



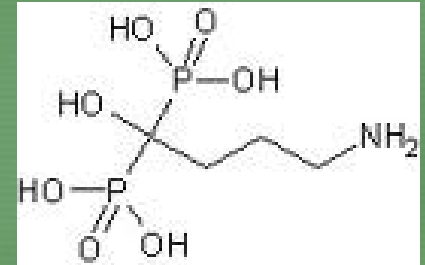
**Semmelweis Egyetem, Fogorvostudományi Kar, Fogpótlástani Klinika**  
Igazgató: Dr. Hermann Péter egyetemi tanár

# **Speciális szempontok figyelembevételre bisphosphonate kezelésen átesett páciensek esetén**

Dr. Párkányi Kinga  
Dr. Gótai Laura  
Dr. Kivovics Péter

## BISZFOSZFONÁTOK

KÉMIA: Biszfoszfonátkötést(P-C-P) tartalmazó szintetikus vegyületcsoport. Amino –és nem aminobiszfoszfonátok



HATÁSMECHANIZMUS: Csontanyagcserére hatnak. Kalciumfoszfát-kristályokhoz közvetlen kötés, kioldódás, aggregáció csökken + osteoclast cytoskeleton organizációt zavarja, membránfunkció károsodik (a clast nem tud csontfelülethez kötődni és reszorbeálni)

INDIKÁCIÓ: osteoporosis, malignus daganatok csontáttétei, myeloma multiplex, rheumatoid arthritis, fibrosus dysplasia, Paget-kór

MELLÉKHATÁSOK: gyomor bél rendszeri, reflux, nyelőcső irritáció, teltségérzés, nagyon ritkán vérzés. Állcsont osteonecrosisról nincs szó!

HATÓANYAG: alendronsav, risedronsav, klodronsav, ibandronsav, tiludronsav, pamidronsav, zolderonsav

Szerk.: Gyires K, Fürst Zs. ; Farmakológia, Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest, 2007



Gyári név
► FORTIMAX TABLETTA
SEDRON 70 MG FILMTABLETTA
MASSIDRON 70 MG TABLETTA
MASSIDRON 70 MG TABLETTA
TRABECAN-TEVA 70 MG TABLETTA
ALENDRON HEXAL 70 MG TABLETTA
EPOLAR 70 MG TABLETTA
ALENDRONAT-RATIOPHARM 70 MG TABLETTA
ALENDROMAX 70 MG TABLETTA
SEDRON 70 MG FILMTABLETTA
FOSAMAX 70 MG TABLETTA
ACTONEL 35 MG FILMTABLETTA
ACTONEL 5 MG FILMTABLETTA
ACTONEL 35 MG FILMTABLETTA
ACTONEL TRIO FILM- ÉS RÁGÓTABLETTA
PROTELOS 2 G GRANULÁTUM BELSŐLEGES SZUSZPENZIÓHOZ
BONEFOS 400 MG KAPSZULA
BONEFOS 800 MG TABLETTA
BONEFOS 400 MG KAPSZULA
BONDRONAT 6 MG/ 6 ML KONCENTRÁTUM OLDATOS INFÚZIÓHOZ
SKELID 200 MG TABLETTA
BONDRONAT 50 MG FILMTABLETTA
BONVIVA 150 MG FILMTABLETTA
BONDRONAT 2 MG/2 ML KONCENTRÁTUM OLDATOS INFÚZIÓHOZ / INJEKCIÓÜVEG
BONEFOS 60 MG/ML KONCENTRÁTUM INFÚZIÓHOZ
PAMIDRONATE MAYNE 9 MG/ML KONCENTRÁTUM OLDATOS INFÚZIÓHOZ 10 ML
PAMIDRONATE MAYNE 6 MG/ML KONCENTRÁTUM OLDATOS INFÚZIÓHOZ 10 ML
PAMIDRONAT-TEVA 3 MG/ML KONCENTRÁTUM OLDATOS INFÚZIÓHOZ 30 ML
PAMIDRONAT-TEVA 3 MG/ML KONCENTRÁTUM OLDATOS INFÚZIÓHOZ 20 ML
PAMIDRONATE MAYNE 3 MG/ML KONCENTRÁTUM OLDATOS INFÚZIÓHOZ 10 ML
PAMIDRONAT-TEVA 3 MG/ML KONCENTRÁTUM OLDATOS INFÚZIÓHOZ 10 ML
PAMITOR 90 MG/6 ML KONCENTRÁTUM INFÚZIÓHOZ

