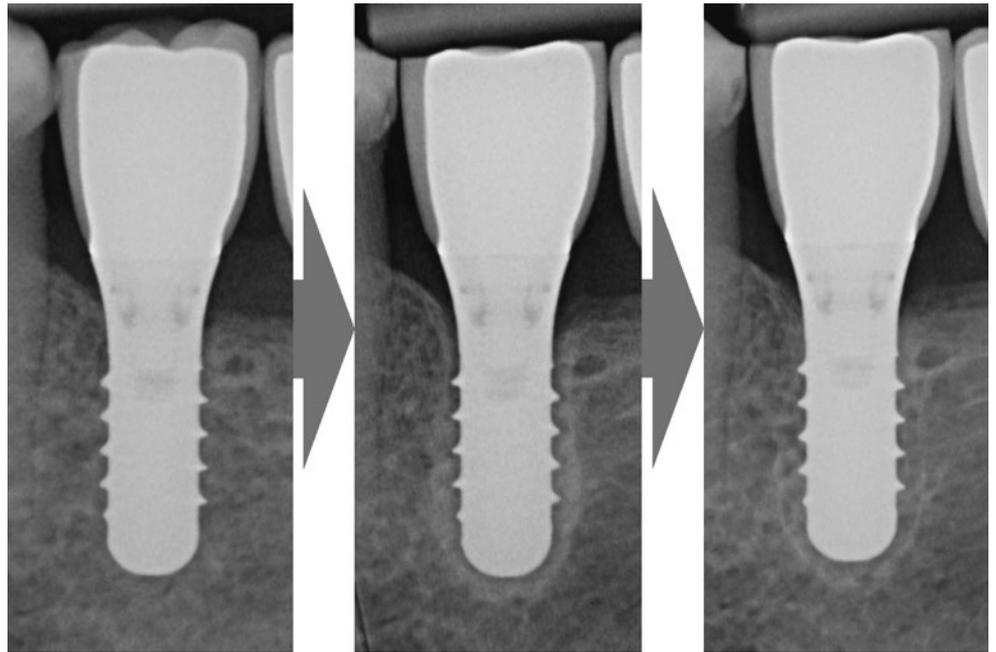


PHILIPPE BIEL¹
 THOMAS BIEL²
 VIVIANNE CHAPPUIS¹
 CLEMENS RAABE¹

¹ Clinique de chirurgie orale et de stomatologie, zmk Berne, Université de Berne
² Cabinet privé du Dr méd. dent. Thomas Biel, Bad Ragaz

CORRESPONDANCE

Dr méd. dent. Clemens Raabe,
 MAS
 Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie
 zmk Bern
 Universität Bern
 Freiburgstrasse 7
 CH-3010 Bern
 E-mail:
 clemens.raabe@unibe.ch



Perte aseptique de l'ostéointégration d'implants – une ré-ostéointégration est-elle possible ?

Ré-ostéointégration d'un implant mobile après décharge occlusale : une découverte fortuite

MOTS-CLÉS

Ré-ostéointégration, perte aseptique de l'ostéointégration, implantologie, chimiothérapie

Image en haut : à gauche : situation initiale – implantation et restauration prothétique de l'implant 36 ; au milieu : perte aseptique de l'ostéointégration après 3,5 ans en fonction, décharge occlusale de la couronne de l'implant ; à droite : ré-ostéointégration observée par hasard 21 mois après la décharge occlusale

RÉSUMÉ

La condition requise pour la réussite à long terme d'une restauration implantaire est le maintien de l'ostéointégration implantaire. La perte aseptique de l'ostéointégration de l'implant peut entraîner des échecs soudains, mais à ce jour, ces altérations n'ont guère été étudiées dans la littérature et un concept thérapeutique fondé sur des preuves n'est pas connu. Ce rapport de cas décrit, après le descellement aseptique d'un implant

chez une patiente de 79 ans, la ré-ostéointégration de cet implant observée après la réalisation d'une seule et unique correction occlusale, alors que la patiente subissait en outre une chimiothérapie antinéoplasique en raison d'un carcinome du sein. Les modalités d'apparition précises de la ré-ostéointégration ainsi que les autres facteurs susceptibles de l'avoir influencée restent inconnus.

Introduction

Les taux de réussite élevés et la stabilité à long terme des résultats des traitements implanto-prothétiques reposent sur le phénomène d'ostéo-intégration et ont révolutionné les options thérapeutiques dans la réhabilitation des patients édentés et partiellement édentés (BUSER ET COLL. 2017). L'ostéointégration désigne « une liaison structurelle et fonctionnelle directe entre l'os vivant ordonné et la surface d'un implant mis en charge » (BRÅNEMARK ET COLL. 1969 ; SCHROEDER ET COLL. 1976 ; LISTGARTEN ET COLL. 1991). La recherche dans le domaine de l'ostéointégration en implantologie se focalise sur deux domaines centraux : (A) l'amélioration de la formation de l'ostéointégration et (B) le maintien à long terme de l'ostéointégration.

