



<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
U.F.R D'ODONTOLOGIE

Année 2023

Thèse n° 2023 LYO 1D 017

THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement le 2 juin 2023

Par

Lucie RIVIER

Née le 16/03/1998 à Bourgoin-Jallieu

LA GESTION DES COMPLICATIONS PROTHETIQUES IMPLANTAIRES
CHEZ LE SUJET AGE AUTONOME OU EN PERTE D'AUTONOMIE
FONCTIONNELLE A DOMICILE : DE LA PRISE DE DECISION A LA
PERENNISATION

JURY

Madame le Professeur Kerstin GRITSCH

Président

Madame le Docteur Audrey CHANLON

Assesseur

Monsieur le Docteur Christophe JEANNIN

Assesseur

Monsieur le Docteur Arnaud LAFON

Assesseur

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON I

Président de l'Université	Frédéric FLEURY
Président du Conseil Académique	Hamda BEN HADID
Vice-Président du Conseil d'Administration	Didier REVEL
Vice-Présidente de la Commission Formation	Céline BROCHIER
Vice-Président Relations Hospitalo-Universitaires	Jean François MORNEX
Directeur général des services	Pierre ROLLAND

Pierre ROLLAND SECTEUR SANTE

Doyen de l'UFR de Médecine Lyon-Est	Gilles RODE
Doyen de l'UFR de Médecine et de Maïeutique Lyon Sud - Charles Mérieux	Philippe PAPAREL Claude DUSSART
Doyen de l'Institut des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques (ISPB)	
Doyen de l'UFR d'Odontologie	Jean-Christophe MAURIN
Directeur de l'Institut des Sciences & Techniques de Réadaptation (ISTR)	Jacques LUAUTÉ
Présidente du Comité de Coordination des Études Médicales	Carole BURILLON

SECTEUR SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Directrice de l'UFR Biosciences	Kathrin GIESELER
Directeur de l'UFR Faculté des Sciences	Bruno ANDRIOLETTI
Directeur de l'UFR Sciences & Techniques des Activités Physiques et Sportives (STAPS)	Guillaume BODET

Directeur de Polytech Lyon	Emmanuel PERRIN
Directeur de l'Institut Universitaire de Technologie Lyon 1 (IUT) MASSENZIO	Michel
Directeur de l'Institut des Science Financière & Assurances (ISFA) LEBOISNE	Nicolas
Directeur de l'Observatoire de Lyon	Bruno GUIDERDONI
Directeur de l'Institut National Supérieur du Professorat & de l'Éducation (INSPÉ)	Pierre CHAREYRON
Directrice du Département-composante Génie Électrique & des Procédés(GEP)	Rosaria FERRIGNO
Directrice du Département-composante Informatique	Saida BOUAZAK BRONDEL
Directeur du Département-composante Mécanique	Marc BUFFAT

FACULTE D'ODONTOLOGIE DE LYON

Doyen : M. Jean-Christophe MAURIN, Professeur des Universités-Praticien hospitalier

Vices-Doyens : Pr. Cyril VILLAT, Professeur des Universités - Praticien hospitalier

Vices-Doyens : Pr. Maxime DUCRET, Professeur des Universités - Praticien hospitalier

Vices-Doyens : Pr. Brigitte GROSGOGEAT, Professeure des Universités - Praticien hospitalier

SOUS-SECTION 56-01 : ODONTOLOGIE PEDIATRIQUE ET ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE

Professeurs des Universités-PH : M. Jean-Jacques MORRIER, Mme Béatrice THIVICHON-PRINCE

Maître de Conférences-PH : Mme Sarah GEBEILE-CHAUTY, Mme Claire PERNIER

Maître de Conférences Associée Mme Lienhart Guillemette

SOUS-SECTION 56-02 : PREVENTION – EPIDEMIOLOGIE ECONOMIE DE LA SANTE - ODONTOLOGIE LEGALE

Professeur des Universités-PH : M. Denis BOURGEOIS

Maître de Conférences-PH : M. Bruno COMTE

Maître de Conférences Associé : M. Laurent LAFOREST

SOUS-SECTION 57-01 : CHIRURGIE ORALE – PARODONTOLOGIE – BIOLOGIE ORALE

Professeur des Universités-PH : M. Jean-Christophe FARGES, Mme Kerstin GRITSCH

Maîtres de Conférences-PH : M. Thomas FORTIN, M. Arnaud LAFON, M. François VIRARD

Maîtres de Conférences Associés : Mme Ina SALIASI, Mme Doriane CHACUN

SOUS-SECTION 58-01 : DENTISTERIE RESTAURATRICE, ENDODONTIE, PROTHESE, FONCTION-DYSFONCTION, IMAGERIE, BIOMATERIAUX

Professeurs des Universités-PH : M. Pierre FARGE, Mme Brigitte GROSGOGÉAT, M. Maxime
DUCRET, M. Jean-Christophe MAURIN, Mme Catherine
MILLET, M. Olivier ROBIN, Mme Sarah MILLOT, M.
Cyril VILLAT

Maîtres de Conférences-PH : M. Patrick EXBRAYAT, M. Christophe JEANNIN, Mme Marion
LUCCHINI, M. Thierry SELLI, Mme Sophie VEYRE, M.
Stéphane VIENNOT

Maîtres de Conférences Associés : M. Hazem ABOUELLEIL-SAYED

SECTION 87 : SCIENCES BIOLOGIQUES FONDAMENTALES ET CLINIQUES

Maître de Conférences Mme Florence CARROUEL

REMERCIEMENTS

**A notre Présidente du Jury,
Madame le Professeure Kerstin GRITSCH,**

Professeure des Universités à l'UFR d'Odontologie de Lyon
Praticien-Hospitalier
Docteur en Chirurgie Dentaire
Docteur de l'Université Lyon I
Responsable de la sous-section Parodontologie
Habilité à Diriger des Recherches

Nous vous remercions pour l'honneur que vous nous faites en acceptant la présidence de ce jury.

Merci pour vos enseignements qui nous ont été d'une grande aide pour la réalisation de ce travail. Nous nous souviendrons de votre bienveillance, de votre gentillesse et de votre accompagnement tout au long de notre cursus en pré-clinique et en clinique.

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

**A notre juge et directrice de thèse,
Madame le Docteur Audrey CHANLON,**

Docteur en Chirurgie Dentaire
Praticien hospitalier

Nous vous remercions d'avoir accepté de diriger cette thèse.

Vous nous avez accompagnés tout au long de ce travail avec beaucoup de bienveillance et de sympathie. Nous sommes extrêmement reconnaissants de votre disponibilité ainsi que de votre patience.

Votre expertise ne saurait que nous inspirer et nous servir de modèle dans notre vie professionnelle future.

Veillez trouver ici, l'expression de notre reconnaissance et de nos plus sincères remerciements.

**A notre juge et co-directeur de thèse,
Monsieur le Docteur Christophe JEANNIN,**

Maître de Conférences à l'UFR d'Odontologie de Lyon
Praticien-Hospitalier
Docteur en Chirurgie Dentaire
Docteur de l'Institut National Polytechnique de Grenoble
Habilité à Diriger les Recherches

Nous vous remercions d'avoir accepté de co-diriger cette thèse.

Vous nous avez accompagnés depuis bien des années au sein de la faculté et lors des vacations cliniques. Votre présence au sein de notre équipe pédagogique est une grande chance et vous êtes un exemple du niveau de connaissances que nous devons acquérir. Votre humilité et votre humanité nous impressionne et nous ne pouvons qu'essayer de vous imiter.

Nous vous remercions pour la correction de ce travail, nous vous remercions pour votre bienveillance et votre patience tout le long de cette correction.

A travers ce travail, nous tenons à vous exprimer toute notre admiration et notre profond respect.

A notre juge,

Monsieur le Docteur Arnaud LAFON,

Maitre de Conférences à l'UFR d'Odontologie de Lyon

Praticien-Hospitalier

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur de l'Université de Bourgogne

Ancien Interne en Odontologie

Spécialiste qualifié en Chirurgie Orale

Responsable du département pédagogique de Chirurgie Orale

Nous vous remercions d'avoir accepté de siéger dans ce jury.

*Vous avez toujours fait preuve d'une grande gentillesse auprès des patients et de nous.
Nous sommes très reconnaissants d'avoir pu être un membre actif de vos enseignements depuis
presque deux ans maintenant. Votre bienveillance, votre patience et votre humanité ne cessera de
nous impressionner.*

*Nous espérons que nos routes se recroiseront très souvent au sein de la vie professionnelle
et dans les formations à venir après ces années d'enseignements.*

*Veillez trouver ici, l'expression de notre reconnaissance, de notre amitié et de nos plus
sincères remerciements.*

Table des matières

I. Spécificités des solutions prothétiques implantaire chez les sujets âgés ...	15
A. Le sujet âgé	15
1. Autonomie	15
a) Référentiel de Lucerne	16
b) Relation bidirectionnelle autonomie / santé bucco-dentaire	18
2. Biologique	19
a) Vieillissement tissulaire.....	19
b) Capacités d'adaptation	20
c) Maladies systémiques ayant un impact sur le comportement des tissus péri-implantaires	21
d) Traitements ayant un impact sur l'ostéointégration et la survie implantaire.....	22
3. Psychologique	24
4. Social	25
B. Décision thérapeutique.....	26
1. Relation thérapeutique.....	27
2. Critères de choix	28
a) Patients en autonomie fonctionnelle complète (patients en forme et pré-dépendants d'après le référentiel de Lucerne).....	29
(1) Prothèse fixe sur implant	29
(2) Prothèse amovible stabilisée sur implant	30
b) Patients en autonomie fonctionnelle partielle (les patients légèrement, moyennement et très dépendants)	30
II. Complications implantaire possibles.....	32
A. Mucosite et péri-implantite	32
1. Définition	32
2. Critères cliniques.....	32
3. Risques chez les personnes âgées.....	33
B. Complications mécaniques.....	34
1. Fracture de l'implant.....	34
2. Fracture de la vis	35
3. Fracture de la prothèse.....	35
4. Dévissages et descellements	36

C.	Inadaptation de la prothèse	36
1.	Mauvaise conception	36
a)	Esthétique et phonation	36
b)	Nombre d'implants	37
c)	Position des implants	38
d)	Réglages occlusaux.....	40
D.	Diminution de l'hygiène buccale	40
III.	<i>Prévention des complications</i>	41
A.	Anticipation des complications prothétiques lors de l'élaboration du plan de traitement 41	
1.	Facteurs à considérer pour un plan de traitement	41
a)	Patients en autonomie fonctionnelle complète.....	44
b)	Patients en autonomie fonctionnelle partielle	44
c)	Les édentements partiels postérieurs libres	45
d)	Pour les édentements totaux.....	46
2.	Choix du système de rétention	46
B.	Prise en charge de l'hygiène bucco-dentaire chez le sujet âgé	48
1.	Maintenance chez les patients âgés autonomes	48
a)	A domicile.....	48
b)	Au cabinet dentaire.....	49
2.	Maintenance chez les patients âgés avec une autonomie partielle	50
a)	A domicile.....	50
b)	Au cabinet	50
IV.	<i>Gestion des complications implantaire chez la personne âgée</i>	51
A.	Gestion des péri-implantites	51
B.	Gestion des prothèses existantes	52
C.	Arbre décisionnel des alternatives thérapeutiques.....	52
D.	Proposition de livret clinique de suivi du patient âgé	54
V.	CONCLUSION.....	69
VI.	BIBLIOGRAPHIE	71

VII. TABLE DES ILLUSTRATIONS..... 78

Introduction

D'après l'INSEE, en 2022 l'espérance de vie chez les femmes est en moyenne de 85 ans et 79 ans pour les hommes, en France.

Prendre en charge les personnes âgées devient un enjeu majeur face à la part grandissante de cette catégorie d'âge dans notre patientèle.

Les avis divergent sur l'âge à partir duquel une personne devient « âgée ». Les critères d'évaluation d'un bon état de santé sont aussi vastes que la définition de la santé de l'OMS : un état de complet bien-être physique, mental et social, qui ne consiste pas seulement en une absence de handicap. Le handicap se définit par une limitation d'activité ou des restrictions de participation de la vie en société en raison d'une altération physique, psychique, sensorielle, mentale ou cognitive.

Le vieillissement entraîne une diminution des capacités physiques et mentales et une diminution de la motivation et de la mobilité. (1) Cette perte de mobilité et de confiance influence le contrôle qu'exerce la personne sur son corps et pose des limites en termes d'autonomie, de repli sur soi et sur l'isolement de la personne âgée. Selon les comptes de la Sécurité Sociale, en 2019, 59 % des personnes âgées en perte d'autonomie vivaient à domicile et 41% vivaient en Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes.

Avec l'âge, de plus en plus de patients présentent des édentements importants qui peuvent être compensés par la mise en place de solutions prothétiques implantaires. (2) Cela va de l'implant unitaire à la réhabilitation complète d'une ou des deux arcades. C'est une solution thérapeutique qui fait partie de l'arsenal thérapeutique actuel, même si elle est souvent restreinte par des limites financières.

Dans ce contexte de population vieillissante, il nous a semblé intéressant de réfléchir au vieillissement de ces réhabilitations implantaires chez la population âgée et, en fonction des réponses apportées, de proposer des modulations de ses indications en fonction de la situation individuelle du patient.

En effet, la gestion des complications prothétiques implantaires chez le sujet âgé autonome ou en perte d'autonomie fonctionnelle à domicile est un problème méconnu ou ignoré dont l'ampleur ne va faire que croître.

Pour traiter cette question, nous aborderons en premier les spécificités des solutions prothétiques implantaires chez les sujets âgés, puis les indicateurs de risques de complications implantaires.

La réalisation d'un livret clinique de suivi du patient (avec ses traitements et son motif initial de consultation) sera proposée. Il permettra au praticien de recenser les informations nécessaires au diagnostic et constituera une aide à la prise de décision thérapeutique en réunissant des tests d'autonomie, des tests de compréhension et un bilan bucco-dentaire. Une partie réservée aux conseils de d'hygiène et de maintenance rappellera au patient les gestes quotidiens à réaliser à domicile et les visites de contrôle à envisager auprès du praticien. Le livret, évolutif, pourra être mis à jour en fonction des nouveaux besoins du patient. Il pourra contenir plusieurs documents comme les radiographies, les bilans de visite...

Pour finir, des solutions plus générales seront proposées pour prévenir et gérer les complications implantaires chez les personnes âgées.

I. Spécificités des solutions prothétiques implantaires chez les sujets âgés

A. Le sujet âgé

Sur le modèle bio-psycho-social médical actuel, le vieillissement entraîne un ensemble de modifications qui sont à la fois physiques (perte de motricité, pathologies générales...), sociales et psychiques (cognitives, dépression...). (1)

L'objectif des réhabilitations orales, au sens large, est d'obtenir une réhabilitation fonctionnelle qui s'intègre également sur les plans psychologique et esthétique. Il s'agit d'améliorer la qualité de vie de la personne âgée et de prévenir les multiples répercussions d'un édentement sur son état général et sur sa sphère orofaciale en particulier.

1. Autonomie

Dans cette thèse, conformément aux pratiques générales, la population dite du troisième âge commencera à 65 ans et celle du quatrième âge à 75 ans. Définir une classification selon l'âge reste néanmoins restrictif étant donné le caractère bio-psycho-social de l'état de santé. En effet, selon ses antécédents médicaux et son niveau cognitif, une personne peut avoir maintenu toutes ses capacités à 80 ans et à l'inverse être bien plus fragile à 70 ans. Le vieillissement sera principalement catégorisé par paliers d'autonomie.

L'autonomie peut être définie comme la capacité à se gouverner soi-même et à prendre des décisions pour soi, soit être indépendant et capable de prendre ses propres décisions (OMS 2016).

Selon D. Harms, « Une personne autonome est capable de délibérer sur ses objectifs personnels et d'agir dans le sens de la délibération. Respecter l'autonomie, c'est donner du poids aux opinions et aux choix réfléchis d'une personne autonome, tout en s'abstenant de faire obstacle à ses actions, sauf si elles sont clairement au détriment d'autrui. Faire preuve d'un manque de respect envers un agent autonome, c'est refuser les jugements réfléchis de cette personne, nier sa liberté d'agir conformément à ses jugements réfléchis en l'absence de raisons manifestes pour ce faire. (...) Respecter la personne, dans la plupart des situations

difficiles, réside souvent dans un équilibre entre des demandes concurrentes exhortées par le principe du respect lui-même. ». (Harms, 1979)

Ainsi, lors de la prise de décision du plan de traitement prothétique chez le sujet âgé, soit le patient a la capacité de valider la proposition thérapeutique seul ainsi c'est lui et le dentiste qui décideront du plan de traitement ; soit le patient n'a pas la capacité de délibérer et c'est la famille ou une tierce personne qui valide le plan de traitement (tutelle) avec le praticien.

