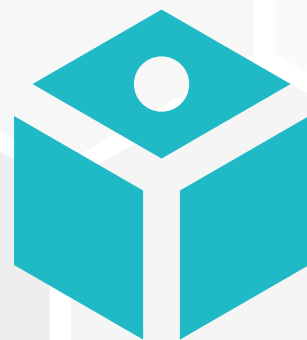
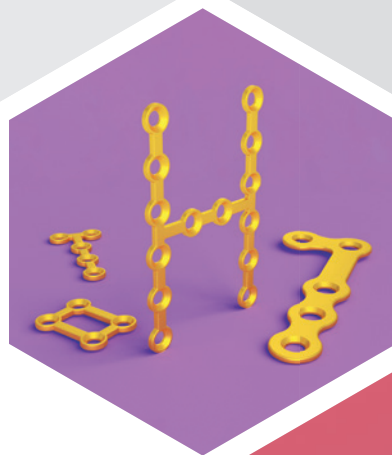
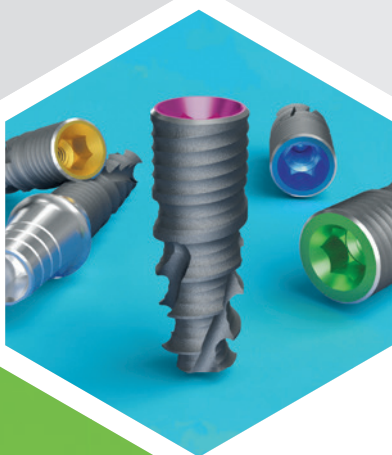


# BIONIKA

IMPLANTOLÓGIAI MAGAZIN



2018  
01  
JANUÁR



# BEKÖSZÖNTŐ

A BIONIKA szakmai partneri környezete

Azzal kezdődött 1989-ben, hogy több implantációval foglalkozó orvos ismerősünk feltette a kérdést, hogy a drága, szinte megfizethetetlen külföldi implantátumok helyett, lehetséges volna-e, a korszerű magyarországi gyártás megszervezése. Ekkor már több cég jelentős sikereket ért el, de az implantátum kutatás-fejlesztésben, a folyamatos korszerűsítésben jelentős rés tátongott. Mi erre a megújító igényre mondtunk igent.

A bionika szó napjainkban egyre többet kerül elő a tudományban és újságok, folyóiratok lapjain. Igen gyakran a biológiára való utalást hangsúlyozzák. Mi a Magyar értelmező szótárban megfogalmazottakat tartjuk a jelentés legjobb megközelítésének. A bionika a mi értelmezésünk szerint is a 21. század tudománya, mely a természetből vett ötletekre alapozva, a biológia, a mechanika és az elektronika határmezsgyéjén hoz létre az emberi léthez szükséges új termékeket. A legfontosabb tudományterületek ötvöze a kutatás-fejlesztésben. A magunk elképzelésein túl sok orvos, páciens ötletének, elképzelésének szintézise az a termékstruktúra, melyet szeretettel ajánlunk minden partnerünknek.

Igyekszünk segíteni partnereinknek, egy-két darabos igényeket sem utasítunk el, egyedi eseteket is elvállalunk, abból eredően, hogy jobban megismerjük a partneri környezetünk és pácienseik elvárásait, melyet a későbbiekben fejlesztéseink során hasznosítani tudunk.

Természetesen a kutatás-fejlesztés és a gyártás hatékonysága számunkra is fontos szempont, ezért tisztelettel várjuk a gyárilag, sorozatban előállított termékeink iránti érdeklődéseket, megrendeléseket is.



Hajdú József  
szerkesztő



A BIONIKA Medline Orvostechnikai Kft. „Magyarország vállalkozásainak legjobb 0,63%-ába tartozik.”

Bisnode Magyarország

## BIONIKA A XXI.SZ. TUDOMÁNYA IMPLANTOLÓGIAI MAGAZIN

### IMPRESSZUM

Szerkesztőség

Főszerkesztő: Hajdú József

hajdu@bionika.hu

### Minőségbiztosítás:

A Bionika Medline Kft. minőségbiztosítási rendszerben dolgozik ISO 9001 és MSZ EN ISO 13485:2012 szerint, melyet az EMKI tanúsított.

Kiadó: Bionika Medline Kft.

3516 Miskolc, Tégla utca 29.

Felelős kiadó: Hajdú József

Szerkesztőség: 3516 Miskolc, Tégla utca 29.

Telefon: 20/964-4146

Értékesítés: hir@bionika.hu

Tervezett megjelenés: online - negyedévente  
nyomtatott kiadvány - évente

Olvasói kör: fogászati, szájsebészeti, traumatológiai, ortopédiai szakemberek, implantológusok

A közölt cikkek fordítása, utánn nyomása, sokszorosítása és adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelenített cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel.

A tudományos közleményeket a szerkesztőség lektoroknak adja át véleményezésre. A cikkek szerzői vállalják, hogy az általuk elküldött írás saját forrásból származik és a releváns hivatkozásokat feltüntetik.



# A tartalomból



**4**

## BIONIKA EGYÜTT

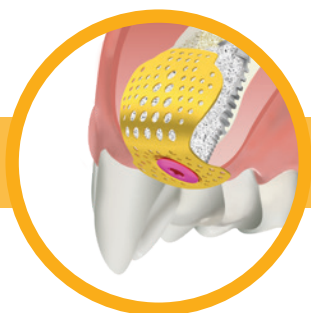
„Egy eredeti implantátumgyártatót álmodtunk”



**6**

## TÖBB MINT KOMPATIBILITÁS

Teljes megoldás minden esetre - Compatible



**16**

## 3D-BUILDER TITÁNHÁLÓ

Csontpótlás implantációval együtt



**18**

## HYBRID A SOKOLDALÚ LEHETŐSÉG

Eco-line csontpótlás nélküli implantáció a BIONIKA-val



**30**

## UTAZÓ CSAVARHÚZÓ ÉS TESZTKÉZLETEK

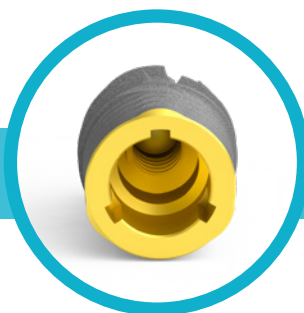
Az utazó implantológus segítőtársai



**34**

## SZAKMAI KONFERENCIÁK

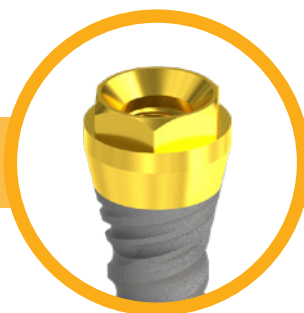
Szakmai kiállítások



**10** **EXTRA RÖVID**  
CortiLog Short, Camlog® kompatibilis extra rövid implantátum



**12** **FOGÁSZATI INNOVÁCIÓ 2017**  
Implantáció csontpótlás nélkül vagy mindkettő együtt



**22** **MINI HYBRID IMPLANTÁTUM**  
Az új irányvonal, „X”-cross implantáció



**26** **BIONIKA FRÉZKÖZPONT**  
Ahol előtérben a bionikus fogpótlás



**36** **HOGYAN LEHET TÖBB PÁCIENSEZ?**  
Páciensszerző technikák



**42** **GYORS ÉS EGYSZERŰ WEBLAP KÉSZÍTÉS**  
A WordPress előnyei

# BIONIKA EGYÜTT

## Egy eredeti implantátumgyárat álmodtunk



„Gyerekkoromtól mérnök szerettem volna lenni saját gyáramban. Mindig vonzódtam a technikai újdonságok felé. Különösen érdekelt az orvostechnika. 1989-ben ki is használtuk az első igazi cégalapítási lehetőséget.”

### Hajdú József

ÜGYVEZETŐ IGAZGATÓ  
okl. gépészmérnök, gazdasági mérnök,  
egészségügyi szakközgazdász

„Édesapámat követve én is gépészmérnök végzettséget szereztem a Miskolci Egyetemen. További PhD tanulmányaim után a családi vállalat informatikai és műszaki-fejlesztési feladatait vállaltam fel.”

### Ifj. Hajdú József

ÜGYVEZETŐ IGAZGATÓ  
MSc gépészmérnök, PhD



Tudásunkkal, kitartásunkkal kapaszkodtunk fel az új technikai áramlat hullámaira, ráérezve arra a szemléletre, mely a természet csodás találmányait hasznosítja az ember technikai igényét szolgálva, melyről ma már tudjuk, ez a BIONIKA.

Amikor 1989. február 1-jén megalapítottuk családi cégünket, olyan márkanévvel kerestem, melyet még senki sem használ és a jövő tudományos fejlődését irányozza elő számunkra. Ez lett a BIONIKA elnevezés, mely olyan tudományos gondolkodást jelöl a biológia, a technika és az elektronika határmezsgyéjén, amely ötvözi e három területet a kutató-fejlesztő munkánk során.

#### Klinikai és technológiai tapasztalatok:

Sikereinkhez hozzájárul a klinikai és technológiai tapasztalatok folyamatos feldolgozása, ötvözése és hasznosítása a fejlesztésben, visszacsatolva egészen a gyártóbázisig. Itt születnek a vevői igényeknek legjobban megfelelő megoldások, konstrukciók, melyeket folyamatos fejlesztés alatt tartunk.

**Fejlesztés:** Termékeinket orvosok és mérnökök szoros együttműködésével fejlesztjük, mely által biztosítani tudjuk

azok folyamatos világszínvonalú minőségét és gyakorlati használhatóságát egyaránt.

**Minőség:** A vevőink által elvárt minőséget a harmonizált Európai Unió jogszabályok szerinti tervezés, gyártás és minőségirányítás garantálja. A BIONIKA Medline Kft. az EN ISO 9001 és az ISO 13485 minőségirányítási rendszer szerint működik. Termékeink CE jellel rendelkeznek.

**A kutatás-fejlesztésben** legfőbb támaszom a fiam. Az új technológiák iránti érzékenysége adja a lendületet a cég fejlődésének. Stabil, elkötelezett fiatal csapattal a hátunk mögött felkészülten várjuk és fogadjuk a kihívásokat. Számunkra a minőség és a megbízhatóság áll mindenek előtt.

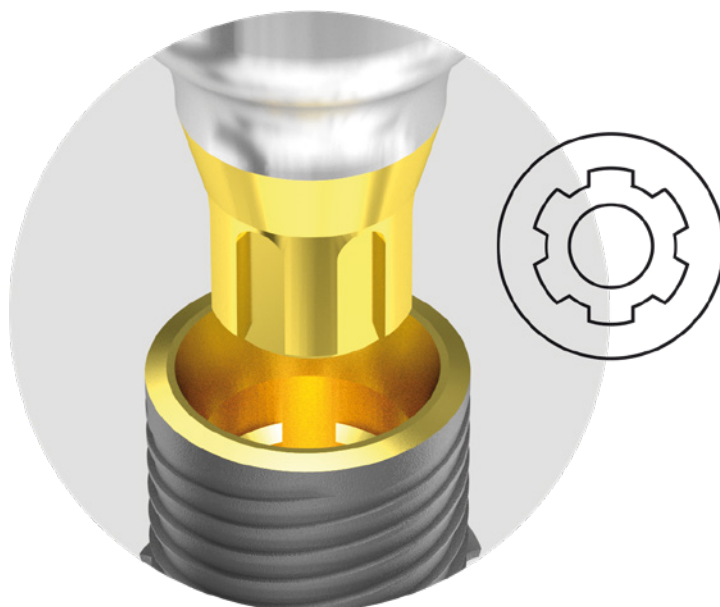
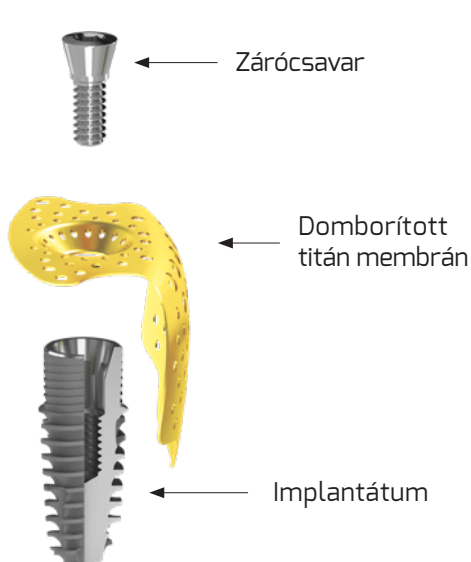
- 1987- A gondolat megszületik
- 1989 - Megalakul a BIONIKA cég
- 1992 - ORKI engedélyszám: **238/92**, mely öt év után hivatalossá teszi a forgalmazást



**CONFIT 1987**  
**MA IS LÉTEZŐ**  
**MODERN IMPLANTÁTUM**



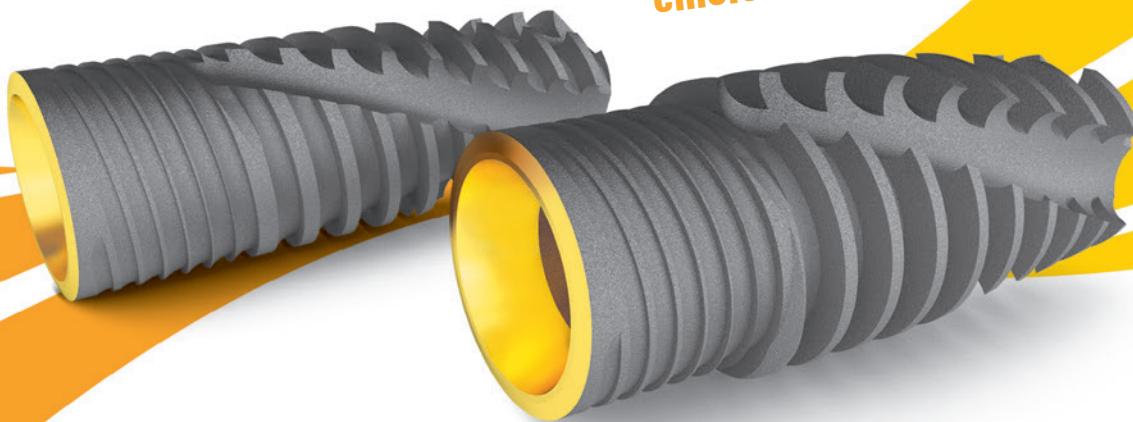
# SCANDREA



## Csontpótlás implantációval együtt

**Scandrea**  
normál kontúrral

**Scandrea+**  
emelt kontúrral



Keresse a **BIONIKA-t!**

High-tech medical innovation

☎ +36 20 964-41-46

🌐 [www.bionika.hu](http://www.bionika.hu) | [www.implantshop.hu](http://www.implantshop.hu)

# Több mint kompatibilitás, teljes megoldás minden esetre

## Implantátumok és felépítmények ismerttől az ismeretlenig

A gondos előkészületek, a megfelelő betegtájékoztató és a kitűnő szaktudás mind szükségesek a sikeres esztétikai restaurációkhoz, de sokszor nem elegendőek. Manapság a fogtechnikusoknak nehéz megtalálniuk a megfelelő felépítményeket, hiszen a piacon rengeteg rendszerrel találkozhatnak. Azonban elengedhetetlen, hogy a fogpótlás minőségi protetikai elemekkel történjen. Ezek a felépítmények a fogmű tartópillérei, fontos szerepet töltenek be a professzionális végeredmény létrehozásában. Erre kínál megoldást a BIO-NIKA, hiszen rendkívül széles és kompatibilis felépítményválasztékkal rendelkezik kiváló minőségben.

### Miért a COMPATIBLE?

Az implantátumok és felépítményrendszerek száma a piacon exponenciálisan növekszik, melynek megvannak az előnyei és hátrányai egyaránt. A sokféleségnek köszönhetően egyre felkészültebbnek kell lenni a fogorvosnak és fogtechnikusnak mind a műszerezettség, mind pedig a szaktudás tekintetében.



2. ábra

1. ábra:  
Különböző kompatibilitású anatómiai fejek a Compatible kínálatából.



