**Implantológia parodontális nézőpontból, csontaugmentáció II.**

Prof. Windisch Péter, Semmelweis Egyetem Parodontológiai Klinika

**A hosszú távú funkcionális és esztétikai stabilitást befolyásoló tényezők a fogak és az implantátumok körül**

1. Biotípus, midbukkális fal vastagsága
2. Az interdentális papilla megléte és alakja, a proximális csont szintje
3. A keratinizált gingiva szélessége és vastagsága, a környező csont megléte
4. A vesztibulum mélysége
5. A szomszédos fogak parodontiumának proximális magassága és körvonala
6. A fog alakja és elhelyezkedése - „emergencia profil”

A harmonikus rózsaszín és fehér esztétika kialakításához implantátumokon elhorgonyzott pótlások esetén a következő lépések szükségesek:

1. Pontos tervezés
2. 3D pozícionálás
3. Kulcs tényező a megfelelő mennyiségű csont és feszesíny jelenléte

**Az állcsontgerinc foghúzást követő dimenzió-változásai**

**Alveoláris atrophia:** A processus alveoláris horizonto-vertikális dimenziójának csökkenése a foghúzást, vagy fogelvesztést követően, eredménye a rágófunkció csökkenése és a lokális túlterhelődés

**Az alveolaris állcsont: a fogfejlődéssel szoros összefüggésben kialakuló struktúra**

**Az alveolaris gerinc reszorpciója elkerülhetetlen következménye a fogeltávolításnak**

**Regeneráció**

Egy szerv sérült vagy elveszített részének a helyreállítása a forma és funkció visszaállítása céljából

Teljes vagy részleges regeneráció?

GTR GBR

**Vertikális keményszövet augmentációs technikák:**

* GBR
  + - * 2-8 mm vertikális csontképződés
      * 1-2 mm reszorpció az első év alatt
      * Kevesebb mint 50% membrán expozíció
      * 76-97%-os sikerességi arány 7 év után
* Saját csont graft
  + - * 42%-ot elérő rezorpciós ráta (extraorális csontblokk)
      * Az intraorális csontblokk stabilabb
      * 90%-os sikerességi arány 5 év után

**Különbség a GBR és a GTR között**

|  |  |
| --- | --- |
| GBR  Megfelelő lebenytechnikát alkalmazva | GTR  „Kompromisszumos” postoperativ vérellátás |
| * A seb teljesen fedett a lebeny által (zárt rendszer) * A steril körülmények megtartottak a gyógyulás alatt * Membrán stabilizálás – könnyű * Membrán adaptáció - könnyű * Hely-teremtés – könnyű * Jó kiszámíthatóság | * Nyitott seb (nyílt rendszer) * A steril körülmények nem megtartottak * Membrán stabilizálás – nehéz * Membrán adaptáció - nehéz * Hely-teremtés – nehéz * Alacsony kiszámíthatóság |

**Lágyrész management az augmentált területeken**

Mikor?

* + előtte, párhuzamosan vagy az implantáció/augmentáció után

Indikációk

* + az elvesztett vagy hiányzó keratinizált mukóza helyreállítására - „második műtét“
  + esztétikai helyreállítás
  + keményszövet augmentáció előtt: megfelelő mennyiségű keratinizált szövet kialakítása az elsődleges sebzárás biztosítására
  + korai membrán expozíció megelőzése céljából

Sebészi technika

* + elforgatott lebenyek (Rotated flaps)
  + “göngyölt” lebenyek (Enrolled flaps)
  + szubepitheliális kötőszövet graft (CAF/tunnel)

**Anyagok és módszerek a GBR-ra**

* GBR 3D augmentációhoz: nem-felszívódó membránok

Gore-tex membrán (e-PTFE)

Titánium membrán (háló vagy pajzs)

Cytoplast membrán (n-PTFE)

* Csont partikulum vagy csontpótló – töltő anyagok
* Saját csont kompozit graft (60% saját csont + BDX BioOss®, Geistlich, Wolhusen, Switzerland)

**Nem-felszívódó membrán - Gore-tex**

“Módosított papilla prezervációs technikával per primam sebzárás volt elérhető, az esetek 73%-ban nem alakult ki membrán expozíció.“

**Nem felszívódó membrán - Cytoplast**

Horizontálisan a szomszédos fogakra is kiterjesztett lebenyképzés vertikális segédmetszés nélkül

Gerincéli metszés a fogatlan gerincen

A mucogingivális határtól koronálisan teljes vastag, míg tőle apikálisan félvastag lebenyképzés történik

Az elkülönülő két réteg: a mukóza és a perioszteum

Saját csont nyerése

Kompozit graft: partikulált saját csont + xenogén csontpótló

Nem felszívódó nPTFE membrán

Feszülésmentes varrás rétegenként

Per primam sebzárás a zavartalan sebgyógyulás érdekében

A műtétet követő sebgyógyulás (9 hónap)

**Eredmények**

**Krónikus alveoláris defektusok kezelése**

Elsődleges sebzárás érhető el a horizontovertikálisan augmentált területek felett egy új horizontálisan kiterjesztett lebenytechnikával

Ez a 3D-s augmentációs technika lehetővé teszi a protetikailag megfelelő pozícióba történő implantátum behelyezést

Az alveoláris gerinc rekonsturkciója radiológiailag és közvetlen klinikai mérésekkel is igazolt, ezáltal lehetővé teszi a megfelelő implantátum behelyezést