Gyári név
BONDRONAT 50 MG FILMTABLETTA
BONVIVA 150 MG FILMTABLETTA
BONDRONAT 2 MG/2 ML KONCENTRÁTUM OLDATOS INFÚZIÓHOZ / INJEKCIÓÜVEG
BONEFOS 60 MG/ML KONCENTRÁTUM INFÚZIÓHOZ
PAMIDRONATE MAYNE 9 MG/ML KONCENTRÁTUM OLDATOS INFÚZIÓHOZ 10 ML
PAMIDRONATE MAYNE 6 MG/ML KONCENTRÁTUM OLDATOS INFÚZIÓHOZ 10 ML
PAMIDRONAT-TEVA 3 MG/ML KONCENTRÁTUM OLDATOS INFÚZIÓHOZ 30 ML
PAMIDRONAT-TEVA 3 MG/ML KONCENTRÁTUM OLDATOS INFÚZIÓHOZ 20 ML
PAMIDRONATE MAYNE 3 MG/ML KONCENTRÁTUM OLDATOS INFÚZIÓHOZ 10 ML
PAMIDRONAT-TEVA 3 MG/ML KONCENTRÁTUM OLDATOS INFÚZIÓHOZ 10 ML
PAMITOR 90 MG/6 ML KONCENTRÁTUM INFÚZIÓHOZ
PAMITOR 90 MG/6 ML KONCENTRÁTUM INFÚZIÓHOZ 1X6 ML PE AMPULLÁBAN
PAMIDRONATE MAYNE 3 MG/ML KONCENTRÁTUM OLDATOS INFÚZIÓHOZ 5 ML
PAMITOR 60 MG/4 ML KONCENTRÁTUM INFÚZIÓHOZ
PAMITOR 60 MG/4 ML KONCENTRÁTUM INFÚZIÓHOZ 1X4 ML PE AMPULLÁBAN
PAMITOR 30 MG/2 ML KONCENTRÁTUM INFÚZIÓHOZ
AREDIA 30 MG POR INFÚZIÓHOZ
ACLASTA 5 MG OLDATOS INFÚZIÓ
ZOMETA 4 MG/5 ML KONCENTRÁTUM OLDATOS INFÚZIÓHOZ/MŰANYAG FIOLA
ZOMETA 4 MG POR ÉS OLDÓSZER OLDATOS INFÚZIÓHOZ
ZOMETA 4 MG POR ÉS OLDÓSZER OLDATOS INFÚZIÓHOZ
CALCISEDRON-D FILMTABLETTA
CALCISEDRON-D TRIO FILMTABLETTA
CALCISEDRON-D FILMTABLETTA
TRABECAN 70 MG TABLETTA
LODRONAT KAPSZULA
BONEFOS 400 MG KAPSZULA
LODRONAT 520 MG FILMTABLETTA
LODRONAT INJEKCIÓ INFÚZIÓHOZ
PAMITOR 15 MG/1 ML KONCENTRÁTUM INFÚZIÓHOZ
ZOMETA 4 MG INJEKCIÓ INFÚZIÓHOZ
► ZOMETA 4 MG INJEKCIÓ INFÚZIÓHOZ