1. ábra

2. ábra:  
Compatible Protetikai elemek

▪ Sok esetben a külföldről érkező páciens ismeretlen implantátumokkal rendelkezik, amire gyors és szakszerű megoldást kell adni a hazai szakembereknek. Erre van egy kidolgozott módszerünk, hogy hogyan lehet tökéletesen illeszkedő felépítményt gyártani ismeretlen implantátum rendszerekhez.

3. ábra:  
Compatible implant fejek ragasztott fogműhöz

▪ Másik problémakör, amikor ismerjük az implantátumot, mert tudhatja a páciens, hogy mi van a szájában, vagy van hozzá igazolvány. Azonban gyakran előfordul olyan eset, hogy már nem gyártanak hozzá felépítményt, esetleg a magyar piacon már nem beszerezhető, vagy túlságosan

hosszú a beszerzés átfutási ideje, ami kulcsfontosságú egy külföldi esetében.

- A nemzetközi márkák árszínvonala általában elég magas, nálunk megspórolhatja a viszonteladói díjakat, mivel közvetlenül a gyártótól vásárol. Ezáltal egy költséghatékony és egyszerű megoldást nyújtunk Önnek nem csak a végleges de az ideiglenes pótlásokra is. Így velünk időt és pénzt spórol meg.



3. ábra

- A széles választéknak köszönhetően nehéz kikísérletezni, hogy melyek azok a felépítményrendszerek amik valóban jók. Ez a kutatási folyamat rengeteg időt, pénzt és energiát emészt fel, továbbá a páciensek türelmetlenek, ezért azonnali megoldást igényelnek, különben máshoz fordulnak. Annak érdekében, hogy megkönnyítsük a keresési folyamatot, létrehoztuk COMPATIBLE rendszerünket, ami egyszerű és gyors megoldást nyújt minden problémára.

## Ezért válassza a BIONIKA COMPATIBLE kiemelkedő minőségű felépítményeit!

- Magyarországon használatos legnépszerűbb implantátum rendszerekkel kompatibilis
- Egy helyről beszerezhető minden felépítmény, legyen szó akár kivehető, felragasztható vagy a csavarozható fogmúvekről
- Széles választék, csaknem 50 féle geometria közül választhatunk titán, Co-Cr ötvözet, műanyag és cirkon fogmúvekhez egyaránt
- OEM (Originál Equipment Manufacturer) gyártó révén sokkal szélesebb a méretválaszték, nem csak a standard méretek kaphatók
- Partnereink részére egyedi felépítménygyártást is vállalunk
- Megoldunk olyan eseteket is amikor ismeretlen



- a beteg szájában lévő implantátum
- A legjobb minőségű megbízható forrásból származó alapanyagokkal dolgozunk
- Kiváló ár-érték arány
- **Ha nem rendelkezik megfelelő eszközökkel, de szüksége van az adott rendszerhez tartozó készletre, akkor a BIONIKA ingyenes kölcsönzést biztosít Önnek!**

## Nálunk a kiváló alapanyagok és a precíz dokumentáció használata alapel

A BIONIKA Compatible felépítményei a legjobb minőségű alapanyagokból készülnek, amik olyan megbízható forrásból származnak, melyek eredetét műbizonylattal igazolta az alapanyaggyártó. Ezt ha kéri, rendelése mellé külön csatolni is tudjuk. A felépítményeknél legtöbb esetben a Grade 5 minőségű titánt alkalmazzuk. A protetikában használatos anyagok fejlődésének köszönhetően ez az anyag már kiváló biokompatibi-



4. ábra:  
Compatible felépítmények  
kivehető fogmúvekhez

4. ábra

litással rendelkezik és szinte kockázatmentesen használható. Emellett extrém magas a szilárdsága, aminek köszönhetően, egy olyan hosszú élettartamú fogmú építhető belőle, amely garantáltan nem okoz allergiás reakciót a pácienseknek. Természetesen emellett még gyártunk Co-Cr ötvözetből, műanyagból (PEEK) és cirkonból is felépítményeket.

## Egyedi felépítmények és minden igényt kielégítő szolgáltatások partnereink részére

A BIONIKA Medline Orvostechikai Kft. partnerei számára egyedi felépítménygyártást is vállal rövid átfutási idővel, annak érdekében, hogy minél precízebb és professzionálisabb végeredményt érjen el, hogy ezáltal páciensei elégedetten távozzanak rendelőjéből.

Közel 30 éves szakmai tapasztalattal rendelkezünk és ezalatt az idő alatt számos problémás esettel találtuk szemben magunkat, amelyeket sikeresen teljesíteni tudtunk. Ennek következtében olyan - sok év alatt felhalmozódott - tudásbázis áll a hátunk mögött, melyet szívesen osztunk meg partnereink sikere érdekében. Ügyfeleink bizalommal fordulhatnak hozzánk, hiszen szakképzett munkatársaink legjobb tudásuk szerint igyekeznek kielégíteni igényeiket.

**Frézközponttal** is rendelkezünk, így nem csak a felépítmények gyártására, hanem komplett fogmú vázak előállítására is van lehetőség, amivel nagymértékben megkönnyítjük az Ön munkáját.

5. ábra:  
Racsnis nyomatóékkulcs

## S.O.S. - Vészhelyzetekben is azonnal érkezik a segítség

Tudjuk, hogy az idő pénz, ezért a beérkező rendeléseket már aznap postára adjuk, hogy Önnek már másnap reggel a rendelőjében legyen a kívánt felépítmény. A külföldről rendelt felépítmények kiszállítási ideje akár több napig is eltarthat. A pácienseknek nem mindig van ennyi ideje, főleg ha külföldről érkeznek. Nekik azonnali megoldás kell.

Ha elakad munkájában, a nap 24 órájában hívhat bennünket, ahol készséggel válaszolunk minden kérdésére és azonnali megoldást keresünk problémájára.

S.O.S. ügyfélszolgálat a hét minden napján:  
+36 20 964-4146



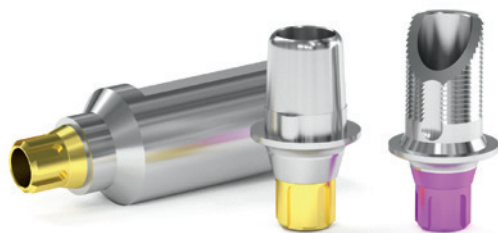
6. ábra:  
Compatible kiégethető fejek

6. ábra

## A biztos sikert garantált

Mi a BIONIKA-nál igyekszünk, hogy partereink a legjobb termékekkel dolgozzanak, ezáltal elérik azt, hogy pácienseik elégedetten távozzanak új mosolyukkal. Biztosak vagyunk abban, hogy termékeinkkel elégedett lesz, ezért garanciát vállalunk.

Ha valamilyen okból mégsem lenne megelégedve a felépítményekkel, esetleg bármilyen minőségi problémája van, az összes termékünkre hosszú távú, 10 éves garanciát adunk. Minden esetben csere és pénzvisszafizetési garanciát biztosítunk. Ezzel átvállalva anyagi kockázatát, így nyugodt szívvel használhatja termékeinket.



7. ábra:  
Compatible CAD-CAM elemek

7. ábra

## Mit nyújt a BIONIKA? 13 érv!

1. Kedvező áron juthat hozzá az implantátumokhoz, a felépítményekhez és az ezek beültetéséhez szükséges műszerekhez
2. Termékeinket kiváló minőségű, világszínvonalú alapanyagokból gyártjuk
3. Partnereink számára vállalunk egyedi felépítménygyártást
4. Gyors kiszállítással rendelkezünk, így akár már másnap reggel rendelőjében lehet a kívánt felépítmény
5. Garanciát vállalunk az általunk gyártott termékekre
6. Széles termékválaszték áll rendelkezésére, közel 20.000 féle terméket gyártunk
7. Mindenféle fogműhöz kínálunk felépítményeket (titán, Co-Cr ötvözet, műanyag, cirkon)
8. A korszerű sterilizálásnak köszönhetően 0 a termékek csíraszám
9. Többféle implantátumrendszerrel rendelkezünk, így igényei szerint választhat közülük
10. Termékeink CE jellel rendelkeznek
11. A gyártás ISO 9001 és ISO 13485 minőségirányítási rendszerben történik
12. A megrendelt termékeket 24 órán belül kézhez kapja
13. Hosszútávú garancia

## A Compatible termékcsaládunk kompatibilis az alábbi implantátumrendszerekkel:

nobel biocare® : nobel active® – replace select® – bränemark system® | camlog® – conelog® | straumann® : bone level® – tissue level® | alphabio® | zimmer® | mis® | sgs® | adin® | dio® | dentisply friadent® : ankylos® – xive® – astra® | denti® | cortical® | sic® | implant direct® : legacy® | scandrea® | scandrea+® | biohorizons® | ihde® | mytis® | conefit® | bauer® | slim® | pitt-easy® | bioplant®

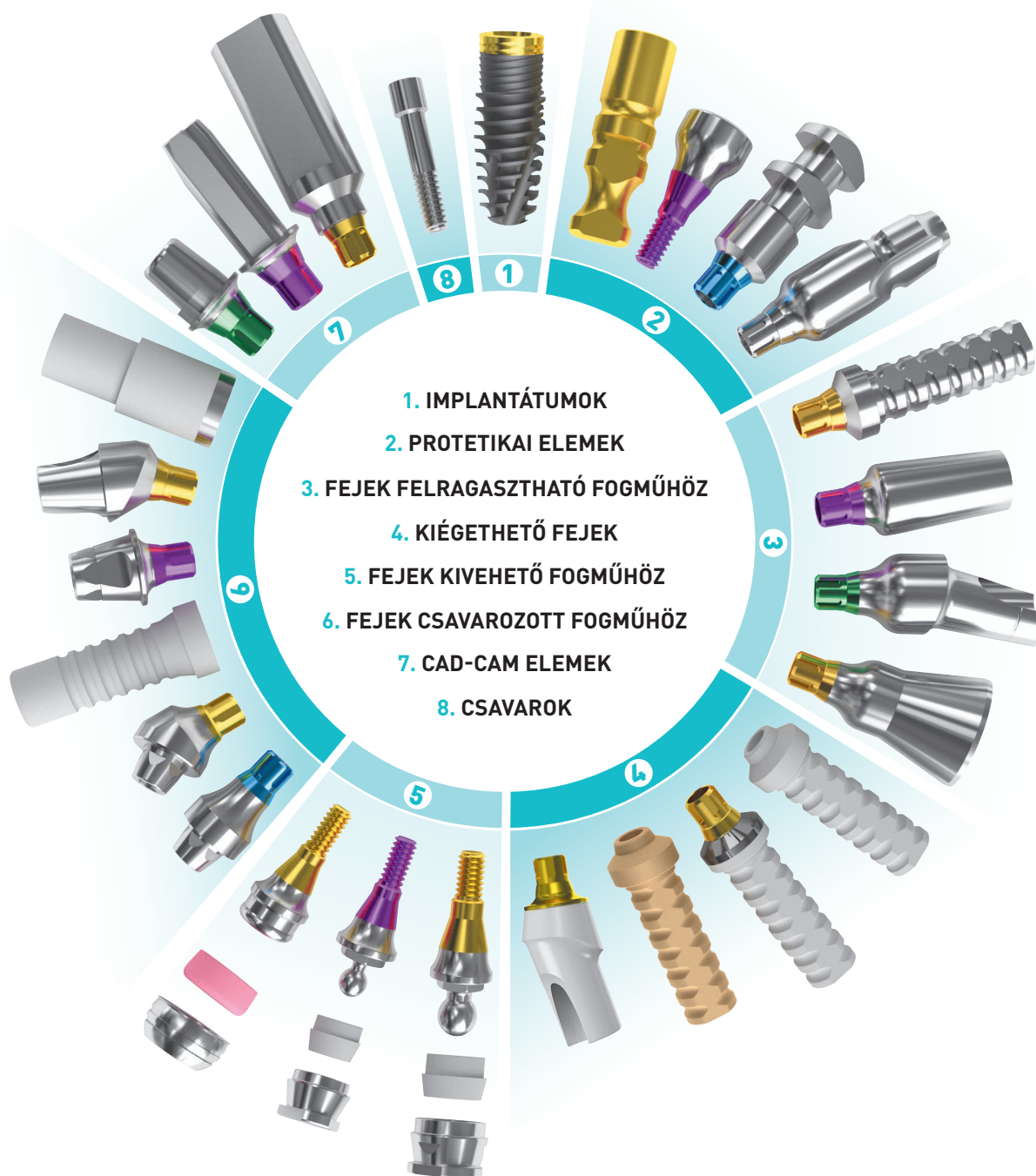
Hajdú József  
ügyvezető igazgató  
MSc gépészmérnök, gazdasági mérnök,  
egészségügyi szakközgazdász

**BIONIKA Medline Kft.**

# **BIONIKA IMPLANTÁTUM GYÁR**

## **Több mint 50 felépítmény típus**

**Válasszon** a titán, Co-Cr ötvözet, műanyag és cirkon csavarozott-, felragasztott- és kivehető fogművekhez

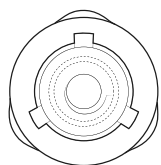


\* A kép illusztráció, nem tartalmazza a termékcsalád összes elemét

**Válasszon gyári termékeink közül! Nagy tételben mindig olcsóbb!**

**www.bionika.hu • mobil: +36 20 964-4146**

# EXTRA RÖVID



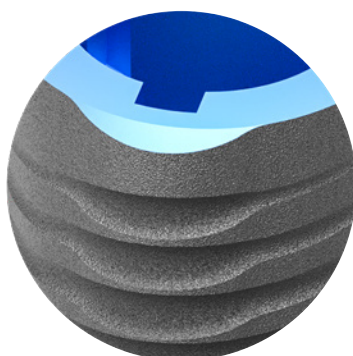
# CORTILOG SHORT

**CamLog®-ot használ? Ez biztos érdekelni fogja!** Camlog® kompatibilis EXTRA RÖVID implantátumok a BIONIKA-tól, amelyek kompatibilisek a Camlog® műszereivel és felépítményeivel. Extra rövid hosszúnak köszönhetően kiváló megoldás alacsony csontkínálat esetén.



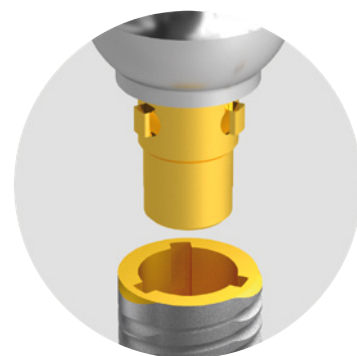
## Beültetési hossz

Extra rövid implantátumaink alkalmazhatók fogpótlásra alacsony csontkínálat esetén. A műgyökerek **beültetési hossza 6 és 7 mm**. Külön kérésre 5mm hosszúságú Cortilog Short implantátumok gyártására is van lehetőség.



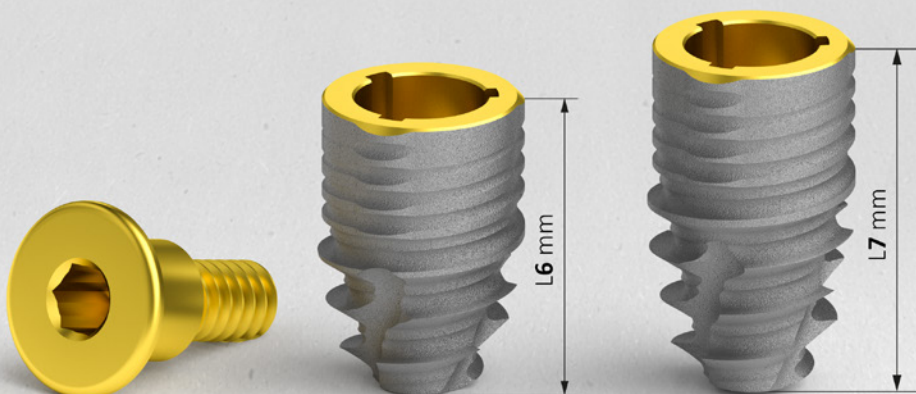
## Megerősített implantátumtest

A Cortilog Short implantátumaink **szirmos kialakítással vannak megerősítve**, a lehető legerősebb implantátumtest elérésének érdekében. Ezáltal az implantátum a nagyobb dinamikus terheléseket jobban felveszi, így az nyugodtan kiterhelhető nagyobb terheléseknek.



