pose, il parait logique d'utiliser les formes d'implants les mieux adaptées à cet objectif. Pour diminuer la déformation élastique et diviser les tensions développées au niveau de la crête, il faut augmenter la rigidité et la surface de dispersion de l'implant à ce niveau en utilisant par exemple des implants coniques (comme les racines). La conicité, en rendant progressive la surface de dispersion de l'implant, permet d'augmenter celle-ci au col où se développent les plus fortes tensions et de mieux répartir les forces le long du corps de l'implant

Il faut privilégier l'utilisation d'un implant à conicité plus faible, mais avec des spires plus développées et à conicité progressive. Ce concept donne une bonne rigidité et est de nature à mieux répartir les forces le long du corps de l'implant. Lors de la pose, l'immobilité et la stabilité de l'implant sont améliorées et peuvent être obtenues immédiatement, même dans l'os de faible densité. Ce type de forme est très utilisé par l'industrie du vissage (Legall¹³, 2006).

Un état de surface de rugosité moyenne permet d'améliorer l'ostéointégration et la dispersion des forces, une surface non poreuse nous permet d'éviter la perte osseuse d'origine infectieuse.

b) Particularité de l'édentement antérieur

Une position antérieure est plus facilement mise en sous occlusion. Les dents sont mises en fonction pour l'esthétique et en fonction par rapport à la phonation mais pas de fonction masticatrice, aucun contact en occlusion, en protrusion ni latéralité.

Dans ce secteur esthétique, une épaisseur de corticale vestibulaire de 2mm est recherchée pour limiter la résorption osseuse verticale et préserver un soutien adéquat des tissus mous. En cas de fenestration, la MCI est a reconsidérée (Arna¹⁴).

c) Type d'os

Malgré une très bonne stabilité primaire dans un os de type I, le remodelage osseux étant plus lent, il est plus favorable d'opérer un os de type II ou III pour effectuer une MCI. Dans un os de faible densité de type IV, la MCI est difficilement envisageable.

Notons que l'évolution des formes implantaire et les implants coniques, permettent lorsqu'ils sont posés dans un os de densité élevée ou moyenne de réaliser une prothèse immédiate. Lorsqu'ils sont posés dans un os de faible densité, ils permettent une densification de l'os périphérique et une amélioration de la stabilité immédiate qui peut permettre de faire une MCI (Legall 2012).

Il est important d'évaluer le type d'os en préalable à l'aide de l'imagerie 2D et 3D avant de proposer cette alternative au patient.

d) Sites post extractionnels

La MCI est envisageable lorsqu'il n'y a pas de composante infectieuse active. Les sites postextractionnels doivent être soigneusement nettoyés de tout tissu de granulation.

Suite à l'avulsion, la littérature privilégie l'utilisation d'implants à conicité moins accentuée comportant des spires apicales prononcées pour obtenir une bonne stabilité primaire (Legall¹³, 2006) par un engagement osseux ferme de cette partie et/ou de la partie apicale de l'alvéole. Et Si l'implant ne comble pas l'alvéole, un forage de 3-5 mm au delà de la limite apicale est effectué afin d'augmenter la stabilité primaire (Davarpannah²).

Au niveau du secteur antérieur maxillaire, l'axe de l'implant est souvent plus palatin par rapport à l'axe de la dent extraite afin de préserver la corticale vestibulaire.

Dans ce cas, l'observance du patient concernant les recommandations est encore plus stricte.

Selon la littérature l'implantation dans un os cicatrisé ou dans une alvéole d'extraction ne semble pas influencer sur la survie implantaire (Covani et al.¹⁵, 2012) Survie supérieure à 91% et pas de différence notable si une régénération osseuse guidée est réalisée.

Pour éviter une résorption osseuse réactionnelle de 0,2 à 0,8mm, il est préférable de ne pas faire de lambeau d'accès en pleine épaisseur. Cela permet de préserver au maximum la paroi osseuse vestibulaire. De plus sans incision, la vascularisation des papilles est préservée (Bragger¹⁶ 1992). Cela permet d'optimiser le rendu esthétique.

2. Contexte occlusal favorable

Les dents sont mises en sous occlusion en statique et en dynamique. La prothèse temporaire soit maintenue, par précaution, en sous-guidage fonctionnel total au départ ou, dans le meilleur des cas, avec un contact léger et punctiforme ne délivrant que des forces axiales.

Diminuer les forces exercées sur l'implant

Il faut positionner l'implant dans l'axe prothétique autant que possible car ainsi les forces exercées sont mieux tolérées par l'os. Un montage directeur ou un autre moyen de prévisualisation de la prothèse définitive est à réaliser préalablement à la chirurgie.

Minimiser les contraintes appliquées sur la prothèse est un élément essentiel de la réussite de la MCI.

3. Observance du patient

Lors d'une MCI, il est recommandé au patient d'éviter de solliciter le site implanté. Lors de la phonation, de la déglutition en phase de repos, les forces exercées sur les dents sont minimales puis jusqu'à 80N durant très très court tandis qu'à la mastication, les forces appliquées sur les dents sont considérables de 240 à 290N sur des durées 10 fois plus longues (Gunnard⁷).

Il est donc essentiel que le patient maintienne une alimentation molle les quelques semaines suivant la pose d'implants; soit 3 semaines lors d'une MCI classique à 6 semaines lors d'une MCI post extractionnelle.

V TECHNIQUES

1. Principes de mise en œuvre

Pour obtenir l'ostéo-intégration en dépit des forces exercées sur l'implant, il est nécessaire de maintenir des micromouvements en deçà du seuil de tolérance de l'implant considéré (Smulker-Moncler² et al 2008 et Davarpannah 2012, fig10). Pour ce faire, les contraintes exercées à l'interface os/ implant doivent être optimisées. Il est nécessaire :

- d'optimiser la stabilité primaire
- de minimiser les contraintes exercées à l'interface os implant

Pour cela, lors d'un implant unitaire, on préférera la mise en sous occlusion afin qu'il n'y ai aucune interférence avec les dents antagonistes en position d'intercuspidie maximale et lors des mouvements de désocclusion.

Pour améliorer le pronostic des implants multiples, il est préférable de solidariser les implants pour envisager la mise en occlusion.

