

RECONSTRUCȚIA VERTICALĂ A CRESTEI ALVEOLARE CU GREFĂ DE INTERPOZIȚIE. CAZ CLINIC

Andrei Nosaci¹, *chirurg dento-alveolar*
Dumitru Sirbu¹, *conferențiar universitar*
Nicolae Chele¹, *conferențiar universitar*
Alexandru Ghețiu¹, *doctorand*
Vadim Jurjiu¹, *chirurg dento-alveolar*

¹*Catedra de Chirurgie Oro-Maxilo-Facială și
Implantologie Orală „Arsenie Guțan”,
IP USMF “Nicolae Testemițanu”*

Rezumat

Ca urmare a diferitor factori, în urma pierderii dentare la nivelul creștelor alveolare au loc procese de resorbție și atrofie. Defectul osos în sens vertical la mandibulă este caracteristic zonei laterale, rezultând crește alveolare plate, lucru care nu va permite sub nici o formă inserarea unor implanturi dentare. Pentru reconstrucția defectului osos la nivelul creștelor alveolare au fost descrise numeroase tehnici, printre care și metoda cu grefă de interpoziție. Scopul acestui articol este de a prezenta și analiza metoda de interpoziție în reconstrucția de creastă alveolară cu defect vertical pronunțat. Această metodă ne oferă posibilitatea creșterii osoase cu interesarea unei singure zone operatorii și timp redus de operare cu blocul osos. Păstrarea vascularizației blocului deplasat, obținerea osului nativ, cortical și combinarea cu xenogrefă ne oferă o grefă bine vascularizată stabilă în timp.

Cuvinte cheie: defecte osoase, adicție osoasă, grefă de interpoziție.

Introducere

Procesul alveolar (processus alveolaris) – este teritoriul osos al maxilarului superior și inferior, care are formă de semi-eliptă și înconjoară dinții, reprezintă partea cea mai groasă și cea mai spongioasă a osului maxilar. Este mai lat posterior, decât anterior și prezintă cavități pentru dinți. Aceste cavități, alveolele dentare, sunt în număr de opt și variază în formă și dimensiuni, în raport cu rădăcinile dinților, pe care le conțin [4]. Odată cu pierderea dinților are loc și resorbția de creastă alveolară. Evoluția resorbției și atrofiei depind în mare măsură de cauza pierderii dinților, ordinea cronologică a extracțiilor, timpul îndelungat de la extracție, modul în care s-a efectuat intervenția chirurgicală și calitatea tratamentului protetic precedent [1,4].

Atrofia tridimensională a creștelor alveolare, împiedică frecvent inserarea implanturilor dentare

VERTICAL RECONSTRUCTION OF THE ALVEOLAR RIDGE WITH INTERPOSITION GRAFTS. CLINICAL CASE

Andrei Nosaci¹, *oral Surgeon*
Dumitru Sirbu¹, *associate professor*
Nicolae Chele¹, *associate professor*
Alexandru Ghețiu¹, *PhD student*
Vadim Jurjiu¹, *oral Surgeon*

¹*Department of Oral and Maxillo-Facial Surgery
and Oral Implantology “Arsenie Guțan”,
SUMPh “Nicolae Testemițanu”*

Summary

Due to different factors, resorption and atrophy processes occur following tooth loss in the alveolar ridges. The bone defect vertically to the mandible is characteristic of the lateral area, resulting in flat alveolar ridges, which will in no way allow the insertion of dental implants. Numerous techniques have been described for the reconstruction of bone defect in the alveolar ridges, including the interposition graft method. The purpose of this article is to present and analyze the method of interposition in the reconstruction of alveolar ridge with a marked vertical defect. This method ensures bone growth concerning a single operative area and reduced operating time with the bone block. Maintenance of the vascularization of the displaced block, obtaining the native cortical bone and combining it with a xenograft provides a well-vascularized graft which is stable over time.

Keywords: bone defects, bone addition, interposition graft.

Introduction

The alveolar process (processus alveolaris) — is the bone area of the upper and lower jaws, which has a semi-elliptic shape and surrounds the teeth, representing the thickest and most spongy part of the maxillary bone. It is wider on the posterior side than the anterior side, having cavities for the teeth. These cavities which are dental alveoli, are eight in number and vary in shape and size, in relation to the teeth roots they contain [4]. The loss of teeth leads to there the resorption of the alveolar ridge. The evolution of resorption and atrophy depends to a large extent on the cause of tooth loss, the chronological order of extractions, the length of time from extraction, the way the surgery was performed and the quality of previous prosthetic treatment [1,4].