## Kapcsolat

Lapos platformmal rendelkező **cső a csőben kapcsolat**. A **három bűtyökforma** pontos elfordulásmentes kapcsolatot biztosít. Az implantátum külső palástját megerősítettük ott ahol a "cam"-ek helyezkednek el.



# Miért válassza a CortiLog Shortot?

Előfordult már Önnel, hogy páciense alacsony csontkínálattal érkezett a rendelőbe és nem volt megfelelő implantátum a piacon? A BIONIKA az ilyen esetekre fejlesztette ki extra rövid implantátum családját, a CortiLog Shortot, amely kompatibilis a CamLog® rendszerekkel.



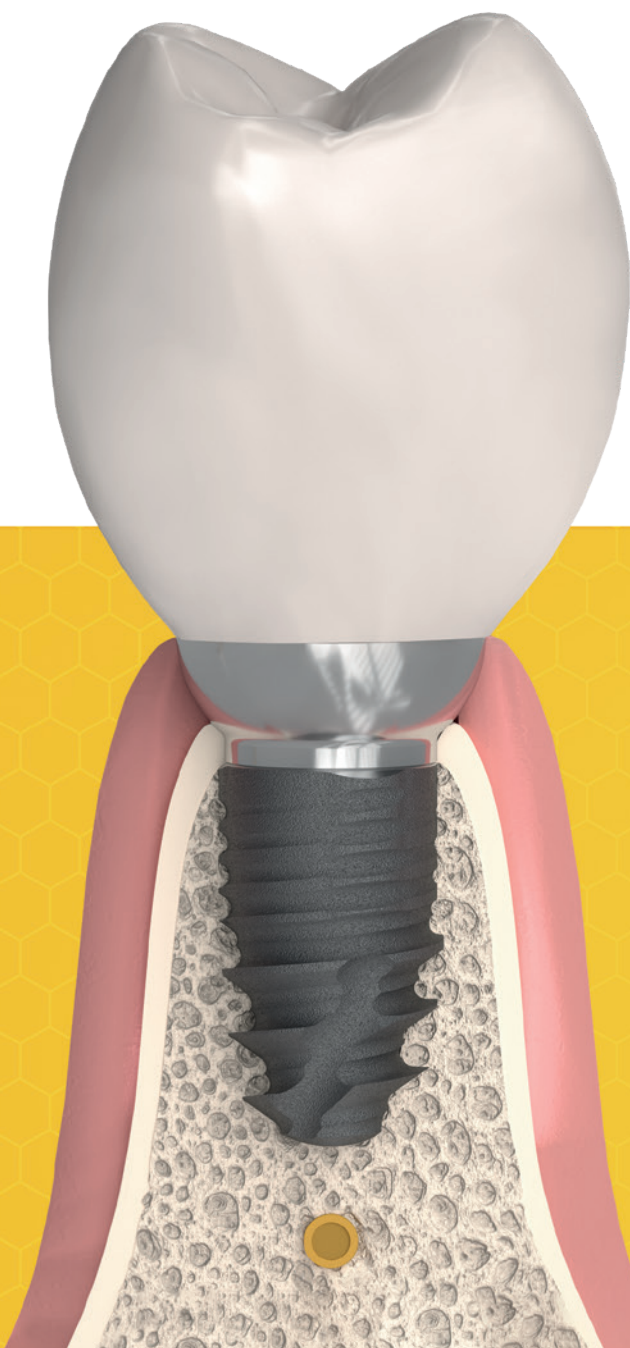
ø 3.3 mm

ø 3.8 mm

ø 4.3 mm

ø 5.0 mm

ø 6.0 mm



**CAMLOG®**  
KOMPATIBILIS  
**EXTRA RÖVID**  
IMPLANTÁTUM

# Fogászati Innováció 2017

## Implantáció csontpótlás nélkül, avagy mindkettő együtt

A **BIONIKA Medline Kft.** mint kutató-fejlesztő, gyártó vállalat, 2017. évi innovatív tevékenysége során a csonthiányos esetekre koncentrált a fogászati-, szájsebészeti implantológiában.

### Néhány fő iránymutató koncepció a jelen eredményekből és a további elképzelésekből:

1. *Csontpótlás nélkül végzett implantációra fejlesztett BIONIKA rendszerek*

1.1. *Rövid implantátumok*

1.2. *Vékony implantátumok*

2. *Csontpótláshoz fejlesztett BIONIKA eszközrendszerek*

2.1. *Titán membránháló választék*

2.2. *A Csonttranszplantáció eszközei*

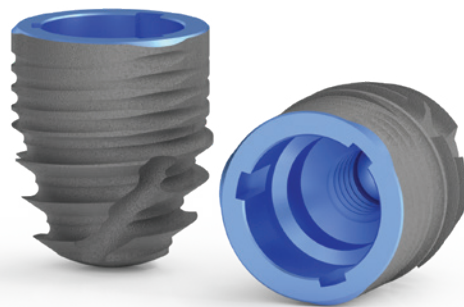
3. *Csontpótlás és implantáció egy lépésben*

### 1. Csontpótlás nélküli implantáció

1.1. **Csontpótlás nélküli végzett implantáció tipikus esete, amikor vertikálisan 5-6 esetleg 7 mm csont áll rendelkezésre az állcsont hátsó régiójában.**

A csontleépülés különösen veszélyezteti az őrőlfogak helyén az állcsontot. Általában ez okozza a legtöbb gondot az implantáció során, különösen, ha csontpótlást szeretnénk elkerülni. A tapasztalat azt mutatja, hogy 4-6 mm vastag csont esetén is érdemes rövid implantátumot behelyezni. Ha nem is 100% a siker, kellő osseointegráció mellett stabil megtámasztást érhetünk el egy többtagú híd részeként. A továbbfejlesztés előtt a BIONIKA CortiLog alaprendszer, mely kompatibilis a CamLog rendszerrel, legrövidebb eleme 9mm volt. Sok esetben hosszúnak bizonyult, ezért az alkalmazó orvosok kérésére a BIONIKA kifejlesztette a **CortiLog Short** megoldást, 6 és 7 mm hosszválasztékkal. Legfőbb jellemzője az alaprendszerhez képest, a rövidebb cső a csőben kapcsolat. Vegyes külső menetsztruktúrával terveztük, mely önkompressziós epszilon menetből, azonos menetemelkedésű és több bekezdésű sűrűbb menettávolságú micro menetekből áll. Számításaink szerint 5 mm és 6 mm átmérő méretet választva jelentősnek mondható stabilitás érhető el. Nemcsak a csont méretek figyelembe vétele, hanem a minőség

tulajdonságai is jelentősen befolyásolják a sikert. Kritikus tényező lehet a felület egységre eső terhelés. Tudjuk tapasztalatból, hogy az implantátum biológiai kapcsolatát biztosító közeg, a csontfészek, vagy ahogyan a geometriai megjelenéséből adódóan -kosár forma- nevezhető, a „BLOKOSÁR” minősége az az alapvető tényező, mely minden okosságot felül írhat a legjobb szándék



1. ábra

1. ábra:  
CortiLog Short Implantátum

ellenére is. Ezért a csonthiányos esetek nagy gondosságot igényelnek.

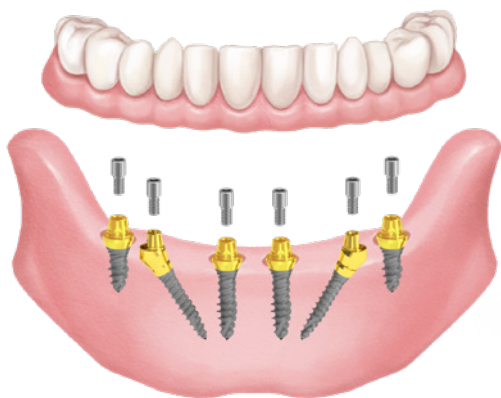
A BIONIKA más implantátumrendszerekhez is tud gyártani, csonthiányos esetekhez, rövid implantátumokat. Ez gyakori kérés, amikor mindössze 4-5 mm csontmagasság áll rendelkezésre és hosszabb hidak közbenső támasztóelemeként szeretné az implantológus beültetni a rövid implantátumot.

### 1.2. Vékony implantátumok alkalmazása csontpótlás nélkül

Ma már a legtöbb implantátumrendszerben van megoldás a vékony „penge csont” csontpótlás nélküli implantálására, vékony, 3,3 mm alatti átmérőjű implantátumok segítségével. Itt a kortikális fal teherviselő képességére hagyatkozhatunk. A spongióza csontszerkezet jelentősége igen csekély.

Ezt a célt szolgálják az úgynevezett mini implantátumrendszerek is, melyek túlnyomó részt egyfázisú gömbfejű geometriák. Ilyen például a Nanoplant rendszerünk. A közelmúltban kidolgoztuk azokat a változatokat is, melyekkel 1,8 mm-től 3,3 mm átmérőig nemcsak Gömb fejű elhorganyzást, hanem Torus fejű (Locator típusú) vagy ragasztott fogmű viselésére alkalmas, és csavarozott fogmű, például Multi-Unit felépítmények alkalmazását lehetővé tevő megoldások is alkalmazhatóvá váltak a Nanoplant implantátum rendszerben. Az új fejlesztések ugyanazon előnyöket biztosítják a csonthiányos betegek részére, mint amelyek elérése normál implantátumok beültetésével lehetséges.

Az egyfázisú mini rendszerek hátránya a Gömb és a Locator típusú fejrész kopásából eredő alakváltozás. Ebből eredően rövidebb-hosszabb idő alatt működési rendellenességek léphetnek fel. Ezen hátrány kiküszöbölésére fejlesztettük ki korábban a vékony 1,8mm, 2,3mm, 2,8mm átmérőjű Bioplant Bicortikális implantátum konstrukciót, valamint ezt továbbfejlesztve az új „HYBRID” rendszert.



2. ábra

A **„HYBRID” Implantátumrendszer** hosszútávon biztosítja a kopó alkatrészek cserelehetőségét, ugyanis ez egy olyan kétfázisú mini rendszer, mely a normál implantátum családok sajátjaként alkalmazott minden felépítmény típust csereszavatatosan magába foglal. Például ma már nem lehetetlen vékony csontoknál sem a divatos, pénztárcakímélő All-on-4® típusú, illetve a biztonságos All-on-6® típusú konstrukciós felépítményrendszer megvalósítása.

## 2. A csontpótlás BIONIKA eszközszerkezete

Tudjuk, a gyakorlat igazolja, hogy a megnövekedett terhelés hatására csontfelszívódással kell számolnunk, és hogy a közel nyugalmi állapot segíti az implantátum beépülését, a biokosár jóteknony hatású átépülését. Régióta folynak kísérletek a biokosár minőségének javítására, különböző szintetikus és idegen, valamint saját csontanyag felhasználásával.



3. ábra

2. ábra:  
All-on-4® típusú megoldás  
Hybrid mini implantátumokkal

3. ábra:  
Biokosár - az implantátum  
közvetlen biológiai  
környezete

A BIONIKA számos eszközt fejlesztett ki a csontpótlásra vállalkozó orvosnak, hogy sikerre segítse őket.

### 2.1. Titán membrán háló választék

A természetes és szintetikus csontpótló anyagok a beépülés időszakára védelmet igényelnek. Erre a célra fejlesztettük ki a különböző méretű, igen vékony titán hálókat, az úgynevezett membránokat 0,02mm, 0,1mm és 0,2mm vastagságban. A furatos, rácsos szerkezetű membránok különböző formában, méretben kerülnek forgalomba.

- A sík hálók sebészeti ollóval szabhatók méretre.
- Ezen túl a felhasználási célnak megfelelően gyárilag előre méretre szabott speciális formák is kaphatók.

A membránok titán szegecsekkel rögzíthetők, szegecsbehelyező műszer segítségével.



4. ábra:  
Speciális membránhálók

4. ábra

A membrán szegecsnek több fajtáját fejlesztük ki, melyeket elképzelése szerint ki-ki megválaszthatja a feladat bonyolultságának függvényében:

- Laposfejű szegecs
- Belső kulcsnyílású menetes szegecs
- Keresztfejű, önmetsző kúpos szegecs-csavar

6. ábra:  
Cserélhetőbetétes csavarhúzó

## 2.2. A Csonttranszplantáció eszközei

Nagy mértékű leépülés esetén csont transzplantáció válhat szükségessé. Szokásos megoldásként a medencecsontból, vagy az állcsontból kivett csontblokk csonthiányos helyre való áthelyezése hozza meg a szükséges eredményt. Újabbban hallhatunk híreket CT felvétel alapján való, idegen csontból történő, CAD-CAM technológiával előállított csontblokk alkalmazásáról is.

A BIONIKA a sikeres csontblokk műtéthez a csontblokk rögzítésére alkalmas csavarok fejlesztésével, gyártásával, a behajtásukhoz szükséges csavarhúzó műszerek, komplett készletek előállításával tud hozzájárulni.

5. ábra:  
Keresztfejű- kúpos- és transzplantációs csontcsavarok



5. ábra



6. ábra

## 3. Csontpótlás és implantáció egy lépésben

Értelmes, logikus törekvés, annak szem előtt tartása, hogy minél kisebb stresszel oldjuk meg a szükséges műtetet. Azaz, ha lehetőséget találunk rá, végezzük el egy lépésben az egymást követő beavatkozásokat, jelen esetben a csontpótlást és a implantációt. Ezzel a céllal fejlesztettük a titán hálók új generációját, mely az implantátumhoz csavarozva biztonságos védelmet nyújt a csontpótláshoz.

Hajdú József  
ügyvezető igazgató  
okl. gépészmérnök, gazdasági mérnök  
egészségügyi szakközgazdász

BIONIKA Medline Kft.

# TITÁNHÁLÓK ÚJ GENERÁCIÓJA A CSONTPÓTLÁSBAN



MEGNEVEZÉS

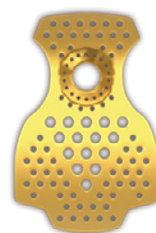
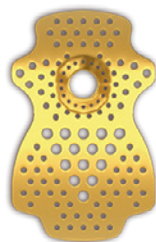
„A” Forma

„B” Forma

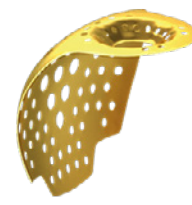
„C” Forma

„D” Forma

SÍK FORMA

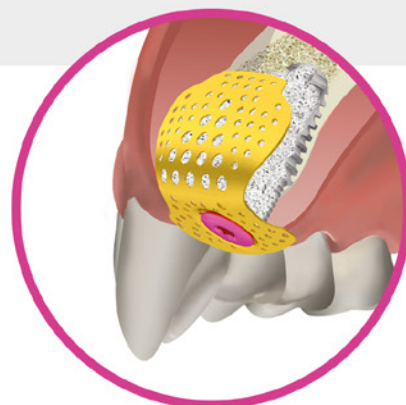


DOMBORÍTOTT FORMA

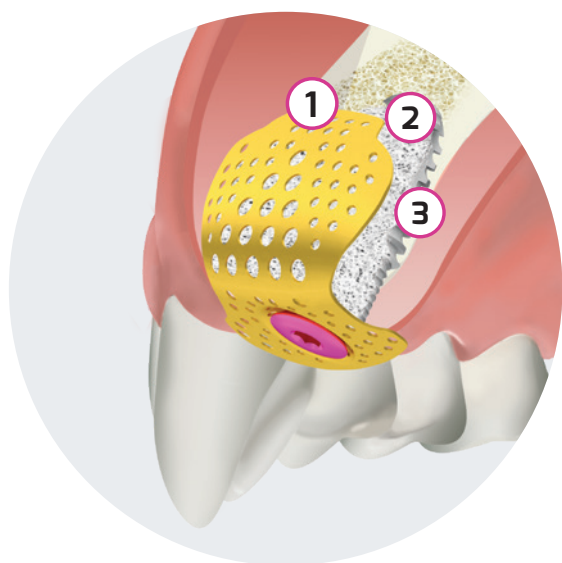


# 3D BUILDER TITÁNHÁLÓ

## CSONTPÓTLÁS IMPLANTÁCIÓVAL EGYÜTT



# SZAKMAI VÉLEMÉNY



- 1 „A” típusú membrán háló
- 2 Csontpótló anyag
- 3 Implantátum

## A 3D Builder jellemzői

- EGYSZERŰ HASZNÁLAT
- ELŐDOMBORÍTOTT FORMA
- ERŐS, DE KÖNNYEN HAJLÍTHATÓ
- EGYSZERŰ RÖGZÍTÉS  
IMPLANTÁTUM ZÁRÓCSAVARRAL
- KIVÁLÓ BIOKOMPATIBILITÁS

### Implantátum zárócsavarral is rögzíthető BIONIKA 3D Builder titánháló gyakorlati felhasználásához

A mindennapi gyakorlatban enossealis implantátum beültetése kapcsán gyakran kényszerülünk valamilyen csontpótlásra. Laterális augmentációról beszélünk, ha a processus alveolaris szélessége nem elegendő az implantátum befogadására és ezért csontpótlásra kényszerülünk. Ha a csontvolumen elegendő megfelelő primer stabilitás kialakítására, de az implantátum – általában vesztibuláris- oldala csonttal nem fedett, akkor a fedetlen titánfelszín valamilyen autológ vagy alloplastikus csontpótló anyaggal kell fedni. Az így bepótolt augmentátum szervülése szempontjából -mind gyógyulási időben, mind pedig csont konzisztenciában – egyértelműen a legjobb eredményre vezet a saját spongiosa forgács használata, a titán alloplastikus és az alloplastikus-autológ anyag keverékekkel szemben. Hátránya viszont az előző kettővel szemben, hogy a gyógyulási idő alatt (3 hónap) a tisztán saját csont augmentátum jelentősen veszíthet volumenéből, így az eredetileg crestalisán beültetett és augmentált implantátum relative supracrestalissá válhat.

