

The Biological Approach to Immediate First Upper Molar Replacement

Abordarea biologică în cazul înlocuirii imediate a unui molar prim maxilar

Dr. Sebastian Șoicu, Dental House – Pitești, Argeș

Abstract

The replacement of a compromised maxillary sinus-related molar usually possess some challenges: lack of vertical bone height, presence of the maxillary sinus and posterior position of the tooth itself. Delayed implant placement is still considered by many practitioners to be the safest way to get the best quality implant-based treatment. On the other hand, immediate implant placement and provisionalization presents some important advantages: shorter treatment time, preservation of soft tissue architecture, reduced marginal bone loss, immediate esthetics, reduced number of surgical steps and the opportunity to apply the „One Abutment-One Time” and „Chamber” concepts.

In order to be able to perform this technique, some criteria need to be met: the absence of an acute infection, sufficient interradicular bone volume, an implant system that allows for subcrestal placement and platform switching (Ankylos Implant System – Dentsply Sirona), and the use of a slim final abutment (Acuris – Dentsply Sirona), apart from other general factors as operator’s skills, good oral hygiene and fair health condition of the patient.

From the prosthetic stand point, both cemented and screw-retained implant supported restorations have biological and technical limitations respectively, while Acuris conometric crowns, due to the „no screw-no glue-no gap” philosophy, have demonstrated their ability to overcome these issues (www.dentsplysirona.com/ro-ro/exploreaza/implantologie/acuris).

The aim of this case report is to present a biological way of replacing a compromised first upper molar (tooth 16) in a 35 yo female patient, non-smoker, without any significant health issues, by means of immediate post-extraction Ankylos implant placement, crestal sinus lift (PRF) and provisionalization, followed (6 months) by the fabrication of an Acuris conometric final crown, with a follow-up of 2 years.

Key words: biologic approach, immediate implant placement, osseodensification, Densah burs, crestal sinus lift, PRF, Ossix Bone, Ankylos Implant System, conical connection, platform switching, immediate provisional restoration, conometric crown, Acuris System.

Rezumat

Înlocuirea unui molar prim maxilar compromis, care deseori se găsește în relație cu sinusul maxilar, generează, de obicei, unele provocări: os vertical insuficient, existența în proximitate a cavității sinusale sau poziția posterioară mai greu accesibilă în care se află molarul. Inserarea unui implant în os vindecat este considerată încă de către mulți practicieni ca fiind cea mai sigură și predictibilă metodă de tratament. Pe de altă parte, inserarea și provisionalizarea imediată post-extracțională a implantului ne oferă avantaje certe: scurtarea timpului de tratament, păstrarea arhitecturii țesuturilor moi peri-implantare, reducerea pierderii osului marginal, posibilitatea de a oferi pacientului un aspect estetic bun imediat post-operator, un număr mai redus de etape de lucru și posibilitatea de a aplica conceptele „One Abutment – One Time” sau „Chamber”.

Pentru a putea realiza această tehnică, trebuie îndeplinite anumite condiții: absența unei infecții acute, existența unui volum osos suficient pentru stabilizarea implantului, un implant care să permită inserarea subcrestală, care să fie prevăzut cu „platform switching” (Sistemul Ankylos – Dentsply Sirona) și folosirea unui bont final de dimensiuni reduse (slim abutment – Acuris – Dentsply Sirona). Bine-înțeles, este nevoie de un operator cu manualitate, experiență și instruire corespunzătoare, iar pacientul trebuie să aibă o foarte bună igienă orală și o stare de sănătate acceptabilă.

Din punct de vedere protetic, atât restaurările cimentate, cât și cele înșurubate, prezintă limitări biologice, respectiv tehnice, în timp ce coroanele conometrice Acuris și-au demonstrat calitatea de a compensa aceste neajunsuri, datorită conceptului „no screw-no glue-no gap” (www.dentsplysirona.com/ro-ro/exploreaza/implantologie/acuris).

Obiectivul acestei prezentări de caz este acela de a evidenția un mod biologic de înlocuire imediată a unui molar prim maxilar (dintele 16) compromis la o pacientă de 35 ani, nefumătoare, cu o stare de sănătate generală bună și cu o igienă orală corespunzătoare, prin extracția molarului, inserarea imediată post-extracțională a unui implant Ankylos, combinată cu un sinus lift cu abord crestal și cu realizarea unei coroane provizorii imediate conometrice. După 6 luni s-a realizat coroana conometrică Acuris finală, întreaga restaurare având un follow-up de 2 ani.

Cuvinte cheie: Abordare biologică, inserare imediată post-extracțională, osteodensificare, freze Densah, sinus lift intern, PRF, Ossix Bone, implant Ankylos, conexiune conică, platform switching, protezare imediată, coroană conometrică, sistemul Acuris.