The three-dimensional atrophy of the alveolar ridges frequently prevents the placement of dental

sau cel puțin complică inserția lor în poziții favorabile [4]. Atrofia maxilarului superior este de obicei centripetă. Resorbția osului alveolar la maxilă urmează direcția axelor ale dinților superiori (aceste oase au convergență apicală). Atrofia mandibulei este centrifugă [5].

Resorbția creștelor alveolare urmează și ea înclinația axelor dinților inferiori (care au o divergență apicală). Maxilarul superior se atrofiază mai lent decât mandibula [5].

Există mai multe tipuri de atrofie osoasă. În 1985 *Misch* și *Judy* au stabilit 4 categorii principale de os disponibil pentru implantologie care urmează fenomenul de resorbție naturală. Aceste 4 clase oferă un mod de abordare sistematizat pentru tratamentul pe implantate.

Subclasa A - os disponibil în toate dimensiunile: înălțime mai mare de 10 mm, lățime de cel puțin 5 mm, lungime M-D mai mare de 5 mm, înclinarea între corpul implantului și planul ocluzal nu depășește 30°.

Subclasa B - înălțimea osoasă este de cel puțin 10 mm, lățimea este de 2,5-5 mm, lungimea de cel puțin 15 mm, înclinarea osoasă este limitată la 20°.

Subclasa C - Osul disponibil este deficient în una sau mai multe dimensiuni: înălțimea mai mică de 8-10 mm, lățimea poate fi mai mică de 2,5 mm, unghiul mai mare de 30°. Există 2 subcategorii: creastă cu înălțime inadecvată, C-i, și cu lățime inadecvată, C-l.

Subclasa D - atrofia severă determină: un maxilar complet neted, cu atrofia spinei nazale anterioare și a palatului până la creasta zigomatico-alveolară, și o mandibulă în creion, cu apofizele genii și gaura mentonieră pe coama crestei, mușchii mentali se inseră cu partea lor inferioară aproape pe coama crestei, iar buccinatorul poate aborda milohioidianul peste corpul mandibulei.

Clasificarea *Cawood* și *Howell* este:

Clasa 1: arcada dentată;

Clasa 2: post-extracțional;

Clasa 3: creastă rotunjită, de înălțime și de grosime suficiente;

Clasa 4: creastă subțire (în lama de cuțit), dar de înălțime suficientă;

Clasa 5: creastă plată, de înălțime și de grosime insuficientă;

Clasa 6: creastă cu relief inversat cu pierdere de os bazal.

Atrofia creștelor alveolare mandibulare în sens vertical, este caracteristică zonei laterale, rezultând crește alveolare plate, lucru care nu va permite sub nici o formă inserarea unor implanturi dentare, existând riscul lezării formațiunilor nervoase existente la acest nivel (nervul alveolar inferior).

Pentru a reconstrui defectul osos de creastă alveolară au fost descrise numeroase metode de augmentare. Aceste metode au evoluat în timp, inclusiv blocurile de os autogen - recoltate din surse intra- și extraorale - fixate ulterior la creasta resorbită, precum și grefele granulate de os autogen, alogen, xenogrefe sau materiale aloplastice, care se combină

implants or at least complicates implant placement in favorable positions [4]. Atrophy of the upper jaw is usually centripetal. The resorption of the alveolar bone to the maxilla follows the direction of the upper teeth axes (these bones have an apical convergence). The atrophy of the mandible is centrifugal [5].

The resorption of the alveolar ridges also follows the tilt of the lower teeth axes (which have an apical divergence). The upper jaw atrophies more slowly than the mandible [5].

There are several types of bone atrophy. In 1985 *Misch* and *Judy* established 4 main categories of bone available for implantology undergoing the phenomenon of natural resorption. These 4 classes provide a systematized approach to implant treatment.

Subclass A - the bone available in all sizes: height bigger than 10 mm, width at least 5 mm, length M-D greater than 5 mm, the inclination between the implant body and the occlusal plane does not exceed 30°.

Subclass B - the bone height is at least 10 mm, the width is 2.5-5 mm, the length is at least 15 mm, the bone inclination is limited to 20°.

Subclass C - the available bone is deficient in one or more dimensions: height less than 8-10 mm, width less than 2.5 mm, angulation greater than 30°. There are 2 subcategories: ridge of inadequate height, C-i, and inadequate width, C-l.

Subclass D - severe atrophy determines: a completely smooth jaw, with atrophy of the anterior nasal spine and palate up to the zygomatic-alveolar ridge, and a pencil-like mandible, with genius apophyses and chin hole on the crest ridge, the mental muscles are inserted with their lower side almost to the crest of the ridge, and the buccinator can approach the mylohyoid over the body of the mandible.