## Miért érdekes mindez a gyakorló fogorvos számára?

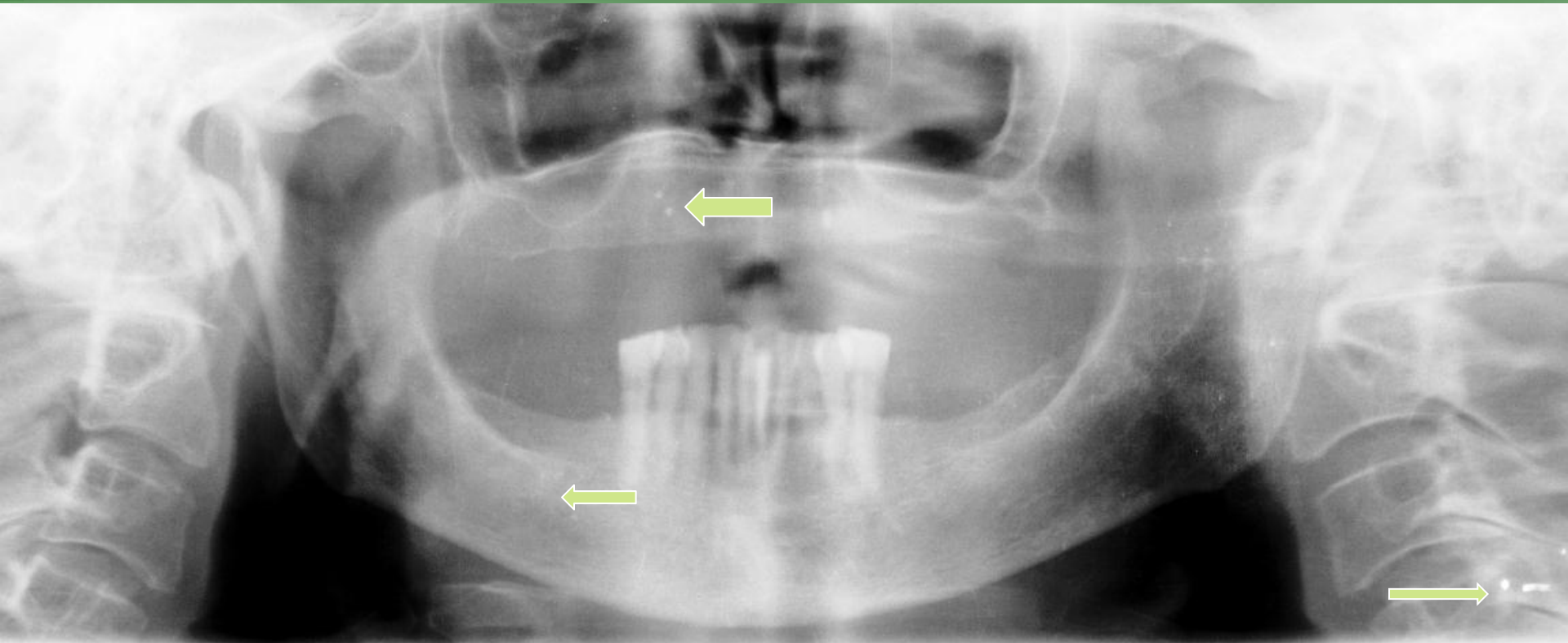
Napjainkban kb. 70.000 ezer ember részesül orális vagy intravénás biszfoszfonát-kezelésben.

A kezelt betegek kis százalékában-egyértelműen a kezeléssel kapcsolatban-állcsont osteonecrosis alakul ki. A nemzetközi referátumok ennek esélyét 0,1 %-ra teszik, Magyarországon ez az érték 0,2 % (okai lehetnek: kétségbeejtő fogazati státusz, elégtelen szájhygiéné, a fogorvosi kezelések negligálása) (zömében az iv. készítményekkel daganat miatt kezelt betegeknél jelentkezik onj,Mo-n 85-90%-ban náluk)

Kiváltó ok: foghúzás-fogsebészeti beavatkozás, egyéb nyálkahártya sérülés (decubitus!)