Az eddig használható titánhálók külön köztidarabok és plusz alkarészek nélkül nem voltak alkalmasak az augmentátum túltöltésére, ezáltal a volumen involúció kompenzálására. Ezt a hiányosságot küszöböli ki a Bionika 3D Builder, mely lehetővé teszi az implantátum relatív subcrestalissá váló „túlaugmentálását”. Így az implantátum tiszta autológ spongiosa forgács beépülése esetén is crestalis helyzetű lesz az osseointegrációs idő eltelte és a titánháló eltávolítása után.

A fenti tapasztalatom alapján, a technika jelenlegi állása szerint, a legjobb megoldásnak tartom és ajánlom minden implantológus figyelmébe, az implantátum zárócsavarral is rögzíthető BIONIKA Medline Kft. által gyártott 3D Builder titánháló mindennapi gyakorlati alkalmazását, az implantációval egy időben történő csontpótlásra.



Debrecen, 2017. 05 10.

**Dr. Becsky Áron**

a fog- és szájbetegségek szakorvosa,  
konzerváló fogászati és fogpótlástani szakorvos  
dentoalveolaris sebész, a MAFIT aktív tagja

Hajdú József

# HYBRID A SOKOLDALÚ LEHETŐSÉG

## ECO-LINE CSONTPÓTLÁS NÉLKÜLI IMPLANTÁCIÓ A BIONIKA-VAL

Sok páciens küzd azzal a problémával, hogy nincs elegendő csontállománya egy implantátum beültetéséhez. Az elveszett csontállomány különböző csontpótló anyagokkal, titán- vagy szintetikus membrán háló segítségével pótolható, azonban ez a beavatkozás jóval meghosszabbítja a fogpótlási kezelés időtartalmát. A betegek sokszor türelmetlenek, szeretnék a lehető legrövidebb idő alatt visszakapni a régi mosolyukat és rágó funkciójukat. A BIONIKA-nál erre a problémára kifejlesztettünk egy olyan multi-implantátum családot, amellyel a csontpótlás elkerülhető és **azonnal terhelhető implantátumos fogsort kaphat a páciens.**

### Implantációs körkép

A teljes fogatlanság egyre növekvő állapot a világon, és egyre nagyobb a páciensek igénye a különböző fogpótlások iránt. A világ népességének közel 20 %-a teljesen vagy részlegesen fogatlan és ez a százalék egyre csak növekszik. A megnövekedett fogpótlási igény a globális implantátum piacon is megmutatkozott, az eladások évről évre növekednek és az előrejelzések szerint az elkövetkezendő 5 évben további 6%-os éves növekedés várható.\* Ez a megnövekedett kereslet természetesen a páciensek komplexebb igényeivel is párosul, sokkal többféle kezelési módszer létezik, mint egy évtizede, így mindenki személyre szabottan a számára leginkább megfelelő fogpótlási eljárást kaphatja. \*(Statistikai adatok a NobelBiocare tanulmányai alapján.)

### Az All-on-4® típusú Optimum megoldás mindenki számára elérhető



Sok páciens sajnos anyagi okokból nem engedhet meg magának bizonyos implantációs eljárásokat, de mégis szeretnék visszaállítani fogazatukat az eredetihez hasonló állapotába. Számukra kiváló megoldás az All-on-4® típusú Optimum koncepció, ami a lehető legköltséghatékonyabb, alkalmazásával mégis visszaállítható a fogazat eredeti funkciója és esztétikája. Ezt a típusú fogpótlási megoldást közel két évtizede alkalmazzák az implantológusok. Ez idő alatt több ezer teljesen foghiányos páciensnél hajtották végre sikeresen ezt a beavatkozást. Ez a kezelés egy különleges előnyt nyújt mind az orvosok mind pedig a betegek számára.

### Miért népszerű a páciensek körében?

1. Csupán 4 implantátum beültetésével is elkészíthető a rögzített körhíd. 2 implantátum kerül az elülső fogakhoz 2 pedig

hátsó fogrészekhez. Páciensek számára kevésbé megterhelő ez a műtét, mint más technikák alkalmazása.

2. Csontpótlás nélküli beavatkozás. Más fogpótlási technikák alkalmazásánál szükséges az elvékonyodott csont pótlása, amely fölösleges stressznek teszi ki a páciens. Az All-on-4® típusú műtéti technikák lehetővé teszik, hogy a csontpótlási kezelést elhagyva azonnal implantálható legyen a páciens. Így legalább ideiglenesen lerövidíthető a fogpótlási időtartam a betegek legnagyobb meglepedésére.
3. Azonnal terhelhető implantátumok. Nincs szükség kivehető fogsor viselésére, a beavatkozás után néhány nap múlva a rögzített ideiglenes híd felhelyezhető. Így a páciensek azonnali életmód javulást tapasztalhatnak, rágófunkciójuk is részben visszatér.

### Miért preferálják a fogorvosok?



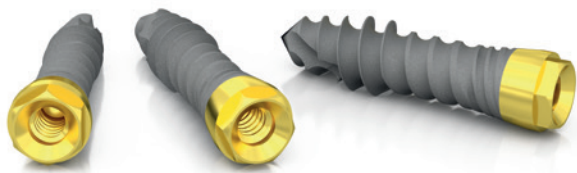
1. Többféle protetikai lehetőséget nyújt. A felhasználhatóság sokoldalúsága jellemzi az Optimum megoldást, hiszen többféle protetikai megoldással is használható. Kivehető és csavarozott fogművekkel egyaránt alkalmazható a széles felépítmény választéknak köszönhetően. Így mindig a páciens számára legkedvezőbb megoldás alkalmazható.

2. Időtakarékosságot és rugalmas felhasználást biztosít. Mivel nincs szükség csontpótlásra és hosszadalmas kiegészítő kezelésekre, a műtét könnyedén és gyorsan elvégezhető. A kivehető fogműveket gömbfejű, lokátorfejű, kúpos felépítményekkel egyaránt lehet használni. A rögzített fogpótlások esetén pedig rendkívül széles szögkorrekciós multi-unit fejeket is alkalmazhat.
3. Gazdaságos megoldás. A kedvező árú beavatkozási lehetőségnek köszönhetően az árérzékeny páciensek körében is elvégezhető a műtét. Így nagyobb klientúrával rendelkezhet, hiszen a megfizethető fogpótlás mindenki számára elérhetővé válik.

A legmodernebb piaci igényeknek megfelelően a BIONIKA-nál is kifejlesztése került az Optimum koncepció alkalmazáshoz a Hybrid implantátum termékcsaládunk, amellyel nem csak a normál, hanem a kiterjedt csonthiánnyal rendelkező páciensek köre is egyaránt lefedhető.

## Hybrid a sokoldalú implantátum rendszer

Optimum megoldással nagy stabilitású fogművek készíthetők. Sokoldalú felhasználási lehetőséget nyújtanak titán, cirkon,



műanyag és Co-Cr alapú fogművekhez is. A Hybrid rendszerünkben megtalálhatóak a mini és normál implantátumok. A mini méretűnek tekinthetők a 2,5mm-től 3,3 mm-es átmérővel rendelkező implantátumok. Normál implantátumok a 3,8 mm-től egészen a 6 mm-es átmérőig terjednek. Természetesen a páciens igényei a legfontosabbak számunkra így egyedi méretű implantátumokat és felépítményeket is készítünk a részükre. Ezáltal mindegyik Hybrid implantátummal elvégezhető az Optimum beavatkozás.

## Előnyös megoldások a Hybrid implantátumokkal

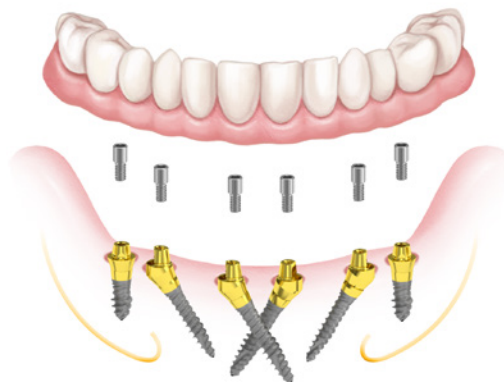
Az implantátumokat gömbfejű, lokátorfejű, kúpos és multi-unit fejű felépítményekkel egyaránt lehet használni. Ez egyfajta sza-

badsgó adhat mind az orvosnak mind a páciensnek, hogy eldönthessék melyik megoldás a legjobb a beteg számára. A teljesen fogatlan páciensek körében elterjedt fogpótlási megoldás a kivehető fogművek használata. A Hybrid mini megoldás egyik nagy előnye a megkopott gömbfejek és lokátorfejek cserélhetősége.

A Hybrid rendszernél lehetőség van összesínezett implantátumos kivehető fogsorok készítésére is, amikor is egy behelyezett fém sín kerül az implantátumokra csavarozva, így még nagyobb stabilitást ad a fogműnek. Ebben az esetben az orvos vagy a fogtechnikus megválaszthatja, hogy a gömb- vagy lokátorfej ne az implantátum tengelyébe, hanem a sín optimálisan megválasztott helyére kerüljön. A kivehető fogművek használatával a páciensnek nem kell többé szembesülni a mozgó, lötyögő fogsorral, hiszen ez egy garantált fix megoldás, amelynek még a nehezen rágható ételek sem jelentenek kimozdulást.

## Extra stabilitás az All-on-6® típusú Safe megoldással

A Safe koncepció rendelkezik az előbb bemutatott Optimum eljárással szemben számos előnyös tulajdonsággal, viszont a 6 implantátumos behelyezésnek köszönhetően növelhető a fogmű stabilitása. Ezáltal egyenletesebb lesz a rágóerő eloszlása. Extra rágóerővel a páciens bármilyen élelmiszert fogyaszthat, nem fog elmozdulni a fogazata.



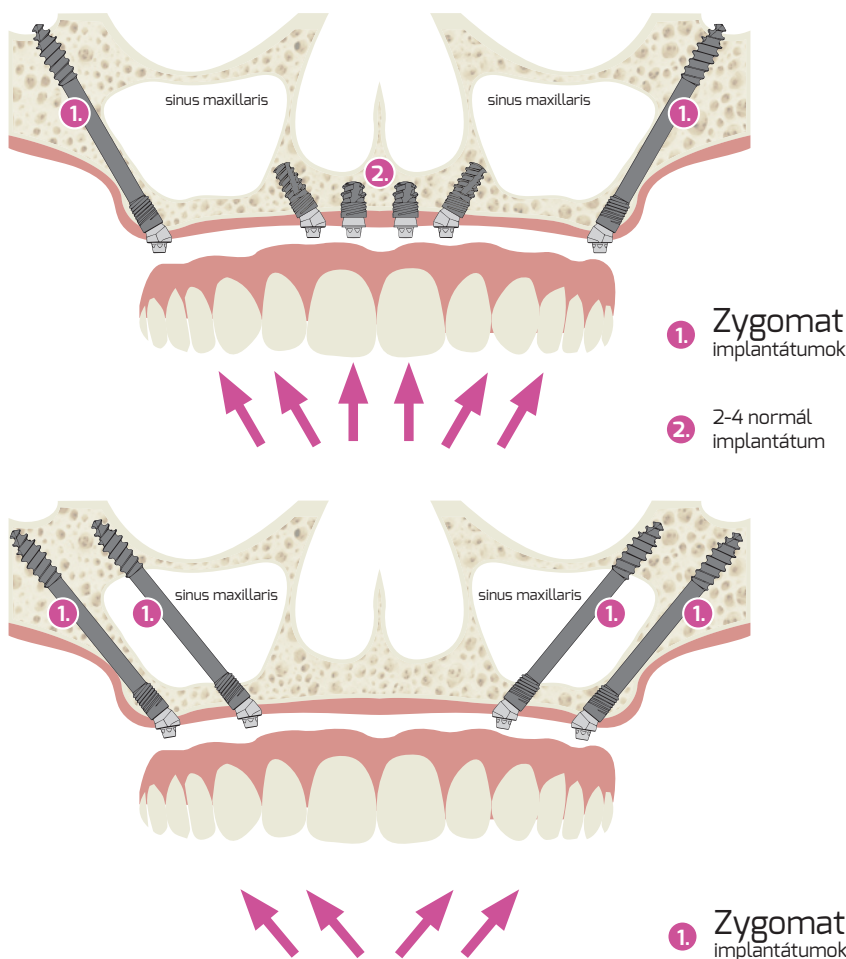
Régen használt, mára már elfeledett technika az X Cross implantálás, amely 6 implantátumos beavatkozás esetén eredményesen használható. Ennél a módszernél elülső területen 2 vékony implantátum keresztirányú becsavarással kerül a páciens szájába. Ezzel átrendezve az állcsonton lévő erőviszonyokat az erősebb stabilitás érdekében.



## HYBRID Zygomat kiterjedt csonthiányhoz

A Zygomat implantátumok alkalmazása azonnali megoldást jelent, egyetlen műtéttel. A Zygomat implantátumok kiterjedt csonthiány esetére jelentenek megoldást, anélkül, hogy szükség lenne csontpótlásra.

A BIONIKA HYBRID Zygomat implantátumok megfelelő primer stabilitással rendelkeznek, azonnal terhelhetőek, így nincs szükség kivehető fogsor viselésére. Ez a fajta fogimplantáció, kihasználva a páciens minden lehetséges implantálásra alkalmas adottságát, drasztikus csonthiány esetén is egy életre szóló megoldást adhat, akár HYBRID normál és mini implantátumokkal kombinálva.



A HYBRID Zygomat implantátumok jelentősen megrövidítik és leegyszerűsítik a fogpótlást kiterjedt csonthiány esetén. A rendhagyóan hosszú (kínálatunkban 35-55 mm hosszúságú) implantátumokat a járomcsontba (zygoma) ültetik be, így adva megfelelő tartást a fogműnek.

Ép elülső csontszövet esetén lehetőség van 2 Zygomat implantátum belültetésére a zygoma csontba (járomcsont), 2-4 normál implantátum alkalmazásával egyidejűleg. Nagymértékű csonthiány esetén 2-2 Zygomat implantátum ültethető be a hátsó és elülső területre.