Dans les deux cas, la relation thérapeutique est importante pour intégrer les avis de tous les acteurs : le patient, le praticien et la famille. La demande et les besoins du patient sont les clefs de voute de la prise de décision.

La dépendance correspond à la perte de l'autonomie fonctionnelle, c'est-à-dire que le sujet a besoin d'une aide pour réaliser les gestes du quotidien.

Ses conséquences ont un impact sur les soins bucco-dentaires avec, par exemple, une diminution des capacités de déplacement pour se rendre aux rendez-vous ou une diminution de l'hygiène bucco-dentaire sauf si celle-ci est assistée. (3) Les plans de traitements devront donc être adaptés au patient et à ses capacités.

En effet, il sera nécessaire de voir les enjeux autour de l'autonomie du patient :

- Est-il apte à venir plusieurs fois au cabinet pour les rendez-vous ?
- Est-il capable de se servir de ses prothèses ?
- Comment l'hygiène est-elle envisagée au quotidien ?

Dans ce contexte, le praticien doit pouvoir poursuivre les soins dentaires afin d'apporter le meilleur bénéfice possible au patient en termes de qualité de vie.

a) *Référentiel de Lucerne*

Plusieurs référentiels existent pour évaluer le niveau d'autonomie, tels que l'Institut National d'Assurance Maladie Invalidité (INAMI). Cette organisation gère les indemnités et les remboursements que doivent recevoir les personnes en invalidité. On trouve aussi l'Allocation Personnalisée d'Autonomie (APA) qui est une aide pour les personnes âgées de

60 ans en perte d'autonomie que ce soit à domicile ou en établissement. Cette aide est calculée en fonction de la grille AGGIR qui détermine le degré de perte d'autonomie. Il existe aussi le référentiel de Lucerne, adapté du référentiel de Seattle qui concerne les différents niveaux de dépendance. Son but est d'assurer une santé bucco-dentaire optimale aux patient âgés. (4)

Falez et coll., montrent que le référentiel AGGIR est le plus discriminant. Ainsi dans cette thèse, on s'appuiera sur le référentiel AGGIR ainsi que le référentiel de Lucerne qui est décrit sous la forme du tableau de la figure 1. Il sera plus simple d'utilisation pour les praticiens qui pourront se référer au référentiel AGGIR lorsqu'ils auront besoin d'avoir des données plus précises. (5)

Le référentiel de Lucerne permet d'évaluer l'autonomie du patient. Cela permet de classer les patients par catégories de dépendances : autonome, pré-dépendant, légèrement dépendant, moyennement dépendant et très dépendant. Dans ce travail, les patients faisant partie des catégories suivantes seront considérés comme autonome :

- Autonomes
- Autonomes et pré-dépendants.

Alors que les patients en perte d'autonomie font partie des catégories :

- Légèrement dépendants (avec des difficultés avec certaines taches de la vie quotidienne)
- Moyennement dépendants ou très dépendants (avec des difficultés pour les taches de la vie quotidienne comme manger, se laver, se coucher, s'habiller... vivant seul ou avec de la famille ou des aidants (6)



LE REFERENTIEL DE LUCERNE

NIVEAU DE DEPENDANCE DESCRIPTION

Indépendant CSHA niveau 1 & 2	Patient en forme pratiquant régulièrement des exercices.
Pré-dépendant CSHA niveau 3	Patient atteint de pathologie chronique pouvant avoir un impact sur la santé orale, mais sans signe clinique bucco-dentaire au moment de la consultation. Les symptômes de comorbidité sont contrôlés.
Faible CSHA niveau 4	Patient atteint de pathologie chronique affectant sa santé orale, mais qui n'a pas besoin d'aide pour se rendre chez le dentiste, pour maintenir seul une bonne hygiène orale, ou qui est aidé pour cela.
Moyen CSHA niveau 5	Patient atteint de pathologie chronique affectant sa santé orale, avec besoins en soins, mais qui n'a pas besoin d'aide pour se rendre chez le dentiste, pour maintenir seul une bonne hygiène orale, ou qui est aidé pour cela. Cette catégorie inclut aussi les patients qui demandent à être vus à domicile ou qui n'ont pas de moyen de transport pour se rendre au cabinet dentaire.
Elevé CSHA niveau 6 & 7	Patients présentant un contexte médical compliqué les empêchant de se rendre au cabinet dentaire. Ne peut être déplacé et doit être vu à domicile ou dans la structure d'accueil.

CSHA Canadian Study of Health and Ageing

Figure 1 : Référentiel de Lucerne – FDI World Dental Federation

b) Relation bidirectionnelle autonomie / santé bucco-dentaire

De manière directe, on constate des difficultés à maintenir une hygiène satisfaisante qui permette de prévenir le risque de maladies carieuse et parodontale. Et de manière indirecte, la perte d'autonomie implique fréquemment des difficultés de déplacement.

L'étude de Avlund et Coll. a analysé le suivi dentaire, sur 5 ans, d'une population âgée de 75 à 80 ans avec ou sans problèmes de mobilité. Les résultats semblent montrer que les personnes ayant des problèmes de mobilité ont plus de difficultés à se rendre de manière périodique chez leur chirurgien-dentiste et ont plus de risques de perdre leurs dents.

En effet, un suivi moins régulier empêche la prévention bucco-dentaire et le moment de la consultation est retardé. Les soins ne sont plus possibles chez de nombreux patients et l'avulsion dentaire est alors indiquée.

Il est donc important que le praticien et l'entourage du patient aient conscience de la perte d'autonomie afin de pouvoir les aider à organiser un suivi dentaire et les aider à consulter le dentiste régulièrement. (7)

A l'inverse, une santé bucco-dentaire dégradée aura un impact sur l'autonomie des patients.

Selon Haakem et al, si le patient a moins de 21 dents, une alimentation convenable composée de légumes, de fruits et de protéines n'est plus possible et entraîne une prise plus importante de sucre. C'est un cercle vicieux entre les apports nutritionnels et la santé générale. La dégradation de l'état de santé bucco-dentaire aurait par ailleurs, un impact sur l'estime de soi, les interactions sociales, la dépression et donc le bien-être d'une manière générale. (8)

Plus le nombre de dents est faible et la mobilité du patient réduite, plus les patients deviennent fragiles. En effet, un faible nombre de dents entraîne des troubles de la mastication. Les personnes âgées ont un statut nutritionnel délicat et chaque nouveauté peut déséquilibrer leurs habitudes. (8)

Ainsi est-il important de ne pas délaissier l'état bucco-dentaire du patient malgré ses fragilités et son autonomie déclinante afin d'éviter les complications dues à l'absence de dents. (7,9)

2. Biologique

a) *Vieillesse tissulaire*

Biologiquement, le vieillissement du corps entraîne :

- Une diminution de la prolifération cellulaire
- Une diminution des capacités fonctionnelles des organes
- La sénescence des tissus dentaires, parodontaux, muqueux et des glandes salivaires.

Les maladies orales ont un impact sur l'état de santé général du patient souvent affecté par une diminution de l'acuité visuelle, une diminution de l'habileté manuelle, qui engendrent une diminution des capacités d'hygiène bucco-dentaire. (1)

Folliguet ajoute qu'avec l'âge, l'inflammation gingivale, les pathologies des muqueuses, les ulcérations, les lésions traumatiques et les candidoses influencent négativement la nutrition avec une diminution des forces masticatoires.

Le vieillissement est associé à une diminution du nombre de dents. En effet, le nombre moyen de dents perdues augmente avec l'âge. Chez les personnes de plus de 65 ans, le nombre de dents varierait de 12 à 17 selon les pays. (1)

En l'absence d'organe dentaire, la résorption osseuse débute sauf si des implants sont mis en place rapidement pour maintenir le niveau osseux et soulager les muqueuses. (1) Les implants ont toute leur place dans les plans de traitement prothétique du sujet âgé et il ne semble pas y avoir de conséquences du vieillissement sur le taux de survie implantaire selon Srinivasan M. et coll qui montrent que le taux de survie implantaire chez les personnes âgées varierait de 97,3% à 1 ans à 96,1% à 5 ans. Ils soulignent que la solution implantaire est une thérapeutique à envisager afin d'aider à maintenir une fonction bucco-dentaire et à améliorer la qualité de vie de ces patients. L'âge seul n'est donc pas un facteur contre-indiquant la thérapeutique implantaire. (10) Compton et coll. arrivent à la même conclusion. (11)

b) Capacités d'adaptation

Avec le vieillissement, les muqueuses buccales présentent une perte d'élasticité, un aspect plus lisse ainsi qu'une fragilité accrue aux agressions notamment microbiennes et mécaniques. C'est aussi pourquoi les patients peuvent avoir plus de difficultés à s'adapter à une nouvelle prothèse. (12) En effet, avec les capacités de cicatrisation moindres des muqueuses, les lésions et ulcérations peuvent apparaître plus rapidement.

Parfois, il sera indiqué de s'adapter aux prothèses existantes pour que le confort du patient reste la priorité et que l'on ne le déstabilise pas dans son quotidien. Il s'agira donc de réhabiliter la cavité buccale dans le respect des capacités du patient. Tous les sujets âgés ne sont pas aptes à coopérer pour la réalisation d'une nouvelle prothèse (patient avec des troubles cognitifs, par exemple). Dans ces conditions, des soins de confort peuvent être la meilleure option thérapeutique. (1)

Un suivi régulier et une prise en charge prothétique précoce semblent néanmoins nécessaires afin d'intervenir en amont d'une perte d'autonomie et ainsi prévenir une dégradation trop importante.

c) *Maladies systémiques ayant un impact sur le comportement des tissus péri-implantaires*

Le vieillissement expose la population âgée à de nombreuses maladies systémiques : maladies cardiovasculaires, cancers, maladies respiratoires, diabète, cirrhose hépatique, ostéoporose, maladie neurodégénérative (dépression, Alzheimer, démence...).

En excluant les pathologies oculaires et dentaires, les 65-79 ans ont, en moyenne, 4 maladies systémiques contre 5,4 pour les plus de 80 ans. (13)

La sarcopénie (réduction de la masse musculaire au-delà de 50 ans) entraînerait une diminution significative de la force occlusale et des capacités masticatoires engendrant une diminution de la santé bucco-dentaire. (14)

Il existe des relations bidirectionnelles entre les maladies systémiques et parodontales. (15)

Le vieillissement des personnes âgées peut entraîner une diminution de leurs capacités physiques et mentales. Ceci peut avoir un impact sur la capacité du patient âgé à prendre soin de lui entraînant plus de risque d'inflammation chronique et un impact sur la santé parodontale ou péri-implantaire. (16)

Les maladies systémiques ayant un impact sur la santé bucco-dentaire sont :

- Le diabète dont la maladie parodontale serait la 6^{ème} complication. Il y a les mêmes procédures d'inflammations dans ces maladies avec des cytokines pro-inflammatoires retrouvées dans le diabète et la parodontite donc une comorbidité des 2 maladies (17). En effet, des cytokines comme l'IL-1, IL-6, TNF dont le taux est augmenté lors des parodontites, peuvent être transportées via le courant sanguin et induire, à distance, une réaction systémique inflammatoire aiguë. On constate par ailleurs que l'hémoglobine glyquée au-delà de 8% pourrait réduire la survie implantaire. (18) , comme le confirment Monje et coll. dans leur méta-analyse corrélant l'hémoglobine glyquée le taux de péri-implantites. (19)
- Les maladies cardio-vasculaires qui entraînent un processus d'inflammation qui s'auto-alimente avec les maladies parodontales. (15)

- Les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (maladie de Crohn...) dont l'activation anormale du système immunitaire, entraîne une inflammation qui potentialise la maladie de l'intestin et la parodontite. (15)
- La polyarthrite rhumatoïde (15)

Les maladies systémiques ont des conséquences sur l'état de santé parodontal et péri-implantaire des patients. Ainsi, les patients âgés bien souvent polyopathologiques ont-ils donc de nombreux facteurs de risques de maladies péri-implantaires. (13)

d) Traitements ayant un impact sur l'ostéointégration et la survie implantaire

Schimmel et coll. se sont intéressés à l'effet de l'âge et des maladies systémiques sur le taux de survie implantaire. La revue montre un haut taux de survie implantaire chez les patients de plus de 75 ans. L'échec implantaire entre J0 et 1 an signifie un échec d'ostéointégration ; au-delà, il s'agit de l'échec de la survie implantaire. L'étude ne montre pas de différence significative entre les patients plus jeunes et la population âgée dans le cadre de l'ostéointégration. Ils concluent que l'âge n'a pas d'impact sur la survie implantaire.

Mais qu'en est-il des effets des traitements pris très souvent par cette population ? D'après Monje et coll., les traitements des maladies cardiovasculaires, n'ont pas d'impact sur la survie implantaire. (19) De même pour les patients pris en charge contre la maladie de Parkinson, le traitement n'impacterait pas la survie implantaire puisque le taux de survie varie de 82,14% à 100% bien que dans ces études le nombre de patients soit plutôt faible et le temps d'observation limité de 3 à 42 mois. (19)

Par ailleurs, pour les patients diabétiques, le bon suivi de leur hémoglobine glyquée limiterait les effets sur les atteintes parodontale et péri-implantaire. (17)

La polymédication est souvent l'un des facteurs de l'hyposialie chez les personnes âgées qui prendraient, en moyenne, un médicament à l'origine d'une diminution du fonctionnement des glandes salivaires. (11)

Bien que l'hyposalivation n'ait pas un impact direct sur la survie implantaire, elle peut entraîner au niveau buccal, de la rétention de plaque, des candidoses ou une inflammation gingivale. Il est donc nécessaire pour les patients polymédiqués d'être très vigilants sur leur hygiène bucco-dentaire.

De même pour les traitements à base de bisphosphonates, l'étude de Muster et coll. conclut qu'il y a 2,8% d'échecs chez les patients prenant des bisphosphonates (85 implants perdus sur 3074 implants posés) contre 2,1% chez des patients non traités (82 implants perdus sur 8605 posés). La prise de bisphosphonates orale ou en intra-veineuse ne semble donc pas être un facteur de risque de l'échec implantaire. (20)

En revanche, ce n'est pas le cas pour la chirurgie implantaire où le risque d'ostéochimionécrose d'origine médicamenteuse (Medication-Related OsteoNecrosis of the jaw (MRONJ)) est augmenté.

L'étude de Muster et coll. montre que le taux d'incidence de MRONJ est d'environ 12,3% sur 2841 implants placés. De plus, il existerait des cas de MRONJ chez des patients ayant eu des implants en amont du traitement à base de bisphosphonates et sans chirurgie en cours de traitement. Cela s'expliquerait par le rôle potentiel de l'infection dans le développement de l'ostéonécrose et le fait que l'implant soit un facteur de rétention de plaque bactérienne. C'est pourquoi il faut se poser la question du bénéfice de l'implant en première intention et prévoir une maintenance importante à tout moment du parcours du patient. (20)

Stavropoulos et coll. en arrivent aux mêmes conclusions dans leur revue systématique et leur méta-analyse. Pour ces auteurs, le risque de MRONJ peut-être dû aux chirurgies implantaires (implantation ou dépose) mais aussi à la présence d'un implant mis en place en amont de la prise de bisphosphonates.