Prezentarea cazului

Pacienta DR, de 35 ani, cu o stare de sănătate generală bună și o igienă orală corespunzătoare, s-a prezentat în clinică cu o sensibilitate trenantă la atingere la nivelul dintelui 16, care prezenta o coroană provizorie (fig. 1). În urma consultului clinic și a examinării paraclinice (CBCT), am constatat că molarul 16 are un tratament endodontic vechi și neconform (obturații radiculare incomplete, canalul MV2 neinstrumentat), cu procese periapicale la nivelul rădăcinilor vestibulare (mai voluminos la nivelul rădăcinii mezo-vestibulare, cu perforarea planșeului sinusal). Am constatat de asemenea lipsa de țesut dentar coronar și îngroșarea mucoasei sinusale în dreptul apexurilor molarului 16 (fig. 2). Luând în considerare toate aceste aspecte și în urma consultării cu pacienta, am hotărât extracția molarului și inserarea imediată a unui implant în osul interradicular, care a fost relativ bine reprezentat pe CBCT (aproximativ 3-5 mm înălțime) (fig. 2). Pacienta a solicitat în mod expres protezarea imediată post-inserare, astfel că pacientei i-au fost explicate riscurile vs beneficiile protezării imediate și faptul că uneori nu se poate obține o stabilitate primară a implantului care să permită aplicarea unei coroane provizorii.

S-a instituit tratamentul antibiotic cu o zi înainte de etapa chirurgicală (amoxicilină/ acid clavulanic 2g/zi, 5 zile), completat cu AINS simptomatic (ketoprofen). Etapa chirurgicală a debutat cu recoltarea a 6 vacuete de sânge venos (în vederea centrifugării și obținerii membranelor de PRF), urmată de administrarea anesteziei (ubistezin forte, 2 carpule), îndepărtarea coroanei și evidențierea defectului coronar de țesut dentar (fig. 3 a). Cu ajutorul sondei parodontale am verificat prezența osului interradicular la o adâncime de 3 mm de marginea gingivală. Divergența rădăcinilor mi-a permis să utilizez planșeul molarului pe post de ghid chirurgical anatomic, realizând osteotomia prin diste, cu ajutorul unei freze diamantate globulare și a sistemului de freze de osteodensificare Densah, urmând protocolul specific (fig. 3 b, c). A urmat extracția cât mai puțin traumatică a celor 3 rădăcini. În fig. 3 d se poate observa aspectul specific al osteotomiei, cu pereții osoși condensati și cu un volum osos păstrat, datorită designului și sensului anterior de rotire a frezelor Densah (care generează condensarea osoasă) și datorită rezistenței opuse de rădăcini în cursul preparării osteotomiei, care nu permite deraparea frezei și pierderea consecutivă a osului interradicular.

După finalizarea preparăției, perforarea planșeului osos sinusal și decolarea membranei sinusale prin presiune hidrolică, am inserat în spațiul creat 4 membrane de PRF cu ajutorul ultimei freze Densah folosite la realizarea osteotomiei (diametru 4.0 mm), folosind sensul anterior la o viteză redusă de rotații/minut (fig. 4 a). Am inserat apoi un implant Ankylos cu lungime 8 mm, diametru 4.5 mm (Dentsply Sirona), la o adâncime de 4-5 mm sub marginea gingivală vestibulară, cu un o stabilitate primară de aproximativ 30 Ncm (fig. 4 b, c). Deși în literatură există controverse legate de necesitatea aplicării unui material biologic în spațiile rămase în urma extracției rădăcinilor, am optat pentru inserarea în alveolele postextractionale a unui collagen mineralizat (Ossix Bone Glymatrix – Dentsply Sirona), evitând condensarea excesivă (fig. 4 d). Ținând cont de dorința pacientei și beneficiind de o stabilitate primară bună, am montat apoi bontul Acuris drept, de diametru 4.5, cu o înălțime a platformei de 3 mm, cu o forță de strângere de 15 Ncm, verificând să nu existe vreo interferență între ecuatorul protetic al bontului și osul periimplantar.

Ulterior am aplicat capa provizorie pe bont și, utilizând un index siliconic pre-existent și materialul Luxatemp A2 (DMG), am realizat coroana provizorie. După polimerizarea materialului compozit, a urmat o etapă de „chairside work”, în care am conformat profilul de emergență al coroanei provizorii, am verificat arile de contact proximale și contactele ocluzale cu antagonistul, încheind cu finisarea și lustruirea acesteia (fig. 5 a, b, e). Înainte de finalizarea etapei de protezare provizorie, am aplicat PRF în jurul bontului Acuris, apoi am aplicat coroana provizorie prin simpla apăsare pe suprafața ocluzală („click” de confirmare a poziționării corecte) (fig. 5 c, d).