A BIONIKA Medline Kft. implantátum kutató-fejlesztő központja jelentős erőfeszítéseket tesz annak érdekében, hogy a csonthiányban szenvedő fogatlan betegek részére minél tökéletesebb eszközöket fejlesszen a csontpótlás megoldásához. Ezen túl azonban az egyre növekvő páciens igény miatt fontosnak tartjuk a csontpótlás nélküli implantáció kiterjesztéséhez újabb és újabb, egyre szélesebb körben alkalmazható technikai lehetőségek biztosítását. Ezért került kifejlesztésre a BIONIKA HYBRID rendszerre, mely nem csak normál esetek implantálását teszi lehetővé, hanem a legszélsőségesebb csonthiányra is megoldást adhat a nagy sebészeti gyakorlattal rendelkező implantológusoknak.



Hajdú József  
MSc gépészmérnök, gazdasági mérnök,  
egészségügyi szakközgazdász  
BIONIKA Medline Kft.

SZETT BEN  
IS KAPHATÓ

# OPTIMUM

All-on-4® típusú gazdaságos megoldás

Minimál invazív eljárás teljes fogsorok rögzítéséhez, a betegek nagy meglegedésére.

**Keresse a BIONIKA-nál!**



## CSAVARÓZOTT FOGMŰHÖZ

A legmegnyerőbb testreszabott rendszer

# Mini Hybrid implantátum, az új irányvonal

## Az „X”-Cross Implantáció

Sokoldalú, cserélhető felépítményekkel, komplex, többfunkciós és az Ön igényére szabott megoldást ad a mini implantátumos fogpótlással megoldható esetekre. Egy és kétfázisú, azonnal is terhelhető extra vékony, normál és extra rövid gömbfejű, lokátorfejű, kúpos, multi-unit fejű, Hybrid implantátumok széles felhasználási lehetőséget nyújtanak műanyag, cirkon, titán és kobalt-króm alapú fogművekhez.

- A sokoldalúság fontosabb mint a méret, de a Hybrid méretválasztékban is utolérhetetlen. Új testreszabott irányvonal az implantológiában. A gyártó K+F+I fejlesztéstechnológiai rendszere garantálja a legoptimálisabb méretválasztási lehetőséget, egyedileg is. Betege nem „széria” termék. Ön tervezi részére a testreszabott implantátumot. Mi csak garantáljuk a megfelelőségét, az orvostechikai termékekre kötelező ISO EN 13485 szabvány szerint.
- **Intelligens** implantátum rendszer. A gyártó követi és tovább fejlesztve beépít minden tudományos eredményt a klasszikustól a legmodernebb elvekig, mely a beteg igényein túl maximálisan figyelembe veszi az orvosi munka hatékonyságát javító kutatásokat is.
- Egyedülálló **Biomimitek technológia**. Az intelli-

gencia fontosabb, mint a nyers erő, de a BIONIKA „Biotis” felületi integrációs technológia révén a Hybrid primérstabilitásban kivételesen kiváló, **osseointegrációban legyőzhetetlen**.

- **Totál funkció**s felépítményrendszer – Az is van, ami még csak az Ön képzeletében létezik, ha a technika mai állása szerint megvalósítható. A biológiai alkalmazkodás szabadsága az Öné, akárcsak a siker. Lelkiismerete szerint követheti betege állcsontszerkezeti adottságait az implantációhoz.

- **A Hybrid rendszerben van a megoldás**. A gyártó **hatékony** fejlesztésekkel, újításokkal, szakmai támogatással és szervízszolgáltatással járul hozzá ahhoz, hogy Ön eredményesebb legyen a Hybriddel, mint bármely más termékkel.

- **Garantált garancia**, azaz a gyártó garantálja az implantátum cserét akkor is, ha nem állnak fenn garanciális feltételek. A Hybrid mindenképp megtérül. **Időt álló befektetés**.

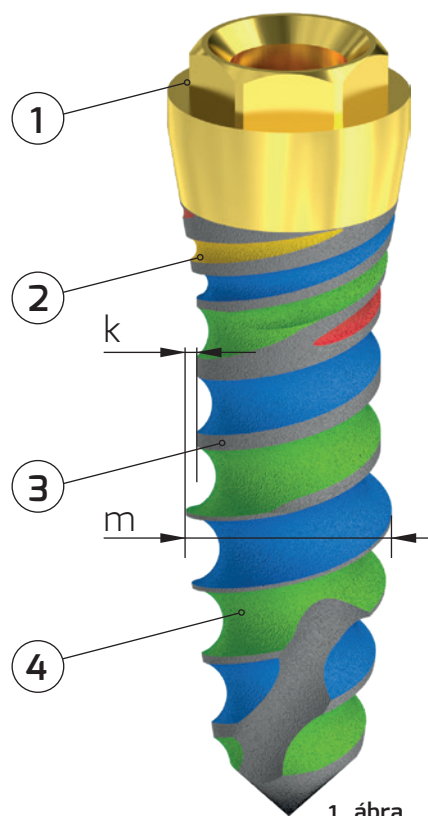
## Hybrid implantátum geometriája

A Hybrid implantátum test szerkezeti részei:

- 1** Brönemark típusú hatszög keresztmetszetű fejrész belső kúppal és csavarmenettel.
- 2** Micro menetstruktúra négy bekezdésű kortikális zsinórmenettel.
- 3** Két bekezdésű normál zsinórmenetes test rész a dinamikus erőhatások csillapítására.
- 4** Növelt kontúrral és növelt menetmélységgel rendelkező a primérstabilitást adó ciklois menetstruktúra, önvágó éllel és elfordulásgátló horronnyal.

A BIONIKA Hybrid implantátumrendszerének legfőbb általános jellemzője az, hogy a természeti analógia szerint a csavarmenet minden eleme rádiuszos kiképzésű, folyamatosan változó keresztmetszetű.

A 3-as jelű zsinórmenetes csavarszakasz „k”-val kisebb átmérőjű mint az élesebb ciklois menettel ellátott, a primérstabilitás biztosítására szolgáló apikális rész „m” menetkialakítása.



1. ábra:  
Hybrid Implantátum test és  
menetstruktúrája

1. ábra

## A Hybrid implantátum alkalmazási területei

Egyre gyakrabban lehet találkozni kis csontkínálattal rendelkező páciensekkel, akiknek természetesen igénye van arra, hogy visszanyerjék fogazatuk százszázalékos funkcióját. Segítségképpen fejlesztette ki a BIONIKA a Hybrid implantátum rendszerét, mely számukra is lehetővé teszi sokoldalúan használható fogművek gyártását.

### Kivehető fogművek

Ha a páciensnek egy foga sincs, készíthető teljes fogpótlás. Ebben az esetben az egyik megoldás a kivehető fogsor. Általában kivehető fogműveknél 2-4, esetleg a felső állcsontba 6-8 implantátumot ültetnek be, a csontállomány minőségét figyelembe véve, a terhelési viszonyoknak megfelelően.

A gömbfejes megoldás már klasszikusnak mondható. A legelterjedtebb rögzítési lehetőség. A Hybrid mini rendszerben megtalálhatók mind az 1,8 mm-es (micro) mind a 2,5 mm-es (normál) átmérőjű gömbfejjel készülő implantátumok. Egyedi igényre rendelhető 2,3 mm átmérőjű (medium) gömbfej is.

A BIONIKA egyedi szolgáltatásként úgynevezett korrigált méretű gömbfejeket is készít, a szükséges megtartóerő függvényében.

Ehhez képest viszonylag újszerű a lokátoros, torus formájú fejjel ellátott egyfázisú vagy kétfázisú mini implantátumok alkalmazása. Ezek kevesebb implantátum esetén is nagyobb stabilitást adnak a fogsornak.

**A Hybrid megoldás nagy előnye a megkopott gömbfejek és lokátorfejek cserelehetősége.**



4. ábra

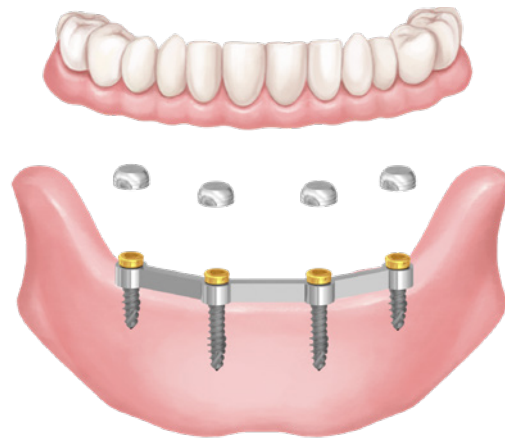


2. ábra

2. ábra:  
Lokátorfejes fogsorrögzítés Hybrid implantátummal, cserélhető lokátorfejjel

### Összesínezett implantátumos kivehető fogsorok

Az implantátumok mellett egy egyedileg készített fém sín is behelyezésre kerülhet az implantátumokhoz csavarozva, amely még nagyobb alátámasztást és stabilitást ad a fogműnek. A sánt 2-6 implantátumhoz rögzítjük. Így az implantátumok terhelése jobban megoszlik, ezáltal nő az élettartamuk.



3. ábra

3. ábra:  
Összesínezett lokátorfejes rögzítés 4db Hybrid Implantátumra felépítve átmenő-csavaros rögzítéssel

Összesínezett fogművek esetén az orvosnak és a fogtechnikusnak lehetősége van arra is, hogy a fogmű megtervezésénél és előállításánál a gömbfej vagy a lokátorfej ne az implantátum tengelyébe, hanem a sín optimálisan megválasztott pozíciójába kerüljön.

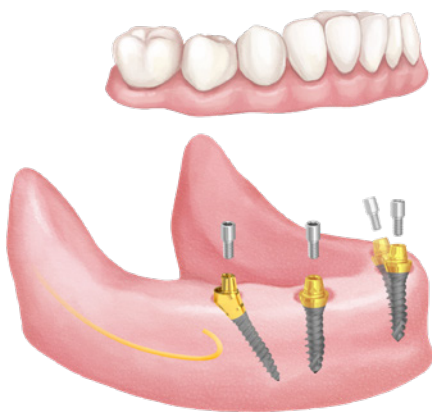
Az implantátumos fogsorrögzítés a kivehető fogművek esetén is hatalmas életminőség javulást hoz a páciensnek, hiszen így fogsora sokkal stabilabb lesz mint a hagyományos kivehető, esetleg fogsorragasztóval rögzített fogsorok használatával. Úgy a rágásban, mint a beszédben a tökéletesség érzetét adja.

4. ábra:  
Cserélhető gömbfejjel rendelkező Hybrid Implantátumokra rögzíthető fogsor

## Előnyös megoldások mini Hybrid implantátumokkal

### All-on-4® típusú gazdaságos megoldás

5. ábra:  
Gazdaságos megoldás csavarozott rögzítésű fogműre



5. ábra

7. ábra:  
A rögzítőelemek teherviselő képességét magyarázó ábra a behelyezés irányának függvényében

A vékony Hybrid mini implantátumok is alkalmasak All-on-4® típusú megoldással, nagy stabilitású fogművek készítésére. Az ideiglenes fogsor már a műtét napján behelyezhető. Azonnali javulás funkcióban, beszédben és természetesen esztétikailag is. A kezelési idők rövidebbek és a költségek alacsonyabbak lehetnek a hagyományos implantátumkezelési módokhoz képest.

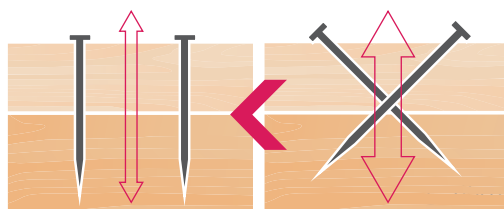
### All-on-6® típusú biztonságos megoldás

All-on-6® típusú megoldással tovább növelhető a fogmű stabilitása. Különösen előnyös extra rágóerő esetén. A hosszabb implantátumok használata lehetővé teszi, hogy a csont és az implantátum nagyobb felületen érintkezhesen, ezzel elkerülhetővé téve a csontpótlást. Kedvező csont szint döntött és axiális implantátumokhoz. Magas bennmaradási, osseointegrációs arányok.

8. ábra:  
X-Cross-Implantation

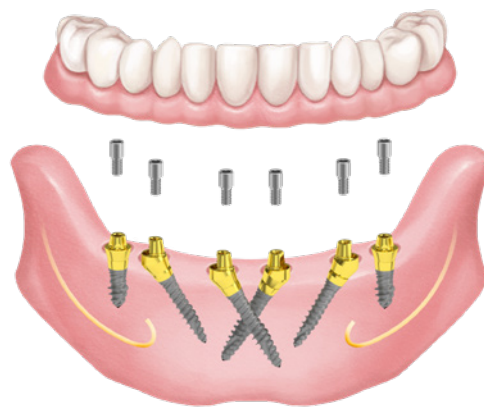
### X Cross-Implantation

Egy német fogorvos ismerősöm hívta fel a figyelmemet a ládaszegezés rég elfeledett technológiájára. Javaslataira kezdtünk foglalkozni a Hybrid implantátumrendszer fejlesztésével, azzal a céllal, hogy a kevés csontkínálattal rendelkező páciensek részére is megoldást találjunk nagyteherbírású fogművek készítésére. A csatolt ábra mindenki számára egyértelműen magyarázza a ládaszögek teherviselő képességét a behelyezés irányának függvényében.



7. ábra

A vékony Hybrid mini implantátumok menetátmérőit úgy alakítottuk ki, hogy a kereszt irányú becsavarás vékony csontkínálat esetén is megoldható legyen. Ezért is vékonyabb a középső

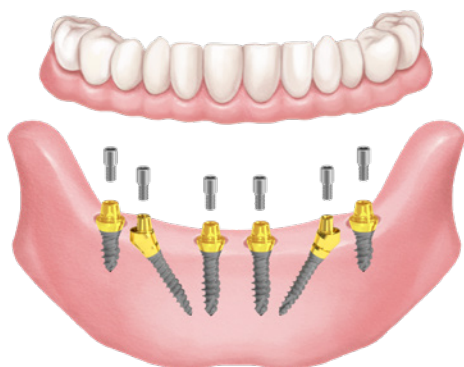


8. ábra

menetszakasz kialakítása.

A jól kivitelezett új X Cross-Implantation megoldás jelentősen átrendezi az állcsonton ébredő erőviszonyokat és nagy stabilitású eredménnyel kecsegtet.