En ce qui concerne la formation de l'ostéointégration, des progrès ont été réalisés grâce au développement de nouvelles caractéristiques de surfaces microrugueuses. Celles-ci favorisent la prolifération et la différenciation cellulaires et influencent ainsi positivement la liaison entre l'os et la surface de l'implant (BUSER ET COLL. 2004). Parallèlement, le processus d'ostéointégration est plus rapide et permet de raccourcir les phases de guérison, avec une mise en charge plus précoce de la reconstruction implantaire (BOSSHARDT ET COLL. 2017). Aujourd'hui, la recherche se focalise sur l'amélioration de la nanotopographie et sur les propriétés métallurgiques des surfaces et leur influence sur l'ostéointégration (CHAPPUIS ET COLL. 2018B).

Alors que la formation de l'ostéointégration peut être bien étudiée en expérimentation animale, la question de la stabilité à long terme de l'ostéointégration est nettement plus complexe. À long terme, des influences infectieuses et non infectieuses peuvent perturber l'intégrité des tissus péri-implantaires et entraîner la destruction des contacts os-implant, ce qui entraîne la perte de l'implant. La résorption osseuse péri-implantaire induite par l'infection se retrouve dans la péri-implantite après les réactions inflammatoires associées à la plaque (BERGLUNDH ET COLL. 2018 ; SCHWARZ ET COLL. 2018). Cliniquement, on observe une rougeur accentuée et une tuméfaction de la muqueuse avec des valeurs de sondage augmentées et un saignement/une suppuration à partir du sulcus, et radiologiquement, on remarque une ostéolyse circonferentielle progressive en forme de cuvette autour de l'implant (tab. I) (SCHWARZ ET COLL. 2018). La progression de cette réaction inflammatoire peut être stoppée en appliquant, au cas par cas, des concepts thérapeutiques non chirurgicaux ou chirurgicaux et en assurant un suivi régulier (SUÁREZ-LÓPEZ DEL AMO ET COLL. 2016 ; SCHWARZ ET COLL. 2017 ; ROCCUZZO ET COLL. 2018).

D'autre part, les pertes aseptiques de l'ostéointégration des implants placent les patients et les praticiens face à des échecs

soudains et réfractaires au traitement. Cette complication peu investiguée est caractérisée par une perte de contact en grande partie asymptomatique entre l'os et l'implant, avec interposition de tissu conjonctif (ISIDOR 1996, 1997 ; SZMUKLER-MONCLER ET COLL. 1998). Cliniquement, la muqueuse semble non irritée en cas d'hygiène buccale adéquate, alors qu'au stade tardif, on remarque une sensibilité à l'occlusion et une mobilité de l'implant (tab. I). Radiologiquement, il est possible de visualiser initialement une ostéolyse péri-implantaire linéaire avec un double contour hyperdense dans la zone crestale de l'implant, le niveau osseux marginal pouvant être inchangé par rapport aux examens antérieurs. Au fur et à mesure de sa progression, cette ostéolyse s'étend autour de l'ensemble de l'implant (KOZLOVSKY ET COLL. 2007). Parmi les facteurs déclenchant les pertes aseptiques de l'ostéointégration des implants, on discute les surcharges dues aux forces occlusales traumatiques ainsi que l'augmentation du rapport couronne/implant (MIYATA ET COLL. 2000 ; ISIDOR 2006 ; RUNGSİYAKULL ET COLL. 2011 ; BERTOLINI ET COLL. 2019 ; RAVIDÀ ET COLL. 2019A).

En raison de l'absence de concepts thérapeutiques, l'explication est jusqu'à présent le seul traitement en cas de descellement aseptique d'un implant, car en l'absence de stabilité accompagnée d'une mobilité, on considère que l'ostéointégration ne peut pas être rétablie.

Dans ce contexte d'absence de possibilités thérapeutiques, le présent rapport de cas décrit la ré-ostéointégration d'un implant mobile, observée par hasard après une seule et unique correction occlusale par meulage de la reconstruction.

Rapport de cas

Une patiente âgée de 79 ans présentant une fibrillation auriculaire et une polyarthrite était suivie en médecine dentaire depuis 1990 dans le cabinet privé d'un co-auteur de cette publication (TB). La patiente, non-fumeuse, était sous traitement au long cours par rivaroxaban et prednisone.

