



Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet

igazgató: Dr. Kivovics Péter egyetemi docens

<http://semmelweis-egyetem.hu/fszoi>

<https://www.facebook.com/fszoi>



HORGONYIMPLANTÁTUMOK HASZNÁLATA A FOGSZABÁLYOZÁSBAN



Készítette: Krisztyián Réka, V/6.

**Konzulens: Dr. Horváth János
osztályvezető főorvos**

Fogmozgatás

Mozgástér

Idő

Horgonylat

A horgonylat fogalma

- A direkt elmozdítani nem kívánt fogakat nevezzük horgonyfogaknak, összességük adja a horgonylatot
- Newton III törvénye

Az elhorgonyzás minősége

minimális

közepes

maximális



elhorgonyzás

Horgonylatok alkalmazása az orthodontiában

Headgear



Transpalatinal ív



Nance-készülék



Tomas System, Dentaurem Cég pforzheimi továbbképzésének a résztvevők számára készült összefoglalója. 2014. április 1. Dr Lietz előadása
<http://www.orthopraxis.gr/?p=29&lang=en> (2016.02.20)

Feldmann I, Bondemark L.: Anchorage capacity of osseointegrated and conventional anchorage systems: a randomized controlled trial *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2008 Mar;133(3):339.e19-28. doi: 10.1016/j.ajodo.2007.08.014.

Az abszolút horgonylatok

Csontligatúra



Minilemez

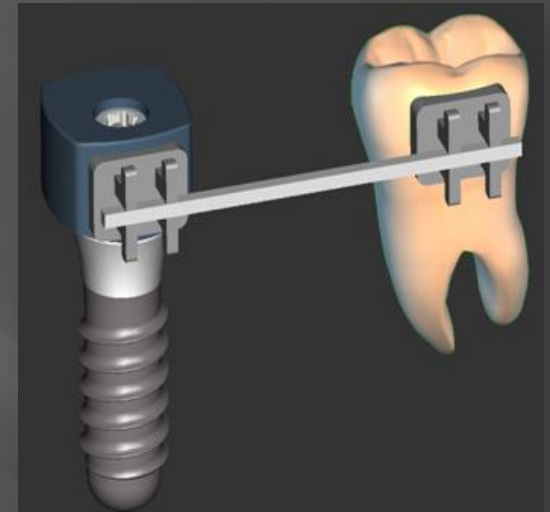
Osseointegráló protetikai és
palatinalis
implantátumok



Minicsavarok

Az osseointegrálódó miniimplantátumok

- Konvencionális protetikai implantátumok orthodontiai célú felhasználása
- Orthodontiai célokra kialakított implantátum rendszerek



Straumann Orthosystem Nobel Biocare Onplant System



Feldmann I, Bondemark L.: Anchorage capacity of osseointegrated and conventional anchorage systems: a randomized controlled trial. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2008 Mar;133(3):339.e19-28. doi: 10.1016/j.ajodo.2007.08.014.

Dr. Horváth János képei

A nem osseointegrálódó horgonyimplantátumok

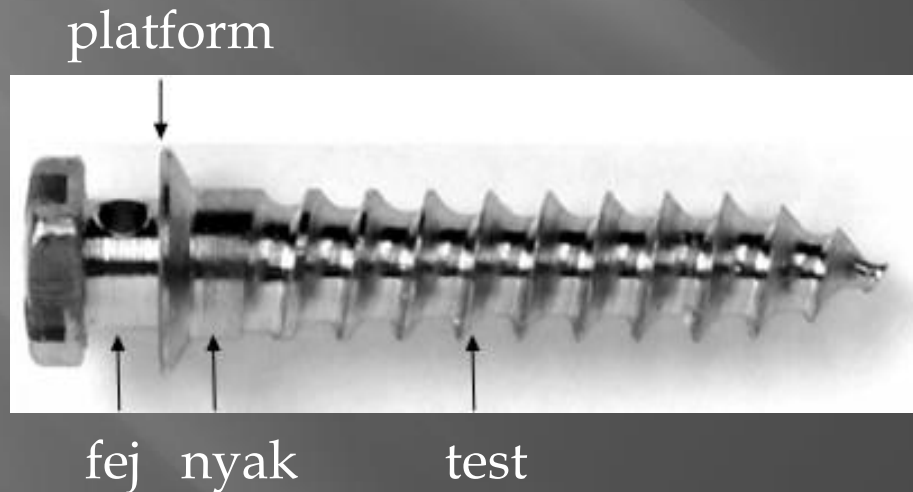
- Azonnali terhelés hatására az implantátum és a csont között fibrosus réteg alakul ki
- Nem veszélyezteti a klinikai stabilitást a fogszabályozás „rövid” ideje alatt
- A miniimplantátumok főleg mechanikai retenció által rögzülnek

Melsen B, Costa A.: Immediate loading of implants used for orthodontic anchorage. *Clin Orthod Res.* 2000 Feb;3(1):23-8.