The *Cawood* and *Howell* classification:

Class 1: toothed arch;

Class 2: post-extraction;

Class 3: rounded ridge of sufficient height and thickness;

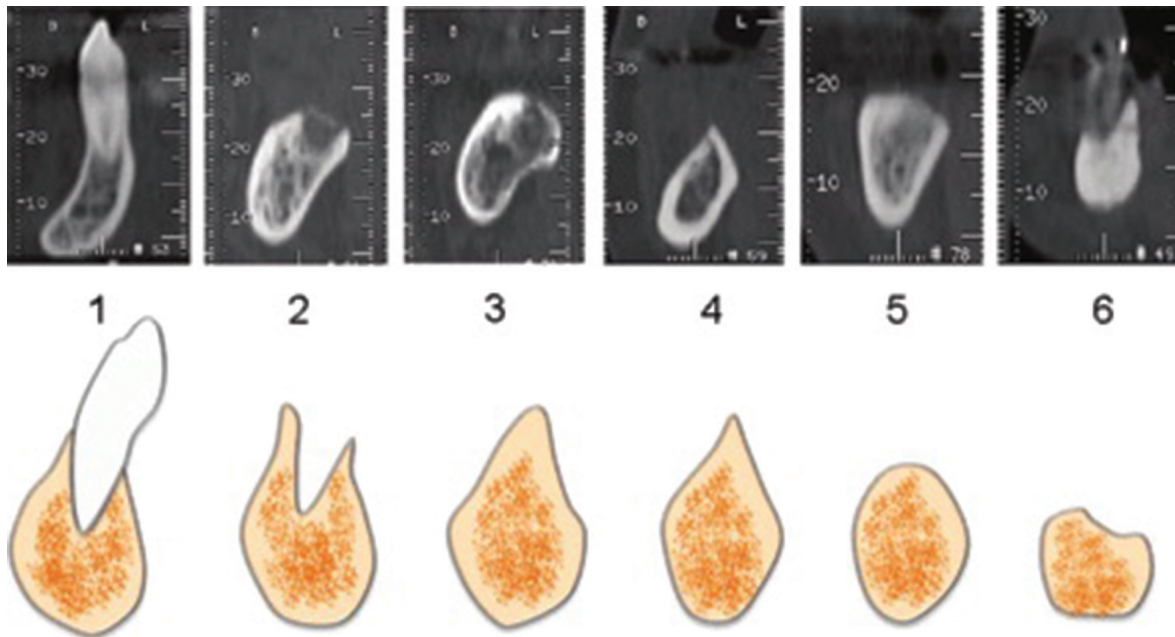
Class 4: thin ridge (knife blade), but of sufficient height;

Class 5: flat ridge of insufficient height and thickness;

Class 6: ridge with inverted relief with basal bone loss.

The atrophy of the mandibular alveolar ridges vertically, is characteristic of the lateral area, resulting in flat alveolar ridges, which does not allow the insertion of dental implants. Thus, there is a risk of damage of the existing nervous formations at this level (lower alveolar nerve).

Numerous augmentation methods have been described to reconstruct the alveolar ridge bone defect. These methods have evolved over time, including autogenous bone blocks - harvested from intra- and extraoral sources - later attached to the resorbed ridge, as well as granulated autogenic and allogeneic bone grafts, xenografts or alloplastic grafts, which



frecvent cu membrane barieră (regenerarea tisulară ghidată GBR).

Reconstrucție în înălțime (pe verticală) se consideră a fi cea mai dificilă de realizat datorită absenței vascularizației și rebordului osos pe verticală [6].

După tehnica utilizată reconstrucția verticală se clasifică în:

- reconstrucție prin augmentare prin tehnica apozității (blocuri osoase, GBR);
- reconstrucție prin tehnica de interpoziție [4].

Una din procedurile cele mai frecvent utilizate pentru acest tip de reconstrucție constă în utilizarea greșii cu bloc autogen [6]. Misch a demonstrat rezultate favorabile prin folosirea în acest scop a osului mandibular [4]. Deși procedura poate genera o creștere semnificativă a volumului osos pentru inserarea implantului aceasta prezintă anumite dezavantaje. Morbiditatea asociată cu prelevarea blocurilor de os autogen include o intervenție chirurgicală adițională, durere, edem. Un alt dezavantaj al greșării cu bloc osos constă în resorbția nepredictibilă care apare în zona de grefare. Cordaro a demonstrat o resorbție a grefelor de bloc autogen de aproximativ 25% în sens orizontal și de peste 40% în plan vertical. În cadrul unui studiu de monitorizare a cazurilor Cordaro a demonstrat o resorbție semnificativ mai mică a grefelor de bloc autogen când le-a combinat cu o greșă de os sub formă de particule de origine bovină și o membrană GBR [4]. În cadrul unui studiu pe animale, Kim și colab. au demonstrat faptul că utilizarea membranelor barieră cu un singur strat sau cu două straturi de collagen în combinație cu greșele în bloc poate reduce semnificativ gradul resorbției [4]. Din literatura de specialitate se poate concluziona faptul că greșele de bloc osos autogen sunt eficiente în privința creșterii tridimensionale a volumului osos cu scopul de a facilita inserarea unui implant dentar.