Situation initiale

La patiente était suivie en recall annuel au cabinet privé pour le nettoyage dentaire professionnel et l'instruction à l'hygiène buccale par une hygiéniste dentaire. La dentition, entretenue de manière suffisante, avait fait l'objet de soins conservateurs et, au niveau du maxillaire supérieur, de reconstructions coronales (dents 17, 15-26), en contact avec des facettes occlusales polies sur les dents du maxillaire inférieur. Les radiographies disponibles montraient une perte osseuse horizontale généralisée, et cliniquement, des récessions gingivales vestibulaires étaient présentes dans tous les quadrants. Il n'y avait pas d'autres signes de parafonction ; les muscles masticateurs

Tab. I Observations et traitement lors de péri-implantite et de perte aseptique de l'ostéointégration (KOZLOVSKY ET COLL. 2007 ; SUÁREZ-LÓPEZ DEL AMO ET COLL. 2016 ; SCHWARZ ET COLL. 2017, 2018 ; ROCCUZZO ET COLL. 2018)

	Péri-implantite	Perte aseptique de l'ostéointégration
Observations cliniques	<ul style="list-style-type: none"> - muqueuse rouge et enflée - saignement/suppuration à partir du sulcus - valeurs de sondage élevées 	<ul style="list-style-type: none"> - muqueuse non irritée - sensibilité occlusale - mobilité de l'implant
Observations radiologiques	<ul style="list-style-type: none"> - ostéolyse circonferentielle en forme de cuvette 	<ul style="list-style-type: none"> - ostéolyse péri-implantaire linéaire avec double contour hyperdense
Thérapie	<ul style="list-style-type: none"> - traitement chirurgical ou non chirurgical en fonction du cas spécifique, explantation 	<ul style="list-style-type: none"> - pas d'évidence, explantation

et les articulations temporo-mandibulaires étaient sans particularité à l'examen clinique.

En octobre 2014, la patiente s'est présentée au cabinet privé avec des douleurs dans la mâchoire inférieure gauche. Les dents 36 et 37 étaient douloureuses à la percussion et ne réagissaient pas au test à la neige carbonique. La dent 36 présentait une mobilité dans le sens horizontal (degré 2), la dent 37 était mobile dans le sens horizontal et vertical (degré 3). Les furcations de la dent 36 (degré de furcation 2) et de la dent 37 (degré de furcation 3) pouvaient être sondées, avec saignement positif au sondage. La radiographie dentaire a révélé une hyperclarté périapicale au niveau de la racine mésiale 36 et des hyperclartés interradiculaires des dents 36 et 37 (fig. 1).

Un traitement endodontique et parodontal des dents 36 et 37 a été proposé à la patiente. Cependant, les traitements de canaux radiculaires ont été refusés en raison d'expériences traumatisantes vécues par la patiente, et l'extraction des dents 36 et 37 suivie d'une réhabilitation implanto-prothétique a été explicitement souhaitée.



Fig. 1 Hyperclarté périapicale de la racine mésiale de la 36 et hyperclarté interradiculaire des dents 36 et 37

L'extraction dentaire sans lambeau et la cicatrisation ultérieure de la plaie se sont déroulées sans complications. Ensuite, la réhabilitation implanto-prothétique a été planifiée après la prise d'un cliché panoramique huit semaines après l'extraction (fig. 2), sur la base d'un set-up conventionnel avec confection d'un gabarit d'orientation. Treize semaines après l'extraction, l'insertion osseuse complète de deux implants Tissue-Level (SP 4,1 × 10 mm RN SLActive, Straumann AG, Bâle, Suisse) a été réalisée dans les régions 36 et 37, avec formation d'un lambeau muco-périosté, de manière primairement stable et sans augmentation (fig. 3A). L'ostéotomie du site implantaire a été réalisée à main levée selon le protocole standard du fabricant de l'implant. La cicatrisation transmuqueuse des implants s'est déroulée sans complications, la muqueuse vestibulaire et linguale était kératinisée sur >1,5 mm. Trois mois après l'intervention, deux couronnes céramo-métalliques non bloquées (TempBond, Kerr, Orange, Californie, États-Unis) ont été scellées sur les parties secondaires SynOcta (Straumann AG, Bâle, Suisse) (fig. 3B, 4A).

Après l'implantation, la patiente a continué à être suivie par l'hygiéniste dentaire une fois par an et à bénéficier d'un suivi médico-dentaire. Lors des examens de contrôle médico-dentaire à un et trois ans, le status clinique autour des implants 36 et 37 était sans irritation, avec des valeurs de sondage <3 mm. La radiographie de contrôle a montré, un an après l'opération, une hyperclarté linéaire dans la zone distale des filetages crestaux de l'implant 36 (fig. 3C), qui a progressé après trois ans en une hyperclarté péri-implantaire avec un liséré hyperdense scléreux au niveau des 2/3 crestaux de l'implant (fig. 3D). À ce stade, une stratégie d'observation a été retenue en concertation avec la patiente.