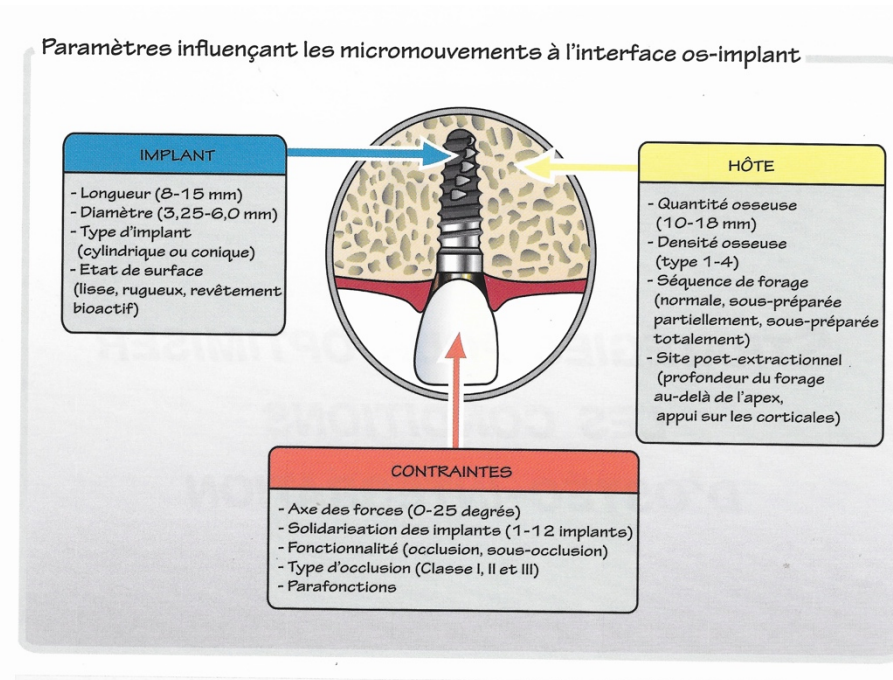


fig 10 : Paramètres intervenant dans l'optimisation des contraintes à l'interface os/implant.

Davarpannah 2012

Quelques précautions sont à prendre en compte :

- Sous calibrage du profil d'émergence
- Démontage qu'a l'ostéointégration complète des implants.
- Préparer sur le modèle d'étude la couronne provisoire à l'avance, sous forme d'une couronne creuse en résine ou en composite de laboratoire, ou sous forme d'un couronne ion adaptée à la dent à remplacer.

Les prothèses immédiates sont soigneusement équilibrées, pour supprimer, dans un premier temps, les guidages antéro-postérieurs d'incision et transversaux de mastication (Le Gall¹³, 2006).

2. Prothèse scellée ou tranvisée

La littérature est dense sur le sujet et montre que les deux techniques sont fiables, il n'y en a pas de meilleure, cela dépend des indications.

En 2014, WITTNEBEN et coll¹⁷. ont réalisé une revue systématique de la littérature sur les taux de survie et les complications prothétiques selon le fait qu'elles soient scellées ou vissées. Ils ont analysés 4324 articles pour en retenir 63. Une reprise de leur étude en 2017 confirme l'idée que le choix du système de rétention n'influence pas le taux de survie des prothèse implanto-portées mais serait responsable de certaines complications. La prise de décision dépend des indications.

L'étude de Cumin de 2012¹⁸, démontre que la santé et la qualité des tissus péri implantaires ne sont pas influencées le système de rétention choisi.

Bondil¹⁹ (fig 11 2015) nous livre une analyse de la littérature sur les différences entre prothèse scellée ou vissée :

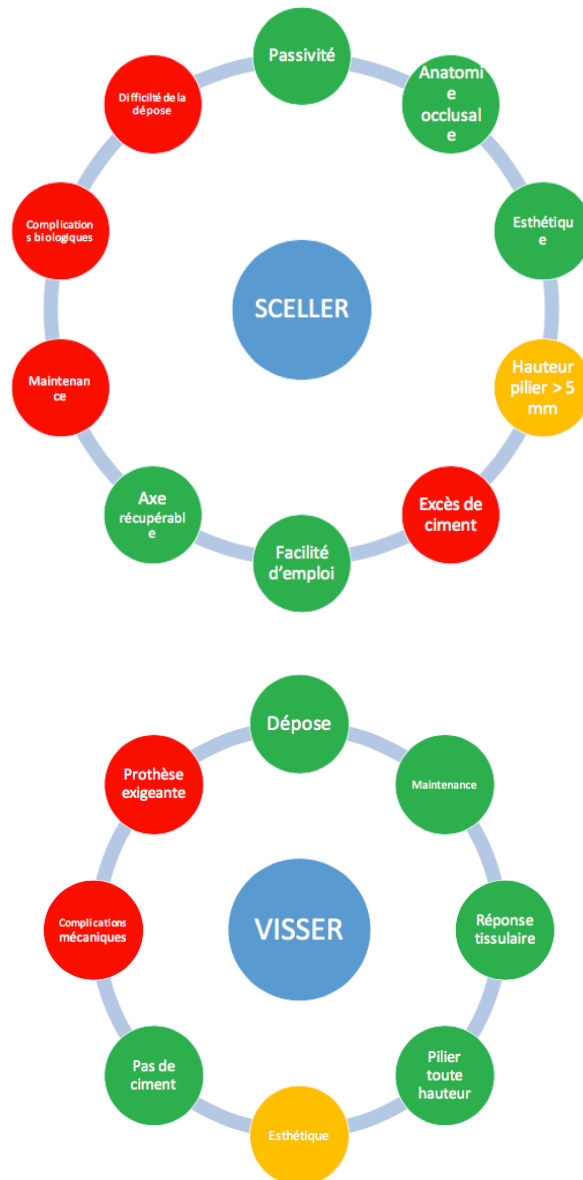


Fig 12 Diagrammes des propriétés des prothèses scellées ou trançissées (Bondil 2015)

Dans ses conclusions, nous notons :

- Plus de complications mécanique sur les prothèses scellées mais l'ordre de grandeur est proche
- Plus de complications biologiques sur les prothèses scellées mais une irréversibilité des dommages plus importante sur les vissées
- Un taux de survie supérieur de 10% des prothèse scellées a 10 ans sans tenir compte de potentiel complication

Il propose un arbre décisionnel dans le choix de la prothèse en fonction du positionnement de l'implant (fig 12 et 13).