O alta metoda frecvent utilizată pentru reconstrucția osoasă constă în utilizarea unei meșe rigide, majoritatea membranelor disponibile în comerț

frecvent combină cu membrane barieră (GTR guided tissue regeneration).

Height (vertical) reconstruction is considered to be the most difficult to achieve due to the absence of vascularization and the vertical bone support [6].

According to the technique used the vertical reconstruction is classified into:

- reconstruction by augmentation by apposition technique (bone blocks, GTR);
- reconstruction by interposition technique [4].

One of the most commonly used procedures for this type of reconstruction is the use of autogenic block grafts [6]. Misch has shown favorable results by using the mandibular bone for this purpose [4]. Although the procedure can ensure a significant increase of bone volume for implant placement, it has certain disadvantages. Morbidity associated with removal of autogenic bone blocks includes additional surgery, pain, edema. Another disadvantage of bone block grafting is the unpredictable resorption occurring in the graft area. Cordaro demonstrated a resorption of autogenic block grafts of approximately 25% horizontally and over 40% vertically. In a case monitoring study, Cordaro demonstrated a significantly less resorption of autogenic block grafts when combined with a bone graft in the form of bovine particles and a GTR membrane [4]. In an animal study, Kim et al. have shown that the use of single-layer or two-layer collagen barrier membranes in combination with block grafts can significantly reduce resorption [4]. From the literature it can be concluded that autogenic bone block grafts are effective in the three-dimensional growth of bone volume in order to facilitate the placement of a dental implant.

Another commonly used method for bone reconstruction is the use of a rigid mesh, most of the commercially available membranes being titanium alloys or PTFE membranes [8]. The use of the titanium membrane to increase the alveolar ridge is not a new concept. Although clinically proven effective proper-

reprezintă aliaje din titan sau membrane PTFE [8]. Utilizarea membranei de titan pentru augmentarea crestei alveolare nu este un concept nou. Deși clinic s-au dovedit proprietățile eficiente ale titanului în menținerea spațiului, există și dezavantaje ale acestei metode, inclusiv expunerea sa timpurie [8]. Membrane PTFE utilizate în GBR ne oferă stabilitatea grefei, menținerea spațiului și un risc minim de dehiscență.

Scopul studiului - Prezentarea și analiza metodei de interpoziție în reconstrucția de creastă alveolară.

Materiale și metode

Pacienta X, în vârstă de 53 ani s-a prezentat în clinică cu următoarele acuze: tulburări masticatorii, dereglări estetice și de fonatie.

Din anamneza s-a constatat, că boala a survenit insidios cu aprox. 10 ani în urmă, prin complicațiile cariilor și parodontopatii, care au dus la extracții pe parcursul anilor.

Conform clasificării pacienta prezintă edentație clasa I-a după E. Kennedy maxilar inferior dreapta și o atrofiere osoasă subclasa C după clasificarea lui Misch.

La examinarea tomografiei computerizate se atestă o ofertă osoasă redusă în regiunea dinților 4.5-4.7, cu înălțime 4-5 mm și lățime 3-4 mm. (Fig. 1) În urma examenelor clinice și paraclinice se constată: atrofiere severă a crestei alveolare mandibulare pe dreapta, cu necesitatea creșterii ofertei osoase pentru ulterioara reabilitare implantoprothetică. Pentru crearea ofertei osoase a fost aleasă metoda de reconstrucție verticală a crestei alveolare cu greaf de interpoziție.

Intervenția chirurgicală (Fig. 2) - după prealabilă prelucrare și izolare a câmpului operator sub anestezie locală. S-a efectuat o incizie liniară de aproximativ 4 cm la nivelul șantului vestibular în regiunea dinților 4.8-4.4 cu 2 mm vestibular de linia muco-gingivală și paralela cu aceasta. S-a decolat lamboul muco-periosteal vestibular, cu păstrarea periostului aderent la fragmentul superior al crestei alveolare care urmează a fi repositionat. Cu freza Lindemann s-a efectuat osteotomia crestei alveolare paralel cu canalul mandibular superior de acesta și două osteotomii de descărcare, mobilizarea fragmentului a fost efectuată cu dalta. Ulterior fragmentul a fost deplasat superior pentru a crește înălțimea crestei alveolare și fixat cu ajutorul miniplăcuței pătrate și șuruburi. Spațiul obținut s-a grefat cu amestec granulat de xenogrefă și autogrefă. Pentru evitarea expunerii și stabilizarea grefei granulate a fost folosită o membrană rezorbabilă iar în vederea evitării

ties of titanium in maintaining space, this method has also disadvantages, including its early exposure [8]. The PTFE membranes used in GTR enable graft stability, space maintenance and minimal dehiscence risk.