Perte aseptique de l'ostéointégration de l'implant 36 (descellement de l'implant)

En septembre 2019 (3,5 ans après la restauration prothétique), la patiente a développé des douleurs à l'occlusion au niveau de l'implant 36. L'implant 36 présentait une mobilité de degré 1-2. Un descellement de la couronne a été exclu visuellement par



Fig. 2 Orthopantomogramme huit semaines après l'extraction des dents 36 et 37

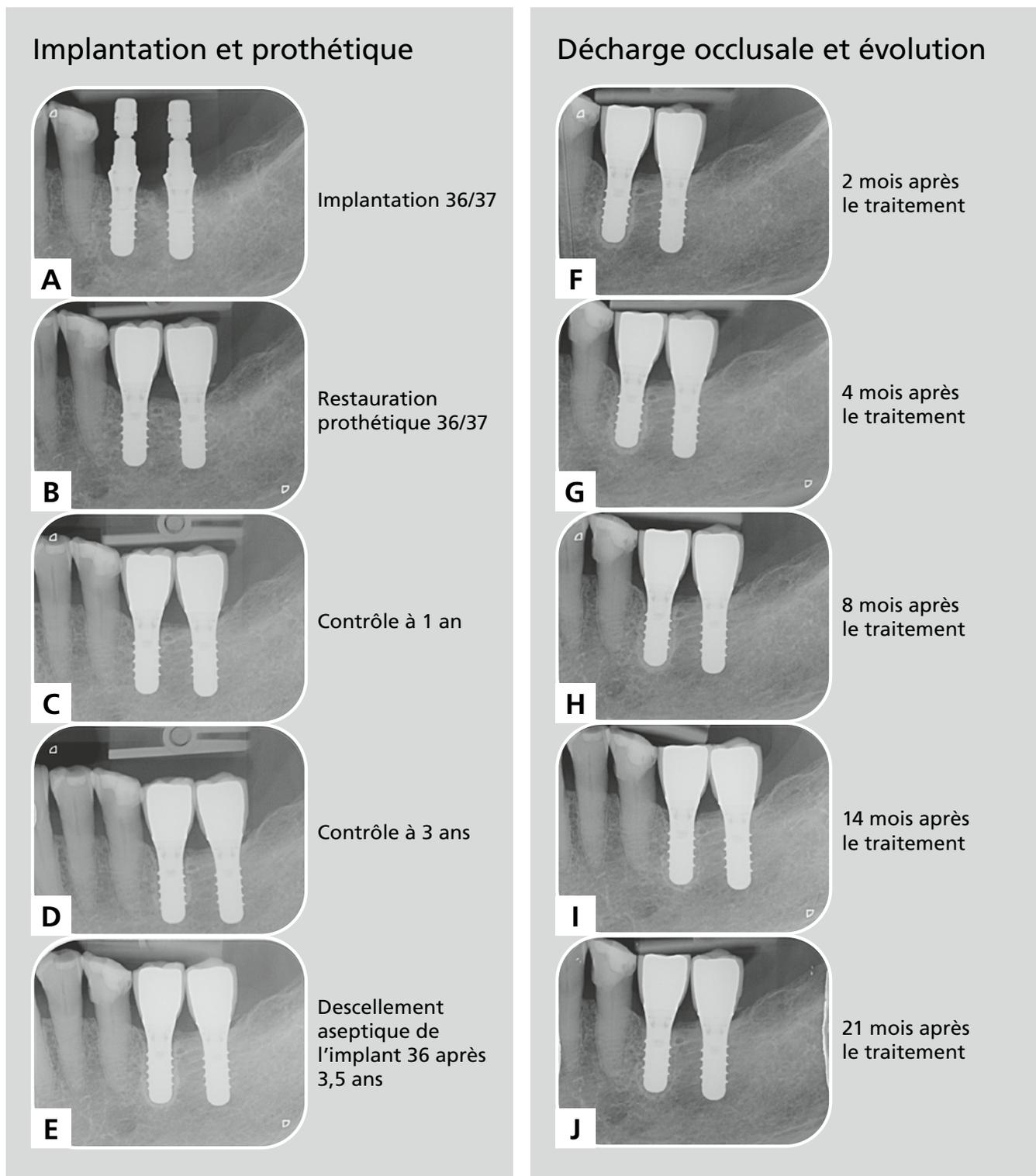


Fig. 3A Implantation 36 et 37 avec des implants Tissue-Level

Fig. 3B Intégration de la restauration prothétique 36 et 37

Fig. 3C/3D Contrôle à 1 an (C) et contrôle à 3 ans (D) après la restauration prothétique des 36 et 37