Le risque d'ostéonécrose apparaît alors comme étant multifactoriel : une haute dose d'antirésorptifs osseux pour des maladies malignes, une faible dose de bisphosphonates durant une longue période, les comorbidités (diabète, prise de corticoïdes) notamment. (figure 2) (21) Ainsi, Pour les patients ayant été traités pour un cancer, une période de 12 mois minimum est recommandée avant la pose des implants afin de limiter tout risque de nécrose. (18)

Une chirurgie la plus atraumatique possible devra être réalisée, en complément des bains de bouche (chlorhexidine 0,2%), et d'une antibioprofylaxie.(21)

Facteurs de risques à la survie implantaire chez les patients âgés polymédiqués	<ul style="list-style-type: none"> - Haute dose d'antirésorptifs osseux pour des maladies malignes - Faible dose de bisphosphonates durant une longue période - Comorbidités (diabète, prise de corticoïdes) - Procédures chirurgicales à la mandibule
---	--

Figure 2 : Tableau synthèse des facteurs de risques à le survie implantaire chez les personnes âgés polymédiqués (17,18,19,20,21)

3. Psychologique

Les patients atteint de démence ont un statut oral plus complexe que les autres avec une hygiène buccale moins satisfaisante. (22) De manière générale, les patients présentant des troubles cognitifs ne sauront pas toujours exprimer une douleur ou une gêne. Les principaux symptômes douloureux seront une modification de l'appétit, un repli sur soi ou un comportement agressif. (22) Ainsi est-il important d'assurer des mesures d'hygiène bucco-dentaires rigoureuses et un assainissement régulier et systématique. Cela permet à la fois de dépister précocement d'éventuelles lésions carieuses ou des atteintes parodontales et d'optimiser la qualité de vie de ces patients.

La maladie d'Alzheimer est la première démence présente dans la population âgée avec une fréquence de 85% après 90 ans. (1) Foley et coll. montrent que l'hygiène orale est significativement moins bonne chez les patients atteint de démence que chez la population âgée de référence. Si elle est associée à des soins dentaires (parfois très difficiles, notamment chez les patients atteints de démences avancées et souvent peu coopératifs), les complications implantaire augmentent fortement et les implants sont parfois même contre-indiqués. (23)

Néanmoins, Padmanabhan et coll., relèvent des capacités cognitives améliorées avec une réhabilitation implantaire dans les populations âgées (62-91 ans). Leur étude s'intéresse à des patients édentés sans prothèse pendant 1 an et réhabilités depuis 3 mois par une prothèse conventionnelle puis par des implants. Le MMSE (Mini-Mental State Examination Test) et une IRM cérébrale sont réalisées. Le MMSE Test est composé de différentes questions qui testent l'orientation, l'attention, la mémoire, le langage et les capacités de vision dans

l'espace. L'IRM, quant à lui, montre les différences de flux sanguin dans le cerveau. Étant donné que la mastication active le flux sanguin cérébral, cela permet de comparer les activités cérébrales en fonction du temps 0 : pas de prothèse ; au temps 1 : prothèse conventionnelle ; au temps 3 : Prothèse stabilisée sur implant.

On observe que pour les souvenirs et le MMSE Score, il y a une différence significative entre la prothèse stabilisée par les implants et la prothèse sans implant en faveur de la prothèse implantaire sur les capacités cognitives. (24)

Yung et coll. déduisent que les capacités masticatoires auraient un effet sur les fonctions cognitives puisque le score MMSE est plus faible pour le groupe avec des capacités masticatoires réduites. (25)

Les groupes avec des capacités masticatoires élevées ont significativement des ADL (activity of daily living) plus hautes. Les ADL permettent de mesurer le besoin des patients à avoir de l'aide pour leurs activités du quotidien comme les tâches ménagères, le fait de se déplacer seul, de gérer son argent ou encore de prendre ses médicaments.

Les scores MMSE et MNA (mini nutritional assessment) étant significativement plus faibles pour le groupe ayant des capacités masticatoires plus faibles, il semblerait que la capacité masticatoire influence directement le statut nutritionnel, les capacités cognitives, les ADL... (25)

Taejun Parks et coll., arrivent aux mêmes conclusions. Ils montrent aussi que si la prothèse du patient âgé est adaptée avec une force masticatoire (occlusion postérieure adaptée) suffisante alors la fonction cognitive est meilleure.

Ces études (24)((25,26) soulignent bien la nécessité, parfois difficile à réaliser, d'apporter des solutions prothétiques aux patients atteints de troubles cognitifs.

4. Social

De nombreuses personnes âgées ont des activités sociales, au sein d'associations culturelles ou de sport, par exemple. C'est une source de motivation pour rester en forme et pour maintenir des compétences physiques et cognitives. (3)

Maintenir ces fonctions permet aux patients de meilleures capacités d'adaptation et de compréhension et donc facilite la réalisation des traitements dentaires, notamment. (3) La

vie sociale aide le patient à vouloir prendre soin de lui et être capable de manger avec ses proches, par exemple.

Comme le dit Folliguet, (1) la diminution du potentiel masticatoire est sous l'influence de nombreux co-facteurs : nombre, état et mobilité des dents, diminution du flux salivaire, non port des prothèses, présence d'une inflammation gingivale, pathologies muqueuses et douleurs. Elle a un impact sur le type d'alimentation, les apports nutritionnels qualitatifs et quantitatifs, et aussi sur le confort, le bien-être et la qualité de vie. L'édentement, comme l'ensemble des pathologies bucco-dentaires constitue un obstacle majeur à la communication et à la vie sociale et peut être une source d'isolement.

Une bonne réhabilitation prothétique permet donc aussi le maintien de la vie sociale (27,28)

D.R Reissmann et coll., montrent que la qualité de vie est meilleure (OHRQoL : oral health-related quality of life) pour les patients ayant des prothèses partielles ou totales implanto-portées par rapport aux patients non réhabilités.

Les patients avec une prothèse fixe ont une meilleure OHRQoL que ceux avec une prothèse amovible qu'il y ait ou non des implants.

De plus, quand la demande de la réhabilitation implantaire vient du patient, celui-ci en tire davantage de bénéfice car c'est son choix et qu'il s'y adapte d'autant mieux. Si la prothèse conventionnelle convient au patient et que celui-ci ne demande pas d'implants alors il est préférable de se contenter de ce qu'il souhaite sinon un échec thérapeutique est toujours à craindre. (29) Muller et coll., expliquent cependant que les patients avec des prothèse sur implants se sentent plus en confiance lors des interactions sociales du fait de leurs prothèses plus stables. (3)

B. Décision thérapeutique

Le patient âgé est un sujet qui doit être traité dans son intégralité. Il sera nécessaire de s'appuyer sur une démarche qui met le patient au centre de sa prise en charge afin d'évaluer au mieux les besoins et de fixer des objectifs communs avec le patient et son entourage.

1. Relation thérapeutique

Le praticien devra d'abord instaurer un environnement de confiance avec son patient. La relation thérapeutique entre le patient et le praticien permet de définir le motif de consultation du patient qui sera la clef pour toutes les décisions à prendre ensuite. (30)

Le premier objectif sera d'évaluer avec le patient ses besoins, ce qu'il est nécessaire de faire afin de lui rendre un bénéfice d'un point de vue biomédical. En effet, le praticien doit assurer ou rétablir la fonction masticatoire, l'esthétique, en tenant compte des couts biologiques et financiers ainsi que de la pérennité du traitement. Tout cela se décide en concert avec les acteurs de la relation thérapeutique, (30) en premier lieu le patient et son praticien puis comme le définit une démarche centrée patient, les proches du patient, l'aidant, si besoin, ainsi que les professionnels de santé que le patient rencontre au quotidien.

Face à un sujet âgé, le praticien devra mettre en place des rendez-vous adaptés à son rythme de vie. Il devra, par ailleurs, adapter son discours pour apporter une information claire, loyale et appropriée. En effet, le patient doit être acteur du soin et pour cela il doit comprendre l'information en l'adaptant et la reformulant. (30)

Le but de la relation thérapeutique est de réaliser le meilleur traitement possible pour le patient dont les objectifs sont les suivants :

- Réhabiliter la fonction masticatoire du patient afin de prévenir la malnutrition. (13)

Comme le présentent Muller et Barter, dans leur tableau, la relation thérapeutique permettra de passer du plan de traitement idéal dans un contexte favorable au plan de traitement adapté pour le patient en fonction de son contexte propre.

Plan de traitement académique (idéal)	Demande de traitement, Examen oral, Plaintes/douleur, Raison médicale justifiant le traitement dentaire
Plan de traitement clinique (raisonnable)	Etat général et observations fonctionnelles, Handicap physique et mental, Rapport coût et bénéfice, Autonomie
Plan de traitement pratique (possible)	Demande de traitement subjective, Souhaits de la famille, Aspects financiers, Traitement dentaire préliminaire/diagnostic invasif
Plan de traitement modifié (actualisé)	Changement de l'observance, Modifications de l'état de santé générale et buccodentaire

Figure 3 : Muller et Barter, les traitements implantaire en gériatrie, 2017

2. Critères de choix

La première question à se poser lors de la prise de décision du plan de traitement est : quel est le meilleur service à rendre au patient ? Quels sont les bénéfices du traitement et dans quelles mesures celui-ci est réalisable ?

Le choix thérapeutique dépendra alors de la motivation du patient, de son degré d'autonomie et de ses capacités d'adaptation face à un nouveau traitement ainsi que ses capacités de maintenance par la suite pour garantir la pérennité du traitement. (31)

Y. Sato et coll. notent qu'il faut prendre en considération l'état de santé général du patient et ne pas hésiter à réaliser des chirurgies à minima, sans lambeau, avec des implants de petite taille et de petits diamètres afin d'être le moins traumatique possible et limiter le temps de cicatrisation. (32)

Les implants sont indiqués chez les personnes âgées :

- Si une prothèse fixe est la meilleure solution prothétique (cas d'un édentement unitaire ou plural) afin de diminuer les forces sur les dents restantes ou sur les muqueuses.

- Dans le cas d'une prothèse amovible si les dents supports de crochets ont un parodonte faible.
- Si le patient perd une dent support de crochet, on la remplace par un implant et un moyen de liaison entre l'implant et la prothèse.
- Dans les édentements libres.
- Pour transformer une Prothèse Adjointe Complète en Prothèse Adjointe Complète Implanto-Retenue (32)

a) Patients en autonomie fonctionnelle complète (patients en forme et pré-dépendants d'après le référentiel de Lucerne)

L'autonomie a un impact sur l'hygiène quotidienne, les capacités de retrait de la prothèse et la capacité du patient à venir à ses rendez-vous de contrôle.

Pour ces patients, il faudra adapter la fréquence des rendez-vous de maintenance pour vérifier que le patient est toujours apte à réaliser une maintenance quotidienne. (6)

(1) Prothèse fixe sur implant

Dans le cas des patients âgés autonomes, une prothèse fixe sur implant est envisageable en fonction des souhaits et des possibilités du patient en termes de maintenance, de circonstances anatomiques et de moyens financiers. Le positionnement des implants jouera un rôle crucial, en première intention pour assurer la pérennité de la prothèse fixe puis dans un second temps, si nécessaire pour adopter une solution prothétique, éventuellement amovible sur ces mêmes implants. (33)

Les avantages de ces prothèses fixes sont :

- Confort proche de celui avec les dents naturelles
- Pas de risque de perte des prothèses,
- Absence de faux palais.

L'acceptation psychologique n'est que meilleure avec un esthétisme qui peut ressembler à sa denture naturelle ou être amélioré en fonction de ses demandes et des solutions possibles. On retrouve un état presque égal à l'état initial sans problèmes dentaires. (34)

D'autres inconvénients sont présents en termes d'hygiène car il faut être le plus rigoureux possible afin de maintenir les implants en bonne santé donc l'utilisation des

brossettes interdentaires sera recommandé. Ces dernières peuvent être difficile à passer pour des patients ayant une diminution de leur dextérité (arthrose, parkinson) ou une diminution de la vision ou de la concentration. (35)

De plus, dans les embrasures nécessaires à maintien de l'hygiène, des fuites d'air peuvent avoir lieu, perturbant la phonation du patient et pouvant le contraindre à réduire ses activités sociales. (35)

Cette solution fixe aura, en cas de fracture du matériau cosmétique l'inconvénient de devoir être démontée en totalité donc c'est une intervention longue et coûteuse. Il en est de même avec l'entretien de cette prothèse qui doit être idéalement démontée une fois par an afin de nettoyer l'intrados, lequel malgré une bonne hygiène reste difficile d'accès pour le patient. (31)

En première intention lorsque le patient est autonome et souhaite une solution prothétique fixe, cette prothèse est parfaitement indiquée. En revanche, dès la perte d'autonomie, il faudra être vigilant à intervenir afin d'éviter les complications. (35)

(2) Prothèse amovible stabilisée sur implant

Pour les patients autonomes ou pré-dépendants, on peut aussi se tourner vers des solutions prothétiques amovibles qui sont stabilisées sur implants (PACIR : Prothèse Adjointe Complète Implanto-Retenue). Le traitement est moins lourd, parfois il sera possible de s'affranchir d'aménagements osseux ou gingivales en fonction des situations car le nombre d'implants requis est diminué.

De plus, l'hygiène est facilitée puisque le patient peut retirer ses prothèses pour les nettoyer ; il a un accès direct aux moyens de liaison qu'il pourra brosser plus simplement. (36)

Dans tous les cas, les implants améliorent la stabilité des prothèses et augmentent la qualité de vie du patient. (37)

b) Patients en autonomie fonctionnelle partielle (les patients légèrement, moyennement et très dépendants)

La perte d'autonomie aura un impact sur les difficultés de manipulation des prothèses, sur l'hygiène et sur les possibilités de prise de rendez-vous.

Pour ces patients, il faudra être réactif dès qu'un changement s'opère. L'état de santé bucco-dentaire doit être ré-évalué et les solutions prothétiques réadaptées si besoin. Les rendez-vous de maintenance permettront ces réévaluations, c'est pourquoi le suivi est important. Le contexte global du patient est à étudier et les bénéfices et risques de nos traitements doivent être réévalués. (31)

Malgré cela, la conférence de Mc Gill de 2002 a établi un consensus rappelant que la PACIR avec 2 implants mandibulaires sont la thérapeutique de choix pour la prothèse amovible. Les implants permettront de réduire la résorption osseuse, favoriseront l'efficacité masticatoire, limiteront l'atrophie des masséters. (2)

De plus il est important de prendre en considération la demande du patient. En effet, s'il se plaint de l'instabilité de sa prothèse mandibulaire mais pas de sa prothèse maxillaire alors il sera judicieux de ne pas la modifier si celle-ci n'est pas impliquée dans l'étiologie de la doléance. (2)

II. Complications implantaïres possibles

A. Mucosite et péri-implantite

1. Définition

Une des complications majeures des tissus péri-implantaires est la mucosite suivie de la péri-implantite en absence de traitement ou d'hygiène rigoureuse. La mucosite est une pathologie inflammatoire réversible en cas de bon contrôle de plaque.

La péri-implantite est une pathologie inflammatoire chronique entraînée par une augmentation des bactéries pathogènes à la surface implantaire qui entraîne une inflammation de la muqueuse et une perte osseuse péri-implantaire. C'est la perte progressive des tissus par un processus inflammatoire depuis la partie coronaire vers la partie apicale. Cette lésion touche les structures superficielles et profondes (os). C'est un phénomène irréversible (équivalent de la parodontite au niveau dentaire).

Les patients atteints de parodontite ou avec des antécédents de parodontite sont plus susceptibles de développer une péri-implantite du fait des bactéries parodontopathogènes présentes dans la cavité buccale. (38) Les espaces péri-implantaires sont en effet colonisés par ces bactéries au bout de quelques mois. Afin de limiter les risques de péri-implantite, la maladie parodontale devra être stabilisée avant la mise en place des implants.

2. Critères cliniques

- Les critères cliniques pour la détection de la mucosite sont les suivants :
 - o Présence de saignement et/ou de suppuration
 - o Absence de perte osseuse.
- Les critères cliniques pour la détection de la péri-implantite sont les suivants :
 - o Saignement au sondage et/ou suppuration,
 - o Augmentation de la profondeur de poche en comparaison à des examens antérieurs ou une profondeur de poche de plus de 6mm sans valeur historique
 - o Perte osseuse.

Les différents critères radiologiques sont les suivants :

- Perte osseuse indépendante du remodelage initial, donc différente de la cratérisation péri-implantaire qui est physiologique à la suite de la mise en place de l'implant. (Berglundh et coll. 2017) (39)

3. Risques chez les personnes âgées

D'après la méta-analyse de Dreyer et coll, l'âge n'est pas un facteur de risque de péri-implantite. Dans les 8 études incluses, aucune ne montre de relation significative entre l'âge et la péri-implantite. En revanche, le tabac, le diabète, les défauts d'hygiène bucco-dentaire, les antécédents de parodontite sont eux des facteurs de risque de péri-implantite. (40) Heitz-Mayfield et coll arrivent à la même conclusion : l'âge seul supérieur à 75 ans n'est pas, seul, un facteur de risque de complications implantaire. (35)

Pourtant avec l'âge, on pourra noter que le risque de péri-implantite augmente du fait de l'augmentation des facteurs de risques tels que :

- Inflammation chronique
- Retard de cicatrisation
- Vision diminuée
- Dextérité diminuée
- Polypathologies et leurs traitements
- Dépendance
- Handicap moteur

En effet, beaucoup de ces facteurs entraînent une diminution de l'hygiène bucco-dentaire et un suivi qui devient plus compliqué pour ces patients. L'augmentation de la quantité de plaque étant l'un des facteurs de risque principaux de la péri-implantite.