Majzoub Z, Finotti M, Miotti F, Giardino R, Aldini NN, Cordioli G.: Bone response to orthodontic loading of endosseous implants in the rabbit calvaria: early continuousdistalizing forces. *Eur J Orthod.* 1999 Jun;21(3):223-30.

A minicsavarok

- Anyag: titán (Ti-6Al-4V), vagy sebészi tisztaságú acél.
- Részei:



Fej



Direkt horgonylat



Indirekt horgonylat

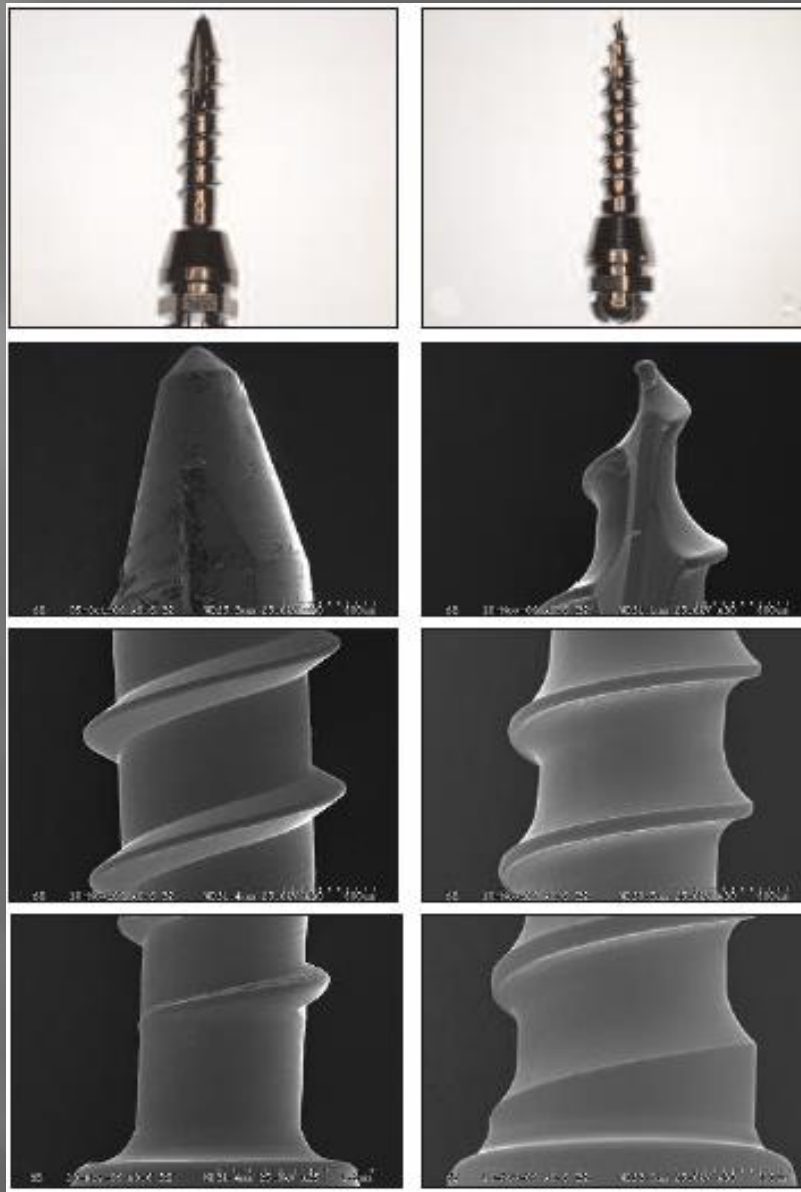


Maino BG, Bednar J, Pagin P, Mura P.: The spider screw for skeletal anchorage. J Clin Orthod. 2003 Feb;37(2):90-7.

Fritz U, Ehmer A, Diedrich P.: Clinical suitability of titanium microscrews for orthodontic anchorage-preliminary experiences. J Orofac Orthop. 2004 Sep;65(5):410-8. English, German.