Purpose of the study – to present and to analyze the interposition method in the alveolar ridge reconstruction.

Materials and methods

Patient X, aged 53, presented to the dental clinic with the following complaints: masticatory disorders, aesthetic and phonological disorders.

From the anamnesis data it was found that the disease occurred insidiously approximately 10 years ago, caused by the complications of caries and periodontal disease, which led to extractions over the years.

According to the classification, the patient presented the first-class edentation by E. Kennedy lower right maxilla and a subclass C bone atrophy by the Misch classification.

The computed tomography found a reduced bone supply in the region of teeth 4.5-4.7, 4-5 mm in height and 3-4 mm in width. (Fig. 1) Following the clinical and paraclinical examinations, it was revealed: severe atrophy of the mandibular alveolar ridge on the right, requiring the increase of bone supply for the subsequent implant-prosthetic rehabilitation. To ensure bone supply, the method of vertical reconstruction of the alveolar ridge with interposition graft was chosen.

Fig. 2 represents a surgical intervention after prior processing and isolation of the operative field under local anesthesia. A linear incision of approximately 4 cm was made at the level of the vestibular groove in the teeth region 4.8-4.4, from which 2 mm were directed to the vestibular level of the

mucogingival line and parallel to it. The vestibular mucoperiosteal flap was removed, keeping the periosteum adherent to the superior fragment of the alveolar ridge for its further repositioning. The alveolar ridge osteotomy parallel to the superior mandibular canal and two discharge osteotomies were performed with the Lindemann bur. The mobilization of the fragment was made with the chisel. Subsequently, the fragment was moved from the upper part to increase the alveolar ridge height. After that, the fragment was fixed with the help of the square-shaped miniplate and screws. The obtained space was grafted with xenograft and autograft granulation combination. To fix and avoid the exposure of the granulated

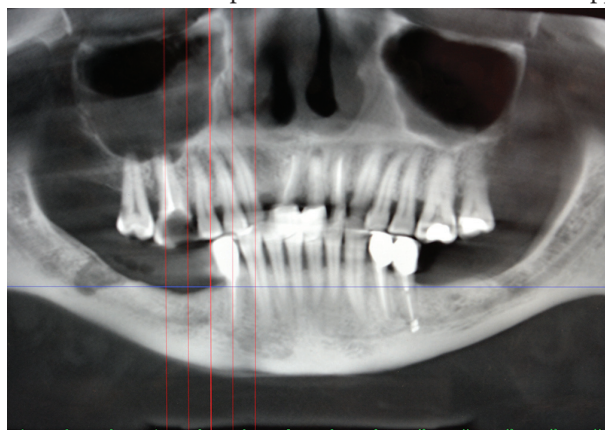


Fig. 1. Tomografia computerizată cu fascicol conic
Fig. 1. Cone beam computed tomography

tensiunii lamboului a fost efectuată degajarea periostului. Pentru evitarea dehiscentei plăgii au fost aplicate suturi în saltea, și suturi separate. Tratament medicamentos antimicrobian indicat pe 7 zile, completat cu probiotice și analgezice la durere. Perioada post-operatorie a decurs fără particularități. Zilnic s-a efectuat prelucrarea plăgii post-operatorii cu soluții slab antiseptice.

Rezultate și discuții

Cazul prezentat în acest articol arată posibilitatea creșterii ofertei osoase în cazul atrofiei severe verticale de creastă alveolară prin interpoziția grefei. Tehnica reprezintă o metodă de deplasare

a unui bloc osos vascularizat și interpoziția unei grefe granulate cu scopul de a crește nivelul osos existent. Supraviețuirea și integrarea blocului depinde de imobilizarea lui [6]. Calitatea celulară este dependentă de grosimea blocului obținut în urma osteotomiei [2]. O greță imperfect fixată va duce la hipoxie celulară cu formare de țesut cartilaginosa sau țesut fibros, expunere și infectarea secundară. Păstrând periostul atașat la grea ce urmează a fi repositionată minimizăm riscul expunerii și de rezorbție a grefonului. În momentul interpoziției grefei osteocitele și celule de suprafață vor suferi fenomenul de apoptoză celulară indiferent de rapiditatea manoperelor sau tehnica atraumatică de osteotomie, astfel este importantă calitatea celulară din interiorul blocului. Aceste celule odată cu restabilirea vascularizației se vor reactiva, de asemenea însăși suprafața blocului osos are potențial de osteoconductibilitate ce se adaugă osteoinducției reprezentată de celule active [6]. Concomitent are loc un proces de îndepărtare a materialului necrotic de către osteocite, spațiile goale vor fi umplute cu material viabil prin fenomenul de colonizare și astfel se va crea o nouă microarhitectura funcțională [4]. Acest proces de remodelare poate dura ani de zile dar grea va fi stimulată prin punerea în funcție cu sistemele protetico-implantare la 4 luni pentru a evita reducerea dimensională osoasă [6]. Rezorbția grefei