Afin de limiter les risques de complications péri-implantaires, il sera nécessaire de maximiser la quantité de tissus kératinisés autour de l'implant. En effet, les absences de ligament parodontal et d'attache épithéliale devront être compensés par l'augmentation de la qualité des tissus qui servent de joint entre la cavité buccale et l'implant. (41)

Une diminution de la quantité de gencive kératinisée chez un patient mal-voyant, par exemple, peut entraîner l'exposition de l'implant à la plaque donc à une inflammation, des

récessions... Ainsi, un système d'hygiène simple et adapté au patient devra-t-il être mis en place pour limiter les risques.

Par ailleurs, d'après Schimmel et coll., les infections péri-implantaires causeraient moins de dégâts localement chez les patients âgés que chez les patients jeunes du fait du ralentissement des réactions inflammatoires. Cependant, les microorganismes et le biofilm pourraient entraîner une pneumonie par inhalation des bactéries. (42) Ainsi, une hygiène buccale rigoureuse est tout de même nécessaire afin de limiter les complications extra-buccales.

B. Complications mécaniques

1. Fracture de l'implant

D'après l'étude de Coelho Goiato et coll, il y aurait seulement 2% de fractures implantaires. Berglundh et coll. rapportent un pourcentage de fractures implantaires de moins de 1% (43) mais lorsque celles-ci surviennent, le retrait de l'implant est inévitable.

Une des causes principales de fracture est la surcharge occlusale causée par des parafunctions telles que le bruxisme, la malocclusion ou les bridges en extension qui entraînent des forces excessives sur l'implant. (43)

La fracture de l'implant est souvent associée à une fracture de fatigue, c'est-à-dire à la suite de l'usage et des forces excessives dans un axe que l'implant n'a pas supportées (forces en cisaillement notamment). En effet, dans le cas de l'implant, l'absence de ligament parodontal empêche l'absorption des contraintes occlusales et augmente le risque de fracture. (44)

Le diamètre de l'implant influence aussi le risque de fracture. Plus le diamètre de l'implant est faible, plus le risque de fracture est élevé. En revanche, si le diamètre de l'implant est faible mais que le nombre d'implants est suffisant et si les positions implantaires ont été définies en fonction de la prothèse alors le taux de survie implantaire sera élevé. Si le nombre d'implants diminue et que la portée de la prothèse augmente alors il y aura plus de forces de cisaillement sur les implants et donc plus de risque de fracture.

De même, s'il y a une réduction de la sustentation ou de la stabilisation pour une prothèse amovible alors il y aura des contraintes sur les implants et donc un risque majoré de fracture implantaire. Il faudra étudier l'implant le mieux adapté à chaque situation clinique et

anatomique. (45) Par exemple, en secteur molaire, on privilégiera les implants d'au moins 4mm de diamètre afin de répondre aux forces que l'implant aura à supporter. (46)

2. Fracture de la vis

La vis est l'élément qui maintient en place le pilier implantaire dans l'implant. Elle subit aussi des contraintes et ainsi peut être fracturée. Elle peut se fracturer à la suite d'un défaut de fabrication, un vissage trop fort ou des contraintes en fatigue. Des dévissages fréquents signalent un problème au niveau de la prothèse qu'il faut savoir intercepter. (47) Si ce n'est pas le cas, il se peut que la tête de vis se fracture et que son filetage reste bloqué dans l'implant. Si la dépose de la vis dans l'implant n'est pas possible, la dépose de l'implant sera à envisager.

3. Fracture de la prothèse

Enfin, le dernier élément qui peut se fracturer est la partie prothétique. Différents cas de figures sont possibles :

- Il peut apparaître une fracture du matériau cosmétique à la suite de forces occlusales supérieures aux forces de cohésion. L'implant n'ayant pas de ligament, la proprioception limitée peut aboutir à des forces occlusales plus importantes que celles observées en denture naturelle et auxquelles le matériau peut ne pas résister. De même, si les réglages occlusaux ne sont pas bons, ou si l'épaisseur de matériau est insuffisante, la prothèse pourra se fracturer. Dans cette situation, on devra soit refaire la prothèse ou réparer en traitement d'appoint (personne âgée ne pouvant pas venir plusieurs fois).
- Il peut aussi avoir la fracture de l'armature à la suite d'une extension non soutenue ou face à des forces occlusales trop importantes. (47) Il faudra alors régler l'étiologie puis refaire la prothèse.
- Il existe également un risque de fracture de la prothèse antagoniste pour les mêmes raisons, dont notamment la baisse du seuil proprioceptif. (48)

4. Dévissages et descellements

La prothèse implantaire peut être vissée ou scellée. Une des complications peut donc être le dévissage ou le descellement de cette prothèse (souvent due à une surcharge ou un surguidage occlusal). (49)

Dans les 2 types d'assemblage, c'est l'occlusion qui est déterminante pour cette problématique. Elle doit donc être bien contrôlée. (50)

Pour les implants transvissés, le torque de serrage préconisé par le fabricant doit être respecté. (51) De plus, les prothèses transvissées auraient moins de chance de se dévisser lorsque la connexion est de type hexagone interne car elle contribue au maintien de la prothèse. (52)

C. Inadaptation de la prothèse

Le projet prothétique est défini en amont de la chirurgie afin de pouvoir valider la position des implants. Cela a une importance primordiale sur le succès implantaire. En effet, cela garantit la pérennité du plan de traitement par anticipation de la prothèse à réaliser dont découlent, la nature, la position et les connectiques de l'implant. Si les implants sont mis en place sans tenir compte de la prothèse, de nombreuses complications vont apparaître dès lors que la prothèse sera en place. (53)

1. Mauvaise conception

Une des sources principales de complication est la mauvaise conception du plan de traitement implantaire.

a) Esthétique et phonation

Comme discuté précédemment, la coopération du patient et sa capacité d'adaptation sont en lien avec son adhésion au traitement et donc, dans ce cas, au port de la prothèse.

Le patient est en premier lieu celui qui validera la réussite du traitement. En effet, celui-ci doit, dès la conception de la prothèse, être en accord avec l'esthétique de son sourire. Il doit apprécier le traitement en termes d'esthétique mais aussi de fonction (mastication,

phonation...) Il ne doit pas ressentir de douleur ou de gêne quelconque, l'objectif du traitement étant une amélioration de sa qualité de vie.

Dans le cas d'un patient âgé, l'acceptation et le confort de la prothèse sont les priorités du succès implantaire d'autant plus qu'il peut être difficile pour le patient de revenir au cabinet de nombreuses fois pour des doléances à résoudre. (34)

La phonation lors de la mise en place des prothèses maxillaires peut être perturbée. En effet, la position de la langue au palais peu être modifiée du fait des nouveaux volumes de l'arcade dentaire. Collaert et coll. ainsi que Fonteyne et coll., se sont intéressés à cette complication. (54) (55) Il en ressort que bien souvent la consonne « s » est celui dont la prononciation est la plus perturbée. La position de la langue lors de la prononciation de ce son est à proximité des incisives centrales et les bords de la langue sont en contact avec les prémolaires.

Collaert B. et coll., pour améliorer la production de la consonne « s », proposent-ils de retoucher les cuspidés palatines des prémolaires et des molaires maxillaires pour laisser davantage de place à la langue tout en vérifiant l'absence de contact entre la langue et la face palatine des incisives. Cela améliore la prononciation de ce son par les patients. Ils expliquent de plus, que fermer les espaces interdentaires ne permet pas l'amélioration de la phonation et réduit les possibilités d'hygiène autour des implants et que cela constitue donc est une perte de chance pour le traitement implantaire.

b) Nombre d'implants

Le nombre d'implant mis en place est également un facteur déterminant pour la pérennité de la prothèse. Un nombre insuffisant d'implants peut entraîner la perte des implants (46,4%) par surcharge de ces derniers. (46)

Kern et coll. ont réalisé une étude sur le taux de survie implantaire à 3 et 5 ans pour des prothèses fixes ou amovible et sur le nombre d'implants nécessaire par arcade. (56)

Au maxillaire, ils concluent que la prothèse amovible doit être réalisée sur 4 implants minimum afin de garantir le succès prothétique (voir tableau sous-jacent). Pour la prothèse fixe, on améliore le succès en augmentant le nombre d'implants (à partir de 6 implants le taux de succès est très élevé : 95% à 100% à 5 ans), notamment au maxillaire.

	Risque de perdre un implant
Prothèse amovible ≤ 4 implants	7.22 [95% CI 5.41; 9.64]
Prothèse amovible ≥ 4 implants	2.31 [95% CI 1.56; 3.42]
Prothèse fixe ≥ 4 implants	0.28 [95% CI 0.21; 0.38]

Figure 4 : Taux de survie implantaire au maxillaire en fonction de la prothèse (56)

Pour l'arcade mandibulaire, il n'y a pas de différence significative entre le taux de perte implantaire pour les prothèses fixées ou les prothèses amovibles.

En règle générale, le taux de perte implantaire à la mandibule est significativement moins important qu'au maxillaire : 0.22 [95% CI 0.17; 0.27] contre 0.41 [95% CI 0.32; 0.52] ; avec $p = 0.0001$.

Ces solutions implantaires peuvent avoir des complications dans le temps et nécessitent un suivi régulier qui a un certain coût. Il faut donc prendre en considération les possibilités financière et l'autonomie du patient. Il sera préférable de faire une prothèse conventionnelle maxillaire de qualité plutôt que des implants sans suivi du patient avec à la clé un échec thérapeutique précoce possible. (56)

c) *Position des implants*

C'est la prothèse qui guide la mise en place des implants. (57) L'implant doit être dans l'axe des dents prothétiques afin d'éviter les forces de flexion trop importantes entre le pilier et l'implant pour diminuer les risques de fractures. (33)

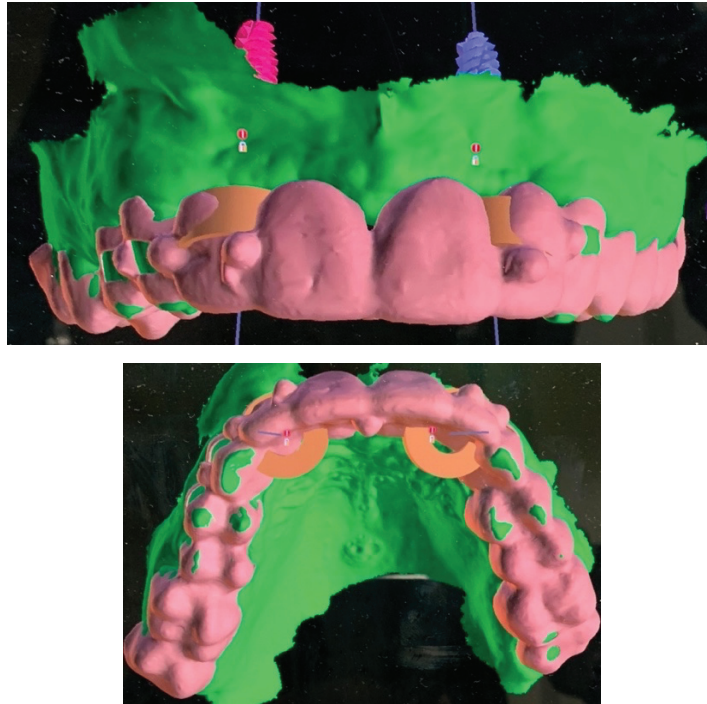


Figure 5 : Simulation de la création d'un guide chirurgical avec la position des implants - Ligerot Romain

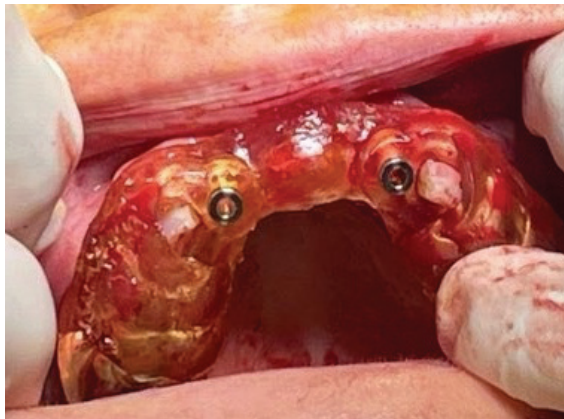


Figure 6 : Guide chirurgical à appui dentaire simulant la position des implants –Ligerot Romain

La position détermine aussi les possibilités esthétiques. Si l'implant est dans une position trop vestibulée, par exemple, il y aura des récessions des tissus avec apparition d'un liseré grisâtre inesthétique notamment en zone antérieure.

La mauvaise position implantaire influence aussi l'hygiène. Un implant placé dans une muqueuse libre sera plus difficile à nettoyer et pourra entraîner une inflammation du tissu environnant. (58)

Si la distance implant-dent (1,5 à 2mm) ou implant-implant (3mm) n'est pas respectée alors l'implant subira un remodelage osseux trop important pouvant entraîner un défaut osseux ou une perte des tissus mous qui peuvent causer la perte de l'implant. (29)(33,59)

d) Réglages occlusaux

Un défaut de réglage occlusal est susceptible d'entraîner des complications au niveau implantaire. A ce jour, aucun consensus n'est obtenu sur les réglages occlusaux des prothèses implantaires sauf pour la prothèse adjointe complète. Il ne semble pas y avoir pas de différence significative entre les différents schémas occlusaux pour la pérennité des prothèses implantaires, même si les règles d'occlusion, comme la suppression des contacts non travaillants reste d'actualité. (50)

La surcharge et le surguidage occlusal sont des facteurs de risque de la péri-implantite et des dévissements ou des descellements de prothèses. De même, une occlusion mal réglée peut entraîner des fractures ou un défaut d'ostéointégration. (60)

D. Diminution de l'hygiène buccale

Chez les patients âgés et peu autonomes, il peut exister un défaut d'hygiène buccale. Le brossage n'est pas aussi précis, voir absent et le nettoyage des prothèses en bouche (fixée) comme à l'extérieur (amovible) peut s'avérer plus difficile. Dakka et coll. rapportent que 40% des seniors ne nettoient pas correctement les prothèses et ne les enlèvent pas la nuit (61). Il faut éduquer les patients ou les aidants sur l'hygiène des dents et des prothèses dont les implants font partie pour diminuer les complications.

La prothèse est un réservoir bactérien qui peut causer des pneumonies, des halitoses, des stomatites... La résine acrylique des prothèses est facilement colonisable par des candidas etc. et peut causer des stomatites. Une fois installées, celles-ci sont difficiles à éliminer et la réalisation de nouvelles prothèses est parfois nécessaire ce qui peut être difficile dans le cas de patients non autonomes ou qui ont besoin d'aidants pour se rendre au cabinet. Ainsi, les conseils d'hygiène doivent-ils être expliqués et compris par le patient et une maintenance régulière doit-elle être mise en place afin d'éviter les complications.

III. Prévention des complications

A. Anticipation des complications prothétiques lors de l'élaboration du plan de traitement

Les deux parties précédentes mettent en lumière les difficultés que peuvent rencontrer les personnes âgées lorsqu'ils vieillissent ainsi que les complications implantaire susceptibles d'arriver. Le praticien devra anticiper, en amont du plan de traitement, les difficultés que les patients âgés pourraient rencontrer.

1. Facteurs à considérer pour un plan de traitement

Le rapport bénéfice/risques des implants chez les personnes âgées globalement favorable mais il doit être évalué pour chacun et parfois même l'abstention thérapeutique ou un traitement a minima sera indiqué.

Ainsi, avant de réaliser un plan de traitement implantaire doit-on considérer certains facteurs comme (62) :

- L'âge et les troubles cognitifs

L'âge, comme nous l'avons vu, ne semble donc pas être un facteur de risque pour les implants.

Mais les troubles cognitifs fréquemment associés au grand âge peuvent être un frein à la compréhension de la thérapeutique. Parmi ces troubles cognitifs on peut retrouver des troubles de la mémoire, des troubles de l'orientation, de jugement et des fonctions exécutives.