Fig 12 et 13 Bondil (2015)

Les arborescences oranges présentent des risques de complications modérées alors que les arborescences rouges présentent de forts risques de complications.

Rappelons que le choix du système de rétention provisoire n'influence pas le choix de la rétention de la prothèse définitive

3. Erreurs à éviter

a) Dépassement du ciment de scellement

C'est l'erreur la plus fréquente lors de la mise en place des prothèses qui peut être lourde de conséquence. Nous l'avons observé lors de la pose d'une couronne provisoire en 11 d'un de nos cas du DUPIO fig 14.

Dépassement mis en évidence radiologiquement à 3 semaines et corrigé le jour de l'observation. Une radio à 3 mois a permis de contrôler une belle cicatrisation par respect de l'espace biologique.

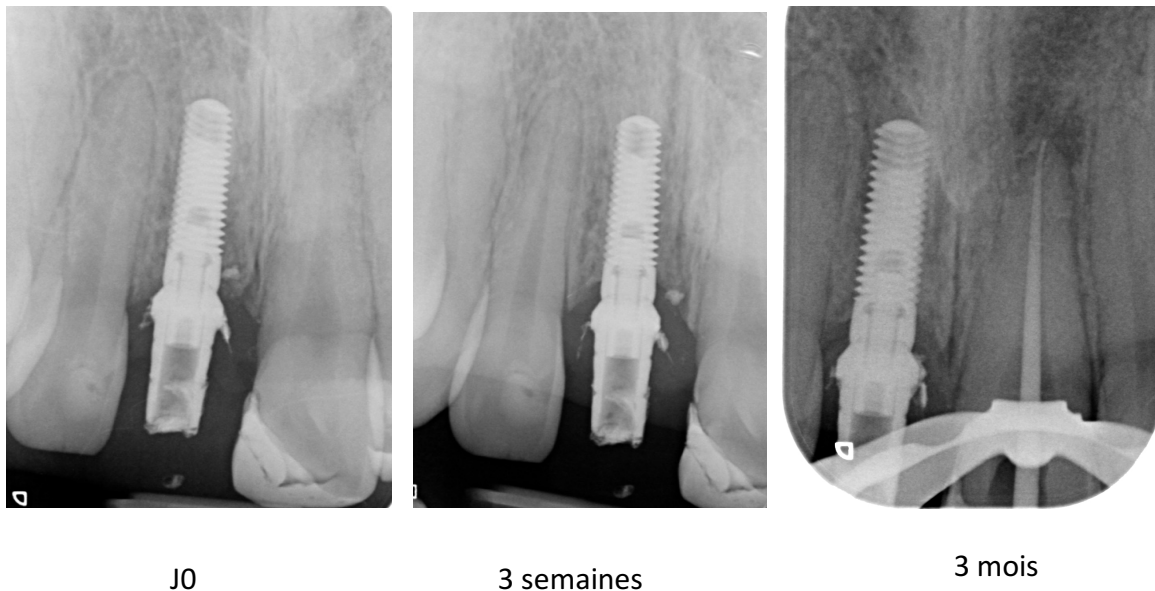


fig 14 : mis en évidence radiographiquement d'un excès de ciment.

L'excès de ciment est suspecté être à l'origine de nombreuses péri-implantites. Afin de les éviter, cet excès doit être évité. Plusieurs auteurs ont imaginé des protocoles afin de limiter ce risque. Quelle que soit la technique utilisée, trois grands principes devraient être appliqués¹⁹:

- Obturer le puits d'accès de la vis du pilier, sans le remplir complètement afin qu'il puisse faire un réservoir pour l'excès de ciment.

- Utiliser la quantité optimale de ciment. Idéalement cela représente deux couche de vernis. Wadhani et col²⁰ (2012) préconise de ne mettre du ciment dans l'intrados de la prothèse qu'au niveau cervical, lors de la mise en place, il sera alors réparti sur toute la surface. Le même auteur en 2014 démontre que l'on obtient les mêmes résultats à l'aide de microbrush.
- Vérifier radiologiquement l'absence d'excès de ciment
- On y ajoute l'utilisation de la vaseline pour isoler l'extrados.

Ces recommandations sont d'autant plus importantes à observer du fait de la fragilité du parodonte lors d'une mise en charge immédiate.

b) Positionnement de la prothèse vissée

Lorsque nous réalisons une prothèse transitoire scellée, on doit utiliser une vis longue qui dépasse largement du puit d'accès. Elle empêche le contrôle d'occlusion lors de la fabrication de la provisoire. Au moment de la mise en place de la résine dans le moule ion et sa polymérisation en bouche, il faut garder à l'esprit que l'implant est probablement positionné en palatin, ne pas se laisser influencer par l'implant et centré la provisoire mais respecter la courbe d'alignement vestibulaire des dents. Compte tenu de l'inocclusion franche recommandée lors d'une mise en charge immédiate, cette précaution permettra d'assurer un rendu esthétique correct.

c) Réglage occlusal soigneux



fig 15 : Patient traité par Dr Aldebert dans le cadre du DUPIO, implante une pièce sur 24 et mise en charge immédiate. La mise en sous occlusion est nettement visible.

La surcharge occlusale est due à un défaut de l'équilibration occlusale. Même si comme démontré plus tôt, la fonction favorise la cicatrisation, la présence de prématurités entraînent des forces localement beaucoup trop importantes et une lyse osseuse pouvant aboutir à la perte d'implant.

Il est important de vérifier l'absence de contact en occlusion mais aussi lors des mouvements de latéralité et de protrusion.

VI CAS CLINIQUES

1. Prothèse transvissée

Réalisation de la couronne provisoire immédiate au fauteuil.

Cas Clinique traité par le Dr Toihein dans le cadre du DUPIO, sous l'encadrement de Dr Exbrayat. Mise en charge immédiate en secteur esthétique après extraction implantation immédiate d'une incisive latérale. Mme B, 42 ans souhaite une solution de remplacement de sa 22 fracturée.



Incisive latérale fracturée devant être extraite.