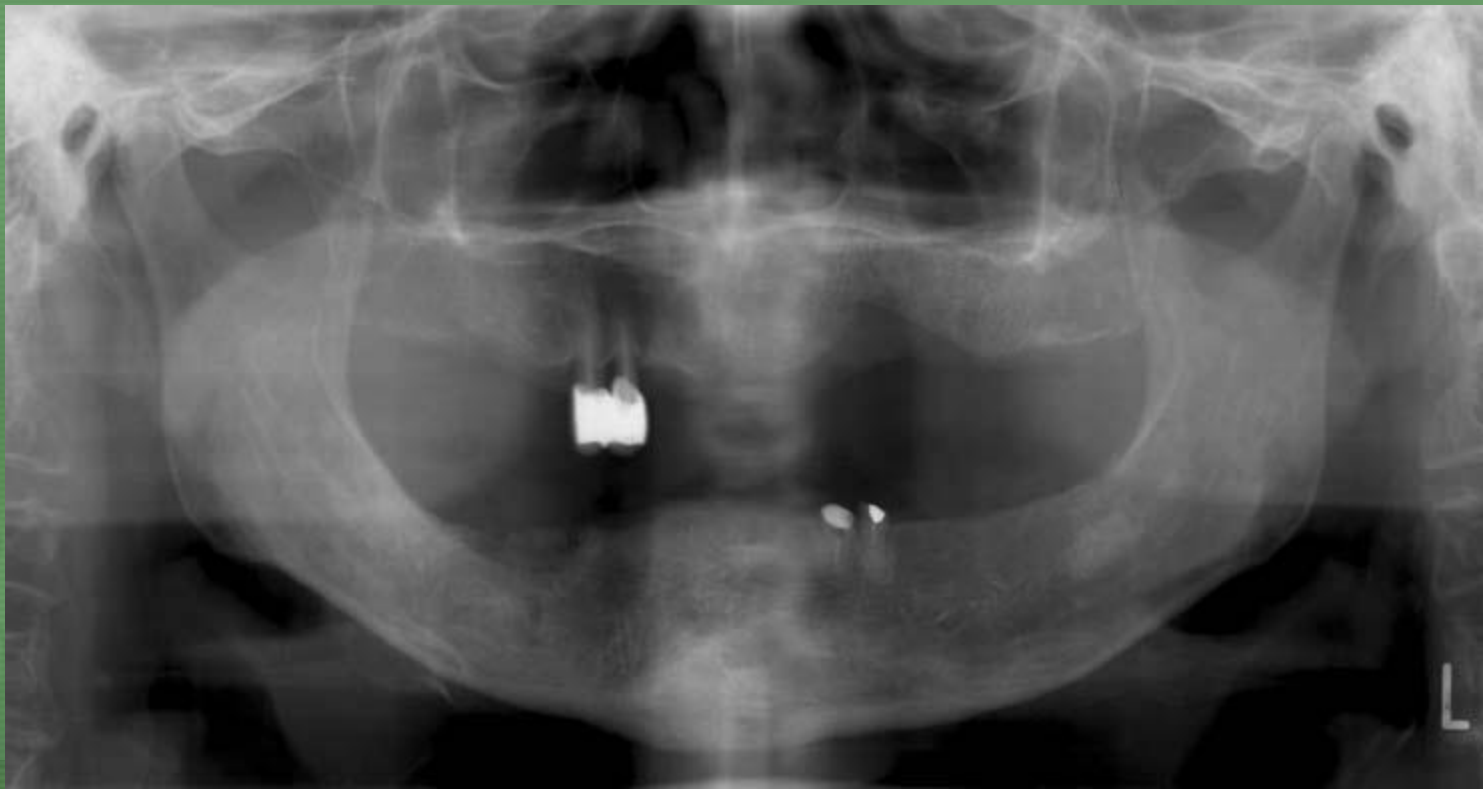


***Bisphosphonates and osteonecrosis of the jaw: a case report , CLINICS  
2008;63(2):281-4 ; MOTESZ állásfoglalás***



Biszfoszfonát kezelés mellékhatásaként jelentkező radiodens, foltos elváltozások az állcsontokban, és a negyedik nyakcsigolyában