Afin d'aider le praticien à vérifier les capacités cognitives de son patient, celui-ci peut réaliser le Mini Mental State (MMS). C'est une liste de 30 questions pour lesquelles chaque bonne réponse ajoute 1 point au score final. Le degré de démence est léger avec un score supérieur à 20, modéré entre 10 et 20 et sévère si le score est inférieur à 10. (63)

Une information claire devant être donnée et comprise, le patient doit être en mesure de comprendre le plan de traitement implantaire des étapes à l'entretien des prothèses mises en place.

Ainsi, réaliser le test du MMS permet-il au praticien de s'appuyer sur des critères objectifs de prise de décision. Pour un score inférieur à 10, il sera préférable de ne pas réaliser un plan de traitement complexe implantaire. (63)

- Troubles de la mobilité et dépendance

La dextérité manuelle doit être évaluée avant le traitement pour s'assurer des capacités du patient à :

- Insérer et désinsérer la prothèse
- Assurer l'hygiène de sa prothèse et des implants et /ou dents présentes

On pourra s'aider du référentiel de Lucerne (6) ou d'autres grilles comme la grille AGGIR (autonomie gérontologie, groupe isoressource) qui permet de classer les personnes âgées en 6 groupes d'isoressources en fonction de la perte d'autonomie. (64)

Les six groupes isoressources : GIR 1 à 6

Groupe	Définition des groupes isoressource (GIR)
GIR 1	Correspond au degré de dépendance le plus élevé, c'est-à-dire les personnes âgées ayant perdu leur autonomie mentale, corporelle, locomotrice et sociale, qui nécessitent une présence indispensable et continue d'intervenants.
GIR 2	Sont classées dans ce groupe deux catégories de personnes âgées : <ul style="list-style-type: none"> – celles dont les fonctions mentales sont altérées mais qui ont conservé leurs capacités de se déplacer ; – celles qui sont confinées au lit ou au fauteuil, dont les fonctions intellectuelles ne sont pas totalement altérées et dont l'état exige une prise en charge pour la plupart des activités de la vie courante.
GIR 3	Ce groupe réunit les personnes âgées ayant conservé leur autonomie mentale, partiellement leur autonomie locomotrice, mais qui ont besoin quotidiennement et plusieurs fois par jour d'être aidées pour leur autonomie corporelle.
GIR 4	Sont intégrées les personnes âgées n'assurant pas seules leurs transferts mais qui, une fois levées, peuvent se déplacer à l'intérieur de leur logement. Elles doivent parfois être aidées pour la toilette et l'habillement. Ce groupe s'adresse également aux personnes âgées n'ayant pas de problèmes locomoteurs mais devant être aidées pour les activités corporelles et pour les repas.
GIR 5	Ce groupe comporte des personnes âgées ayant seulement besoin d'une aide ponctuelle pour la toilette, la préparation des repas et le ménage.
GIR 6	Ce groupe réunit les personnes âgées n'ayant pas perdu leur autonomie pour les actes essentiels de la vie courante.

Figure 7 : Autonomie gérontologie, groupe isoressource

Par ailleurs, les aidants ou les membres de la famille doivent aussi être informés et investis pour assurer la suite des soins en cas de déclin du patient. Ils doivent être informés sur l'importance du respect de l'hygiène bucco-dentaire quotidienne et de la maintenance professionnelle afin de prévenir les complications. (6)

Le critère de choix devra être objectif en fonction des capacités du patient. Un patient faisant partie du groupe GIR 1 ne se verra pas proposer un plan de traitement implantaire complexe. De même, si celui-ci n'est pas apte à comprendre le plan de traitement prothétique, il sera préférable de se cantonner à un plan de traitement plus simple.

- Déclin fonctionnel

La diminution de la fonction masticatoire évolue en fonction des édentements. Les capacités masticatoires d'un patient varient en fonction de la qualité de la nourriture qu'il ingère. Plus le patient a des édentements non réhabilités ou des prothèses inadaptées, plus il se tournera vers de la nourriture facile à mastiquer afin de ne pas être gêné au quotidien. Les muscles masticatoires modifient leur fonction et les mouvements associés. La fonction masticatoire décline. (65)

Chez les patients édentés depuis longtemps, on pourra passer par une ou des prothèses(s) amovible(s) conventionnelle(s) complète(s) bimaxillaire(s) afin de réaliser une remise en condition neuro-musculo-articulaire avant d'envisager, le cas échéant, la mise en place de 2 implants pour réaliser une PACIR voire une PACSI avec une solution fixée quand c'est possible. (66)

Une fois la prothèse initiale en place, le patient est apte à manger de la nourriture solide et il est important pour lui ou son entourage d'adapter la nourriture pour bénéficier de l'apport fonctionnel de la prothèse et bénéficier de meilleurs apports nutritionnels.

On observe, avec les réhabilitations prothétiques implantaires, une augmentation des capacités masticatoires et une augmentation de la qualité de vie et des capacités cognitives dès 6 semaines chez des patients de plus de 70 ans avec des fonctions cognitives moyennement altérées. (66)

- Co-morbidité / Traitements médicamenteux

Avant de proposer un traitement implantaire, on devra être vigilant quant à l'état de santé général, aux traitements médicamenteux en cours ainsi qu'aux antécédents médicaux. Comme vu précédemment, le diabète nécessitera un suivi précis avec la nécessité qu'il soit le plus équilibré possible afin de limiter les complications à la suite d'une chirurgie implantaire dans un premier temps puis au risque de péri-implantite, ensuite. (18)

Par ailleurs, pour les traitements contre le cancer, il sera important d'attendre au moins 12 mois après une radiothérapie en regard de la zone à implanter avant d'envisager une chirurgie. De même en cas de risque de MRONJ, le patient devra être apte à maintenir une hygiène convenable afin de limiter l'accumulation de bactéries. (20)

Si on est face à un patient démotivé ou qui ne prend pas en considération les risques liés à ses maladies systémiques alors il sera préférable de différer ou d'abandonner le projet implantaire.

Enfin, la décision doit être prise en considérant le patient dans sa globalité et en tenant compte de ses souhaits et de ses possibilités, tout en imaginant un déclin potentiel au niveau médical, mobilité et dépendance.

Il faut garder en tête que tout traitement doit être évolutif pour anticiper au mieux les conditions futures des patients. La décision doit être guidée par le gain de qualité de vie et le confort du patient, à court, moyen et long terme (62)

- Degré d'autonomie

- a) *Patients en autonomie fonctionnelle complète*

Pour ces patients, il sera possible de leur proposer un plan de traitement idéal. (31) En discutant avec le patient, on adapte ce qui sera réalisé en fonction des besoins, envies, possibilités du patient par rapport à cet idéal, dans la limite des compromis néfastes pour le patient à terme. (4) Dans tous les cas, la maintenance doit être aisée pour le patient et la réintervention facile pour le praticien.

- b) *Patients en autonomie fonctionnelle partielle*

Chez ces patients, des difficultés dans les tâches de la vie quotidienne sont présentes et des aides quotidiennes sont mises en place. Il faudra ainsi être vigilant quant aux possibilités d'hygiène bucco-dentaire et de maintenance actuelles et futures.

Chez un patient légèrement dépendant, l'objectif sera le maintien de la fonction et la prévention des infections et des douleurs. Il faudra ainsi restaurer et remplacer les dents nécessaires au maintien de la fonction et faciliter l'hygiène au travers du plan de traitement. (4)

Un patient très dépendant pourra recevoir des traitements dit « palliatifs », selon son état cognitif. Il est important de lui garantir l'absence de douleurs, le maintien de sa vie sociale et de ses fonctions les meilleurs possibles. Les plans de traitements complexes seront évités et un suivi régulier sera assuré afin qu'aucune douleur ne soit présente. (6) (4)

- Type d'édentement

- c) *Les édentements partiels postérieurs libres*

Chez un patient présentant un édentement partiel, il est possible d'opter soit pour une reconstitution prothétique fixe avec des bridges implantaires, soit pour une prothèse amovible partielle stabilisée sur implant (PAPSI).

Il faudra veiller dans le cas de prothèses amovibles à placer les implants dans une position stratégique. En effet, si le patient subit une perte de ses dents dans le futur, les implants initiaux doivent être placés dans une position qui permettra de réaliser une prothèse plus étendue fiable.

En cas de perte des dents supports de crochets, uniquement décaler les crochets risque d'entraîner la perte des dents nouvellement supports de crochets, par non-interception de l'étiologie. S'il est envisageable de remplacer les dents supports de crochets perdus par des implants, il faut refaire une nouvelle prothèse en supprimant la cause à l'origine de la perte des dents, le cas échéant. Adapter les anciennes prothèses aux implants représente souvent un risque d'échec à terme. En fonction des caractéristiques du patient, on choisira de modifier la prothèse par adjonction de dents et déplacement des crochets et le patient n'aura pas à s'adapter à une nouvelle prothèse et cela lui diminuera les coûts de refaire une prothèse ou d'aller vers une réhabilitation fixée implanto portée ou mixte. (66)

En effet, dans les édentements postérieurs, il faut mesurer le bénéfice d'un implant contre celui de l'abstention thérapeutique.

Les arcades courtes peuvent également être un compromis de choix entre la fonction, l'esthétique et le risque de placer un implant postérieur (greffe, ou difficulté à l'hygiène...). (39)

d) Pour les édentements totaux

Dans les cas des édentements totaux, la prothèse complète maxillaire est plutôt rétentive mais cela est plus difficile pour la prothèse complète mandibulaire. (66)

Ainsi, à la mandibule, est-il préconisé, depuis le consensus de Mac Gill de 2002 que le traitement minimal souhaitable à la mandibule, en l'absence de PACSI, est une PACIR stabilisée sur 2 implants. Un système de rétention ou des attachements permettent à la prothèse d'être stable et donne au patient un confort masticatoire et fonctionnel plus important que lorsque la prothèse n'est pas assez rétentive.

A l'arcade maxillaire, les prothèses sur implants permettent de conserver la quantité d'os restant surtout dans le cas d'un édentement maxillaire face à une arcade mandibulaire dentée ou avec des dents dans le secteur antérieur.

En effet, dans ce cas bien précis, le patient pourrait développer une déminéralisation de l'os maxillaire antérieur avec apparition de crêtes flottantes décrites parfois sous le nom de « syndrome de Kelly » conduisant à terme à une mobilisation de la prothèse maxillaire. Dans ce cas-là, des implants maxillaires permettent de limiter ce phénomène et en absorbant les contraintes des dents mandibulaires, pérennisent le traitement. (67)

2. Choix du système de rétention

Pour les patients avec une prothèse amovible stabilisée sur implant, le praticien a différentes options de moyens de rétention. Ce système de rétention peut être ré-évalué au cours du vieillissement du patient si celui-ci est en difficulté face à la mise en place et au retrait de ses prothèses.

Dans le tableau ci-dessous, on trouvera les moyens de rétention les plus utilisés ainsi que les notions importantes pour aider au choix du système de rétention en fonction du patient.

	Barre de conjonction	Attachement Locator	Attachement sphérique	Attachement magnétique	Attachement télescopique
--	---------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

Autonomie nécessaire	Bonne autonomie nécessaire	Bonne à faible autonomie	Autonomie moyenne à faible	Autonomie bonne à faible	Bonne autonomie
Avantages	Répartition des forces sur les implants Rétention efficace Implants divergents	Moyen de rétention en nylon interchangeable donc adaptable au patient (68) Rétention efficace	Simple à mettre en place, simple d'utilisation	Simple d'utilisation Rétention plus faible	
Inconvénients	Peu utilisé dans la population âgée (47)	Parfois trop rétentif (niveaux variables) Si non port de la prothèse pendant les repas alors plaque dans les parties femelle et impossibilité de remettre la prothèse (39)	L'attachement peut gêner le patient en cas d'édentement controlatéral et de non port de la prothèse (68)	Moins rétentif et corrosion des magnets (69) Moins usités, peu performants et peu de pièces détachées	Au minimum 4 implants pour ce genre de systèmes L'attachement peut gêner le patient en cas d'édentement controlatéral et de non port de la prothèse (68)
Maintenance	Élevée : risques d'hypertrophie gingivale diminuant les possibilités d'hygiène autour de la barre (68)	Maintenance aisée et nécessité de changer les gaines de locator au moins 1 fois par an	Hygiène peut être délicate	Maintenance à domicile simple Maintenance au cabinet au moins 1 fois par an	Hygiène peut être délicate
Évolutivité	Si l'hygiène n'est pas maintenue ou	Possibilité de boucher les encoches de la partie		Magnet à changer car	

	la prothèse mal entretenue, il faut changer de système de rétention	femelle afin de limiter l'accumulation de plaque (37)		perte de rétention	
--	---	---	--	--------------------	--

Figure 8 : Synthèse des choix de systèmes de rétention

B. Prise en charge de l'hygiène bucco-dentaire chez le sujet âgé

1. Maintenance chez les patients âgés autonomes

La maintenance des prothèses garantit la pérennité. L'hygiène orale est la priorité pour la longévité des traitements implantaires. Chaque prothèse doit être conçue de façon à permettre une bonne hygiène. Les prothèses amovibles ont un gros avantage car elles sont plus simples à nettoyer pour le patient puisqu'elles peuvent l'être par des personnes tierces. Le dentiste évaluera si le patient et son entourage sont aptes à nettoyer les prothèses et à respecter la maintenance nécessaire lors de la réalisation du plan de traitement. (70)

a) *A domicile*

L'hygiène du patient ainsi qu'un contrôle de plaque à domicile est essentiel afin de garantir la durabilité des réhabilitations implantaires. Le patient doit en être conscient et une éducation thérapeutique à l'hygiène bucco-dentaire doit avoir été faite par le praticien dès la réalisation du plan de traitement. La maintenance individuelle consiste en des règles d'hygiène bucco-dentaire, le passage de brossettes interdentaires, de la brosse à dent, du fil dentaire... (71)

La morphologie de la prothèse doit être adaptée pour le passage des moyens d'hygiène bucco-dentaire sinon il y aura une perte de chance pour le patient. Chez les patients âgés, la dextérité, la concentration et l'acuité visuelle diminuent. Il faudra donc aménager les prothèses pour faciliter le passage des brossettes en évitant la fausse gencive qui bloquerait l'accès au piliers implantaire sur une prothèse fixée.

Les barres de rétentions peuvent entraîner des difficultés au niveau du nettoyage de la barre elle-même, ce qui peut engendrer une inflammation avec parfois même une hypertrophie gingivale associées à des douleurs. (72)

Les prothèses doivent être nettoyées quotidiennement avec une brosse et du liquide vaisselle. Un brossage mécanique avec une solution chimique comme chlorhexidine à 0,2%, 0,12% ou solution de peroxyde d'alcalin pour les prothèses serait significativement plus efficace qu'un brossage seul pour éliminer le biofilm. (36)

b) Au cabinet dentaire

Au cabinet dentaire, une maintenance régulière 1 à 2 fois par an doit être mise en place en fonction du patient. Si le patient est observant et n'a pas de difficulté à nettoyer la prothèse alors on pourra le voir tous les ans, sinon, une fréquence biannuelle est souhaitable. Le praticien vérifiera l'absence de lésions des muqueuses, les dents restantes, les prothèses et les implants. L'absence de plaque dentaire sera naturellement vérifiée et il sera possible de réaliser un détartrage sur les dents et/ou sur les implants. (72)

- Dans le cas d'une prothèse amovible implantaire, on vérifiera que la prothèse ne bascule pas. Si c'est le cas, après diagnostic étiologique différentiel, un rebasage de la prothèse pourra être réalisé. On regardera si les moyens de rétention sont toujours aussi efficaces sinon on les nettoiera voire on pourra les changer et les adapter au patient. (72)
- Dans le cas d'une prothèse fixée implantaire de faible étendue on pourra faire une radiographie de contrôle, vérifier l'absence de saignement au sondage ou d'inflammation et le passage aisé des brossettes.
- Si la prothèse est totale, on la démontera afin de pouvoir contrôler et/ou retirer la plaque dentaire. (72)

Costa et coll., ont réalisé une recherche sur la prévalence de la péri-implantite chez 2 groupes de patients. Le premier, avec un suivi régulier de tous les ans et le deuxième groupe non suivi pendant 5 ans. Le suivi consiste en un examen clinique, un révélateur de plaque, un débridement si nécessaire. La prévalence de péri-implantites chez les patients suivis est de 18% contre 43% chez les patients non suivis. (73)

Ainsi, la maintenance professionnelle fait-elle aussi partie des clés de succès de ces traitements, c'est pourquoi le patient doit en être informé dès départ et prévoir d'emblée les séances de maintenance.