Fig. 3E Perte aseptique de l'ostéointégration de l'implant 36, 3,5 ans après la restauration prothétique

Fig. 3F/3G/3H/3I/3J Contrôles de l'évolution à 2 mois (F), 4 mois (G), 8 mois (H), 14 mois (I) et 21 mois (J), après décharge occlusale

une légère rétraction de la muqueuse et une visualisation de l'épaule de l'implant. La muqueuse péri-implantaire n'était pas irritée et les valeurs de sondage étaient <3 mm. La radiographie a révélé une ostéolyse péri-implantaire linéaire continue avec un double contour hyperdense autour de l'implant 36 (fig. 3E). Les données cliniques et radiologiques ont

permis de poser le diagnostic de perte aseptique de l'ostéointégration de l'implant 36. Pour soulager les douleurs occlusales, la couronne de l'implant 36 a été meulée en occlusion, et complètement dégagée de l'occlusion. Le reste de l'articulation dento-dentaire n'a pas été vérifié. La patiente a été invitée à poursuivre les mesures d'hygiène buccale habituelles et aucune

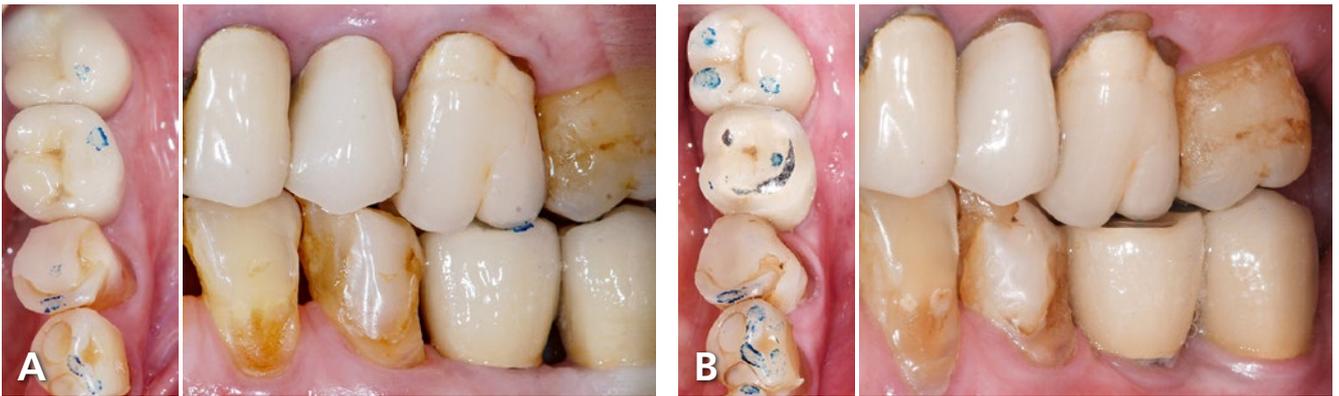


Fig. 4 Situation clinique relative à la restauration prothétique des implants 36 et 37 avec contrôle de l'occlusion (A), et 21 mois après la décharge occlusale (6,5 ans après la restauration prothétique) (B)

autre mesure antiseptique topique n'a été prescrite. En accord avec la patiente, l'explantation de l'implant 36 a été prévue dans les meilleurs délais.

« Ré-ostéointégration » de l'implant 36 au cours d'une chimiothérapie antinéoplasique

Peu après, un carcinome mammaire canalaire métastatique a été diagnostiqué chez cette patiente (cT1c cN3 cM1 G3, ER négatif, PR négatif, Her2 positif, Hôpital cantonal des Grisons, Coire, Suisse). Cette tumeur a été traitée initialement par une chimiothérapie antinéoplasique comprenant quatre cycles d'épirubicine/cyclophosphamide sur deux mois.

En raison de l'absence de symptômes intra-oraux et de la situation générale complexe sur le plan médical, l'explantation prévue de l'implant 36 a été reportée en accord avec le médecin traitant et la situation a continué à être étroitement surveillée sur le plan clinique et radiologique. La muqueuse péri-implantaire autour de l'implant 36 est restée non irritée pendant toute la durée d'observation ultérieure (valeurs de sondage < 3 mm, pas de saignement/suppuration à partir du sulcus). Deux et quatre mois après la décharge occlusale, l'implant 36 était toujours mobile, mais l'hyperclarté péri-implantaire sur le cliché dentaire avait régressé (fig. 3F, 3G). La chimiothérapie antinéoplasique du carcinome mammaire a été poursuivie par quatre cycles de docétaxel/paclitaxel, pertuzumab et trastuzumab pendant sept semaines. Ensuite, une résection segmentaire du sein gauche, une radiothérapie adjuvante axillaire et supra-claviculaire ainsi qu'une chimiothérapie adjuvante par trastuzumab ont été effectuées sur une durée totale d'une année, jusqu'en janvier 2021. Au moment de la rédaction de ce rapport de cas, la patiente ne présentait pas de récurrence.

