

A recidiva gyakorisága és okai

Dr. Kaán László Miklós

Semmelweis Egyetem,
Gyermekefogászati és Fogszabályozási Klinika



SEMMELWEIS
EGYETEM 1769

„Doktor Úr, a fogaim elkezdtek visszamenni”... !

- Periodontalis ligamentumok (3-4 hónap)
- Gingiva collagen és elasticus rostjai
(4 hónap - 1 év)



(Miközben a páciensek úgy érzik,
hogy vége a kezelésnek.)

Retenció = a kezelés során elért eredmény kell megőriznünk

- *There is only one way to completely avoid relapse. At the end of treatment, remove the braces, polish the teeth, make study models and take photographs. And then take the patient out the back door of the office and shoot him. (Dr. Tom Graber DMD, South African Dental Congress. August 1992.)*

Retenció és recidiva

• Mi az oka ? Ki a felelős ?
Orvos

??

Páciens

Nem viseli a
retenciós készüléket

Objektív okok

Bölcsességfogak
növekedése



A recidiva gyakorisága

- Nehéz meghatározni a pontos arányokat, mert a recidiváló esetek egy része rejtve marad
- Az alsó metszők területén az esetek kevesebb, mint 20 %-ban maradt stabil a kezelés során elért eredmény

Marielle Blake, Kathryn Bibby

Retention and stability: A review of the literature
American Journal of Orthodontics & Dentofacial Orthopedics
September 1998

- Little és mtsai (1981) 65 extractioval kezelt eset vizsgálata nyomán úgy találták, hogy **10 évvel a retenció befejezését követően minden esetben megfigyelhető volt az alsó fogív szélességének és hosszúságának bizonyos mértékű redukciója**, valamint az esetek **kétharmadában** ismét kifejezett torlódás alakult ki. A szerzők nem tudták meghatározni azokat a faktorokat, amelyek alapján jól prognosztizálhatók lennének a posztretenciós változások
- Little, Riedel és Artun (1981) négy premolaris extractioval kezelt esetek modelljeit vizsgálta a kezelést megelőzően, a kezelés végén, valamint 10 és 20 évvel az aktív terápia befejezése után. 1988-as eredményeik szerint a retenció befejezését követő első 10 évben a legnagyobb mértékű a fogak visszamozdulása, de ez a folyamat a retenciót követő 10. és 20. év között is folytatódik. Végül **20 esztendővel a fogszabályozás befejezése után mindössze az esetek 10 százalékáról mondható el, hogy az alsó frontfogak területén nincs jól észrevehető (újra)torlódás.**
- McReynolds és mtsai (1981) szerint is kifejezett változások figyelhetők meg extrakcióval kombinált kezelésben részesülő alsó torlódásos esetek posztretenciós státuszában. A fogív szagittális és transzverzális irányú rövidülése mellett, **szinte minden esetben megfigyelhető volt kisebb-nagyobb torlódás ismételt kialakulása.** Ráadásul a szerzők nem találtak olyan tényezőket, amelyek alapján egyértelműen előrevetíthető lenne a recidiva kialakulása, illetve annak mértéke
- A felső fogívben valamelyest ritkább és kisebb mértékű a szabálytalanságok ismételt kialakulása, igaz az elváltozások szembetűnőbbek. Destang és Kerr (2003), Erdinc és mtsai (2006).

A retenció időtartama

- Rögzített készülékkel (multiband, multibond) végzett kezelés időtartamának kétszereséig kell viselni a retenciós készülékeket (tk.)
- Az első 4-6(-8) hónapban lényegében napi 24 órában kellene viselni a retenciós készüléket, különben kialakul a „jiggling” (hintázás)
- Később részleges (12-14 óra) napi viselés szükséges
- A retenciós készülék viselését csak fokozatosan szabad abbahagyni
- Rögzített készülékkel gyorsabban, nagyobb erőket alkalmazva szabályozzuk a fogakat, ezért nagyobb a recidiva veszélye

Extractio versus nonextractio

- Bizonyos esetekben az extractio elmulasztása növeli a recidiva valószínűségét (hibás kezelési terv)
- A recidiva gyakoriságát illetően nincs különbség extractios és nonextractios esetek között, ha korrekt a tervezés és a kezelésvezetés