6. ábra:  
Biztonságos megoldás extra rágóerő esetére

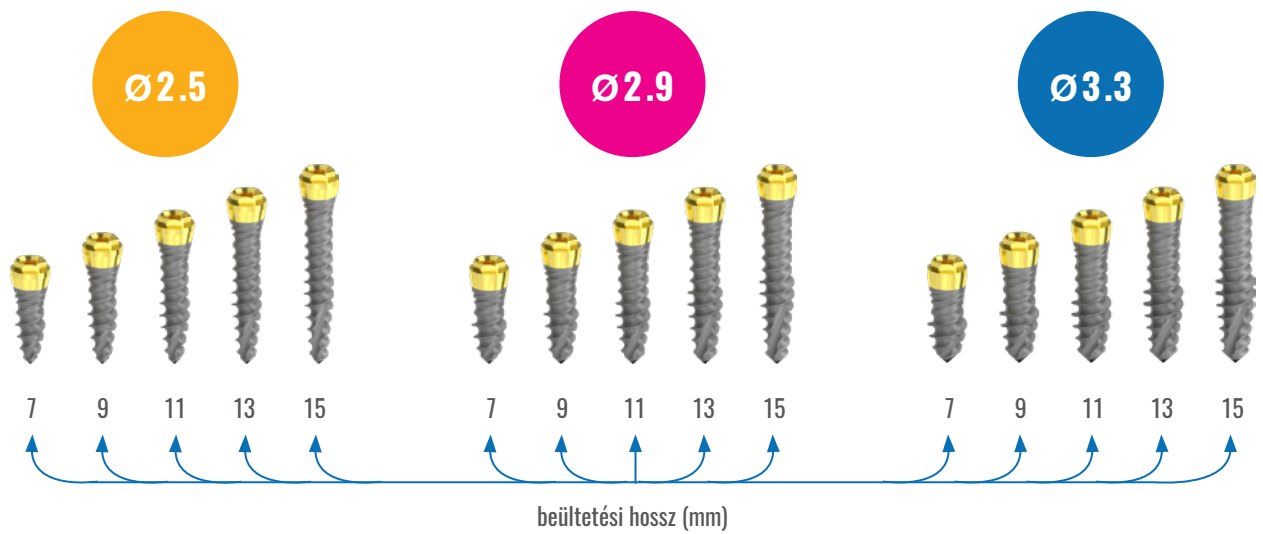


6. ábra

Hajdú József  
MSc gépészmérnök, gazdasági mérnök,  
egészségügyi szakközgazdász




**BIONIKA Medline Kft.**

# BIONIKA HYBRID Mini Implant System



## Mini Hybrid műtéti fúrési protokoll

### Fúrásjelek:

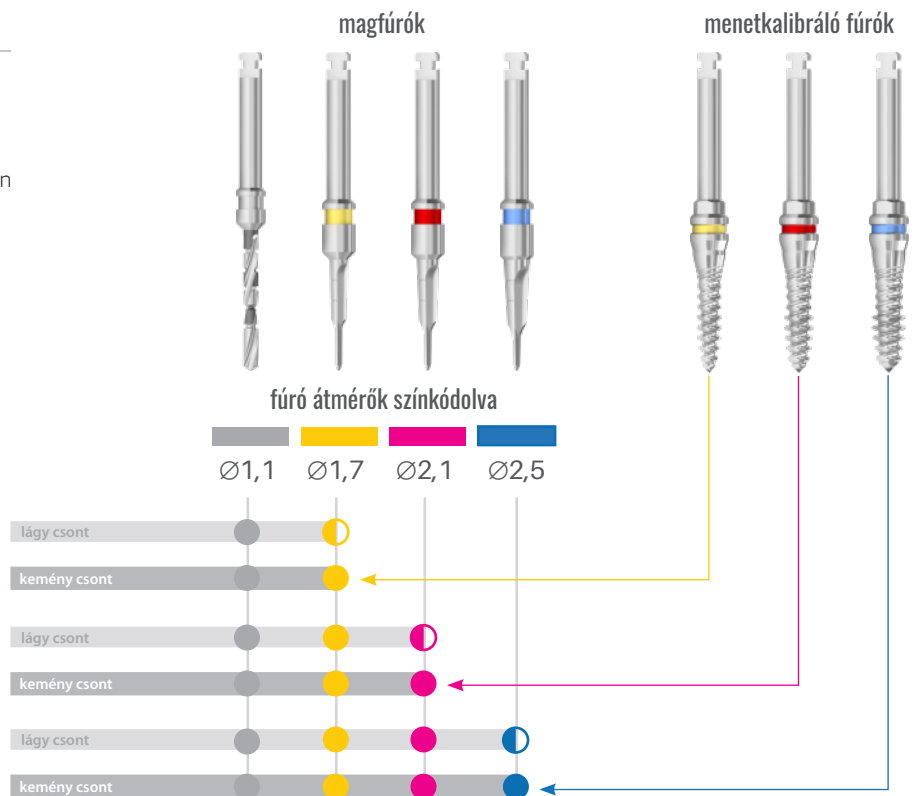
-  - vagylagosan használatos
-  - 1/2 hossz fúrás vagylagosan
-  - 3/4 vagy teljes hosszban ajánlott fúrás

### implantátum átmérő

Ø2.5

Ø2.9

Ø3.3



Ifj. Hajdú József

# BIONIKA FRÉZKÖZPONT

## Ahol előtérben a bionikus fogpótlás

Ha Önnek sincs ideje a hosszadalmas fogművázak elkészítésére, vagy nem rendelkezik megfelelő technológiával akkor válassza a BIONIKA Frézközpontját, ahonnan kiváló minőségű pótlásokat kap kézhez és a megmaradt idejét a tökéletes esztétikára fordíthatja.



A világ népességének mintegy 20%-a teljesen fogatlan és még többen foghiányosak. Emiatt a fogpótlások utáni igény egyre csak növekszik, ezáltal gyorsabban és eredményesebben szeretnénk pótolni pácienseink fogait. Ha azt szeretné, hogy az Ön rendelője és fogtechnikája is lépést tudjon tartani a megnövekedett kereslettel, mindenféleképpen szükséges a fogászati szolgáltatásait megújítani. Az igényes, pontosabb fogpótlások készítéséhez elengedhetetlen a legmodernebb, csúcskategóriát képviselő berendezések használata. A tökéletes mikron pontosságú zárást csakis a mai CAD/CAM technológiával lépést tartva lehet elkészíteni.

### Saját géppark vagy bér munka?

A fogtechnikai laborok választás elé kerülnek. Az egyik lehetőség, hogy folyamatosan újabb gépekbe és tanfolyamokba fektetnek be nagyobb összegeket. Azonban egy nem megfelelően kiválasztott rendszer anyagilag megterhelő lehet, különösen ha rosszul választunk és nem produkálja az elvárt minőséget. A másik lehetőség, hogy különböző kooperációs lehetőségeket vesznek igénybe. Ezért íródott ez a cikk, hogy tájékoztassuk arról, miben segíthet Önnek az új, legkorszerűbb technikai adottságokkal rendelkező BIONIKA Frézközpont. Mi olyan szerencsés

helyzetben vagyunk, hogy saját gépparkkal rendelkezünk. Ez a hatalmas versenyelőny az Öné is lehet, ha megkeres minket feladataival, amelyek igénylik a korszerű technikát.

### Miért érdemes a BIONIKA Frézközpontot választani?

A digitális fogászati rendszerek térnyerését sajnos számos tényező akadályozza, mint például a technológiai váltás, amely súlyosan megterhelheti a fogtechnikai laborok költségvetését. Sokan ezért maradnak az öntéses technikánál, viszont a CAD/CAM berendezésekkel, a modern technológiának köszönhetően, sokkal pontosabb és precízebb fogművek kialakítására van lehetőség.

A BIONIKA-nál most ezeken a fogtechnikákon szeretnénk segíteni, ezért hoztuk létre modern gépekkel ellátott frézközpontunkat, amely közel 30 éves fogászati, implantátumgyártási tapasztalaton alapszik. A legfejlettebb technikával rendelkezünk, amely lehetővé teszi a kiváló minőségű koronák, hidak és stégek előállítását. A professzionális gépparkon kívül szakembereink legjobb tudásuk szerint járulnak hozzá a sikeres fogpótláshoz.

## 5+1 érv a BIONIKA Frézközpont mellett

- 1. Ha túl sok munkája van, akkor sem veszít pácienseket.** A BIONIKA átvállalja magára az időigényes fogmúvázak elkészítését rövid átfutási idővel, így Önnek több ideje marad a páciensekre.
- Ha a BIONIKA Frézközpontot választja **nem kell drága berendezésekre és eszközökre költenie**, hiszen mi már rendelkezünk a legfejlettebb technológiákkal, magasan képzett szakemberekkel és megfelelő eszközökkel, melyeket az Ön szolgálatába tudunk állítani.



- 3. Garantáljuk a kiváló minőséget.** A professzionális illeszkedés az egyik legfontosabb tényező, ha hosszú életű fogsort szeretnénk készíteni. A nem megfelelően illeszkedő vázak többet ártnak, mint használnak, hiszen kárt okozhatnak az implantátumokban, a műszerekben és nem utolsósorban a páciensekben is. A BIONIKA-val ez nem fordulhat elő, mivel a korszerű szkennelés segítségével tökéletesen illeszkedő hidakat, szőlő pótlásokat és vázakat tudunk előállítani.
- 4. Ön mellett állunk a kilátástalan helyzetekben is.** Nálunk nem léteznek megoldhatatlan esetek, szakmai tapasztalatunkat felhasználva megtaláljuk a professzionális megoldást. Az elkészült fogmúveket garantáltan a lehető legrövidebb időn belül leszállítjuk Önnek, mint ahogy eddig is tapasztalhatták partnereink.

**5. Pénztárcabarát megoldások.** Nem kell kísérleteznie. Minden implantátum típusra készülő fogmúhöz gyártunk nagy pontossággal illeszkedő vázakat, a lehető legjobb ár-érték arány mellett.

**5+1 A BIONIKA kínálatában megtalálja a tökéletes restaurációhoz szükséges implantátum felépítményeket is.** Több, mint 50 féle bevált geometria közül választhat, felragasztható-, csavarozható- és kivehető fogpótlásokhoz egyaránt.

Az is van, ami csak az Ön gondolataiban született meg. Mi megvalósítjuk ötletét annak érdekében, hogy minél jobb megoldás szülessen páciense számára.

## Szolgáltatásunk menete

1. Ha rendelkezik szájszkennerrel vagy a gipszminta beszkennelésére alkalmas szkennelést, küldje el nekünk az STL fájlt e-mailben!

+1 Nem szükséges szkennelést rendelnie sem, hiszen a gipszmintáról mi magunk is elő tudjuk állítani az STL fájlokat, fogászati 3D szkennelünkkel. Ez esetben a szokásos gipszmintát kell elküldenie hozzánk. Megjegyzés: minden implantátum rendszerhez saját gyártású scanbody fejekkel, pontos modellekkel rendelkezünk.

2. Miután megérkezik hozzánk a minta, fogtechnikusaink számítógépes CAD szoftver segítségével megtervezik, majd pontosítják a fogmú vázát és megkezdődik a restauráció kidolgozása.

3. A terv alapján korszerű gépeinkkel és CAM szoftve-  
rünkkel elkészítjük a fogmúvázat. A váz igény szerint készí-  
szülhet az alábbi anyagokból: titán, cirkon, Co-Cr ötvözet,  
viasz vagy műanyag. A váz garantáltan illeszkedni fog, így  
Ön használatra készen kapja meg.



**1.** lépés

Ön elküldi nekünk a gipszmintát postán vagy az STL fájlt e-mailben.

**+1** lépés

A gipszmintáról elkészítjük a 3D scant.

**2.** lépés

CAD-CAM szakembereink megtervezik a fogmúvázat.

**3.** lépés

Fogmúváz elkészítése korszerű CNC technológiával.

**4.** lépés

Futárszolgálattal elküldjük Önnek a kész terméket.

4. Az elkészült fogművázat a lehető legrövidebb időn belül kiszállítjuk Önnek a megadott címére a tartozékaival együtt. A küldemény érkezéséről e-mailben értesítjük.



## Minőségi alapanyagok a BIONIKA-nál

A kitűnő minőségű alapanyagok és a szakmai tudás teszi lehetővé a megrendelt fogművek gyors és tökéletes elkészítését. Fontosnak tartjuk, hogy termékeink kizárólag minőségi alapanyagokból készüljenek, ezért csak olyan megbízható anyagokat használunk, amelyek minőségét és megfelelőségét a gyártó műbizonylattal igazolja, és melyek megfelelnek az ISO5832 nemzetközi szabványnak.

## Titán

Titánból nagy szilárdságú és kis sűrűségű ötvözetek nyerhetők, melyek a repülőgépgyártástól kezdve a protézisek gyártásáig felhasználhatóak. Ez a sokoldalú anyag kiváló biokompatibilitással rendelkezik, így nem okoz semmilyen allergiás reakciót a páciensnek. Fontosnak tartjuk, hogy a bio titánból készült termékeink a legjobb minőségűek legyenek. A kívánt fogpótlást 5 tengelyes CNC gépekkel munkáljuk meg, Grade 4 és Grade 5 minősítésű titánt alkalmazunk, melyekből egy élethosszig tartó fogor készíthető.

## Cirkon



A modern fogászatban a cirkónium-oxid egyre elterjedtebb. Ez az anyag egyszerűen megmunkálható és magas az esztétikai megjelenése. Fémmentes fogpótlásokhoz a legjobb megoldás.

A páciensnek nem okoz allergiás reakciót. Nagy szilárdságának köszönhetően komplett körhidak is készíthetőek belőle. Előnyösen kiküszöböli a fémekre jellemző kellemetlen és káros galván hatást.

## Co-Cr ötvözet

A kobalt-króm ötvözet a titánhoz hasonlóan nagy szilárdságú anyag, amelyből az implantátumokra kiváló fogmű készíthető. A többi anyaghoz hasonlóan a kobalt-króm is biokompatibilis, így nyugodtan használható, azonban fémmallergiás páciensek esetében érdemes allergiatesztet végezni. Nagy előnye, hogy az előállítás költsége alacsony, ezáltal pénztárcabarát, ellenáll a korróziónak és kiváló fogművek építhetőek belőle. A Co-Cr koronákat és hidakat egyetlen tömbből állítjuk elő 5 tengelyes CNC gép segítségével. A kobalt-króm ötvözet nagyon nehezen megmunkálható, de azáltal, hogy egyetlen darabból készül a váz, sokkal erősebb, tömör szerkezetű lesz, így pontosabb illeszkedést lehet elérni, mint a hagyományos öntéssel.



## Mintázó viasz és műanyag

A CAD-CAM technológia alkalmas a számítógépen megtervezett fogsorgeometria elkészítésére öntéshez használatos mintázó viaszból vagy ideiglenes fogsorként használható műanyagból is.

## Legyen Ön is partnerünk!

A BIONIKA által biztosított fogtechnikai csomag megbízható, átfogó szolgáltatás, amely tökéletes megoldást nyújt az Ön számára. Az implantátum gyártás mellett azzal a céllal indítottuk el a fogtechnikai termékek gyártását, hogy partnereink részére professzionális, komplex támogatást nyújtsunk a fogpótlás elkészítéséhez. Rendkívül fontos számunkra, hogy az ügyfeleinknek biztos szakmai háttérrel adjunk. Nem csak egy készterméket kap tőlünk, hanem szakmai tudásunkkal igyekszünk segíteni és együtt átlendülni a kritikus pontokon.

Legyen visszatérő partnere a BIONIKA Frézközpontnak és engedje meg nekünk, hogy levegyük az Ön válláról a teher egy részét! Szolgáltatásunkkal biztos lehet benne, hogy páciensei számára tökéletes fogpótlásokat fog készíteni.

**Ifj. Hajdú József**  
Gépészmérnök PhD



## UTAZÓ implant teszt kulcskészlet

Igényes, eloxált alumínium dobozban helyezkedik el az implant teszt kulcskészlet. 23 darab kulcsot tartalmaz, melyek kompatibilisek a legnépszerűbb implantátum márkákkal. Minden egyes geometriához több átmérőjű kulcs áll az Ön rendelkezésére. Ezen kulcskészlet segítségével tesztelhető az implantátumokkal beérkező beteg esetében a csontosodás megfelelősége. A csomag tartalma továbbá egy racsnis nyomatékkulcs, amely a csavarok és implantátumok megszorítására és behelyezésére, illetve kivételére szolgál.



## UTAZÓ Dual csavarkulcs- és tesztkészlet

Az előbb bemutatott két készlet ötvözése egyben. Ebben a szettben megtalálja mindazt, amire egy implantológusnak szüksége van! A csomag 13 csavarkulcsot, illetve 23 darab implantátum kulcsot tartalmaz, a csontosodás teszteléséhez. Ezen felül megtalálható még a készletben egy adapter gépi könyök szárakhoz és egy racsnis nyomatékkulcs.



# SZAKMAI KONFERENCIÁK

**Cégünk számára különösen fontos a partnereinkkel való személyes kapcsolat ápolása.** Ezért minden évben igyekszünk szerepelni a szakma legkiemelkedőbb kongresszusain, ahol bemutatathatjuk új termékeinket és részt tudunk venni érdekes előadásokon is.

Ez Idén sem történt másként. Az évet a Semmelweis Tavaszi Fogászati Napokon kezdtük, ami festői szépségű környezetben, a Várkert Bazárban került megrendezésre. Ezen a rendezvényen is sok ismerős arccal találkozhattunk és új partnereket is megismerhettünk.

Rendszeresen visszatérünk Debrecenbe is, ahol a XVIII. Debreceni Fogászati Napokon, a XXI. Magyar Arc-Állcsont- és Szájsebészeti kongresszuson és a Magyar Fogorvosok Egyesülete Fogpótlástani Társaságának XXI kongresszusán is szerencsénk volt részt venni, mint kiállító. Ebbe a városba mindig szívesen visz-

szatérünk, hiszen rengeteg orvos partnerünk él itt. Ezáltal sok ismerős arc látogatja meg standunkat, ami egy nagyon kellemes családi hangulatot ad az itteni rendezvényeknek.