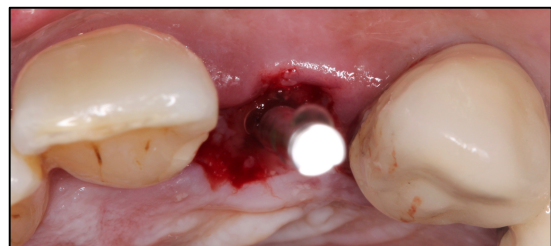
Nous réalisons une extraction le plus atraumatique possible puis un forage et une mise en place de l'implant en flapeless. Dans un but de conservation maximale de la table vestibulaire, l'implant est positionné légèrement en palatin sans nécessité de comblement du hiatus.



Extraction atraumatique

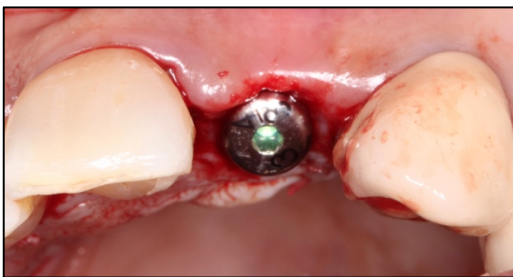


forage





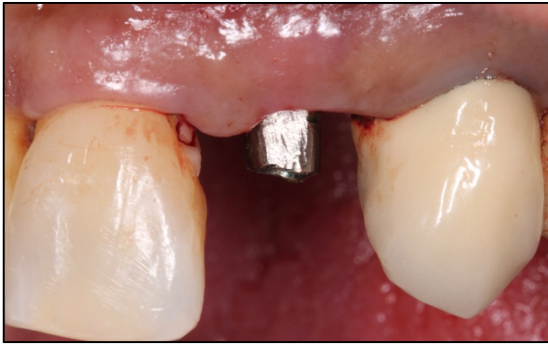
Mise en place de l'implant Zimmer TSV
3,7/13



Positionnement légèrement palatin

Une fois la phase chirurgicale menée, connaissant notre torque d'insertion et après confirmation grâce à nos sensations cliniques de la bonne stabilité primaire de l'implant, on peut passer à la réalisation de la prothèse transitoire. Nous avons utilisé le transfert de l'implant comme infrastructure provisoire. La dent provisoire est réalisée à partir d'un moule ion du commerce et de résine Unifast ivory.

Il est préférable de légèrement sous dimensionner la prothèse provisoire immédiate, afin qu'elle n'exerce aucune compression sur la gencive marginale. Elle assurera ainsi sa fonction de protection, de maintien des tissus et de modelage sans comprimer le rebord gingival ⁽²¹⁾.



Dépolissage et réglage occlusal du transfert



Pieces prothétiques nécessaires à la réalisation de la prothèse



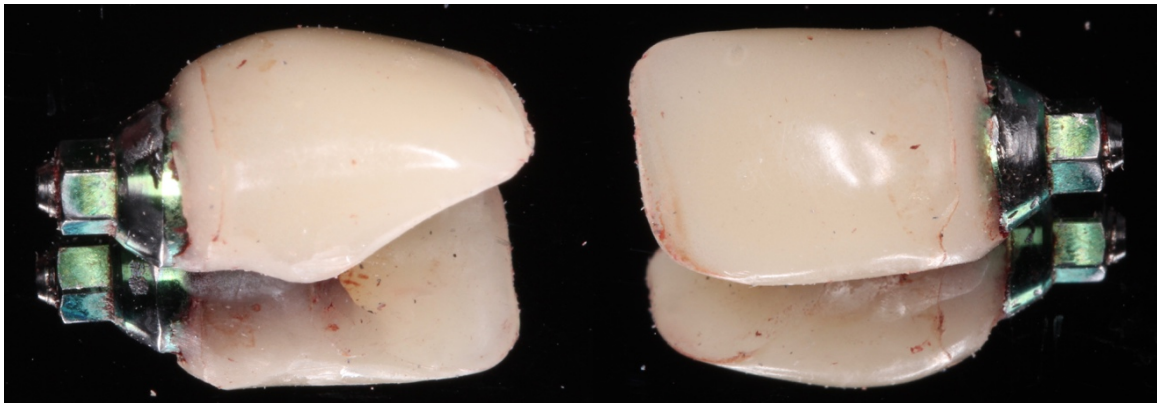
Eviction d'un moule ion à l'aide d'une fraise résine montée sur pièce a main



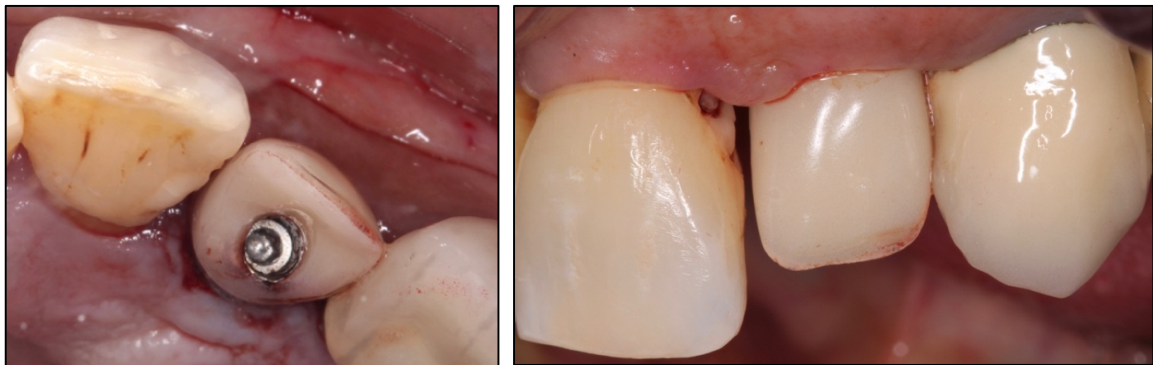
Adaptation de la prothèse en bouche

On vérifie l'occlusion pour que la prothèse n'ai aucun contact en occlusion ni en protrusion latéralité. Comme l'atteste la photo ci-dessous, le point de contact entre 21 et 22 n'a pas été reconstruit.