Huit mois après la décharge occlusale, la mobilité de l'implant 36 n'était plus perceptible, et cliniquement, un son clair d'ankylose était audible à la percussion. Radiologiquement, l'hyperclarté péri-implantaire avec le liseré scléreux hyperdense était en régression (fig. 3H). Quatorze mois après la seule et unique correction occlusale, il n'y avait plus d'hyperclarté péri-implantaire décelable autour de l'implant 36 (fig. 3I).

Lors du dernier contrôle (21 mois après le traitement), ces conditions osseuses péri-implantaires étaient stables et la muqueuse était toujours cliniquement non irritée (fig. 3J, 4B). En raison d'une éruption excessive de la dent 26, un nouveau contact occlusal s'était établi sur la couronne de l'implant 36. Pour évaluer la « ré-ostéointégration », une mesure Periotest (Gulden-Medizinaltechnik, Bensheim, Allemagne) a été réalisée

sur les implants 36 et 37. Les valeurs de -2 horizontalement / -8 verticalement sur l'implant 36 et de -4 horizontalement / -7 verticalement sur l'implant 37 indiquent, selon les données du fabricant, une bonne ostéointégration des deux implants.

Discussion

Le présent rapport de cas décrit la ré-ostéointégration d'un implant observée par hasard après la perte aseptique de l'ostéointégration de cet implant et le meulage subséquent de la reconstruction implantaire.

Les pertes aseptiques de l'ostéointégration ou descellements d'implants ont été peu investiguées, elles sont en règle générale irréversibles et entraînent la perte de l'implant. Dans la littérature, on évoque souvent une surcharge de la liaison os-implant due à des forces occlusales traumatiques comme déclencheur possible d'un descellement d'implant. Cette surcharge peut entraîner des microfractures qui induisent une résorption de l'os péri-implantaire (LEE ET COLL. 2006). Les pertes aseptiques de l'ostéointégration sont plus fréquentes lorsque les implants sont relativement courts et étroits, avec une surface endo-osseuse réduite, ce qui suggère une influence de la longueur et du diamètre de l'implant sur ce phénomène (SAHRMANN ET COLL. 2017; NAENNI ET COLL. 2018; MÜHLEMANN ET COLL. 2020; RAABE ET COLL. 2021). Par contre, en expérimentation animale, il n'a pas été possible de mettre en évidence une relation entre la surcharge occlusale et la perte osseuse péri-implantaire ou le descellement de l'implant (HEITZ-MAYFIELD ET COLL. 2004). À ce jour et dans le cas des implants cliniquement bien ostéointégrés, il n'existe guère de preuves d'une relation de cause à effet entre la surcharge implantaire, d'une part, et la résorption osseuse péri-implantaire et la perte d'implants, d'autre part (NAERT ET COLL. 2012; SHERIDAN ET COLL. 2016).

L'ostéointégration d'un implant ne doit pas être considérée comme une situation statique, mais plutôt comme un processus dynamique au cours duquel, en fonction des contraintes exercées sur la liaison os-implant, un remodelage osseux se produit continuellement dans l'os environnant via des processus biochimiques complexes (DELGADO-RUIZ ET COLL. 2019). Les forces occlusales sont transmises directement à la connexion os-implant via l'implant et sont absorbées par l'os environnant sans résilience (MICHALAKIS ET COLL. 2012). L'importance de ces forces occlusales et de la charge exercée sur la connexion os-implant dépend du patient et de la position de l'implant dans la mâchoire, du design de l'implant ainsi que de la configuration de l'occlusion.

Les charges masticatoires sont plus élevées dans la zone postérieure des mâchoires que dans la zone antérieure et les forces mesurées sont plus importantes chez l'homme que chez la femme, les parafunctions pouvant représenter une charge supplémentaire (MERICSKE-STERN & ZARB 1996; RAADSHEER ET COLL. 1999). La transmission et la répartition des forces de mastication dans l'os dépendent de la surface de l'implant et de sa conception. Les études réalisées à l'aide de méthodes par éléments finis ont montré que dans la zone critique du col des implants, le stress exercé sur l'os crestal dépend du diamètre et de la longueur de l'implant (PETRIE & WILLIAMS 2005). En outre, un *platform-switching* et une optimisation de la structure du filetage implantaire peuvent contribuer à une meilleure charge de stress dans l'os en augmentant la surface de la connexion os-implant (BAGGI ET COLL. 2008; ERASLAN & INAN 2010). Les forces exercées dans une zone idéale favorisent l'ostéointégration en créant davantage de contacts os-implant (HEITZ-MAYFIELD ET COLL. 2004; FU ET COLL. 2012), alors que les forces excessives peuvent induire des résorptions. Dans une étude réalisée en expérimentation animale par des méthodes à éléments finis, une résorption osseuse crestale a été observée lorsque les forces appliquées dépassaient une valeur seuil de 4 MPa (HAN ET COLL. 2014).

