

Seung-Hwan Jeon, Kyung-gyun Hwang, Chang-Joo Park (Dél-Korea)

# A helyi alveoláris csontregenerációhoz – egyedi igényekhez – formált, 3 dimenziós titánháló előzetes klinikai értékelése

## Bevezetés

Az irányított csontregeneráció (guided bone regeneration – GBR) a vertikálisan vagy horizontálisan sorvadt alveoláris gerinc sikeres implantológiai kezelésének alapvető eljárása.

A lágyrészek és az augmentált csontdefektusok elhatárolására különböző, ún. határoló membránokat fejlesztettek ki.

Az ilyen membránok közül kiemelkedik a titánháló (anyagából eredő) helyfenntartó ké-

pessége és a graft vérellátását, így a sikeres csontregenerációt segítő kialakítása.

Nem elhanyagolható szempont, hogy a titánháló ára jelentősen kedvezőbb a többi membránénál.

## Célkitűzés

Jelen tanulmány célja az egyedi igények alapján készített, 3 dimenziós titánháló (SMARTBuilder, Osstem, Korea) membránként való alkalmazásának a vizsgálata (az implantációk sikerességi aránya és a felmerülő komplikációk alapján).



1. ábra



2. ábra



3. ábra



4. ábra

1. ábra: Autogén csont gyűjtése.

2. ábra: Átültetett csont.

3. ábra: SMARTBuilder háló.

4. ábra: Operáció utáni periapikális felvétel.

Páciens száma	Neme	Életkor	Sebészeti régió	Implantátumméret	SMART-Builder	Emelés mértéke	Zárócsavar/gyógyulási fej	Komplikáció*
1	f	39	#13	4,0x13	III 7x9x7	4x2	gyf	-
2	f	87	#46	4,5x10	II 10x12x7	4x1	z	+
3	f	59	#12	4,0x10	II 10x12x9	4x1	z	+
4	f	73	#15	4,0x11,5	III 10x12x7	4x2	gyf	-
5	n	64	#15	4,0x10	I 4x8x7	4x1	gyf	-
6	n	54	#45	4,0x8,5	II 10x12x9	4x2	z	+
7	n	17	#21	4,0x10	I 4x10x9	4x1	z	-
8	f	52	#16	4,5x8,5	III 10x12x9	4x2	gyf	-

1. táblázat: A páciensek és a sebészeti adatok áttekintése.

\* Komplikáció a zárócsavar körüli sebdehiscencia

**5. ábra:** 4 hónappal az operációt követően.



5. ábra

**6. ábra:** Membráneltávolítás operáció után 4 hónappal.



6. ábra

**7. ábra:** Csontregeneráció.



7. ábra

**8. ábra:** 4 hónappal az operáció után.



8. ábra

## Anyag és módszer

### 1. Beteganyag

Mind a 8 páciens esetében dentális implantátumok (TSIII CA, Osstem, Korea) kerültek behelyezésre zárócsavar vagy gyógyulási fej alkalmazásával, a szimultán csontregeneráció elősegítésére SMARTBuilder hálót használtunk (1. táblázat).

### 2. A sebészeti eljárás

Autogén csontot gyűjtöttünk az Autobone Collector (Osstem, Korea) segítségével (1. ábra); az átültetett anyag másik része 1:1 térfogatarányban (2. ábra) allograft (Sure-Oss, Hans-Biomed Co., Korea) készítmény volt.

Membránként SMARTBuildert alkalmaztunk (3. ábra). A 4. ábrán megfigyelhető a SMARTBuilder helyfenntartó szerepe.

A gyógyulási folyamat alatt a SMARTBuilder a zárócsavar körül nyitott helyzetben volt (5. ábra), majd 4 hónappal az operációt követően a hálót eltávolítottuk (6. ábra). A labiális szeszétnyílás (dehiscencia) ellenére megvalósult a csontfelépülés (7. ábra).

A felszabadítást követően elkészítettük a fogpótlást. A komplikáció- és sikerességi arányt a végleges fogpótlás behelyezését követő 6. hónapban vizsgáltuk.

## Megbeszélés

Számtalan előnye miatt javasolt a titánháló alkalmazása. Kiváló helyfenntartást biztosít, ami minden csontregenerációs eljárás alapvető előfeltétele. A háló pórusai fontos szerepet

játszanak az átültetett szövet vérellátásának a fenntartásában.

Korábbi tanulmányokban felmerült, hogy a membrán akadályozhatja a vérellátást az átültetett szövet területén, így a seb megnyílik, és a membrán exponálódik. A felszínre került politetrafluoretilén (ePTFE) membránokat a fertőzés megelőzése érdekében el kell távolítani, mivel ilyen esetben a seb spontán módon nem gyógyul.

Ezzel ellentétben a titánhálót nem szükséges a szeszétnyílás esetén rögtön eltávolítani, mivel az anyag – pórusainak köszönhetően – nem akadályozza az alatta fekvő szövetekben a vérellátást. Szignifikáns tényező a pórusok mérete, mert a kis pórusok blokkolhatják az integrált vaszkularizációs folyamatot.

A titánháló másik nagy erénye, hogy az összes elérhető anyag közül ez biztosítja a legnagyobb helyfenntartását. Ez az anyag jó alakíthatóságából következik, mert megengedi a hajlítást, kontúrozást, a háló adaptálható bármilyen egyedi csonthiányhoz.

Az eredmény: jól definiált üreg kialakulása a háló alatt, pontosan mintázva az elérni kívánt, alveoláris gerinc formát.

## Következtetés

A SMARTBuilder határolómembránként bizonyította hasznosságát, maximalizálva a meglévő titánháló előnyeit. A lokális, alveoláris csonthiányok augmentációja során különösen könnyű az applikációja és az eltávolítása.

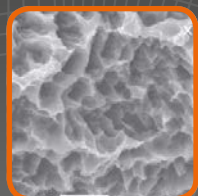
Forrás: Osstem Implant System Documentations Vol. 6

# TS implantátum

A cég, amelyik világelső helyre tör



Önmetsző csavarmenet, mikromenet nélkül a peri-implantitis megelőzésére



SA felületkezelés a 6 hetes terhelhetőségért



Kónikus belső kapcsolat indexeléssel



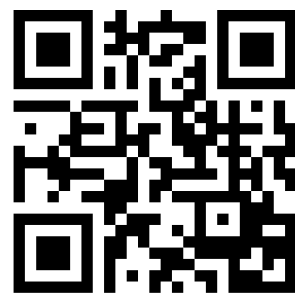
Implantátumok valamennyi csonttípushoz

TSIV implantátum extrakció követő azonnali implantációhoz

Felépítmények valamennyi protetikai esethez

# OSSTEM<sup>®</sup>

## IMPLANT



[www.osstem.hu](http://www.osstem.hu)