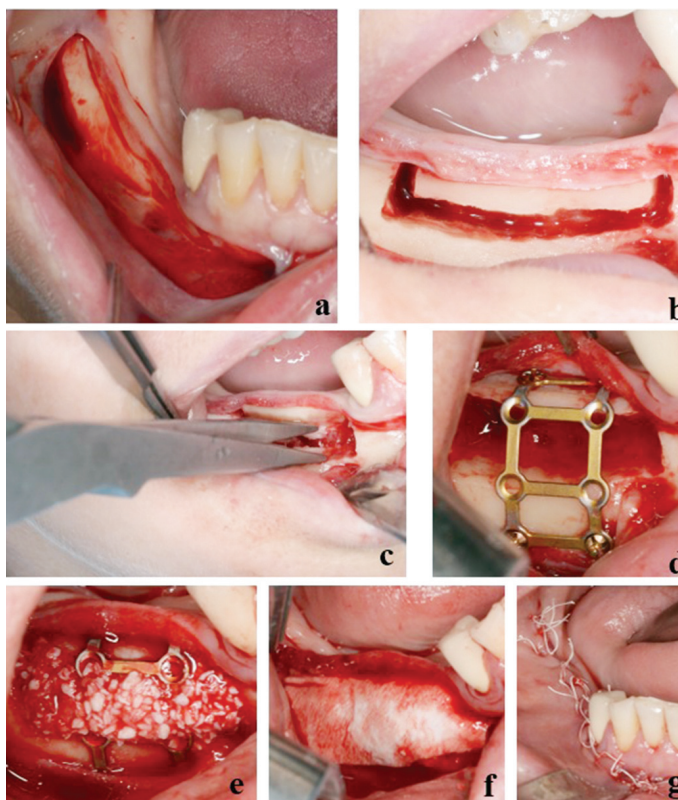


Fig. 2. Etapele intervenției chirurgicale: a. incizie și decolare; b. osteotomia; c. mobilizarea blocului; d. deplasarea și fixarea blocului; e. grea de interpoziție; f. membrana resorbabilă; g. sutura.

Fig. 2. Stages of surgery: a. incision and dehiscentia; b. osteotomy; c. block mobilization; d. block moving and fixing; e. interposition bone graft; f. resorbable membrane; g. suture

graft, a resorbable membrane was used. To avoid the flap tension, the degeneration of the periosteum was performed. Mattress sutures, and separate sutures were applied to prevent the dehiscence of the wound. Antimicrobial drug treatment was prescribed for 7 days, supplemented with probiotics and painkillers. There were no postoperative complications. Postoperative wound care was performed daily with weak antiseptic solutions.

Results and discussion

The study case presented in the article has shown the possibility of bone graft supply by graft interposition, in the case of severe vertical alveolar ridge atrophy. The technique represents a method of displacing a vascularized bone block and the interposition of a granulated bone graft in order to increase the existent bone level. The survival and integration of the block depends on its immobilization [6]. The cell viability depends on the block thickness obtained after the osteotomy [2]. An unsatisfactory graft fixation leads to cellular hypoxia with cartilaginous or fibrous tissue formation, exposure and secondary infection. By keeping the periosteum attached to the graft that is to be repositioned, the risk of graft exposure and resorption is minimized. During graft interposition, osteocytes and cells of the bone surface undergo the phenomenon of cell apoptosis regardless of the manipulations speed or the atraumatic osteotomy technique, so the cellular viability inside the block is important too. Restored vascularization makes these cells reactivate; besides this, the surface of the bone block has the potential for osteoconductivity that comes along with osteoinduction represented by active cells [6].