Après un polissage soigneux, la provisoire est mise en place à un torque de 20N et le puit d'accès est obturer à l'aide de téflon et de cavit.



polissage



Mise en place de la prothèse

2. Prothèse scellée

Mise en charge immédiate d'un autre cas clinique d'une incisive centrale sur un site guéri.
Cas que j'ai traité dans le cadre du DUPIO, sous l'encadrement de Dr Exbrayat.

La phase chirurgicale est réalisée 3 mois après un traumatisme ayant entraîné l'expulsion de la 11 de M. S.

Le lambeau d'accès est permis par un parodonte sain et épais. Il est réalisé pour une meilleure visualisation du positionnement de l'implant qui au vu d'un canal palatin très large, ne peut être palatin.



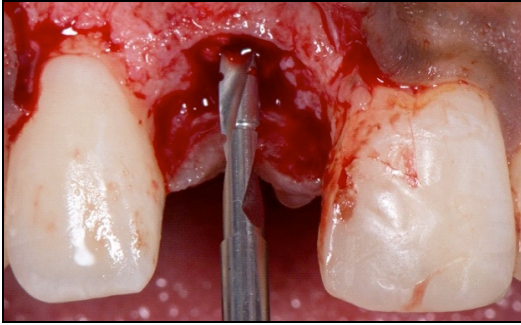
Ce placement de l'implant au milieu de la crête impose une restauration scellée.
Après mise en place de l'implant, notons la conservation des papilles.



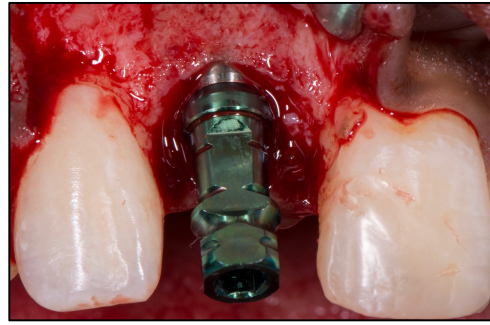
Site de 11 expulsée 6 mois plus tôt
par un traumatisme



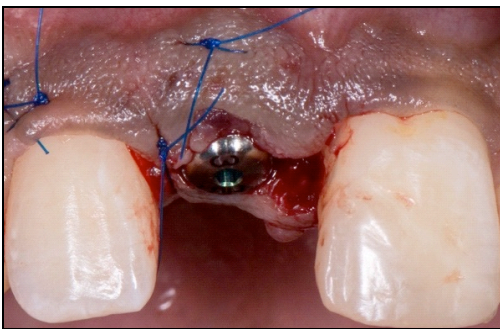
Incision, décollement et
débridement



Séquence de forage

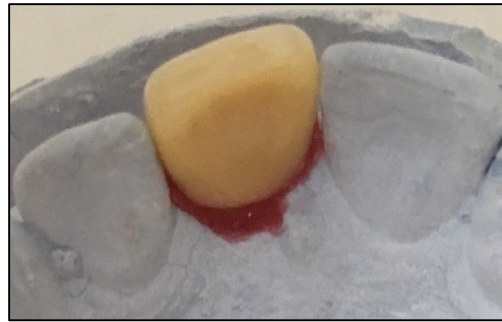


Mise en place de l'implant Zimmer TSV
4,1/11

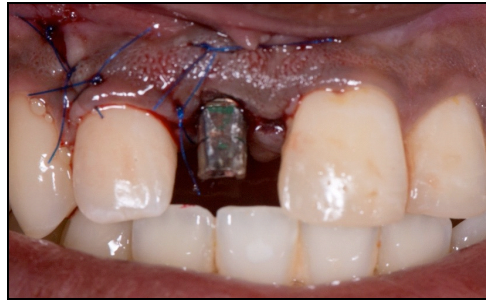
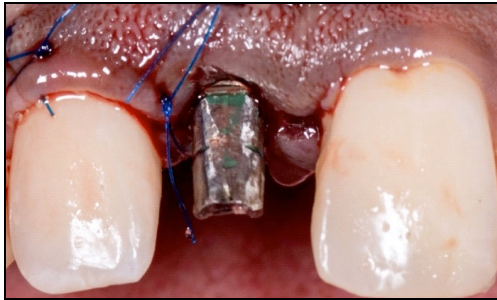


Mise en place de la vis de cicatrisation et
sutures

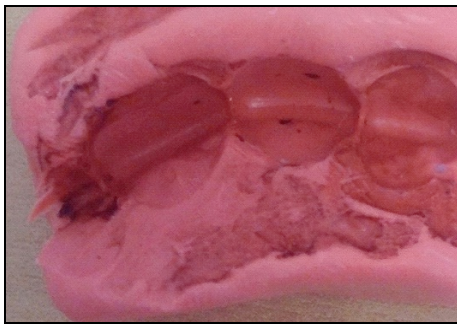
Lors de la phase prothétique, on réalise un wax up afin de service de modèle pour la réalisation de la couronne provisoire. On fait un moulage en silicone Putty du montage directeur puis à l'aide de résine Unifast ivory, nous réalisons une couronne provisoire selon une technique classique similaire à la confection de provisoire sur dent naturelle. Le transfert d'implant est dépoli et mis en sous occlusion franche afin de servir d'infrastructure à la prothèse.



Montage directeur



Dépolissage du transfert et réglage en sous occlusion



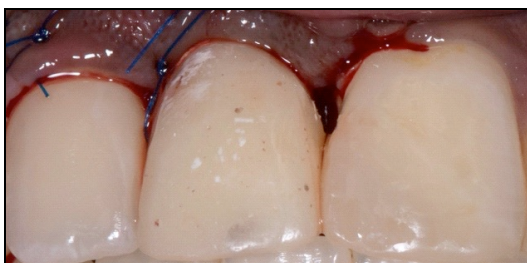
Moule silicone



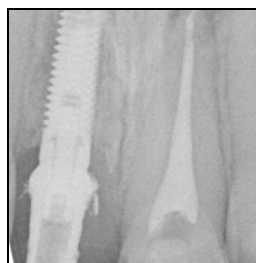
Provisoire résine

Après un polissage soigneux, le puits d'accès est obturé à l'aide de téflon et la couronne est ensuite scellée à l'aide d'un ciment fluide temporaire.