La direction des forces occlusales influence également la liaison os-implant. Les charges axiales sur l'implant entraînent des forces de compression dans l'os et ont un effet positif sur la densité et la dureté osseuse, alors que les forces de cisaillement importantes sont liées à des taux de résorption plus élevés (ABU-HUSSEIN ET COLL. 2010). Dans le présent rapport de cas, le contact occlusal après l'insertion de la couronne sur implant 36 se situait principalement sur la cuspide vestibulaire de la couronne. Outre une surcharge de l'implant par d'importantes forces de mastication axiales dans la zone postérieure, des forces de cisaillement assez importantes ont pu entraîner une surcharge de la connexion os-implant.

En raison de l'absence de parodontite et de ses mécanorécepteurs, la perception tactile subjective des implants est réduite par rapport aux dents naturelles. La mise en charge occlusale des implants est donc plus forte que celle des dents naturelles (HÄMMERLE ET COLL. 1995). De plus, dans une étude récente de l'occlusion, une augmentation continue et significative des forces occlusales a été mesurée pendant une période de trois ans sur des couronnes unitaires implantoportées (DING ET COLL. 2022). Sur la base de ces résultats, les auteurs recommandent des contrôles réguliers et, le cas échéant, des ajustements de l'occlusion dans le cadre du suivi, afin d'éviter une surcharge potentielle des implants.

Il est possible que la surcharge supposée de l'implant 36 ait pu être éliminée par une solidarisation des couronnes implantaire. Dans une méta-analyse récente, les restaurations solidarisées ont montré moins de pertes d'implants, et parallèlement, aucune influence n'a été constatée sur la perte osseuse marginale ou les complications prothétiques (DE SOUZA BATISTA ET COLL. 2019). La solidarisation des implants pourrait avoir une influence plus importante sur le taux de réussite des implants, en particulier pour les implants relativement courts. Ainsi, des investigations par éléments finis ont montré une répartition plus homogène des forces pour les reconstructions solidarisées sur implants de 6 mm comparativement à des reconstructions non solidarisées (YILMAZ ET COLL. 2011). Des études cliniques ont également montré des taux de perte d'implants plus faibles et moins de complications prothétiques pour les reconstructions sur implants courts solidarisées, comparativement aux reconstruc-

tions sur implants courts non solidarisées (RAVIDÀ ET COLL. 2019B; AFRASHTEHFAR ET COLL. 2021).

La plus grande limitation potentielle du présent rapport de cas peut être vue dans l'influence inconnue de la chimiothérapie antinéoplasique sur la ré-ostéointégration observée. Le carcinome mammaire métastatique n'a été diagnostiqué qu'après le développement de la perte aseptique de l'ostéointégration implantaire et après la correction occlusale de la reconstruction sur implant, et la chimiothérapie antinéoplasique a été réalisée sans utilisation de médicaments antirésorptifs. Les substances antinéoplasiques utilisées dans les chimiothérapies systémiques des tumeurs malignes inhibent directement la prolifération cellulaire ou sont dirigées contre des facteurs de croissance. L'effet de ces médicaments se manifeste en particulier dans les tissus à croissance rapide, à prolifération cellulaire élevée avec une activité mitotique importante, dont font partie, outre les tissus tumoraux, les organes lymphatiques primaires. Cependant, les tissus ayant un taux de renouvellement cellulaire plus faible sont également influencés et des conséquences sur la liaison os-implant sont observées. Les influences connues de la chimiothérapie antinéoplasique indiquent une réduction de l'ostéogénèse et sont donc en contradiction avec la ré-ostéointégration observée. Ainsi, en expérimentation animale, une inhibition de la formation osseuse péri-implantaire a été constatée sous chimiothérapie systémique par cisplatine (MATHEUS ET COLL. 2018). En relation avec les substances utilisées dans le cas présent, des apoptoses ostéoblastiques induites par l'épirubicine (HUANG ET COLL. 2018) et des ostéonécroses de la mâchoire lors de traitements par trastuzumab et pertuzumab (MANZIE ET COLL. 2020) ont également été rapportées. Des interactions entre ces substances actives et des effets supplémentaires sur le métabolisme osseux ne peuvent être exclus (CHAPPUIS ET COLL. 2018A; SCHLIEPHAKE 2022). Par ailleurs, la mesure dans laquelle les processus ostéo-immunologiques influencent la liaison os-implant n'a pas encore été étudiée de manière approfondie (MIRON & BOSSHARDT 2018; AMENGUAL-PENAFIEL ET COLL. 2021).