At the same time, the process of the necrotic material removal by the osteocytes takes place. The empty spaces are filled with viable material due to the phenomenon of colonization and thus a new functional micro-architecture is created [4]. The remodelling process may take years, but the graft is

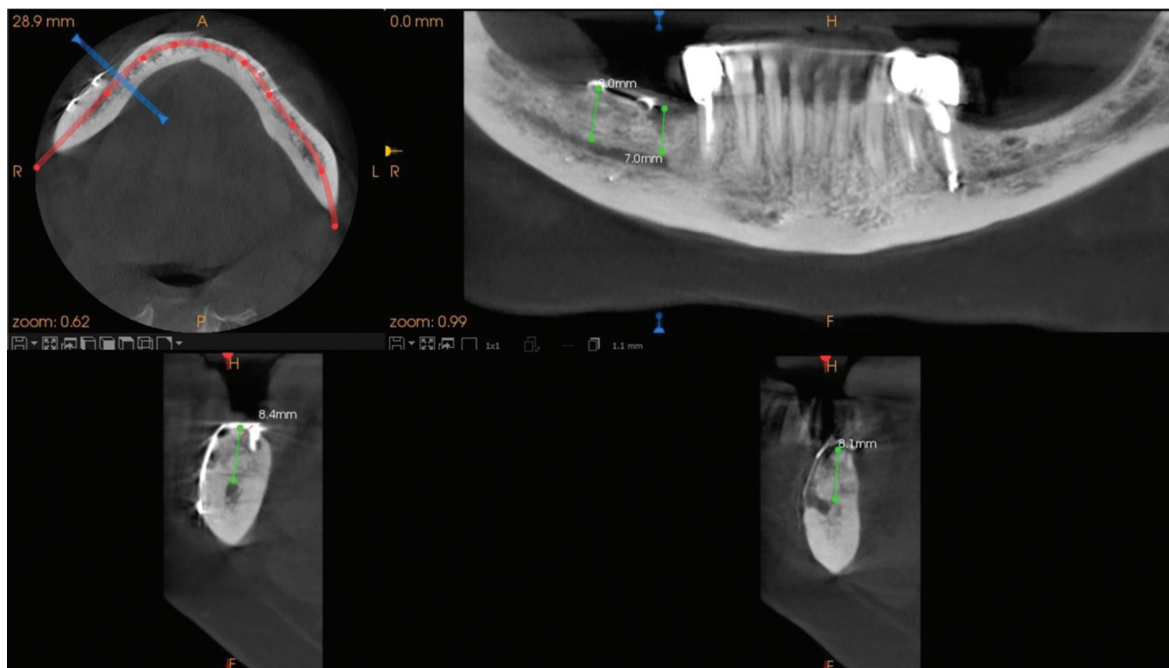


Fig. 3. CBCT la 3 luni.
Fig. 3. CBCT at 3 months.

încorporată în situl receptor are loc datorită tipului de greafă (os cortical, spongios sau mixt). De asemenea situl receptor va elibera elemente de remodelare pentru a armoniza structura transplantată cu biologia locală odată cu punerea în funcție. De aceea este recomandată punerea în funcție la 4 luni.

Cerința de menținere a spațiului este indeplinită de blocul deplasat care ne prezintă avantaje evidente față de membrana de titan sau GBR, fiind o greafă autogenă care ne oferă os nativ pe versantul crestei.

Osul cortical, lipsit de elemente celulare osteogenice, are un potențial mai scăzut de osteoinducție astfel va fi rezorbit de organism față de osul medular care va continua procesele de apozitie. Diferența este dată însă de masa osoasă mult mai bogată a osului cortical care, chiar dacă este supus unor procese intense de rezorbție va asigura un pat osos mult mai bun pentru implantare [6]. Este indicată osteotomia blocului cu piezotomul pentru a reduce pierderea osoasă. La mobilizarea blocului a fost folosit cleștele separator de os, astfel blocul a fost luxat fără riscul lezării țesuturilor înconjurătoare.

Metoda de interpoziție ne oferă mai multe avantaje:

- os nativ la marginea superioară a crestei
- riscul minim de expunere a blocului
- risc scăzut de dehiscentă a plăgii

În urma tratamentului a fost efectuat controlul radiologic pe care s-a constatat un rezultat favorabil, fascicolul alveolar inferior intact și ofertă osoasă obținută de 9-10 mm. Starea generală postoperatorie satisfăcătoare, regresia edemului din a 3-a zi postoperator. La 15 zile înlăturate suturile, plaga cicatrizată fără dehiscentă. Pacienta a acuzat parestezie tranzitorie care a durat o lună. Ca tehnică, metoda de interpoziție necesită experiența medicului, instrumentar și tehnică avansată.

stimulată în timpul perioadei de 4 luni prin sisteme de implant, pentru a evita reducerea dimensiunii osoase [6]. Resorbția greafii încorporată în situl receptor este datorată tipului de greafă (os cortical, spongios sau os mixt). Astfel, când este activat situl receptor eliberează elemente de remodelare pentru a armoniza structura transplantată cu biologia locală. Prin urmare, este recomandabil să se pună în funcție acest proces în timpul perioadei de 4 luni.

Necesitatea menținerii spațiului este îndeplinită de blocul deplasat, care are evidente avantaje față de membrana de titan sau GBR, fiind o greafă autogenă care oferă os nativ pe versantul crestei.