Mindemellett a szakmai kérdésekről sem feledkezhetünk meg. A kiállítások során sor került a legújabb fejlesztésű Hybrid Zygomat implantátumok bemutatására, amellyekkel lehetőség van a csontpótlás nélküli implantáció további kiterjesztésére. Továbbá innovatív fejlesztésű Cserélhető Betétes Csavarhúzó Szettünket is megtekinthették és kipróbálhatták a standunkat meglátogatók.

A fogászati konferenciák mellett természetesen a traumatológiai és ortopédiai kongresszusokat sem hanyagoljuk el. Így részt vettünk a Magyar Ortopéd Társaság 60. kongresszusán és a Magyar Kézsebész Társaság 24. kongresszusán és Fital Kézsebészek Fórumán. A saját

fejlesztésű fej- és kézsebészeti lemezeink és fixateurjeink rendkívül népszerűségnek örvendtek. Természetesen szeretjük az egyedi ötleteket és szívesen segítünk partnereinknek a modern, innovatív megoldásaikat megvalósítani. Ezekben a kiállításokon is sok olyan új ügyfelünket ismerhettük meg, akikkel közös kutatómunka segítségével új termékek kifejlesztésén dolgozhatunk együtt.

## **A számunkra az egyik legfontosabb fogászati kiállítás, a Dental World.**

Minden évben különös figyelmet szentelünk ennek az eseménynek, hiszen itt találkozhatunk a fogászati szakma legszélesebb körű képviselőivel. Reméljük ez idén sem lesz másként és lehetőségünk lesz Önnel is összelátni. Keresse a BIONIKA standját!

**Moskovits Kitti**  
*marketing asszisztens*



# Keresse a **BIONIKA** termékeit!

**Scandrea IMPLANT SYSTEM**  
Skandináv minőség



SC+ SC

Skandináv igények szerint  
Önnek fejlesztve



**BIONIKA**  
[www.bionika.hu](http://www.bionika.hu)  
www.bionika.hu e-mail: info@bionika.hu telefon: +36 20 964 4146

High-tech medical innovation

**eco-plant**

**CSAVARÓZOTT FOGMŰHÖZ**  
PROBLÉMAMENTES TESTRESZABOTT RENDSZER



**All-on-4**  
A GAZDASÁGOS

Minimál invazív megoldás  
teljes fogsorok rögzítéséhez, a  
betegek nagy megelégedésére.

Keresse a BIONIKÁNÁL!



**BIONIKA**  
[www.implantshop.hu](http://www.implantshop.hu)  
www.bionika.hu info@bionika.hu +36 20 964 4146

High-tech medical innovation



Pintér Fruzsina

# HOGYAN LEHET TÖBB PÁCIENSE?

A fogorvoshoz való látogatás az emberek többségében szorongást vált ki. A legtöbben akkor is félelmet éreznek, ha csak egy rutin ellenőrzésről van szó. Nem kedveljük a rendelőben terjengő fertőtlenítő szagot, sem a fűró zúgását, a soha nem múló várakozási időről nem is beszélve.

A legtöbb páciens már csak a fájdalom végső stádiumában fordul fogorvoshoz. Ösztönzésre van szükségük, hogy rendszeresen járjanak kontrollvizsgálatra és megelőzhessék az esetleges fogbetegségeket. A legnagyobb probléma

a félelmen kívül, hogy a páciensek drágának vélik a fogorvosi konzultációs árakat, ezért „feleslegesen” nem járnak fogászati rendelőkbe.

Annak érdekében, hogy ez megváltozzon érdemes a szűrővizsgálatot ingyenesen nyújtani a leendő páciensek számára. Ezzel Ön bizalmat kelt, a „beteg” pedig kockázatmentesen bizonyosodhat meg róla, hogy milyen állapotban vannak a fogai.

## Ügyfélelégedettség növelése

A vállalkozások alapkövei az ügyfelek, nélkülük nem tud érvényesülni

a rendelő. Annak érdekében, hogy gördülékenyen menjen a folyamat, fontos az ügyfelek elégedettségének elérése. Ezt elérni talán az egészségügy területén a legnehezebb, hiszen félünk orvoshoz menni. De nem szabad kétségbe esni, vannak praktikák amelyekkel növelni tudjuk a pácienseink elégedettségét, ezáltal elnyerve bizalmukat. Így biztosak lehetünk benne, hogy nem pártolnak át máshoz.

Különösen érzékenyek vagyunk ilyen téren, nem szeretünk egyik fogorvostól a másikhöz járni. Mindenkinek megvan a jól bevált fogorvosa.

# Hogyan növeljük a páciensek bizalmát?

- Fontos a környezet otthonos kialakítása. Senki sem szeret rendelőkbe és kórházakba járni. **A kellemes környezet valamivel enyhítheti a páciens félelmét.**
- Az első interakció a recepción történik. Elengedhetetlen a kedves, bizalmat sugárzó munkatársak szerepe.
- Érdemes megjegyeznünk páciensünk nevét. Ha a nevükön szólítjuk őket, oldottabb hangulat jön létre, ezáltal múlik a szorongás, a páciensekben jó érzést kelt, ha emlékszünk a nevékre.
- Lehetőleg ne a beteg előtt tájékozódjunk a kórtörténetéről, ez ugyanis szakmaiatlannak hathat. **Sokkal professzionálisabb eredményt érünk el, ha előre felkészülünk.** Bár ez nem minden esetben megoldható, törekedjünk a pontos előkészületekre.
- Győződjünk meg róla, hogy a páciens kényelmesen ül. Ez bár evidensnek tűnhet, egy hosszabb procedúra alatt kiemelkedően fontos, hiszen a kényelmetlen testhelyzet jelentősen ronthat a páciens közérzetén.
- Ne csak a fogát, de a páciens lelkét is kezeljük.
- Bízassuk páciensünket, hogy mondja el a problémáját és véleményét vagy akár, hogy mit szeretne. Ne csak egyoldalú beszélgetés legyen.
- Kínáljuk meg a várakozási időben üdítővel, vízzel, ezzel is a bizalmat növelve.

Összegzés képpen elmondhatjuk, hogy akkor lehetünk sikeresek, ha többet adunk a páciensnek, mint amennyit elvárt tőlünk. **Amenyiben páciense elégedett az Ön szolgáltatásával, biztos, hogy ajánlani fogja az Ön fogászatát családtagjai, barátai és ismerősei számára.** A legősibb és legjobb reklám ugyanis a szájreklám.

AKKOR  
LEHETÜNK SIKERESEK,  
HA TÖBBET ADUNK  
A PÁCIENSNEK, MINT  
AMENNYIT ELVÁRT  
TŐLÜNK



# Páciensszerző technikák

Az előző részben a szájreklám kialakításának módjait taglaltuk. De rengeteg más eszköz is van arra, hogy potenciális pácienseket szerezzünk.

**A modern világban talán a legjobb módszer erre az internet.** Egyre többen az interneten szerezzük be az információt szinte mindenről. Ezalól nem tesz kivételt a fogászatok keresése sem. Ezért érdemes kialakítani a rendelő saját honlapját. Ami a legjobban érdekli a leendő pácienseket, az a részletes árlista. Árérzékeny társadalom vagyunk, így szeretünk tisztában lenni a piacon lévő árakkal. Érdemes egy részletes, mindenre kiterjedő árlistát feltenni a honlapra.

A következő pont az **online időpontfoglalás**. Az emberek többsége ren-

geteg időt hezitál mielőtt felhívja telefonon a rendelőt és időpontot kér. Az online időpontfoglalás már rengeteg területen bevezetésre került és nagyszerű eredményeket ért el.

Ez nem csak a páciensnek jó, hiszen **az online beérkező időpontokkal kevesebbet kell foglalkozni, mint a telefonos időpont foglalással.** Egy kutatásból kiderült, hogy egy átlagos hagyományos időpont foglalás 8.1 percbe telik. Ezzel szemben az online foglalás akár 2 perc alatt is megtörténhet.

Ha az orvosok fényképe látható a honlapon, az bizalmat kelt. A páciens eldöntheti, hogy melyik doktor szimpatikusabb neki, elégedettsége és bizalma is nőni fog.

Egyre elterjedtebb az **„Orvos válaszol” blogok** indítása. Bár vizsgálat nélkül nem lehet bizonyosan megmondani, hogy mi a páciens problémája, az online válaszadás is remek bizalomnövelő módszer. A leendő páciens értékeli, hogy megpróbálunk segíteni, **a blog keretein belül pedig fel tudjuk hívni a figyelmet a rendelőben nyújtott szolgáltatásokra.** Mivel a beteg elégedett lesz az Ön válaszával és azzal, hogy segíteni próbált, nagy valószínűséggel az Ön fogászatát fogja felkeresni.

A honlapon ezek voltak a legfontosabb menüpontok. Ezen felül **fontos, hogy a weboldal esztétikus és könnyen áttekinthető legyen,** hogy a páciens könnyen megtalálja minden szükséges információt.

**Az online időpontfoglalás bevezetésével .....**  
**..... nagyszerű eredmények érhetőek el**



A következő marketingeszköz amit érdemes bevezetni, a **Google optimalizálás**. Ennek lényege, hogy a keresőben az Ön hirdetése az első találatok között legyen. **Kutatások bizonyítják, hogy az internetezők csak az első találati lapot nézik meg.**

Ha nem találják meg rögtön a megfelelő oldalt, akkor új kulcsszóra keresnek rá. Ezért érdemes olyan kulcsszavakat használni a hirdetésekben, amire nagy valószínűséggel keresnek az ügyfelek, ugyanakkor figyelni rá, hogy kitűnjünk a konkurensok közül. A kulcsszavak keresésében megoldást nyújthat a Google Trends, ahol arról kapunk egy statisztikát kapunk, hogy mennyien keresnek rá egy adott kifejezésre. Ennek a segítségével tudunk hasznos kulcsszavakat keresni.

Igaz, hogy az internet háttérbe szorította az újságokat és magazinokat,

**még mindig van olyan fogyasztói réteg, amely a kézbe vehető sajtót részesíti előnyben.** Ezért érdemes különböző újságokban is hirdetni a rendelőket. Az újságokban mellékelhetünk esetleg engedményes kuponokat is, amik ösztönzőleg hathatnak a leendő páciensekre.

Az utolsó páciensszerző eszköz vagy platform amit meg szeretnék említeni, a **közösségi média**, ezen belül is kiemelten a Facebook. Az emberek igen nagy százaléka tölt el sok időt a kék közösségi oldalon. Ez egy remek lehetőség eredményeink és hirdetéseink közlésére. Szinte ez a legolcsóbb hirdetési forma, hiszen az organikus találatokkal elért páciensekért nem kell fizetni. Mindössze egy nagy követőtáborra kell felépíteni, amelyet jó postokkal érhetünk el, vagy akár kiemelt hirdetésekkel, amelyek azonban már pénzbe kerülnek.



Úgy vélem, ha ezeket az eszközöket alkalmazzuk, vagy akár csak párat belőlük, akkor egy jó pácienskör alakulhat ki. Persze lehet, hogy az elején kissé nehézkes lesz.

**A lényeg, hogy bizalmat és elégedettséget keltsünk a páciensekben, hiszen ez a hosszan tartó kapcsolat titka.**

**Pintér Fruzsina**  
marketing asszisztens

## 5 hasznos információ az időpont foglalásról



Átlagosan 8.1 perc lefoglalni egy időpontot



2019-re a páciensek 64%-a online fog időpontot kérni



A páciensek 77%-a saját maga akarja intézni az időpont foglalást



2019-re az időpontfoglalások 90%-át a páciensek fogják intézni



Az időpontfoglalások 38%-a előtt a páciensek órákat hezitálnak



# CONEFIT

## Implant System

### 1987-től fejlesztett, ma is létező **modern implantátum**

A CONEFIT klinikai kipróbálását és továbbfejlesztését a BIONIKA 1989-ben kezdte el a Központi Stomatológiai Intézet - Dr. Klenk Gusztáv Sr. osztályvezető főorvos - orvosszakmai támogatásával. A Szájsebészeti osztály implantációs tapasztalatai, kutatásai vezettek el ahhoz a felismeréshez, hogy fogászati implantációs célra biomechanikai szempontból igen kedvező megoldás az önzáró, kúpos illeszkedésű nagy menetemelkedésű, rádiuszos profilú titán csavar alkalmazása.

Műtéti behelyezési szempontból lehetőség van egy és kétfázisú megoldásokra. Az implantátum gyökéri részének kúposága megközelíti a természetes foggyökér kúposágát. A fej-rész hatszögletű kulcsnyílással, és a felépítmény csatlakozó részéhez stabilan illeszkedő 60 fokos központosító kúppal van ellátva.



Török Bettina

# GYORS, PROGRAMOZÁS MENTES WEBLAP KÉSZÍTÉS

## ORVOSOK VAGY FOGTECHNIKUSOK SZÁMÁRA

Ha időt akar spórolni az utánajárással és van elképzelése, hogy milyen online felületre vágyik, akkor a **WordPress** program Önnek való, hiszen segítségével komoly informatikai tudás nélkül, rövid idő alatt kész lehet weblapja.



## AZ ONLINE JELENLÉT FONTOSSÁGA

A páciensek fogászati probléma esetén már nem a telefonkönyvben keresik meg a fogorvos elérhetőségeit, hanem az interneten néznek utána. Ezért fontos, hogy erre az igényre mindenki reagáljon egy weboldallal, melyen megtalálható a rendelő elérhetősége, nyitvatartása, szolgáltatásaik árlistával kiegészítve, valamint a fogorvosok és az asszisztensek fényképes bemu-

tatása. Profesionális honlap esetén előny az online időpontfoglalás lehetősége és a páciens meggyőzése arról, hogy fontos a rendelő számára a higiénia, a szakképzett munkaerő és a modern felszereltség.

## A WORDPRESS-RŐL RÖVIDEN

A WordPress segítségével saját maga is el tudja készíteni, később pedig kezelni saját weboldalát.

„A WordPress egy modern publikációs platform, amely az esztétikát, a webes szabványokat, és a használhatóságot tartja szem előtt. A WordPress egyszerre ingyenes és szabadon felhasználható. Egyszerűbben a WordPress arra való, hogy publikálj, és nem arra, hogy harcolj vele” - olvasható a magyar oldalán. Amióta használom, azóta meggyőződtem róla, hogy ez a jellemzés igaz. Hiszen olyanoknak való, akik nem tudnak, vagy nem is akarnak programozni, nincs nagy költségkeretük az online jelenlétre, de szeretnének tenni a vállalkozásukért.

# Miért válassza a WordPressst?

Azért, mert **NEM** akar:



Vírusos oldalt



Fel feleslegesen sokat költeni



Programozót alkalmazni



Sok időt fordítani online jelenlétre

Azért, mert **azt** akarja, hogy weboldalára jellemző legyen a:



Modern design



Felhasználóbarát kialakítás



Egyszerű felépítés



Esztétika

## A NULLADIK LÉPÉS

Ha már van létező weboldala, vagyis van domain neve és tárhelye, akkor rögtön el is kezdheti telepíteni a WordPressst. Ha nincs, akkor először ezekről kell döntenie. Ez a két választás a honlap építésének nulladik lépése.

### Domain név

A domain név lesz a honlap címe, pl. nekünk a [www.bionika.hu](http://www.bionika.hu). A végződések segítenek páciensei számára a keresésben, hiszen a [.hu](http://.hu) Magyarországra utal, a [.eu](http://.eu) az Európai Unióra, mint tartományokra; a [.com](http://.com) pedig a commercial rövidített változata, mely kereskedelmet jelöl. Mikor domain nevet választ, érdemes előre meg-

vennie azokat a domainekeket is, amelyen irányba később várhatóan terjeszkedni szeretne. Egy Magyarországon és az Egyesült Királyságban is működő fogászat esetén érdemes a a domainnév [.hu](http://.hu)-t és [.co.uk](http://.co.uk) végződésű változatát is megvásárolni.