Erdinc A., E., Nanda R., S., Işıksal E.: Relapse of anterior crowding in patients treated with extraction and nonextraction of premolars
American Journal of Orthodontics & Dentofacial Orthopedics June 2006

Recidiva okai

- A növekedés, fejlődés még nem zárult le
- Rossz szokások parafunkciók
- Nem sikerült stabil okklúziót kialakítani
- Nincs meg a lágyrészek egyensúlya
- A metszőfogak tengelyállása nem megfelelő
- Nem megfelelő retenciós készüléket választottunk
- Bölcsességfogak ????
- A fogívek fiziológiás rövidülése



Recidiva okai

- A növekedés, fejlődés még nem zárult le
- **Rossz szokások, parafunkciók (pl.: nyelvlökés)**
- Nem sikerült stabil okklúziót kialakítani
- Nincs meg a lágyrészek egyensúlya
- A metszőfogak tengelyállása nem megfelelő
- Nem megfelelő retenciós készüléket választottunk
- Bölcsességfogak ????
- A fogívek fiziológiás rövidülése



Fig 1. Photographs and lateral cephalogram at first examination

Recidiva okai

- A növekedés, fejlődés még nem zárult le
- Rossz szokások parafunkciók
- Nem sikerült stabil okklúziót kialakítani
- **Nincs meg a lágyrészek egyensúlya (valamelyik izomcsoport túlműködése)**
- A metszőfogak tengelyállása nem megfelelő
- Nem megfelelő retenciós készüléket választottunk
- Bölcsességfogak ????
- A fogívek fiziológiás rövidülése



Recidiva okai

- A növekedés, fejlődés még nem zárult le
- Rossz szokások parafunkciók
- **Nem sikerült stabil okklúziót kialakítani**
- A metszőfogak tengelyállása nem megfelelő
- Nincs meg a lágyrészek egyensúlya
- Nem megfelelő retenciós készüléket választottunk
- Bölcsességfogak ????
- A fogívek fiziológiás rövidülése



Recidiva okai

- A növekedés, fejlődés még nem zárult le
- Rossz szokások parafunkciók
- Nem sikerült stabil okklúziót kialakítani
- Nincs izomegyensúly
- A (metsző)fogak tengelyállása nem megfelelő
- Nem megfelelő retenciós készüléket választottunk
- Bölcsességfogak ????
- A fogívek fiziológiás rövidülése



Recidiva okai

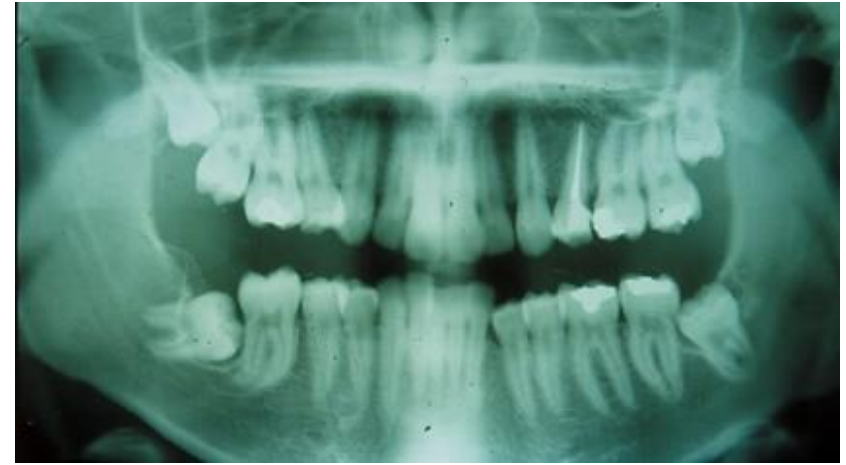
- A növekedés, fejlődés még nem zárult le
- Rossz szokások parafunkciók
- Nem sikerült stabil okklúziót kialakítani
- Nincs meg a lágyrészek egyensúlya
- A metszőfogak tengelyállása nem megfelelő
- **Nem megfelelő retenciós készüléket választottunk**
- Bölcsességfogak ????
- A fogívek fiziológiás rövidülése



A páciensek jelentős része Mo.-on az aktív kezelés befejezése után retenciós lemezt kap, amelyet csak bizonyos napszakokban visel, nagyjából 1-2 évig.