# Állcsontnecrosis progressziója







## A Magyar Arc-,Állcsont-és Szájsebészeti Társaság állásfoglalása:

1. A biszfoszfonát-készítmények rendszeres szedésének előnye messze felülmúlja az esetleges mellékhatások okozta hátrányokat.
2. ***Malignus kórképek*** esetén, az alapbetegség miatt immunszuppresszív állapotban lévő betegek a biszfoszfonátokat várhatóan magas dózisban, i.v. kezelés formájában, életük végéig kapják. Esetükben a **kezelés megkezdése előtt**, vagy legkésőbb annak első 3 hónapjában történjék fogorvosi vizsgálat, kezelés. A fogazat ellátása, **szanációja** megegyezik a sugárterápia előtt szokásos preventív beavatkozásokkal (rossz fogak-gyökerek eltávolítása, depurálás, gócmentesítés, konzerváló fogászati beavatkozások). E betegcsoport **rendszeres fogorvosi ellenőrzése** szükséges.
3. ***Osteoporózis***, illetve egyéb metabolikus csontbetegség esetén fontos a betegek szövődmény-orientált tájékoztatása, javasolt a betegek (szokásos) fogorvosi kontroll-vizsgálata. Erősen ajánlott, hogy a **fokozott rizikójú betegek** (súlyos parodontitisz, diabétesz, rossz szájhygiene szimultán fennállása) igen alapos felvilágosítása, **rendszeres fogorvosi ellenőrzése**. Elengedhetetlen a fogorvosi-szájsebészeti kezelések alkalmával tájékoztatni a kezelőorvost a megkezdett biszfoszfonát terápiairól. Nagyon fontos a fokozott szájhygiene fenntartása, panasz esetén a fogorvos haladéktalan felkeresése.



4. A biszfoszfonát kezelés alatt álló beteg foghúzás, szájsebészeti beavatkozás előtt a gyógyszer szedését ne hagyja abba.
5. Mindkét betegcsoport esetén fontos, hogy **foghúzás, szájsebészeti beavatkozás antibiotikus** (pl. amoxicillin + klavulánsav 2x1.0 g/die, penicillin-allergia esetén clindamycin 4x300 mg/die, legalább 14 napig) **védelemben**, - már a beavatkozás előtt 1-2 nappal megkezdve- történjék. Törekedni kell a minimál-invazív megoldásokra, a fogmegtartásra.
6. Kialakult állcsont-nekrózis esetén a betegek kezelését minden esetben arc-állcsont-szájsebész véggezze.
7. Biszfoszfonát-készítmények indukálta csont-nekrózisok esetén gyógyulásról nem, csupán tartós remisszióról beszélhetünk. Éppen ezért a legfontosabb feladat a széles körű tájékoztatás és a **prevenció**.
8. Az oszteonekrózis kialakulásának gyanúja esetén a beteg keressen fel fogorvosi vagy fogsebészeti, arc-állcsontsebészeti szak-ambulanciát. A szakrendelés orvosa értesítse a beteg (alapbetegséget) kezelő orvosát a diagnózisról és együtt beszéljék meg a teendőket.

Budapest, 2009. október 07.