2. Maintenance chez les patients âgés avec une autonomie partielle

a) *A domicile*

Chez les patients dont l'autonomie a décliné, la maintenance à domicile sera d'autant plus importante puisqu'elle permettra d'éviter des complications plus importantes ensuite.

Afin d'aider les patients, des brosses à dents adaptées avec des manches ergonomiques existent. (72)

Pour les prothèses amovibles, si le patient présente des difficultés motrices ou cognitives, un bac pour nettoyer la prothèse avec des ultrasons est recommandé car cela supprimera la phase manuelle et pourra être réalisée par un tiers. (74)

b) *Au cabinet*

Pour les critères de succès des plans de traitements implantaires, il est impératif d'ajouter la maintenance comme un critère de réussite principale.

L'examen dentaire chez les patients avec une autonomie fonctionnelle altérée devrait être plus fréquent. Charadram N. et coll., rapportent qu'un examen de contrôle tous les 6 mois devrait être réalisé chez les patients en perte d'autonomie fonctionnelle ou dépendants. Un examen encore plus fréquent chez des patients à risques (hyposialie, parkinson, problèmes neurodégénératifs, handicap physique, pneumonie...) serait également souhaitable. (75)

De plus, Heitz-Mayfield et coll., notent que la perte d'indépendance pour les patients âgés étant un facteur de risque pour les implants, il est important de sensibiliser et de former les soignants à l'hygiène orale. (35)

Chez des patients dont l'autonomie est vraiment altérée, il pourra parfois être nécessaire d'adapter les prothèses en retirant les attachements voire les implants pour revenir à une prothèse conventionnelle, plus simple à nettoyer. (3)

IV. Gestion des complications implantaire chez la personne âgée

Afin de pérenniser le traitement implantaire, on devra évaluer l'état prothétique et implantaire tout au long du suivi du patient. Pour cela, on pourra, à chaque rendez-vous, réaliser une radiographie de contrôle afin d'évaluer l'état osseux péri-implantaire en plus de l'examen clinique. (76) Ces rendez-vous de contrôle permettent ainsi d'intercepter les complications éventuelles et de ré-évaluer le plan de traitement en fonction des besoins du patient.

A. Gestion des péri-implantites

Afin de limiter les complications dues aux péri-implantites, Rösing et coll., proposent le protocole suivant : Cumulative Interceptive Supportive Therapy (CIST). Si ce protocole n'a pas démontré son efficacité sur la réduction de la péri-implantite, il peut aider la prise en charge et la maintenance de cette complication. (76)

Il est nécessaire de surveiller le niveau osseux autour de l'implant radiographiquement afin de pouvoir évaluer une perte éventuelle. La profondeur de poche ainsi que le saignement au sondage avec l'accumulation de plaque sont aussi des facteurs importants.

Dans certains cas, des techniques non-chirurgicales peuvent être utilisées afin de gérer les complications péri-implantaires.

- Si la profondeur de poche est inférieure à 3mm avec un saignement au sondage ou entre 4 à 5mm ou plus alors le praticien devra débrider les tissus, redonner des conseils d'hygiène buccale et mettre localement des agents anti-infectieux comme de la chlorhexidine pendant 3 à 4 semaines. Des antibiotiques pourront aussi aider à désinfecter la zone. (76,77)
- Lorsque le défaut est trop profond et la perte osseuse trop importante, il pourra être nécessaire de réaliser des lambeaux d'accès pour décontaminer les surfaces implantaires et appliquer des désinfectants locaux comme de la chlorhexidine à 0,2%, de l'EDTA, du peroxyde d'hydrogène à 3%... (77)

Pour conclure, les patients doivent recevoir un soin de maintenance personnalisé en fonction des tableaux cliniques oral et général.

B. Gestion des prothèses existantes

Certains auteurs se sont même intéressés à la PACIR sur 1 implant. Le but restant toujours de s'adapter à la population âgée en simplifiant l'intervention chirurgicale ainsi qu'en réduisant son coût tout en diminuant la nécessité d'une quantité osseuse importante. On sait en effet, que la symphyse mentonnière est une zone qui malgré le temps garde un potentiel osseux et permet la pose d'implants. Ainsi 2 études, Mahoorkar et coll. et Krennmair et coll. se sont demandés si une PACIR mandibulaire sur 1 implant était fiable. Ils ont pour cela pris une population de patient âgés supérieur à 80 ans et ils ont réalisés des prothèses mandibulaires stabilisées sur 1 implant au centre de la symphyse en opposition à des PAC maxillaires.

Si les résultats montrent une amélioration de la qualité de vie comparées à la PAC, une satisfaction significativement en hausse, l'inconvénient de cette technique reste que l'attachement unique n'empêche pas la rotation de la prothèse et donc une résorption iatrogène. C'est pourquoi le succès est souvent décrit comme à très court terme.

Suivant l'état et la demande du patient si celle-ci peut contribuer à augmenter la qualité de vie des patients âgés, notamment dans la gestion de l'interception, cette solution palliative ne doit pas être exclue des options thérapeutiques mais doit rester limitée aux prothèses existantes. (78,79)

C. Arbre décisionnel des alternatives thérapeutiques

Dans le diagramme suivant, on trouvera les différentes alternatives thérapeutiques implantaires possibles chez le patient âgé en fonction du stade d'autonomie (basé soit sur le référentiel de Lucerne, soit sur les stades GIR), de compréhension et des pathologies du patient.

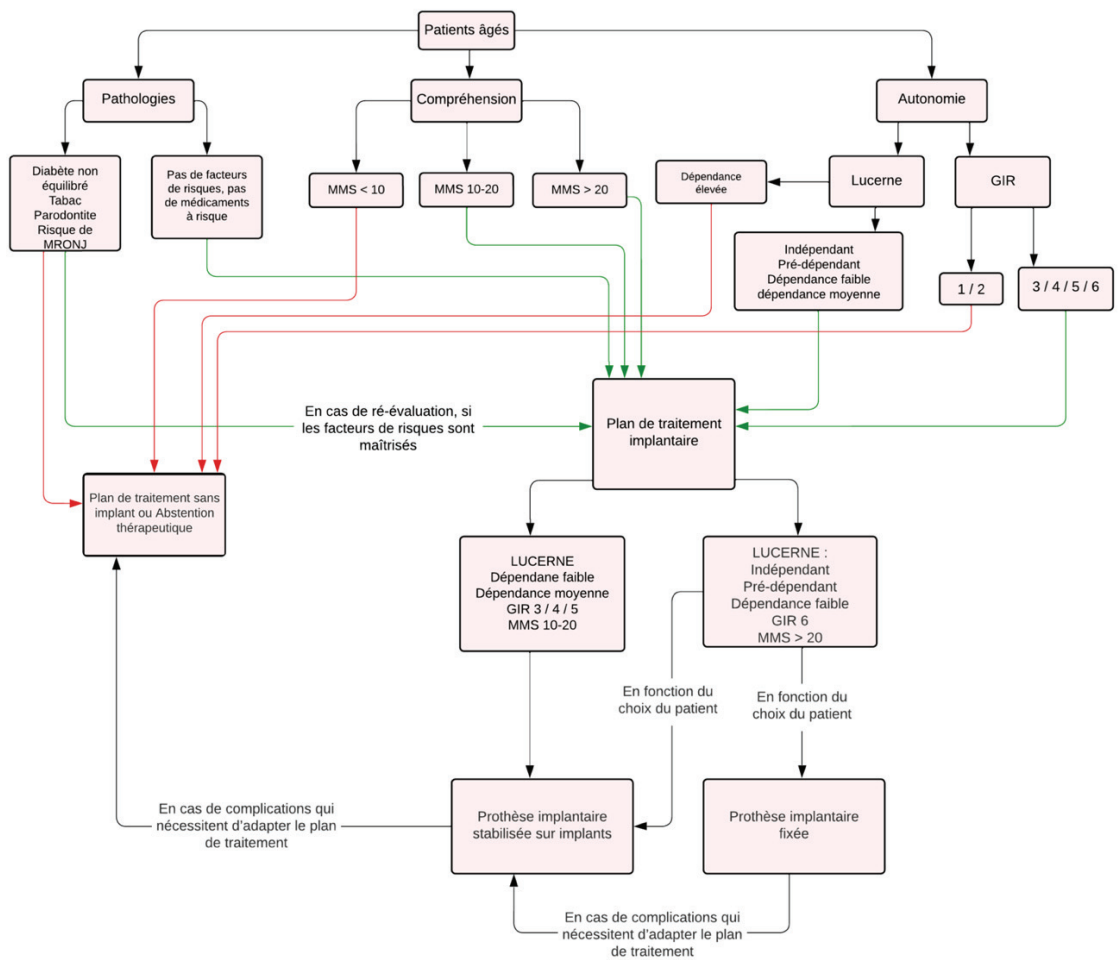


Figure 9 : Arbre décisionnel de la proposition prothétique implantaire chez le patient âgé

D. Proposition de livret clinique de suivi du patient âgé

LIVRET
CLINIQUE



Carnet de suivi patient

NOM :

PRENOM :

Date de naissance :

ANAMNESE

MOTIF DE CONSULTATION	
ANAMNESE MEDICALE → Antécédents médicaux / chirurgicaux (Cancer ?) → Traitements pris ? (Risque de MRONJ) → Diabète / maladie inflammatoire*	
ANAMNESE DENTAIRE → Antécédent de parodontite	
HABITUDES D'HYGIENE DENTAIRE (<i>DECLAREE PAR LE PATIENT</i>) Fréquence de brossage Outils utilisés Efficacité du brossage (indice de plaque)	
FACTEURS DE RISQUES → Fumeurs → Parafonctions	
ALLERGIES	
TYPE D'ALIMENTATION	

*Polyarthrite rhumatoïde, maladie cardiovasculaire, insuffisance rénale chronique, maladie inflammatoire chronique de l'intestin...

Test de la santé bucco-dentaire du patient : GOHAI Général Oral Health Assessment Index

Au cours de ces (3) derniers mois...

1 – Avez-vous **limité la quantité, ou le genre d'aliments que vous mangez, en raison de problèmes avec vos dents ou vos appareils dentaires** ?

jamais=5	rarement=4	parfois=3	souvent=2	toujours=1
----------	------------	-----------	-----------	------------

2 – Avez-vous eu des **difficultés pour mordre ou mastiquer certains aliments durs tels que de la viande ou une pomme** ?

jamais=5	rarement=4	parfois=3	souvent=2	toujours=1
----------	------------	-----------	-----------	------------

3 – Avez-vous pu **avaler confortablement** ?

jamais=1	rarement=2	parfois=3	souvent=4	toujours=5
----------	------------	-----------	-----------	------------

4 – Vos dents ou vos appareils dentaires vous ont-ils **empêché(e) de parler** comme vous le vouliez ?

jamais=5	rarement=4	parfois=3	souvent=2	toujours=1
----------	------------	-----------	-----------	------------

5 – Avez-vous pu **manger de tout sans (ressentir une sensation d') inconfort** ?

jamais=1	rarement=2	parfois=3	souvent=4	toujours=5
----------	------------	-----------	-----------	------------

6 – Avez-vous **limité vos contacts avec les gens à cause de l'état de vos dents, (de vos gencives ou de vos appareils dentaires)** ?

jamais=5	rarement=4	parfois=3	souvent=2	toujours=1
----------	------------	-----------	-----------	------------

7 – Avez-vous été **satisfait(e) ou content(e) de l'aspect de vos dents** ?

jamais=1	rarement=2	parfois=3	souvent=4	toujours=5
----------	------------	-----------	-----------	------------

8 – Avez-vous pris un (des) **médicaments pour soulager la douleur** ou une sensation d'inconfort dans votre bouche ?

jamais=5	rarement=4	parfois=3	souvent=2	toujours=1
----------	------------	-----------	-----------	------------

9 – Vos problèmes de dent (de gencive ou d'appareil dentaire) vous ont-ils **inquiété(e) ou préoccupé(e)** ?

jamais=5	rarement=4	parfois=3	souvent=2	toujours=1
----------	------------	-----------	-----------	------------

10 – Vous êtes-vous **senti(e) gêné(e) ou mal à l'aise, à cause de problèmes avec vos dents (vos gencives ou vos appareils dentaires)** ?

jamais=5	rarement=4	parfois=3	souvent=2	toujours=1
----------	------------	-----------	-----------	------------

11 – Avez-vous éprouvé de **l'embarras pour manger devant les autres, à cause de problèmes avec vos dents (ou vos appareils dentaires)** ?

jamais=5	rarement=4	parfois=3	souvent=2	toujours=1
----------	------------	-----------	-----------	------------

12 – Vos dents ou vos gencives ont-elles été **sensibles au froid, au chaud, ou aux aliments sucrés** ?

jamais=5	rarement=4	parfois=3	souvent=2	toujours=1
----------	------------	-----------	-----------	------------

Calcul du score « G.O.H.A.I. » (somme des cotations des 12 questions)

(valeur à reporter sur la grille de saisie)

- A chaque question correspond un item, coté de 1 à 5.

- Le score total, ou « GOHAI », est la somme des scores obtenus à chaque question, et il varie de 12 (mauvais état dentaire) à 60 (excellent état dentaire).

TESTS

(autonomie, compréhension, qualité de vie)

Test d'autonomie AGGIR

→ Pour trouver le groupe d'iso ressource GIR il y a 10 activités discriminantes :

- Communiquer verbalement et/ou non verbalement,
- Agir et se comporter d'une façon logique et sensée par rapport aux normes admises par la société ;
- Se repérer dans l'espace et le temps ;
- Faire sa toilette ;
- Assurer l'hygiène de l'élimination urinaire et fécale ;
- S'habiller, se déshabiller ;
- Se servir et manger ;
- Se lever, se coucher, s'asseoir, passer de l'une de ces 3 positions à une autre ;
- Se déplacer à l'intérieur du lieu de vie ;
- Se déplacer en dehors du lieu de vie ;
- Utiliser un moyen de communication à distance (téléphone, alarme, sonnette, etc.) dans le but d'alerter en cas de besoin.

Les 7 autres activités sont illustratives, elles donnent un complément d'information.

- Préparer les repas et les conditionner pour qu'ils puissent être servis ;
- Gérer ses affaires, son budget et ses biens, reconnaître la valeur monétaire des pièces et des billets, se servir de l'argent et connaître la valeur des choses, effectuer les démarches administratives, remplir les formulaires ;
- Effectuer l'ensemble des travaux ménagers courants ;
- Utiliser volontairement un moyen de transport collectif ou individuel ;
- Acheter volontairement des biens ;
- Respecter l'ordonnance du médecin et gérer soi-même son traitement ;
- Pratiquer volontairement, seul ou en groupe, diverses activités de loisirs.

Le patient peut remplir la grille ci-dessous, puis le praticien pourra simuler le score GIR sur le site suivant : http://medicalcul.free.fr/aggir_calc.html

Nom et prénom
 MI Sec.Soc.
 Adresse
 Né(e) le
 Âge

Fiche récapitulative AGGIR

Date de l'évaluation

Activités réalisées par la personne seule	Pour chaque item, cocher les cases quand les conditions ne sont pas remplies (Réponse NON)	S = Spontanément H = Habituellement T = Totalement C = Correctement				Code	Code final	Activités corporelles, mentales, domestiques et sociales.
		S	T	C	H			
1. Cohérence	communication	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<p>Codage intermédiaire</p> <p>Pour chaque item cochez les cases quand les conditions ne sont pas remplies (réponse NON).</p> <p>Puis codez secondairement par A, B ou C selon le nombre d'adverbes cochés dans les quatre cases S à H.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si aucun adverbe n'est coché codez A. (fait spontanément, totalement, correctement et habituellement) • Si tous les adverbes sont cochés codez C (ne fait pas) • Si une partie des adverbes seulement est cochée codez B. <p>Code final si sous-variables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cohérence : - AA = A ; - CC, CB, BC, CA, AC = C ; - AB, BA, BB = B • Orientation : - AA = A ; - CC, CB, BC, CA, AC = C ; - AB, BA, BB = B • Toilette : - AA = A ; - CC = C ; - Autres = B • Habillage : - AAA = A ; - CCC = C ; - Autres = B • Alimentation : - AA = A ; - CC, BC, CB = C ; - Autres = B • Élimination : - AA = A ; - CC, BC, CB, AC, CA = C ; - Autres = B
	comportement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
2. Orientation	dans le temps	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	dans l'espace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
3. Toilette	haut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	bas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
4. Habillage	haut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	moyen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	bas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
5. Alimentation	se servir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	manger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
6. Élimination	urinaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	fécale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
7. Transferts		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
8. Déplacements à l'intérieur		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
9. Déplacements à l'extérieur		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
10. Alerter		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
11. Gestion		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
12. Cuisine		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
13. Ménage		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
14. Transports		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
15. Achats		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
16. Suivi du traitement		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
17. Activités du temps libre		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Groupe iso-ressources
 Défini par le système informatique

Test de compréhension MMSE-score

Le MMSE-score permet de réaliser une évaluation quantitative des troubles cognitifs.