Recidiva okai

- A növekedés, fejlődés még nem zárult le
- Rossz szokások, parafunkciók
- Nem sikerült stabil okklúziót kialakítani
- Nincs meg a lágyrészek egyensúlya
- A metszőfogak tengelyállása nem megfelelő
- Nem megfelelő retenciós készüléket választottunk
- **Bölcsességfogak ????**
- Tercier torlódást okozhatnak !!**
- A fogívek fiziológiás rövidülése



Felelősek-e a bölcsességfogak a recidiva kialakulásáért ?

- Korábban tényként kezelték, hogy a bölcsességfogak recidivát, torlódást okozhatnak
- Bizonyos esetekben a páciensek panaszai egyértelműen a bölcsességfogak szerepére utalnak
- Bergström, Jensen: Responsibility of the third molar for secondary crowding, Svensk tandlak Tskr (1961) (unilateral)
- Vego L. A longitudinal study of mandibular arch perimeter. Angle Ortho 1962
- Shenaman 1968 (Master thesis)

Felelősek-e a bölcsességfogak a recidiva kialakulásáért ?

Az elmúlt évek közleményei szerint
recidiva egyaránt kialakulhat
impaktált, szabályosan sorban álló és hiányzó
bölcsességfogak esetén is.

- R Kaplan, Mandibular third molars and postretention crowding, *Am J Orthod* (1974)
- A. Ades, D Joondeph, R Little and M Chapko, A long-term study of the relationship of third molars to mandibular dental arch changes, *Am J Orthod Dentofacial Orthoped* (1990)
- Lifshitz, AB. An evaluation of the mandibular third molar influence on the arch length and postretention crowding [Master thesis]. University of Iowa, 1982
- ME Richardson, The aetiology of lower incisor crowding, *J Irish Dent Assoc* (1980)
- Bishara SE, Treder TE, Damon P, Olsen M. Changes in the dental arches and dentition between 25 and 45 years of age. *Angle Orthod* (1996)

Felelősek-e a bölcsességfogak a recidiva kialakulásáért ?

Konklúzió: A bölcsességfogak eltávolítása sok esetben indokolt lehet (pericoronitis, fájdalom, feszülés, szuvasodás, infraocclusio), de bölcsességfogak hiányában is kialakulhat recidiva, torlódás

- Samir E. Bishara: Third molars: A dilemma! Or is it?
American Journal of Orthodontics & Dentofacial Orthopedics
June 1999

Recidiva okai

- A növekedés, fejlődés még nem zárult le
- Rossz szokások parafunkciók
- Nem sikerült stabil okklúziót kialakítani
- A metszőfogak tengelyállása nem megfelelő
- Nincs meg a lágyrészek egyensúlya Nem megfelelő retenciós készüléket választottunk
- Bölcsességfogak
- A fogívek fiziológiás változása, rövidülése egész életen át tart

A fogívek fiziológiás változása felnőttkorban

- Korrekt retenció után évekkel, évtizedekkel is elmozdulhatnak a fogak
 - A fogívek sagittális és horizontalis irányban is rövidülnek az életkor előrehaladtával
-
- Bishara SE, Treder TE, Damon P, Olsen M. Changes in the dental arches and dentition between 25 and 45 years of age. Angle Orthod 1996;66:417-22.

Az alsó metszőfogak területén leggyakoribb a recidiva

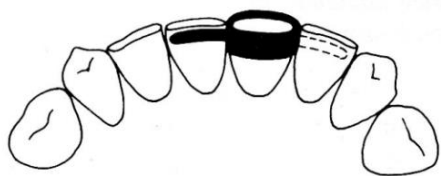


Öröklött (veleszületett), illetve szkeletális rendellenességek esetében nagyobb a recidiva veszélye



Rotáció

Rotáció és általában súlyos helyzeti rendellenességek kezelése után fokozott a visszamozdulás esélye