Controlul radiologic ne confirmă inserarea subcrestală și în interiorul cavității sinusale a implantului Ankylos, precum și poziționarea corectă a coroanei provizorii pe bontul Acuris (fig. 5 f). După aproximativ 6 luni de vindecare, pacienta s-a prezentat pentru finalizarea tratamentului. Am dezinserat coroana provizorie cu ajutorul unui instrument cu fălci de silicon, remarcând aspectul sănătos al țesuturilor moi care formau profilul de emergență (fig. 6 a). Am montat un stâlp de amprentă pentru lingură închisă și am realizat amprentarea bontului Acuris în lingură metalică standard cu Identium Medium (Kettenbach Dental) (fig. 6 b, c), bine-înțeles, alături de înregistrarea antagoniștilor și a relațiilor ocluzale. În laborator, tehnicianul dentar a realizat o coroană monolitică din dioxid de zirconiu, adaptată pe capa conometrică finală. În cavitatea restaurării (cimentate) sau al riscurilor tehnice sau estetice legate de deșurubare/fracturarea șuruburilor/aspect inestetic ocluzal (caracteristice coroanelor înșurubate).

Aspectul clinic extrem de mulțumitor și confortul pacientei de la finalul etapei protetice (fig. 8) s-au păstrat și la re-evaluarea de la 1.5 ani (fig. 9), evidențiindu-se un aspect sănătos și stabil al țesuturilor moi peri-implantare. Din punct de vedere al bilanțului radiologic, la 2 ani de la debutul tratamentului, observăm că implantul este cuprins complet în os cu aspect radiologic de os natural și cu un nivel crestal stabil, deasupra umerilor implantului (fig. 10).

Concluzii

Coroana conometrică Acuris realizată în combinație cu sistemul de implanturi Ankylos oferă stabilitate țesuturilor dure și moi peri-implantare, generând astfel premisele succesului terapeutic pe termen lung.

Inserarea și protezarea imediată postextractional a unui implant cu conexiune conică rigidă (Ankylos – Dentsply Sirona) se constituie într-o metodă eficientă și predictibilă de înlocuire a unui molar compromis, cu condiția respectării unor parametri esențiali.

Contact autor: seboicu@mahoom.com



Fig. 1. Situația clinică inițială – molarul 16 cu și fără coroană.



Fig. 2. CBCT-ul preoperator de la nivelul molarului 16: tratament endodontic necorespunzător, leziune periapicală în apropierea planșeului sinusului maxilar, îngroșarea membranei Schneideriene, lipsa țesutului dentar coronar.



Fig. 3. Aspectul clinic după îndepărtarea coroanei protetice; b, c. Osteotomia realizată prin planșeul molarului cu frezele sistemului Densah – ghid chirurgical anatomic; d. Aspectul clinic al osteotomiei după extracția molarului 16.



Fig. 4. a. Inserarea sub membrana sinusală a membranelor de PRF; b. Inserarea implantului Ankylos B8; c. Adâncimea de inserare de 4 mm de la marginea gingivală; d. Colagenul mineralizat inserat în alveolele postextractionale (Ossix Bone).



Fig. 5. a. Bontul protetic Acuris 3/0/4.5 (15 Ncm torque) montat în implant; b. Capa provizorie aplicată pe bont; c. Membrana de PRF poziționată în jurul bontului Acuris; d. Coroana provizorie inserată în cavitatea orală; e. Coroana provizorie după conformarea profilului de emergență, finisare și lustruire; f. Controlul radiologic post-operator.



Fig. 6. a. Aspectul sănătos al țesuturilor moi care constituie profilul de emergență al molarului 16, după 6 luni de vindecare cu coroana provizorie; b. Aplicarea dispozitivului de amprentă pentru lingura închisă; c. Amprenta monofazică în lingură închisă cu vinil-siloxan-eter.



Fig. 7. a. Coroana finală monolitică din dioxid de zirconiu, după etapele de try-in intra-oral și cimentare extra-orală pe model; b. Activarea conometrică a coroanei pe bontul Acuris, cu ajutorul instrumentului specific.



Fig. 8. Finalul etapei clinice – aspecte clinice din normă sagitală și ocluzală și frontală.



Fig. 9. Follow-up la 1.5 ani în cavitatea orală, cu țesuturile moi periimplantar cu aspect sănătos și stabil.



Fig. 10. Bilanțul radiologic la 2 ani de la debutul tratamentului, care ne arată nivelurile stabile ale osului periimplantar și os nou-format în nivelul sinusului.