Un consensus déclare que pour un score :

≥ 27 le niveau d'atteinte est nul

21-26 le niveau d'atteinte est léger

11-20 le niveau d'atteinte est modéré

≤ 10 le niveau d'atteinte est sévère

Mini-Mental State Examination dans sa version consensuelle établie par le groupe de recherche et d'évaluation des outils cognitifs (GRECO)

Orientation

Je vais vous poser quelques questions pour apprécier comment fonctionne votre mémoire. Les unes sont très simples, les autres un peu moins. Vous devez répondre du mieux que vous pouvez.

1 / En quelle année sommes-nous?	
2/ En quelle saison ?	
3/ En quel mois ?	
4/ Quel jour du mois ?	
5/ Quel jour de la semaine ?	
SOUS TOTAL	/5

Je vais vous poser maintenant quelques questions sur l'endroit où nous nous trouvons :

6/ Quel est le nom de la maison de retraite ou du centre d'examen où nous sommes ? (Lorsque le patient vient d'une autre ville, on peut se contenter de l'hôpital de la ville Si l'examen est réalisé en cabinet, demander le nom du cabinet médical ou de la rue où il se trouve ou du médecin).	
7/ Dans quelle ville se trouve-t-il ?	
8/ Quel est le nom du département dans lequel est située cette ville ?	

Le numéro du département n'est pas admis. Si le sujet le donne, il faut lui demander de préciser le nom qui correspond à ce numéro.	
9/ Dans quelle province ou région est situé ce département ?	
10/ A quel étage sommes-nous ici ?	
SOUS TOTAL	/5

Apprentissage

Je vais vous dire 3 mots. Je voudrais que vous me les répétiez et que vous essayiez de les retenir car je vous les redemanderai tout à l'heure.

Répétez les 3 mots	
11/ cigare	
12/ fleur	
13/ porte	
SOUS TOTAL	/3

Attention et calcul

Voulez-vous compter à partir de 100 en retirant 7 à chaque fois ?

14/ $100-7=93$	
15/ $93-7=86$	
16/ $86-7=79$	
17/ $79-7=72$	
18/ $72-7=65$	
SOUS TOTAL	/5

Pour tous les sujets, même ceux qui ont obtenu le maximum de points, demander :
voulez-vous épeler le mot MONDE à l'envers : EDNOM. Le score correspond au nombre de
lettres dans la bonne position. (Ce chiffre ne doit pas figurer dans le score global.)

Voulez-vous épeler le mot "MONDE" à l'envers.	
Noter le nombre de lettres données dans l'ordre correct. EDNOM	

Rappel

Pouvez-vous me dire quels étaient les 3 mots que je vous ai demandé de répéter et de
retenir tout à l'heure ?

19/ cigare	
20/ fleur	
21/ porte	
SOUS TOTAL	/3

Langage

22/ Montrer un crayon. Quel est le nom de cet objet ?	
23/ Montrer une montre. Quel est le nom de cet objet ? Cotation - Accorder 10 secondes pour chaque réponse. - Noter 1 point	
24/ Ecoutez bien et répétez après moi: "pas de MAIS, de SI, ni de ET" Cotation	

<p>- N'accorder 1 point que si la réponse est entièrement correcte, compter 0 à la moindre erreur.</p>	
<p>25/Poser une feuille de papier sur le bureau, la montrer au sujet en lui disant: "écoutez bien et faites ce que je vais vous dire: prenez cette feuille de papier avec la main droite,</p>	
<p>26/ Pliez-la en deux,</p>	
<p>27/ et jetez-la par terre" Cotation - Compter 1 point par item correctement exécuté (prendre de la main, plier, jeter). Max : 3 points.</p>	
<p>28/ Montrer au sujet une feuille de papier sur laquelle est écrit en gros caractères : "FERMEZ LES YEUX" et dire au sujet : "faites ce qui est écrit" Cotation - Allouer 5 secondes pour la réponse après l'incitation. - Compter 1 point si l'ordre est exécuté. Le point n'est accordé que si le sujet ferme les yeux. Il n'est pas accordé s'il se contente de lire la phrase.</p>	
<p>29/ Tendre au sujet une feuille de papier et un stylo, en disant: « Voulez-vous écrire une phrase, ce que vous voulez, mais une phrase entière » Cotation - Accorder 30 secondes. - Donner 1 point si la phrase comprend au minimum un sujet et un verbe, sans tenir compte des erreurs d'orthographe ou de syntaxe.</p>	
<p>SOUS TOTAL</p>	<p>/8</p>

Praxies constructives

<p>30/ Tendre au sujet une feuille de papier sur laquelle sont dessinés 2 pentagones qui se recourent sur 2 côtés et LUI dire :</p> <p>"voulez-vous recopier ce dessin"</p> <p>Lui remettre un crayon muni d'une gomme pour effacer.</p>	
--	--

SCORE GLOBAL/30 (les seuils pathologiques dépendent du niveau socioculturel).

Derouesné C, Poitreneau J, Hugonot L, Kalafat M, Dubois B, Laurent B. Au nom du groupe de recherche sur l'évaluation cognitive (GRECO). Le Mental-State Examination (MMSE): un outil pratique pour l'évaluation de l'état cognitif des patients par le clinicien. Version française consensuelle. Presse Méd. 1999;28:1141-8.

Kalafat M, Hugonot-Diener L, Poitrenaud J. Standardisation et étalonnage français du « Mini Mental State » (MMS) version GRECO. Rev Neuropsychol 2003 ;13(2) :209-36.

PLAN DE TRAITEMENT REALISE

- Plan de traitement proposé au patient en fonction de tout ce qui est vu précédemment

- Joindre au dossier :

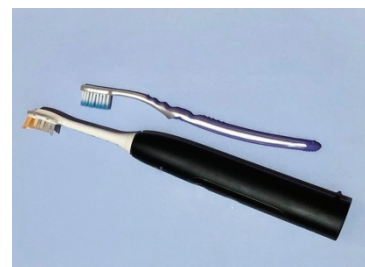
- RADIOGRAPHIES
- PASSEPORT IMPLANTAIRE

CONSEILS

REGLE D'HYGIENE BUCCO-DENTAIRE

- Brossage des dents au moins 2 fois par jour matin et soir pendant 2 minutes.

Brosse à dent manuelle ou électrique poils souples en fonction des préférences du patient



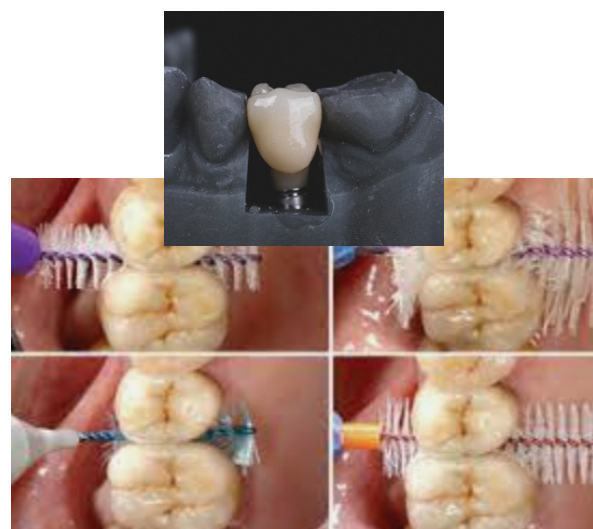
La méthode B.R.O.S.



Un brossage efficace c'est 2 fois par jour pendant 2 minutes

www.ufsbd.fr

- Pour les patients avec des **implants et une prothèse fixée** : passage des brossettes interdentaires indispensable en avant et en arrière de l'implant



- Pour les patients avec des **prothèses amovibles stabilisées sur implants** après chaque repas :
 - Brossage des muqueuses avec une brosse à dent poil souple et brossage des moyens de rétention
 - Brossage de la prothèse avec une solution chimique comme chlorhexidine à 0,2%, 0,12% ou solution de peroxyde d'alcalin et laisser sécher



MAINTENANCE DU PLAN DE TRAITEMENT IMPLANTAIRE AU CABINET

Fréquence : 1 à 2 fois par an en fonction des patients, de leur degré d'autonomie et de leur capacité de maintenance à domicile

Examen implantaire :

- Examen visuel : la gencive ne doit pas être inflammée et absence de plaque dentaire
- Palpation : absence de saignement ou de suppuration
- Sondage : profondeur de sondage doit être inférieure à 4/5 mm sans saignement
- Radiographique : Comparaison de la quantité d'os avec l'état antérieur

Prothèse fixe complète stabilisée sur implant :

- La prothèse, si elle est transvissée, devra être démontée afin de nettoyer l'intrados lors des rendez-vous de maintenance

Prothèse amovible stabilisée sur implant :

- La stabilité de la prothèse doit être vérifiée et rebasée si nécessaire
Les moyens de rétention doivent être changé régulièrement

-

CONSEILS ALIMENTAIRES

Le but de la réhabilitation prothétique est de permettre au patient de mastiquer de nouveau.

- Les apports nutritionnels doivent être variés et complets.
- Le patient doit mastiquer des aliments solides afin de réhabituer ses muscles et articulation.
- 3 repas minimum par jour suffisants en quantité et éviter les jeûnes nocturnes de plus de 12 heures.
- Privilégier des produits riches en énergie et/ou en protéines et adaptés aux goûts du patient.

RE-EVALUATION

<p>RESSENTI DU PATIENT</p> <p>PLAINTES ?</p> <p>Test GOHAI</p>	
<p>HYGIENE</p> <p>Facile</p> <p>Moyenne</p> <p>Difficile</p>	
<p>AUTONOMIE</p> <p>Refaire le questionnaire AGGIR si on pense qu'il y a une perte d'autonomie</p>	
<p>TYPE D'ALIMENTAION</p>	
<p>COMPLICATIONS EVENTUELLES</p>	

V. CONCLUSION

La population âgée est en augmentation et les thérapeutiques implantaires aussi.

Nous avons vu dans ce travail que les traitements implantaires permettaient d'améliorer grandement la qualité de vie chez les personnes âgées, ainsi que leurs apports nutritionnels et que ces réhabilitations stimulent les muscles et le cerveau.

Ainsi, cette possibilité thérapeutique est-elle pertinente et minimale pour traiter ces patients, comme l'illustre le consensus de Mac Gill de 2002, qui préconise comme traitement de base de l'édenté mandibulaire, des prothèses amovibles stabilisées sur 2 implants.

Pour cette population âgée, les freins aux traitements implantaires vont être les pathologies inflammatoires non stabilisées, des facteurs de risques non maîtrisés (tabac, parodontite, mauvaise hygiène bucco-dentaire) ou bien des risques d'ostéochimionécrose.

Mais les caractéristiques du patient âgé sont aussi à prendre en compte, comme sa compréhension évaluée en s'aidant des questions du MMS test ainsi que son degré d'autonomie évalué grâce à 2 échelles telles que le référentiel de Lucerne ou la grille AGGIR.

En effet, ce sont ces critères réunis qui permettront au praticien de prendre sa décision sur le plan de traitement adapté pour le patient. Ainsi, la thérapeutique qui pourra être proposée devra-t-elle être individualisée.

C'est le patient, dans la mesure du possible, ou ses aidants qui choisiront en fonction de ses attentes et de ses possibilités le plan de traitement parmi ceux proposés par le praticien à la vue de sa situation et notamment de ses capacités de maintenance afin d'anticiper tout risque de complications.

L'observance du patient, à domicile ou au cabinet reste une priorité. En effet, si le patient n'est plus apte à maintenir une bonne hygiène au quotidien ou à assurer ses rendez-vous de contrôle le praticien devra adapter son traitement aux capacités actualisées du patient.

Le déclin d'un patient est difficilement prévisible et c'est tout l'enjeu de la prise de décision qui va du traitement trop complexe pouvant nuire au patient à terme à la perte de chance liée à un traitement trop précocement palliatif.

Afin d'aider les praticiens à décider, une proposition de livret clinique est proposée en dernière partie de ce travail. Il a pour but de présenter les différentes alternatives thérapeutiques en fonction des résultats obtenus aux différents tests que l'on peut faire passer au patient afin d'évaluer ses capacités motrices, cérébrales et fonctionnelles.

Toutes les solutions implantaires doivent toutes être prise en considération et chaque proposition doit s'accompagner de solutions simples pour adapter, en cas de complications liées à un déclin du patient âgé, la gestion des réhabilitations existantes.

VI. BIBLIOGRAPHIE

1. Folliguet M. Prévention bucco-dentaire chez les personnes âgées. *Dir Générale Santé SD2B*. mai 2006;47.
2. Feine JS, Carlsson GE, Awad MA, Chehade A, Duncan WJ, Gizani S, et al. The McGill consensus statement on overdentures. Mandibular two-implant overdentures as first choice standard of care for edentulous patients. *Gerodontology*. juill 2002;19(1):3-4.
3. Müller F. Interventions for edentate elders – what is the evidence? *Gerodontology*. 2014;31(s1):44-51.
4. Dartevelle S, Fukai K, Hori K. Guide pratique au fauteuil sur la prise en charge des personnes âgées. 2019.
5. Falez F, Swine C, Pepersack T, Lucas P. Etude comparée de trois échelles d'évaluation de la dépendance des personnes âgées en Belgique. *Rev Geriatr*. 2007;32:13-24.
6. S. Dartevelle. Guide pratique au fauteuil sur la prise en charge des personnes âgées [Internet]. World dental federation FDI; 2019. Disponible sur: www.fdiworlddental.org
7. Avlund K, Holm-Pedersen P, Schroll M. Functional Ability and Oral Health Among Older People: A Longitudinal Study from Age 75 to 80. *J Am Geriatr Soc*. juill 2001;49(7):954-62.
8. Hakeem FF, Bernabé E, Sabbah W. Association between oral health and frailty: A systematic review of longitudinal studies. *Gerodontology*. 2019;36(3):205-15.
9. Duval F. Vieillesse, modifications hormonales, et vulnérabilité psychique. *NPG Neurol - Psychiatr - Gériatrie*. févr 2020;20(115):22-7.
10. Srinivasan M, Meyer S, Mombelli A, Müller F. Dental implants in the elderly population: a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Implants Res*. 2017;28(8):920-30.
11. Compton SM, Clark D, Chan S, Kuc I, Wubie BA, Levin L. Dental Implants in the Elderly Population : A Long-Term Follow-up. 2017;32:7.
12. Fontijn-Tekamp FA, van 't Hof MA, Slagter AP, van Waas MA. The state of dentition in relation to nutrition in elderly Europeans in the SENECA Study of 1993. *Eur J*

Clin Nutr. juill 1996;50 Suppl 2:S117-122.

13. Pouysségur V, Mahler P. Odontologie gériatrique: optimiser la prise en charge au cabinet dentaire. 2e édition entièrement revue et mise à jour. Malakoff, France: Initiatives Santé; 2011.

14. Nakamura T, Zou K, Shibuya Y, Michikawa M. Oral dysfunctions and cognitive impairment/dementia. J Neurosci Res. févr 2021;99(2):518-28.

15. Mark Bartold P, Mariotti A. The Future of Periodontal-Systemic Associations: Raising the Standards. Curr Oral Health Rep. sept 2017;4(3):258-62.

16. Kapila YL. Oral health's inextricable connection to systemic health: Special populations bring to bear multimodal relationships and factors connecting periodontal disease to systemic diseases and conditions. Periodontol 2000. 2021;87(1):11-6.

17. Sanz M, Ceriello A, Buyschaert M, Chapple I, Demmer RT, Graziani F, et al. Scientific evidence on the links between periodontal diseases and diabetes: Consensus report and guidelines of the joint workshop on periodontal diseases and diabetes by the International Diabetes Federation and the European Federation of Periodontology. J Clin Periodontol. févr 2018;45(2):138-49.