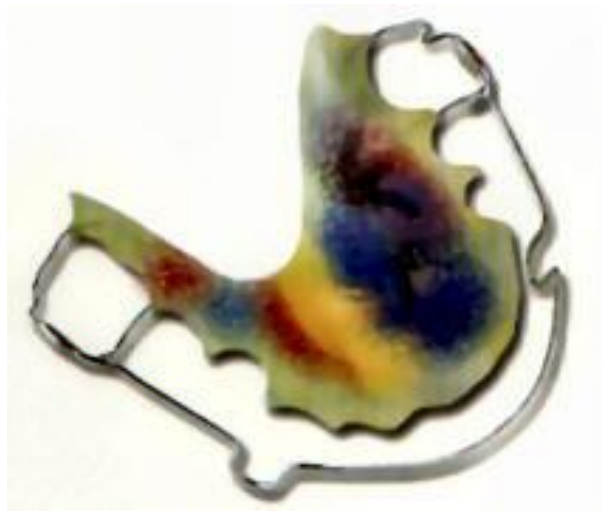
Antirotációs gyűrű, fix retainer

A tökéletes okklúzió az egyik legjobb retenció(s „készülék”)



Kivehető retenciós készülékek

Retenciós lemezek
Hawley retainer



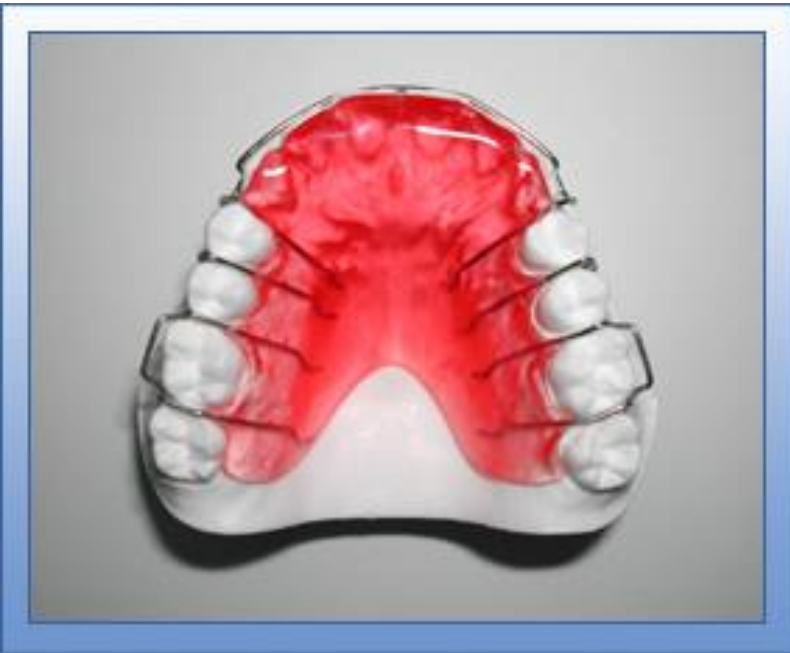
Barrer-retainer



Wraparound Modification: “3-3 Clip-on”



Retenció mélyharapás kezelése után



Retenció elülső nyitott harapás kezelése után



Retenció II. osztályú eset kezelése után



Mélyhúzott lemezek - Essix retainer



Damon-Splint



Positioner



A kivehető retenciós készülékek előnyei és hátrányai

- Nem hordják a páciensek kellő ideig és kellő óraszámban
- Befolyásolhatja a két fogsor viszonyát (ez előny is lehet, meg hátrány is, pl.: nyitja a harapást)
- Törékeny, elveszíthető
- Egyes helyeken ismételten rések keletkezhetnek (pl.: a kapcsok miatt)
- Segít a gingiva hyperplasia kezelésében
- Szkeletális eltérések recidiváját megelőzhetik

Fix retainer

A fogakat nem szabad teljesen merev egységbe foglalni, bizonyos fokú rugalmasságuk, „szabadságuk” meg kell maradjon