Outre la chimiothérapie antinéoplasique administrée pendant la période où la ré-ostéointégration a été observée, l'intervention d'autres facteurs d'influence inconnus ayant pu favoriser la ré-ostéointégration de l'implant ne peut être exclue. Alors que l'influence d'une chimiothérapie antinéoplasique sur une possible ré-ostéointégration implantaire reste largement inconnue, l'influence des chimiothérapies systémiques sur les implants ostéointégrés est mieux investiguée. À cet égard, il n'y a pas d'évidence d'un risque accru de perte d'implants chez les patients sous chimiothérapie systémique comparativement aux patients en bonne santé (CHRCANOVIC ET COLL. 2016; SCHLIEPHAKE 2022).

Une autre restriction de ce rapport de cas découle des méthodes limitées de vérification de l'ostéointégration. La ré-ostéointégration de l'implant observée cliniquement et radiologiquement dans ce rapport de cas a été évaluée en outre à l'aide d'une mesure Periotest. La pertinence de ces valeurs de mesure doit cependant être examinée de façon critique, car les conclusions relatives à l'ostéointégration découlent des valeurs comparatives du fabricant et une confirmation histologique n'est pas possible (APARICIO ET COLL. 2006). Les mesures Periotest ne sont pas effectuées dans le cadre du protocole standard du cabinet privé, raison pour laquelle il n'est pas possible de se référer à des mesures comparatives réalisées à d'autres moments. Il aurait également été possible de procéder à une analyse de la fréquence de résonance, mais cela aurait impliqué le retrait de

la couronne de l'implant 36 avec le risque de l'endommager, ce que la patiente a refusé. Dans le cas présent, le meulage de la reconstruction sur implant devait réduire la charge sur l'implant et atténuer les douleurs occlusales jusqu'à la dépose de l'implant, en principe prévue. Néanmoins, on peut supposer que des forces résiduelles sont exercées sur l'implant par les tissus mous et le bolus alimentaire. Une explication possible du phénomène de ré-ostéointégration observé par hasard est que la mobilité de l'implant a été limitée par la décharge occlusale dans une mesure compatible avec la régénération osseuse. Cet effet pourrait éventuellement être renforcé par une immobilisation supplémentaire de l'implant au moyen d'une attelle.

Le présent rapport de cas soulève la question de savoir si, dans des cas sélectionnés de descellement aseptique d'implants, un traitement mini-invasif par décharge occlusale peut être efficace. À cet égard, il est indispensable d'exclure toute inflammation péri-implantaire concomitante et de procéder à des contrôles cliniques et radiologiques étroits. Dans le cas présent, l'intervalle de recall annuel pour l'hygiéniste dentaire a été maintenu et des contrôles médico-dentaires cliniques et radiologiques ont été effectués à deux, quatre et huit mois, l'implant 36 n'étant plus mobile à huit mois. La réinstruction d'une hygiène buccale adéquate et le raccourcissement de l'intervalle entre les nettoyages dentaires professionnels pourraient avoir

un effet de soutien, et des mesures de désinfection topique avec des agents antiseptiques pourraient réduire encore le risque d'une inflammation secondaire d'accompagnement. En s'appuyant sur le traitement de soutien de la parodontite après la fin du traitement parodontal, il est envisageable de réduire à trois mois l'intervalle de recall pour le nettoyage dentaire professionnel (VOTTA ET COLL. 2018). Lors de descellement aseptique d'un implant, il est possible, en cas d'hygiène buccale inadéquate, de prévenir à court ou moyen terme la survenue d'une infection par des rinçages antiseptiques à la chlorhexidine 0,2% (ESCRIBANO ET COLL. 2016; PHILIP ET COLL. 2020).

Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour mieux comprendre à l'avenir la perte aseptique de l'ostéointégration des implants et ses facteurs déclenchants, et pour élaborer un protocole de traitement idéal du descellement aseptique des implants.

Résumé

Ce rapport de cas documente, après le descellement aseptique d'un implant, sa «ré-ostéointégration» obtenue après meulage occlusal, dans le contexte d'une chimiothérapie concomitante en raison d'un carcinome du sein. Les modalités d'apparition précises de la ré-ostéointégration ainsi que les autres facteurs susceptibles de l'avoir influencée restent inconnus.