Implantátumtest

- Átmérő: 1,2-2,3 mm
 - Minicsavar > 2 mm
 - Microcsavar < 2 mm
- Hossz: 5-14 mm
- Menet: önfúró, önvágó csavarok



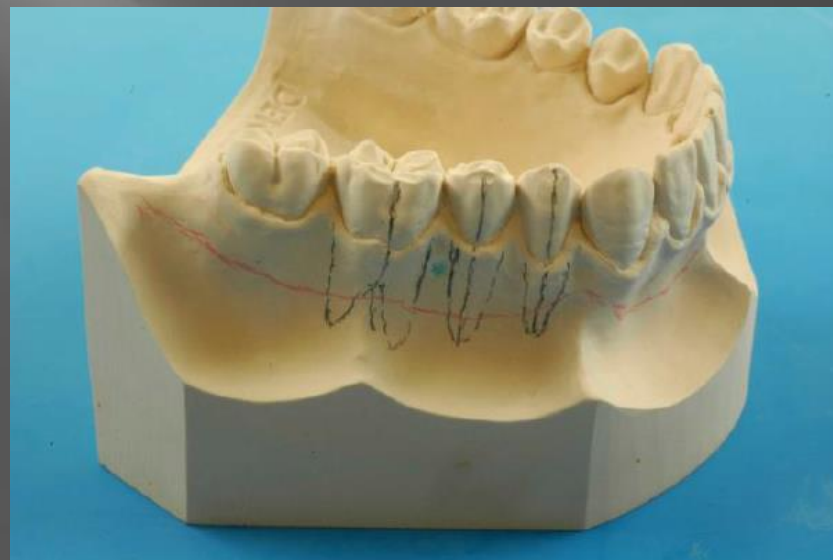
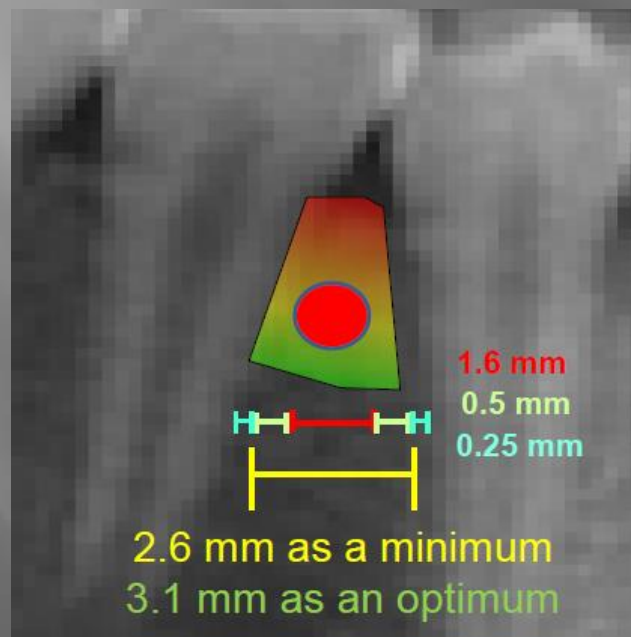
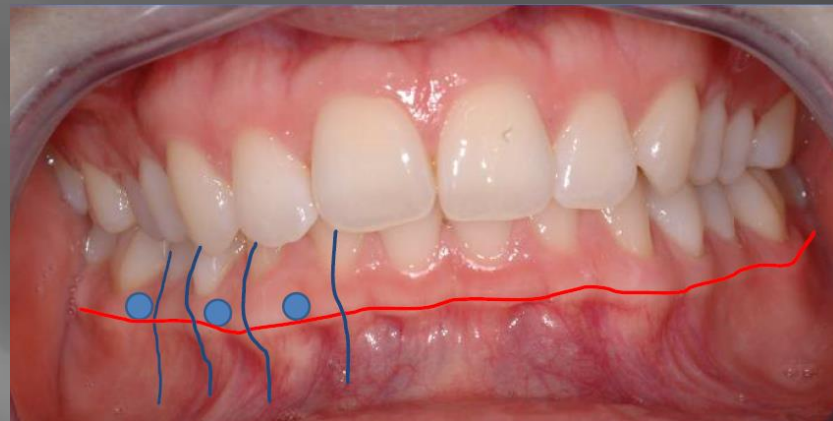
önvágó