18. Schimmel M, Srinivasan M, McKenna G, Müller F. Effect of advanced age and/or systemic medical conditions on dental implant survival: A systematic review and meta-analysis. Clin Oral Implants Res. 2018;29(S16):311-30.

19. Monje A, Catena A, Borgnakke WS. Association between diabetes mellitus/hyperglycaemia and peri-implant diseases: Systematic review and meta-analysis. J Clin Periodontol. 2017;44(6):636-48.

20. Sher J, Kirkham-Ali K, Luo JD, Miller C, Sharma D. Dental Implant Placement in Patients With a History of Medications Related to Osteonecrosis of the Jaws: A Systematic Review. J Oral Implantol. 22 juill 2020;47(3):249-68.

21. Stavropoulos A, Bertl K, Pietschmann P, Pandis N, Schiødt M, Klinge B. The effect of antiresorptive drugs on implant therapy: Systematic review and meta-analysis. Clin Oral Implants Res. 2018;29(S18):54-92.

22. Muster D, Valfrey J, Kuntzmann H. Médicaments psychotropes en stomatologie et en odontologie. EMC - Stomatol. 1 sept 2005;1(3):175-92.

23. Foley NC, Affoo RH, Siqueira WL, Martin RE. A Systematic Review

Examining the Oral Health Status of Persons with Dementia. *JDR Clin Transl Res.* 1 oct 2017;2(4):330-42.

24. Padmanabhan H, Vijayakumar SS, N P, Kumar VA. Comparison of the effect of conventional and implant-retained overdentures on brain activity and cognition in a geriatric population - A functional MRI study. *J Prosthodont Res.* 2022;66(3):431-7.

25. Jung YS, Park T, Kim EK, Jeong SH, Lee YE, Cho MJ, et al. Influence of Chewing Ability on Elderly Adults' Cognitive Functioning: The Mediating Effects of the Ability to Perform Daily Life Activities and Nutritional Status. *Int J Environ Res Public Health.* 22 janv 2022;19(3):1236.

26. Park T, Jung YS, Son K, Bae YC, Song KB, Amano A, et al. More Teeth and Posterior Balanced Occlusion Are a Key Determinant for Cognitive Function in the Elderly. *Int J Environ Res Public Health.* 19 févr 2021;18(4):1996.

27. Evans IEM, Martyr A, Collins R, Brayne C, Clare L. Social Isolation and Cognitive Function in Later Life: A Systematic Review and Meta-Analysis. Anstey K, Peters R, éditeurs. *J Alzheimers Dis.* 13 août 2019;70(s1):S119-44.

28. Roberts CE, Phillips LH, Cooper CL, Gray S, Allan JL. Effect of Different Types of Physical Activity on Activities of Daily Living in Older Adults: Systematic Review and Meta-Analysis. *J Aging Phys Act.* 1 oct 2017;25(4):653-70.

29. Reissmann DR, Dard M, Lamprecht R, Struppek J, Heydecke G. Oral health-related quality of life in subjects with implant-supported prostheses: A systematic review. *J Dent.* oct 2017;65:22-40.

30. Pandit N. Patient dentist relationship (the decisive factor for optimal results). *J Indian Soc Periodontol.* 2020;24(2):95.

31. Müller F, Barter S, Assénat S. Les traitements implantologiques en gériatrie. Rousseau P, éditeur. Berlin, Allemagne, France, Pays multiples; 2017. 296 p.

32. Sato Y, Kitagawa N, Isobe A. Implant treatment in ultra-aged society. *Jpn Dent Sci Rev.* mai 2018;54(2):45-51.

33. Gellé T, Pomès B, Goudot P, Lacoste JP. Guide pratique d'implantologie. 2e éd. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2022. (Pratique dentaire).

34. Venugopalan S. Retrospective Analysis of Immediate Implants: A Prism with a Different Dimension. *J Long Term Eff Med Implants.* 2021;31(2):51-4.

35. Heitz-Mayfield LJ, Aaboe M, Araujo M, Carrión JB, Cavalcanti R, Cionca N, et al. Group 4 ITI Consensus Report: Risks and biologic complications associated with implant dentistry. *Clin Oral Implants Res.* 2018;29(S16):351-8.
36. Schmutzler A, Rauch A, Nitschke I, Lethaus B, Hahnel S. CLEANING OF REMOVABLE DENTAL PROSTHESES – A SYSTEMATIC REVIEW. *J Evid Based Dent Pract.* 1 déc 2021;21(4):101644.
37. Schimmel M, Katsoulis J, Zimmermann P, Müller F. Les prothèses overdenture sur implants chez la personne âgée. *Lett Stomatol.* 1 janv 2016;71:41-56.
38. de Waal Y c., Eijsbouts H v., Winkel E g., van Winkelhoff A j. Microbial Characteristics of Peri-Implantitis: A Case-Control Study. *J Periodontol.* 2017;88(2):209-17.
39. Berglundh T, Armitage G, Araujo MG, Avila-Ortiz G, Blanco J, Camargo PM, et al. Peri-implant diseases and conditions: Consensus report of workgroup 4 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol.* 2018;45(S20):S286-91.
40. Dreyer H, Grischke J, Tiede C, Eberhard J, Schweitzer A, Toikkanen SE, et al. Epidemiology and risk factors of peri-implantitis: A systematic review. *J Periodontol Res.* 2018;53(5):657-81.
41. Curtis DA, Lin GH, Rajendran Y, Gessese T, Suryadevara J, Kapila YL. Treatment planning considerations in the older adult with periodontal disease. *Periodontol 2000.* 2021;87(1):157-65.
42. Schimmel M, Müller F, Suter V, Buser D. Implants for elderly patients. *Periodontol 2000.* 2017;73(1):228-40.
43. Berglundh T, Persson L. A systematic review of the incidence of biological and technical complications in. 1997;16.
44. Le Gall MG. Équilibration Occlusale. 2019;133.
45. Goiato MC, Andreotti AM, dos Santos DM, Nobrega AS, de Caxias FP, Bannwart LC. Influence of length, diameter and position of the implant in its fracture incidence: A Systematic Review. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects.* 2019;13(2):109-16.
46. Marcelo CG, Filié Haddad M, Gennari Filho H, Marcelo Ribeiro Villa L, Dos Santos DM, Aldiéris AP. Dental implant fractures - aetiology, treatment and case report. *J Clin Diagn Res JCDR.* mars 2014;8(3):300-4.

47. Vahidi F, Pinto-Sinai G. Complications Associated with Implant-Retained Removable Prosthesis. *Dent Clin North Am.* janv 2015;59(1):215-26.
48. Gratet J. Gestion des complications en implantologie. :219.
49. Mariani P. 1e partie : données fondamentales. 2008;8.
50. Goldstein G, Goodacre C, Taylor T. Occlusal Schemes for Implant Restorations: Best Evidence Consensus Statement. *J Prosthodont.* 2021;30(S1):84-90.
51. Swaminathan Y. Implant Protected Occlusion. *IOSR J Dent Med Sci.* 2013;11(3):20-5.
52. Koyano K, Esaki D. Occlusion on oral implants: current clinical guidelines. *J Oral Rehabil.* févr 2015;42(2):153-61.
53. Wolff É. Complications secondaires en implantologie et prothèses implantaires. :103.
54. Collaert B, Van Dessel J, Konings M, Nackaerts O, Zink I, Slagmolen P, et al. On Speech Problems with Fixed Restorations on Implants in the Edentulous Maxilla: Introduction of a Novel Management Concept: Speech Problems with Implant-Supported Prosthesis. *Clin Implant Dent Relat Res.* oct 2015;17:e745-50.
55. Fonteyne E, Van Doorne L, Becue L, Matthys C, Bronckhorst E, De Bruyn H. Speech evaluation during maxillary mini-dental implant overdenture treatment: A prospective study. *J Oral Rehabil.* 2019;46(12):1151-60.
56. Kern J, Kern T, Wolfart S, Heussen N. A systematic review and meta-analysis of removable and fixed implant-supported prostheses in edentulous jaws: post-loading implant loss. *Clin Oral Implants Res.* févr 2016;27(2):174-95.
57. La méthode de base de l'examen clinique en implantologie - Implant et omnipratique - Comptes-rendus des journées de formation - SOP [Internet]. [cité 19 déc 2022]. Disponible sur: <https://www.sop.asso.fr/les-journees/comptes-rendus/5-implant-et-omnipratique/2>
58. Müller F, Barter S, Assénat S. Les traitements implantologiques en gériatrie. Rousseau P, éditeur. Berlin, Allemagne, France, Pays multiples; 2017. 296 p.
59. Wehbé H, Naaman NBA. L'ÉCHEC IMPLANTAIRE: REVUE DE LA LITTÉRATURE. 2(2):9.
60. Liaw K, Delfini RH, Abrahams JJ. Dental Implant Complications. *Semin*

Ultrasound CT MRI. oct 2015;36(5):427-33.

61. Dakka A, Nazir Z, Shamim H, Jean M, Umair M, Muddaloor P, et al. Ill Effects and Complications Associated to Removable Dentures With Improper Use and Poor Oral Hygiene: A Systematic Review. *Cureus* [Internet]. 18 août 2022 [cité 1 nov 2022]; Disponible sur: <https://www.cureus.com/articles/97728-ill-effects-and-complications-associated-to-removable-dentures-with-improper-use-and-poor-oral-hygiene-a-systematic-review>

62. Duriez C. Le vieillissement et le traitement implantaire chez les personnes âgées : l'âge est-il un facteur de risque au traitement implantaire ? [Paris]; 2018.

63. Le diagnostic de la maladie d'Alzheimer — Site des ressources d'ACCES pour enseigner les Sciences de la Vie et de la Terre [Internet]. [cité 23 déc 2022]. Disponible sur: <http://acces.ens-lyon.fr/acces/thematiques/neurosciences/actualisation-des-connaissances/maladies-et-traitements/alzheimer/la-maladie-dalzheimer-a-lechelle-de-lindividu/le-diagnostic-de-la-maladie-dalzheimer>

64. Benaim C, Froger J, Compan B, Pélissier J. Évaluation de l'autonomie de la personne âgée. *Ann Réadapt Médecine Phys.* juill 2005;48(6):336-40.

65. Gonçalves TMSV, Campos CH, Rodrigues Garcia RCM. Mastication and jaw motion of partially edentulous patients are affected by different implant-based prostheses. *J Oral Rehabil.* juill 2014;41(7):507-14.

66. Tan D, Foster S, Korgaonkar MS, Oxenham V, Whittle T, Klineberg I. The role of progressive oral implant rehabilitation in mastication, cognition and oral health-related quality of life outcomes—A pilot to define the protocol. *J Oral Rehabil.* 2020;47(11):1368-81.

67. Tolstunov L. Management of Biomechanical Complication of Implant-Supported Restoration of a Patient With Combination Syndrome: A Case Report. *J Oral Maxillofac Surg.* janv 2009;67(1):178-88.

68. Chanty B. Gestion et optimisation de la prothèse amovible complète chez le sujet âgé: concepts et préceptes. 2016;

69. Alsabeeha N, Payne A, Swain M. Attachment Systems for Mandibular Two-Implant Overdentures: A Review of In Vitro Investigations on Retention and Wear Features. *Int J Prosthodont.* 1 sept 2009;22:429-40.

70. Kandasamy B, Samson EP, Yaqoob A, Pandey P, Deenadayalan S, Das I. Evaluation of Clinical Parameters in Implant Maintenance Phase for Prevention of Peri-implantitis. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2018;8(4):361-4.
71. Slot D, Dörfer C, Van der Weijden G. The efficacy of interdental brushes on plaque and parameters of periodontal inflammation: a systematic review. *Int J Dent Hyg.* nov 2008;6(4):253-64.
72. Giovannoli JL, Renvert S. *Péri-implantites.* Paris: Quintessence international; 2012.
73. Costa FO, Takenaka-Martinez S, Cota LOM, Ferreira SD, Silva GLM, Costa JE. Peri-implant disease in subjects with and without preventive maintenance: a 5-year follow-up. *J Clin Periodontol.* févr 2012;39(2):173-81.
74. Papadiochou S, Polyzois G. Hygiene practices in removable prosthodontics: A systematic review. *Int J Dent Hyg.* 2018;16(2):179-201.
75. Charadram N, Maniewicz S, Maggi S, Petrovic M, Kossioni A, Srinivasan M, et al. Development of a European consensus from dentists, dental hygienists and physicians on a standard for oral health care in care-dependent older people: An e-Delphi study. *Gerodontology.* mars 2021;38(1):41-56.
76. Rösing CK, Fiorini T, Haas AN, Muniz FWMG, Oppermann RV, Susin C. The impact of maintenance on peri-implant health. *Braz Oral Res.* 2019;33(suppl 1):e074.
77. Lang NP, Salvi GE, Sculean A. Nonsurgical therapy for teeth and implants—When and why? *Periodontol 2000.* févr 2019;79(1):15-21.
78. Krennmair G, Ulm C. The Symphyseal Single-tooth Implant for Anchorage of a Mandibular Complete Denture in Geriatric Patients: A Clinical Report. 2000;7.
79. Mahoorkar S, Bhat S, Kant R. Single implant supported mandibular overdenture: A literature review. *J Indian Prosthodont Soc.* 2016;16(1):75-82.

VII. TABLE DES ILLUSTRATIONS

FIGURE 1 : REFERENTIEL DE LUCERNE – FDI WORLD DENTAL FEDERATION	18
FIGURE 2 : TABLEAU SYNTHESE DES FACTEURS DE RISQUES A LE SURVIE IMPLANTAIRE CHEZ LES PERSONNES AGES POLYMEDIQUES (17,18,19,20,21)	24
FIGURE 3 : MULLER ET BARTER, LES TRAITEMENTS IMPLANTAIRES EN GERIATRIE, 2017.....	28
FIGURE 4 :TAUX DE SURVIE IMPLANTAIRE AU MAXILLAIRE EN FONCTION DE LA PROTHESE (56)	38
FIGURE 6 : SIMULATION DE LA CREATION D'UN GUIDE CHIRURGICAL AVEC LA POSITION DES IMPLANTS - LIGEROT ROMAIN	39
FIGURE 7 : GUIDE CHIRURGICAL A APPUI DENTAIRE SIMULANT LA POSITION DES IMPLANTS –LIGEROT ROMAIN	39
FIGURE 12 : AUTONOMIE GERONTOLOGIE, GROUPE ISORESSOURCE	42
FIGURE 13 : SYNTHESE DES CHOIX DE SYSTEMES DE RETENTION	48
FIGURE 14 : ARBRE DECISIONNEL DE LA PROPOSITION PROTHETIQUE IMPLANTAIRE CHEZ LE PATIENT AGE	53
FIGURE 15 : ARBRE DECISIONNEL DE LA SOLUTION PROTHETIQUE IMPLANTAIRE CHEZ LE PATIENT AGE	64

RIVIER Lucie - La gestion des complications prothétiques implantaïres chez le sujet âgé autonome ou en perte d'autonomie fonctionnelle à domicile : de la prise de décision à la pérennisation

Résumé :

La population âgée augmente et face aux édentements, l'implantologie est une solution thérapeutique de choix. L'implantologie dans la population âgée, comme dans la population générale, présente de nombreux bénéfices.

Le but de ce travail sera de voir les limites d'indications de l'implantologie dans le contexte de la personne âgée déclinante et de penser au plan de traitement implantaire en anticipant l'avenir. Face au vieillissement et à la perte d'autonomie du patient, le praticien devra sans cesse adapter ses traitements grâce aux rendez-vous de maintenance et devra éviter et/ou gérer les complications en s'adaptant à la situation nouvelle du patient.

Le rapport bénéfice/risque doit rester la clé de voute du traitement et oscillera entre l'optimisation des capacités physiques, cognitives et fonctionnelles du patient liées aux réhabilitations orales globales, notamment celles implanto-portées et la gestion de prothèses existantes proche des soins palliatifs.

Dans tous les cas, les possibilités de maintenance seront au cœur du choix proposé par le praticien et choisi par le patient ou ses aidants.

Mots-clefs :

- Population âgée
- Gériatrie
- Implantologie
- Complications implantaïres
- Maintenance
- Gestion

Jury :

Présidente : Madame le Professeure Kerstin GRITSCH
Assesseurs : Madame le Docteur Audrey CHANLON
Monsieur le Docteur Christophe JEANNIN
Monsieur le Docteur Arnaud LAFON

Adresse de l'auteur :

RIVIER Lucie
87 impasse de plan chevalier
38110 St Jean de Soudain