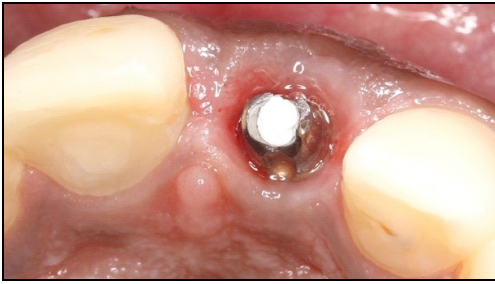
Notons l'absence de compression cervicale.



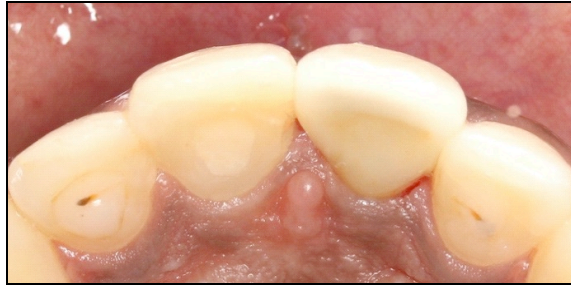
Scellement de la provisoire



Radio de contrôle



Cicatrisation à 3 mois



Couronne définitive en place,
Notez le respect de la morphologie en
palatin malgré une conception vissée



On remarquera le maintien de la papille à son niveau originel.

VII) QUELLES PRECAUTIONS PRENDRE LEGALEMENT?

1. Que dit la littérature ?

La mise en charge immédiate fait désormais partie de l'arsenal thérapeutique des implantologistes.

Le Journal de Parodontologie et d'Implantologie Orale lui dédit un article dans son numéro de mai 2017 afin de clarifier les aspects médicaux légaux de cette pratique (Tisserand²²).

Concernant l'édentement complet il existe un consensus et la littérature montre que la mise en charge immédiate d'une prothèse fixée complète chez l'édenté maxillaire et mandibulaire est un traitement aussi prévisible qu'une mise en charge précoce ou qu'une mise en charge conventionnelle (Papaspyridakos et al.²³, 2014)

Concernant l'édentement partiel, les travaux scientifiques donnent les informations suivantes :

- taux de succès similaires pour la mise en charge immédiate et la mise en charge conventionnelle si des critères précis dont la longueur de l'édentement, le secteur concerné, et le contexte général du patient (tabac, parafunctions) ;
- taux de succès plus important pour la mise en esthétique immédiate que pour la mise en charge immédiate.

En secteur antérieur étendu, la prudence est de mise.

Concernant l'édentement unitaire, les régions antérieurs et prémolaires répondent à des procédures prévisibles de mise en esthétiques immédiates mais elles requièrent prudence et expérience.

2. Connaissances médicales avérées

Depuis la loi du 4 mars 2002, la notion de « connaissances médicales avérées » s'est substitué aux « données acquises de la science » dans le code de la Santé publique. Néanmoins, en pratique, les magistrats continuent d'utiliser cette dernière terminologie. Pour qu'une technique soit considérée comme conforme aux connaissances médicales avérées, elle doit :

- faire l'objet d'études cliniques,
- être enseignées dans les facultés,
- donner lieu à de publications scientifiques dans les revus de comité de lecture (Debarre²⁴).

L'article L. 110-5²⁵ du Code de la Santé Publique prévoit que :

« Toute personne a, compte tenu de son état de santé et de l'urgence des interventions que celui-ci requiert, le droit de recevoir les soins les plus appropriés et de bénéficier des thérapeutiques dont l'efficacité est reconnue et qui garantissent la meilleure sécurité sanitaire au regard des connaissances médicales avérées. Les actes de prévention, d'investigation ou de soins ne doivent pas, en l'état des connaissances médicales, lui faire courir de risques disproportionnés par rapport aux bénéfices escomptés. »

En cas de litige, le patient, le praticien, leurs conseils et l'expert peuvent se référer à différents source bibliographiques pour apprécier les soins et la prise en charge : travaux publiés, règles de bonnes pratiques, recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS), protocoles validés, conférences de consensus, standards, options et recommandations (SOR). »

Désormais, les pratiques odontologiques sont basées sur des preuves, « la médecine fondée sur des preuves consiste à utiliser de manière rigoureuse, explicite et judicieuse les preuves actuelles les plus pertinentes lors de la prise de décisions concernant les soins à prodiguer à chaque patient ». C'est la démarche d'information sur les pratiques actuelles du praticien qui lui permet de suivre les progrès récents de la science.