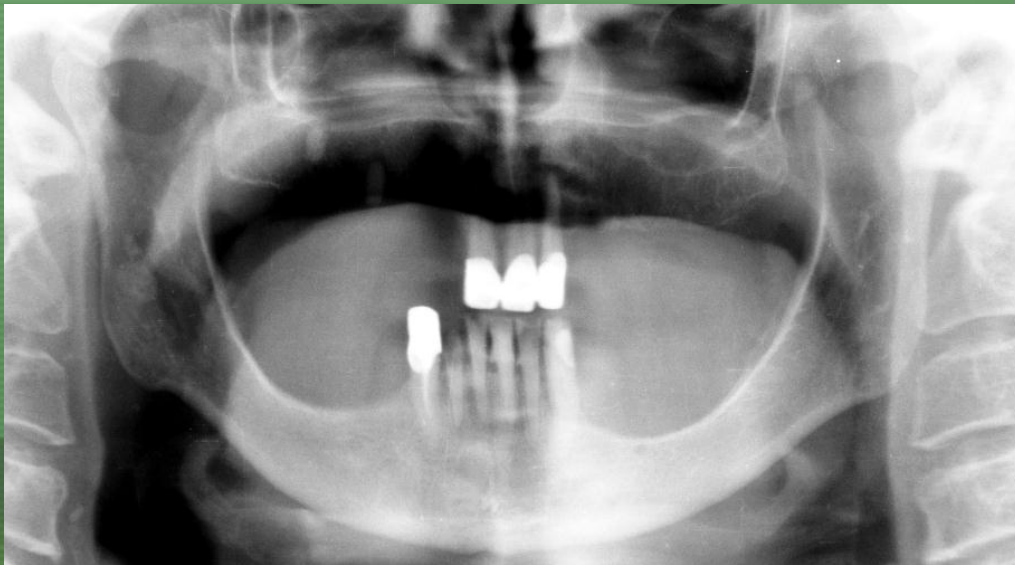
<http://www.maaszt.hu/hu/szakmai-anyagok/71-felhivas.html>

**MAGYAR ARC-, ÁLLCSONT- ÉS  
SZÁJSEBÉSZETI TÁRSASÁG**



## Eset bemutatása

Páciens: 65 éves, nyugdíjas nőbeteg. 2004 áprilisban rutin mammográfiás szűrés :pozitív eredmény. Jobb oldalt in situ ductalis, bal oldalt invazív ductalis adenocarcinoma igazolódott. 2004. okt.: resectív műtét, irradiáció, kemotherapia. 2010:cc pleurae, sternumban lyticus ossealis metastasis – biszfoszfonát kezelés indikált. Páciens Klinikánkon ekkor jelentkezett.





Szoros kontroll.  
Átadás után 2-3  
naponta  
visszarendelés,  
alaplemez korrekció .  
Később 3 havonta.



A teljes lemezes  
fogpótlás lenyomati  
felszínének  
tükörsimára történő  
felpolírozása



Kiegyensúlyozott  
artikuláció –  
stabilitás –  
kevesebb decubitus



# Az puhán maradó akrilát alaplemez alkalmazásának sajátosságai

- A puhán maradó akrilát alkalmazása azonban mégsem tekinthető megfelelő végleges megoldásnak, mert egy-két hét után az anyag puhasága elvész, porózus szerkezete miatt felszíne érdessé válik, az anyagba baktériumok, gombák, plakk ivódik, ezáltal a fogpótlásnak rossz szaga alakul ki, és a későbbiekben elősegítheti a stomatitis protetika kialakulását is.



Alkalmazható  
direkt (chairside)  
és indirekt  
(labside)  
módszerrel



# A puhán maradó akrilát alaplemez alkalmazásának

## előnyei

- A nyálkahártya-csont alapzat felszívódását lassíthatja
- Időlegesen csökkentheti a decubitusok számát

## hátrányai

- Rövid idő alatt elveszti rugalmasságát, puhaságát és sima felszínét
- Az alaplemez korrekciója igen nehézkes
- Porozitása miatt jelentős ételretenciót, plakk retenciót okoz
- Durvává vált felszíne halmozott decubitust okozhat

# Hydrogél (tissue conditioner) alkalmazása

- Direkt alábélelés speciális formája : hydrogel anyagot használunk (Ufi gel, Visco gel)
- Jellemzői:
  - az ételmaradék beleragad -> egy két napig alkalmazható
- Indikációi:
  - gyulladt, sebes nyálkahártya (irradiatio után)
  - műtét utáni állapot, amikor az alaplemez fedi a műtéti területet (pl.: implantátum behelyezése, radix relicta feltárása)



# Az fém alaplemez alkalmazásának sajátosságai





# Az fém alaplemez alkalmazásának sajátosságai

- Felhasználható ötvözetek:
  - Aranyötvözetek
  - Ezüst-palládium ötvözetek
  - Co-Cr ötvözetek
  - Titán