### Tárhelyszolgáltató

A tárhelyen található a weboldal fájlljai. Ez teszi lehetővé, hogy Ön elérhető legyen az interneten keresztül. Erre ingyenesen elérhető lehetőségek is vannak, de ezek használata nem ajánlott a sok reklám és a korlátok miatt. **Egy professzionális weblap esetén mindenképp jó befektetés a tárhely bérlése.** A tárhelyszolgáltatókból vannak hazaiak és külföldiek egyaránt, széles választékban. Mindkét lehetőségnek megvan

az előnye és a hátránya is. A magyar szolgáltatók esetén tudni kell, hogy a gyorsaságba beleszámít, fizikailag merre található a szerver.

Előnynek számít itthon, hogy magyar nyelven intézheti a szerződést és a segítségkérést, de mindenképp hátrány, hogy ezek a cégek kisebbek, így vélhetően alacsonyabb fejlettségi szinten vannak nagy versenytársaikhoz képest. A külföldi szolgáltatók előnye a méretükből adódó support és felhasználóbarát hozzáállás, de hátrányuk lehet a távolság, a nyelv és az időzóna miatti problémák.

**A csomagméret kiválasztásánál egy honlap esetén érdemes a legkisebb lehetőséget választani, hiszen később szükség esetén bármikor válthatunk nagyobbra.**

# A TELEPÍTÉS ÉS SABLONOK

Vannak olyan tárhelyszolgáltatók, melyek támogatják a WordPress, ezeken a tárhelyeken a telepítéshez külön gomb áll rendelkezésünkre. Ha nem talál ilyet, akkor sincs probléma, ebben az esetben FTP kliens program segítségével tudja megoldani az installálást. **A WordPress oldal vázát a sablonok adják, melyek lehetnek prémium sablonok illetve ingyene-  
sek is.** Ezek határozzák meg az oldal felépítését és a megjelenését. A WordPress az egészség és weboldal témaköréhez a Goran, Shoreditch és Gateway sablonokat ajánlja.

## Az ingyenes és a prémium sablonok összehasonlítása

	Ingyenes sablon	Prémium sablon
<b>Ár</b>	Ingyenes	\$50-100
<b>Ügyfélszolgálat</b>	Nincs, csak fórumok	Van, gyors és szakképzett
<b>Továbbfejlesztés</b>	Ritkán	Folyamatosan
<b>Funkciók</b>	Kevés	Rengeteg
<b>Programozás</b>	Szükséges egy kevés ismeret	Semmi tudás nem szükséges
<b>Design</b>	Esztétikus	Nagyon látványos

# BELÉPÉS ÉS SZERKESZTÉS

A szerkesztés elkezdéséhez a böngésző fejlécébe kell beírni a weboldala címe után a „/wp-admin/”

elérési utat. Itt tud bejelentkezni azzal a felhasználónévvel és jelszóval, amit a telepítésnél megadott. **Miután belépett, rögtön a vezérlőpultra érkezik, ahonnan továbblépve tud oldalakat hozzáadni és a megjelenéseket beállítani. Innentől kezdve az Ön kreativitására van bízva az oldala sikere.** Az online felület ma már nélkülöz-

hetetlen, hiszen az emberek szinte nem is léteznek internet és telefon nélkül (a páciensei sem kivételek). **Lépjön át a modern világba, ahol mindenkinek van saját készítésű weboldala!** Cikkünk segít a kezdeti lépésekben, a többi már csak Önön múlik.

**Török Bettina**

*Gazdaságinformatikus*

Források: <https://hu.wordpress.org> | <http://www.domainkereso.info/domain-nevek> | <https://wpkurzus.hu> | <https://wordpress.com/start/themes> | <http://www.dental.hu/madarat-tollarol-fogorvost-honlapjarol>



# BIONIKA REJTEGETŐ

				8		5	9	
8	6	4	5		2	1	3	7
	2			3	7		6	4
	4							
			8	5	4	2		
1					9	3	4	8
						7		
		7	3	4	8	6	2	1
2		1	6		5	4		

A rejtvényt egyszerű számokkal (1-től 9-ig) kell kitöltenie úgy, hogy minden sorban és oszlopban, valamint a kisebb, 3x3-as négyzetekben minden szám csak egyszer fordulhat elő.



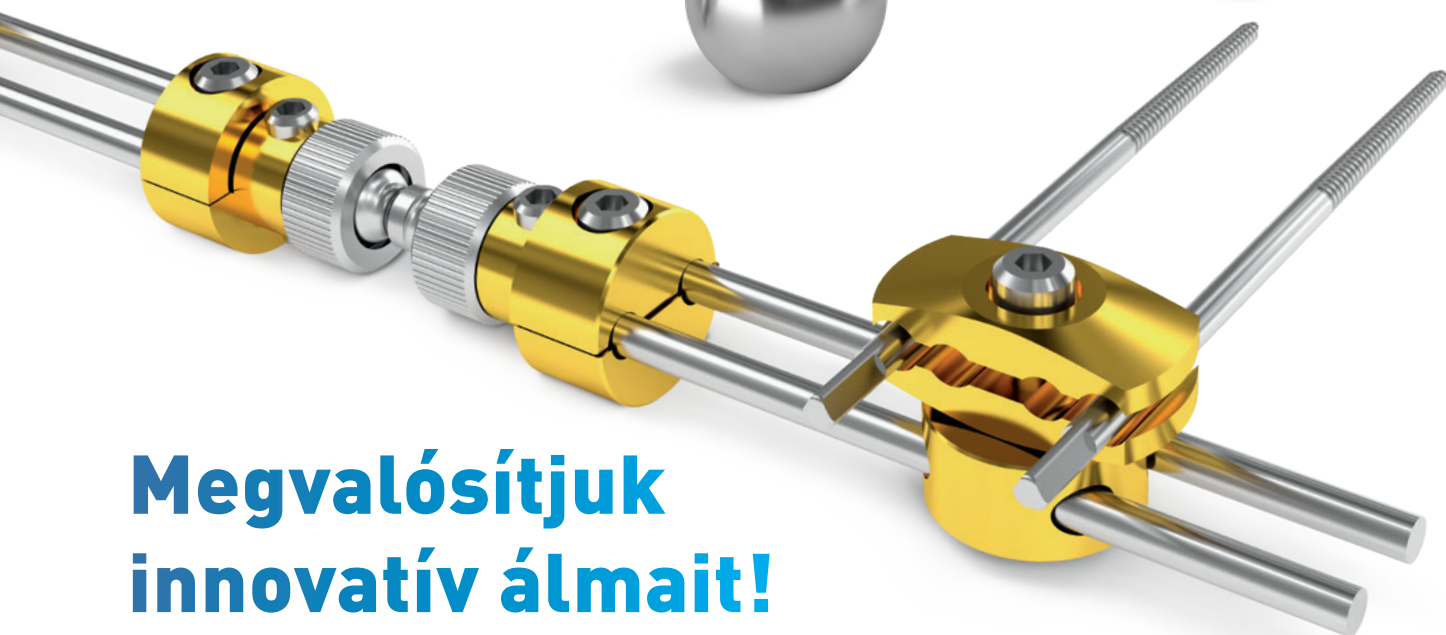
## A KEDVEZMÉNY BEVÁLTÁSÁNAK MÓDJA

Küldje el mindkét kitöltött rejtvényt (lefotózva) az [info@bionika.hu](mailto:info@bionika.hu) e-mail címre **2017.11.30-ig!** A helyes megfejtés beküldői egyszeri vásárlási kedvezményben részesülnek.

			JAVALL	A LAKÁSBA	INDIÁN TÖRZS	OMÁNI AUTÓJEL	NEMZETI BAJNOKSÁG	
		1						I
		KÖLTŐI HÍVÓ SZÓ				BERKÉLIUM		
		INDULATSZÓ		KÖZÉPEN FOGÓ!		ELŐTAG GIGA-	AMPER	
		LENDÜLET JELE		CSODÁLKOZÓ HANG		BRAZIL FOCISTA		
		2	AMERIKAI MŰHOLD	RÉTO-ROMÁNOK TÖRÉSMUTATÓ JELE		IGENÉVI KÉPZŐ		
		MONOSTOR RÖVIDEN		RÓMAI 50		RÓMAI 500		
		EINSTEINIUM		NYÚJT	RITKA NŐI NÉV			PÁRA!
			EGYIK VITAMIN	DOBOZ SZÉLEI!	DABAS HATÁRAI!		IGENÉVI KÉPZŐ	
			HOSSZÚSÁG JELE	INDULATSZÓ			RÓMAI 50	
		G				OSZTRÁK TELEPÜLÉS		



**Ötlete van?  
Forduljon hozzánk!**



**Megvalósítjuk  
innovatív álmait!**



**BIONIKA**



# CSERÉLHETŐ BETÉTES CSAVARHÚZÓ SZETTEK CSAVARMEGFOGÓVAL MIKROTÓL A MAKRÓIG

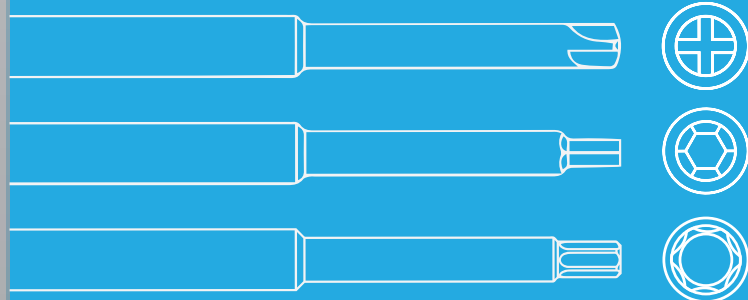
csavarhúzó nyél pengebefogóval



csavarfej megfogó



csavarhúzó penge



# **BIONIKA** FEJLESZTÉS-GYÁRTÁS-KERESKEDELEM

Fogászati implantátumok, csontpótláshoz szükséges eszközök, fejsebészeti mini- és micro lemezek, állcsont lemezek, micro hálók közvetlenül a gyártótól, nagy méretválasztékban

**KERESSE A BIONIKÁT!**  
**ISMERJE MEG TERMÉKEINKET!**



**BIOLEVEL**  
IMPLANT SYSTEM

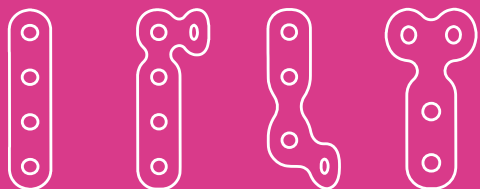
A legteljesebb megoldási lehetőség  
melyet az orvos a betegének nyújthat.



**[www.bionika.hu](http://www.bionika.hu)** • mobil: **+36 20 964-4146**

BIONIKA MEDLINE KFT • 3516 Miskolc, Tégla u. 29. • [info@bionika.hu](mailto:info@bionika.hu) • [www.implantshop.hu](http://www.implantshop.hu)

# KÉZSEBÉSZETI lemezek és csavarok



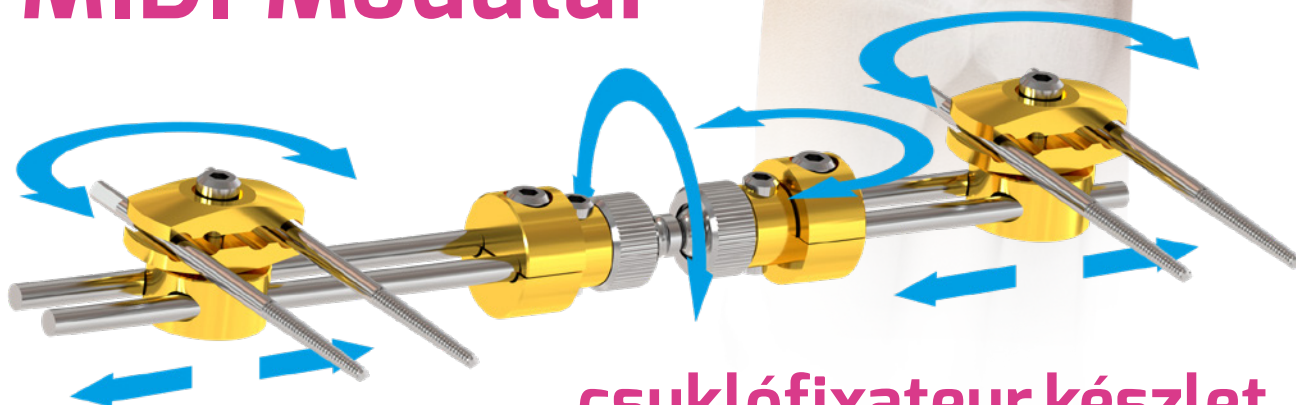
Nagy méretválasztékban  
EGYEDI IGÉNYEK SZERINT IS!

## KERESSE A BIONIKÁT!



[www.bionika.hu](http://www.bionika.hu)  
**+36 20 964-4146**  
[info@bionika.hu](mailto:info@bionika.hu) • [www.implantshop.hu](http://www.implantshop.hu)

## MIDI Modular



**csuklófixateur készlet**

# BIONIKA KUTATÓKÖZPONT

AZ IMPLANTÁTUMOK SZAKÉRTŐJE

## *Fogászat*

Ismerje meg fogászati termékeinket! · Mini implantátumok  
Egyfázisú implantátumok · Kétfázisú implantátumok · Speciális  
membránhálók · Kompatibilis felépítmények és csavarok minden  
rendszerhez · Fogászati műszerek · Egyedi gyártású termékek



# MEGVALÓSÍTJUK ÖTLETEIT!

## EGYEDI FEJEK ÉS FOGMŰVÁZAK GYÁRTÁSA

### *Frézközpont*

Előtérben a bionikus fogpótlás! Egyedi fejek és hidak készítése CAD-CAM technológiával.

Frézközpontunk szolgáltatásai: 3D szkennelés · Fogművázak tervezése · Egyedi fejek, fogművázak, részleges és körhidak gyártása titán, cirkon, Co-Cr, mintázó viasz vagy műanyag alapanyagokból



# EGYEDI ÖTLETE VAN?

FORDULJON HOZZÁNK!

## *Száj- és fejsebészet*

A BIONIKA szájsebészeti és fejsebészeti lemezei többféle geometriában és nagy méretválasztékban kaphatóak.

Szájsebészeti termékeink: Membránhálók · Fejsebészeti mini lemezek  
Fejsebészeti micro lemezek · Állkapocssebészeti lemezek · Csavarok



# KERESSE A BIONIKÁT!

ISMERJE MEG TERMÉKEINKET!

## *Műszerek*

Az implantációhoz nélkülözhetetlen műszerek egyenként és készletben.  
Kompatibilis kulcsok minden rendszerhez.

Műszerkészleteink: Nagy műszerkészlet és Kis műszerkészlet fogászati implantációhoz · Utazó csavarhúzó- és tesztkészletek · Szegecsbeütő készlet · Cserélhető betétes csavarhúzó készlet



# BIONIKAI INNOVÁCIÓ

SZÁMÍTHAT A BIONIKÁRA!

## *Ortopédia*

Termékeinket orvosok és mérnökök szoros együttműködésével fejlesztjük, mely által biztosítani tudjuk azok folyamatos világszínvonalú minőségét és gyakorlati használhatóságát egyaránt.

Szívesen fejlesztünk Önnel! Csípőprotéziseket · Térdprotéziseket · Vállprotéziseket · Ínszalagrögzítőket · Cukló-, boka és egyéb ízületi protéziseket



# DOLGOZZUNK EGYÜTT!

BIONIKA - FEJLESZTÉSBEN & GYÁRTÁSBAN PARTNER

## *Traumatológia*

Ismerje meg traumatológiai termékeinket is! Velőűrszegek, Fixateur rendszerek és kézsebészeti lemezek széles választékával várjuk.

Traumatológiai termékeink: Humerus velőűrszegek · Trochanter velőűrszegek · Genocephailcu velőűrszegek · Femur & Tibia velőűrszegek  
Canulált combnyakcsavarok · Fixateur mini, midi és maxi építőelemes  
külső csonttrögítő rendszerek · Kézsebészeti lemezek és csavarok