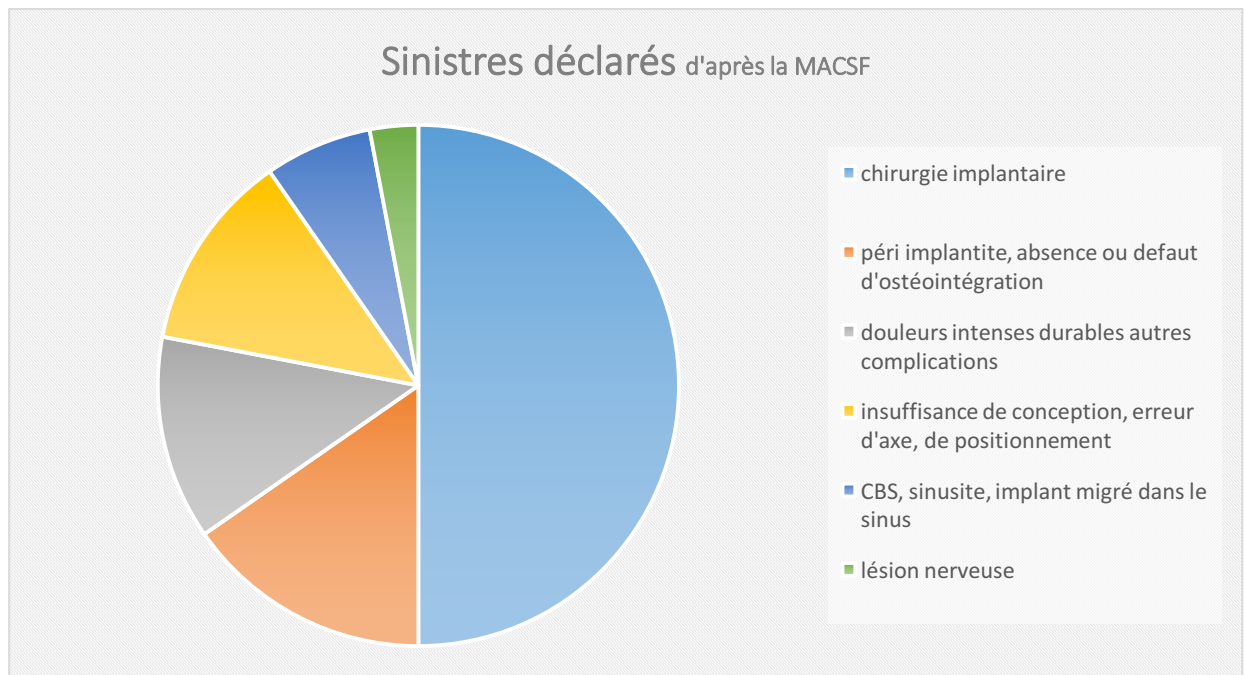
3. Tendances des plaintes

La jurisprudence est quasi inexistante sur le sujet. Cela n'exclut pas que des procédures à l'amiable soient en cours. En 2016, concernant son rapport de l'année 2015, la MACSF²⁶ fait état de 305 déclarations de sinistres ayant un rapport avec l'implantologie, les élévations et comblements sinusiens contre 231 l'année précédente. J'ai illustré par un camembert la répartition de ses sinistres.

Après une année de stabilisation en 2014, la classe des réhabilitations implantaire reprend une progression incontestable de plus de 31 % par rapport à 2014, pour constituer cette année un taux record de 21 % de l'ensemble des déclarations effectivement traitées en

sinistre thérapeutique. Cette famille est nettement en augmentation d'une année à l'autre (doublement en 6 ans). 6 déclarations mentionnent la mise en charge immédiate.

Il faut garder en tête que l'implant est au service de la restauration et non l'inverse : ainsi, l'étape chirurgicale est la plus fréquemment contestée y compris pour des implants bien ostéo intégrés mais inexploitable en fonction des critères prothétiques insuffisamment pris en considération (24 % des déclarations relatives à cette phase).



4. Contenu du dossier implantaire

En plus du dossier médical classique, un dossier implantaire doit contenir des informations relatives à la chirurgie telles que :

- la planification chirurgicale et prothétique,
- check-list,
- compte rendu opératoire (notamment le couple de serrage, le type d'os, le saignement, la stabilité primaire),
- traçabilité,
- lettres des éventuels correspondants ou de confrères médecins...

A cela s'ajoutent tous les éléments qui contribuent à l'information du patient.

Plus de détails concernant le contenu est disponible sur le site du conseil de l'ordre des chirurgiens dentistes. Dans ce domaine, un défaut d'information est systématiquement recherché et sanctionné.

5. Information au patient

En cas de litige, il appartient au chirurgien-dentiste d'apporter la preuve que l'information a bien été délivrée au patient, et que ce dernier a bien pleinement consenti à l'acte médical. Les documents remis au patient, et/ou signés par lui ne sauraient contenir des clauses exonérant le praticien de sa responsabilité professionnelle. La preuve doit être apportée par tout moyen

Depuis 2010 (arrêts du 11 mars 2010, du 3 juin 2010, du 12 janvier 2012) la Cour de cassation insiste sur le fait que le défaut d'information n'est pas une faute « comme les autres », elle est une faute « morale » qui porte atteinte à la dignité de l'être humain et qui doit être indemnisée comme telle.

Du même ordre, la Haute Autorité de Santé²⁷ a publié en mai 2012 une recommandation de bonne pratique concernant « la délivrance de l'information à la personne sur son état de santé » s'appliquant à tous les professionnels de santé (HAS, 2012).

En résumé, l'information doit être simple, compréhensible, délivrée au cours d'un entretien individuel dans un environnement adapté. Elle nécessite « *du tact, du temps et de la disponibilité* ». Le mode oral est primordial, l'écrit un complément. La traçabilité sous la forme d'une mention claire dans le dossier peut suffire.

Concernant les documents écrits, il est précisé que « *Le document d'information est exclusivement destiné à donner à la personne des renseignements par écrits. Ce document n'a pas à être signé (...) et ne contient aucune formule l'invitant à y apposer sa signature.* »

Concrètement, lors de la première consultation, les informations suivantes doivent être dispensées :

- avantages et inconvénients de la mise en charge immédiate par rapport à la mise en charge conventionnelle
- conséquences pratiques en cas d'échec

- notion d'adaptation du plan de traitement en peropérateur si l'on n'obtient pas une stabilité primaire suffisante pour une mise en charge immédiate
- suite opératoires et la nécessité absolue d'une alimentation molle (Simonet²⁸).

Ce n'est qu'avec une information est correctement délivrée que l'on peut obtenir un consentement éclairé du patient.

A ce moment là, en cas de litige la perte de chance ne peut être évoquer.

Tout problème ou toute évolution anormale requiert une écoute et un accompagnement attentifs. Une impression, même fausse, de non-considération du problème est souvent à l'origine d'une procédure.

Conclusion

Il existe actuellement des protocoles autorisant la mise en charge immédiate.

Les facteurs défavorables sont une faible stabilité primaire, des implants courts, la nécessité d'une greffe osseuse étendue, des parafunctions, des conditions systémiques à risque.

Les taux de succès de la mise en charge immédiate sont comparables à ceux de techniques conventionnelles, au prix d'indications respectées et de cas parfaitement sélectionnés.

La médecine fondée sur les preuves tend à montrer que certains critères doivent être parfaitement observés en cas de mise en charge immédiate dont une excellente stabilité primaire de l'implant et un contrôle occlusal rigoureux. En plus de leur dispense orale, la rédaction de consignes postopératoires adaptées à la situation, portant notamment sur le mode d'alimentation, est vivement recommandée.

La jurisprudence nous guide en nous rappelant l'importance d'un dossier médical parfaitement tenu. Les explications concernant l'objectif, les étapes, les risques, doivent être dispensés lors d'un entretien individuel.

Le praticien doit délivrer une information simple et complète et s'assurer qu'il est entendu du patient.