gyári retainer



vékony acélív



sodort ív

Fix retainer diasthema medianum kezelése után



Lingualis retainer

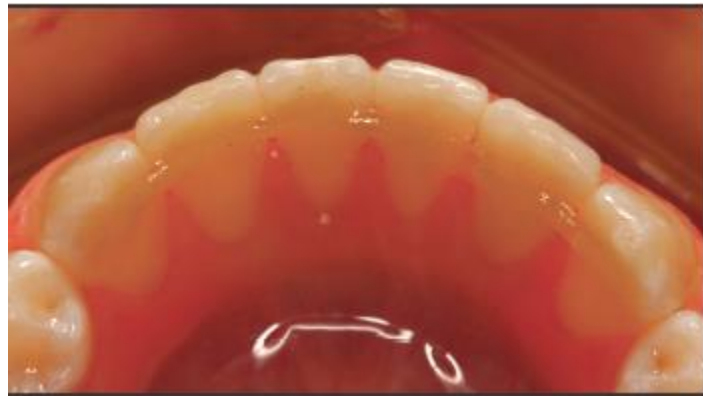
- Sadowsky és mtsai 1994-es közleményükben olyan extractio nélkül kezelt páciensek esetében vizsgálták a recidiva kialakulását, akik már legalább 5 éve nem viseltek retenciós készüléket, viszont korábban átlagban 8,4 (!) évig volt rögzített retainerük. A vizsgálat viszonylag enyhe fokú torlódásokat mutatott ki, azt bizonyítva, hogy a hosszú távú fix retenció kedvező hatással lehet az elért eredmény stabilitására.



Üvegszálas retainerek



Üvegszálas retainerek

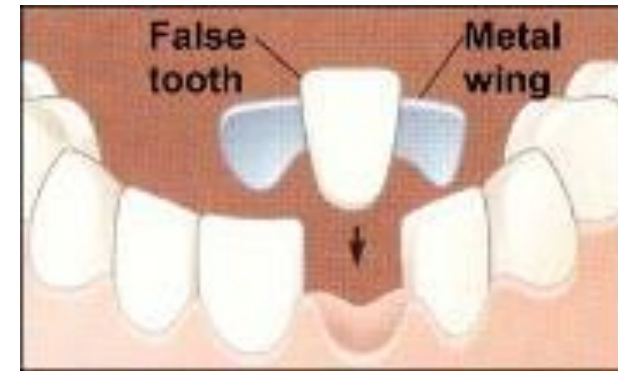


A rögzített készüléket inaktív állapotban tovább viseltethetjük, mint retenciós készüléket

A páciensek szeretnek megszabadulni a rögzített készüléktől
A fogsúvasodás veszélye nő



Fixed Retainers



3. Implant or pontic space maintance:

- Reduces mobility of teeth making it easier to place bridge
- Holds space if prolonged periodontal treatment is required post-ortho, prior to placement of restoration
- Implants should be placed as soon as ortho is completed so it can be included in initial stages of retention

Rendellenességek, melyek kezelése után nincs szükség retenciós készülékre



Keresztharapás



Amikor ritkább a recidiva

- Korai kezelés vegyes fogazatban (Dugoni, Lee, Varela 1995.) A korai kezelés előnyei:
 - Lehetséges a szkeletális eltérések korrekciója a növekedési periódusban (a sulcusok elcsontosodása előtt)
 - Megelőzzük a szövetek (csontállomány) irreverzibilis deformálódását
 - Kiküszöböljük a dentális kompenzációt
- Alsó metszőfog extractiojával kombinált kezelés (Riedel, Little, Bui 1992.)

Ritkább a recidiva, mint premolárisok extrakciója után

Alsó metszőfog extractiojával kombinált kezelés

- Riedel és mtsai (1992) alsó metszőfog-extrakcióval kezelt eseteket vizsgált a kezelés, illetve a retenció befejeződését követően, valamint tíz esztendővel a retenciós készülék elhagyása után. Eredményeik alapján azt a megállapítást tették, hogy az 1 vagy 2 alsó metsző extrakcióval megoldott esetek kisebb mértékben recidiválnak (29 % és 56 %), mint a két premolaris eltávolításával kezelt esetek (70 %).

A sikeres retenció feltételei

- A kezelés megfelelő tervezése és kivitelezése
- Minimum 4-6 hónap állandó (24 órás) retenció
- Részleges napi viselés legalább nagyjából az aktív kezelési időszak kétszereséig
- A retenció időtartama függ az aktív kezelés időtartamától és a rendellenesség súlyosságától
- Növésben lévő pácienseknél a növekedési periódus végéig retenció
- Alsó metszők torlódása után célszerű fix retainert alkalmazni
- A készülék viselését fokozatosan kell abbahagyni (kétnaponta, hetente kétszer stb.)
- Időnként „élethosszig tartó retenció” szükséges

Köszönöm a figyelmet !