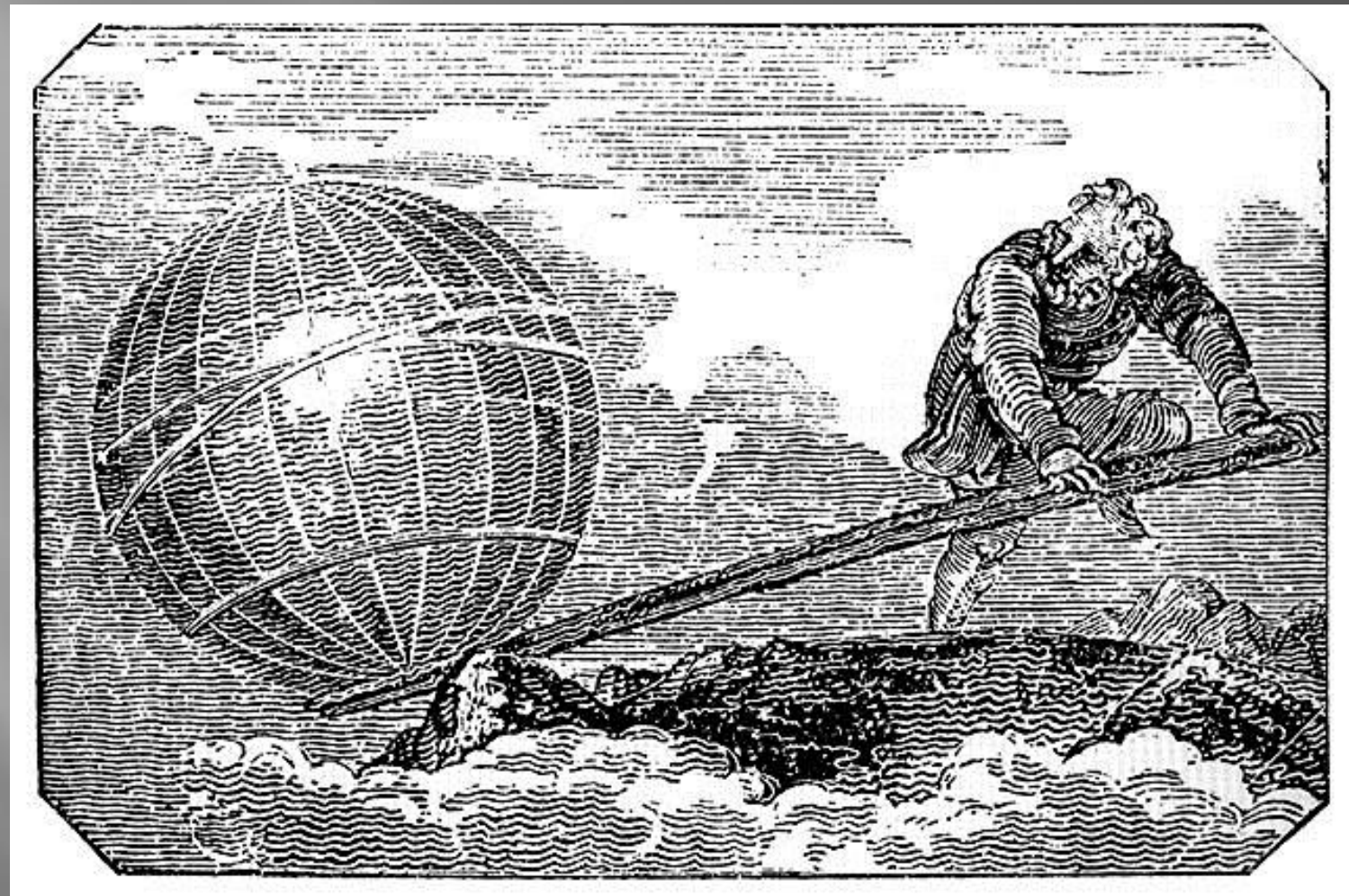
önfúró

Su YY, Wilmes B, Hönscheid R, Drescher D.: Comparison of self-tapping and self-drilling orthodontic mini-implants: an animal study of insertion torque and displacement under lateral loading. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2009 May-Jun;24(3):404-11.

Tervezés

- Klinikai kép
- Röntgenfelvétel
- Gipszmodell





*„Adjatok egy szilárd pontot, hol
lábamat megvethetem, és
kimozdítom helyéből a Földet!”*

Köszönöm a figyelmet!