BIBLIOGRAPHIE

1. SMUCKLER-MONCLER S et al, Protocoles de mise en charge et temporisation immédiates. *Implant* 2013 ; 19 :7-34
2. DAVARPANAH M., SZMUKLER- MONCLER S., Manuel d'implantologie clinique: Concepts, protocoles et innovations récentes, éditions CDP, 2008
3. VAN STEENBERGHE D et al, Réhabilitation orale rapide ou immédiate à l'aide d'implants. Editions CDP, 2006
4. JIMENEZ-LOPEZ V., Mise en charge immédiate. *Quint Int* 2004
5. RICHELME J et al, La temporisation et les empreintes en implantologie. *Quint int* 2013
6. WISKOTT. Aspects biologiques de la réponse osseuse aux contraintes mécaniques. *Rev Odonto Stom* 2011 ; 40 :76-88
7. GUNNARD K, Svanberg, Gregory J. King, C.H.Gibbs. Occlusal consideration in periodontology.
8. STANLEY H.R. et coll, Using 455 bioglass cones as endosseous ridge maintenance implants to prevent alveolar ridge resorption : a 5-year evaluation. *Int J Oral Maxillo Impl* 1997 : 12 :95-105.
9. T.TAIEB, S.Amr, T.Guérin. Amélioration esthétique des contours gingivaux lors des implantations immédiates unitaires apport des couronnes provisoires. *AOS* 265 2013 sept ; 14-19

10. M.DAVARPANNAH, S. Szmucler-Moncler, Théorie et pratique de la mise en charge immédiate. Quint Int 2007
11. <http://www.osstell.com/clinical-guidelines/>
12. CHARRIER J. Extraction, implantation immédiate : conséquence sur la stratégie clinique et le taux de réussite. Mémoire pour l'obtention du DUPIO : université Lyon1,2015
13. M. LEGALL, N. Legall, prothèse unitaire immédiate sur implant. Bilan de 4 ans de pratique clinique. Cah Prothèse 2006 ;143 :25-40
14. ARNA H, Pham-Duc KM, Maman L. Extraction, implantation, temporisation immédiates sur dents antérieures unitaires : revue de la littérature. Implant 2011 ;17 :21-34
15. COVANI U, Orlando B, D'Ambrosio A, Sabattini VB, Barone A. Immédiate rehabilitation of completely edentulous jaws with fixed ptotheses supported by implants placed into fresh extraction sockets and in healed site : a 4-year clinical evaluation. Implant Dent 2012 ;21 :272-279.
16. WITTNEBEN JG, Joda T, Weber HP, Brägger U, Screw retaines vs. Cement retained implant-supported fixed dental prosthesis. Periodontol 2000. 2017 Feb ;73(1) :141-151.
17. WITTNEBEN, Millen, Mclindent, Brägger, Clinical Performance of Screw- Versus Cement-Retained Fixed Implant-Supported Reconstructions— A Systematic Review ITI team Implantology –
18. CUTRIM, Peruzzo, Benatti B. J Oral Implantol. 2012 Dec;38(6):700-5. doi: 10.1563/AAID-JOI-D-11-00125. Epub 2011 Sep 9. Evaluation of soft tissues around

- single tooth implants in the anterior maxilla restored with cemented and screw-retained crowns.
19. BONDIL Xavier. Prothèse conjointe supra implantaire : sceller ou transvisser ? Mémoire pour l'obtention du diplôme d'université en parodontologie et en implantologie orale: Université Claude Bernard Lyon 1 : Année 2015
 20. WADHANI et col, cementation in dental implantology- an evidence based guide CBS publishers, 2015
 21. TOUATI Bernard Réussir l'intégration gingivale et esthétique des prothèses implantaires. Le fil dentaire. 2009;46:30-46.
 22. TISSERAND L, Bitton J. Les aspects médico-légaux de la mise en charge immédiate : y'a-t'il un consensus scientifique en 2016 ? J de Paro et Impl Orale 2017 : 161-166
 23. PAPASPYRIDAKOS P, Chen CJ, Chuang SK, Weber HP. Implant loading protocols for edentulous patients with fixed prostheses : a systematic review and meta-analysis. Int J Oral Maxillofac Implants 2014 ;29 (suppl.) :256-270
 24. DEBARRE JM. Sémantique des « données acquises de la science » comparée aux « connaissances médicales avérées ». Pour une obligation du médecin à respecter les « connaissances médicales avérées ou acquises ». Médecine et droit 2012 ;112 :22-28
 25. Code de la santé publique
 26. MACSF. Rapport annuel sur le risque médical 2015. Paris-La Défense :MASCF, 2015.
 27. HAS.Delivrance de l'information à la personne sur son état de danté. Principes généraux. Recommandations de bonnes pratiques. Saint-Denis-la-Plaine : HAS, 2012.

28. SIMONET P, Missika P, Pommarède P. Recommandations de bonnes pratiques en odonto-stomatologie. Paris : Espace ID, 2015.

TOÏHEIN Lucie

Mise en charge immédiate en secteur antérieur

Résumé :

Après définition de la mise en charge immédiate (MCI), nous verrons l'influence positive de la fonction modérée sur la cicatrisation osseuse.

Les intérêts principaux de la MCI sont la maturation des tissus osseux, la possibilité de valider le projet prothétique, une restauration de l'esthétique en un temps réduit ainsi que la compensation de l'édentement.

3 principes sont essentiels à la réussite du traitement, une stabilité primaire suffisante, une occlusion favorable et une bonne compliance du patient.

La mise en œuvre de la MCI est illustrée par deux cas cliniques de prothèse unitaire antérieure. L'une par restauration tansvissée et la seconde grâce à une restauration scellée.

Nous terminons par une reprise des textes de lois et précautions juridiques à mettre en place vis à vis de l'information du patient et de la tenue du dossier implantaire afin d'éviter tout litige.

Mots clés : Mise en charge immédiate
Mise en esthétique
Temporisation
Implant antérieur
Droit en implantologie

Jury :

Professeur Patrick Exbrayat
Professeur Philippe Rodier
Docteur Stéphane Rivière
Docteur Laurent Venet

Adresse de l'auteur : Lucie Toïhein
152 cours Gambetta 69007 Lyon