Osul cortical, lipsit de elemente celulare osteogenice, are un potențial mai scăzut de osteoinducție, astfel osul medular va continua procesele de apozitie. Diferența este dată însă de masa osoasă mult mai bogată a osului cortical care, chiar dacă este supus unor procese intense de rezorbție, va asigura un pat osos mult mai bun pentru implantare [6]. Osteotomia blocului cu piezotomul este indicată pentru a reduce pierderea osoasă. Pentru mobilizarea blocului au fost folosite cleștele separator de os, astfel blocul a fost luxat fără riscul lezării țesuturilor înconjurătoare.

Metoda de interpoziție oferă mai multe avantaje:

- Os nativ la marginea superioară a crestei
- Minimum risk of block exposure
- Low risk of wound dehiscence

În urma tratamentului a fost efectuat controlul radiologic, care a arătat rezultate favorabile: fascicolul alveolar inferior a rămas intact și s-a obținut o ofertă osoasă de 9-10 mm, stare generală postoperatorie satisfăcătoare, regresia edemului din a 3-a zi postoperator. La 15 zile înlăturate suturile, plaga cicatrizată fără dehiscentă. Pacienta a acuzat parestezie tranzitorie care a durat o lună. Ca tehnică, metoda de interpoziție necesită experiența medicului, instrumentar și tehnică avansată.

În urma tratamentului a fost efectuat controlul radiologic pe care s-a constatat un rezultat favorabil, fascicolul alveolar inferior intact și ofertă osoasă obținută de 9-10 mm. Starea generală postoperatorie pozitivă, regresia edemului din a 3-a zi postoperator. La 15 zile înlăturate suturile, plaga cicatrizată fără dehiscență. Pacienta a acuzat parestezie tranzitorie o lună.

Concluzii

Metoda de interpoziție a grefei osoase la nivelul crestei alveolare cu atrofiere severă poate fi aplicată în vederea obținerii ofertei necesare reabilitării implanto-protetice. Această metodă ne oferă posibilitatea creșterii osoase cu interesarea unei singure zone operatorii astfel morbiditatea pacientului v-a fi minimă. Rezultatele pozitive datorită timpului redus de operare cu blocul osos, păstrării vascularizației, obținerea osului nativ cortical și combinarea cu xenogrefa ne oferă stabilitatea implantelor la inserare, obținerea unei oferte osoase bine vascularizate stabilă în timp.

Bibliografie / Bibliography

1. Bucur Al. Compendiu de chirurgie oromaxilo-facială, vol. I, Editura QMed Publishing, București 2009, p.223-441;
2. Ciobanu P.I. „Activizarea osteogenezei reparatoare prin celule osteomedulare“ Dis. d. h. in med., Chișinău 1994, p.232;
3. Sîrbu D, Topalo V, Mostovei A, Suharschi I, Mîghic Al, Mostovei M. „Crearea ofertei osoase la pacienții cu atrofii severe ale mandibulei pentru reabilitarea implanto-protetică“, Revista „Medicina Stomatologică“ Nr. 3 (28), 2013, p.47-53;
4. Kiro P. ”Metode și tehnici de reconstrucție a creștelor alveolare edentate“, 2011;
5. Gultekin B.A, Bedeloglu E, Kose T.E, Mijiritsky E. ”Comparison of Bone Resorption Rates after Intraoral Block Bone and Guided Bone Regeneration Augmentation for the Reconstruction of Horizontally Deficient Maxillary Alveolar Ridges“;
6. Cioranu I. ”Evaluarea stabilității osoase a reconstrucțiilor implanto-protetice în defecte grefate cu os autolog“, 2017;
7. Lorenz J, Lerner H, Sader R.A, Ghanaati S. ”Investigation of peri-implant tissue conditions and peri-implant tissue stability in implants placed with simultaneous augmentation procedure: a 3-year retrospective follow-up analysis of a newly developed bone level implant system“
8. Sheikh Z, Hamdan N, Ikeda Y, Grynepas M, Ganss B, Glogauer M. ”Natural graft tissues and synthetic biomaterials for periodontal and alveolar bone reconstructive applications: a review“

at the 3rd postoperative day. After 15 days, the sutures were removed and the wound healed without dehiscence. The patient presented transient paresthesia that lasted one month. The interposition method requires the experience of the doctor, instrumental and advanced techniques.

Conclusions

The method of interposition of the bone graft at the level of the alveolar ridge with severe atrophy can be applied to obtain the bone graft supply necessary for the implant rehabilitation. This method gives the possibility of bone growth by involving only one operative area, so the patient's morbidity results minimal. The positive results due to short time of operation in contact with the bone block, the vascularization preservation, received native cortical bone and combination with xenografts, lead to the stability of the implants at insertion, and a well-vascularized bone graft, durable over time.