

M A G Y A R

1995

IV. évfolyam

1.

szám

FOGORVOS

Megalakult a



Fogorvosi Tagozata

A MAGYAR ORVOSI KAMARA
FOGORVOSI TAGOZATÁNAK LAPJA

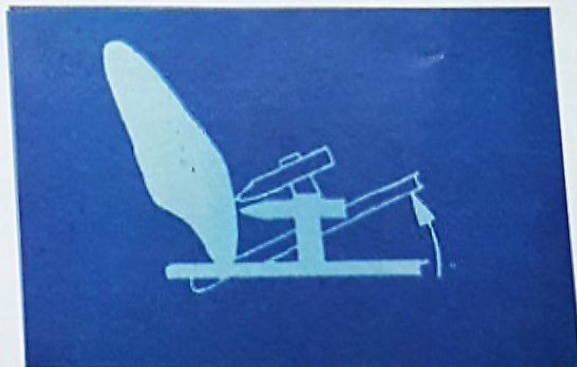
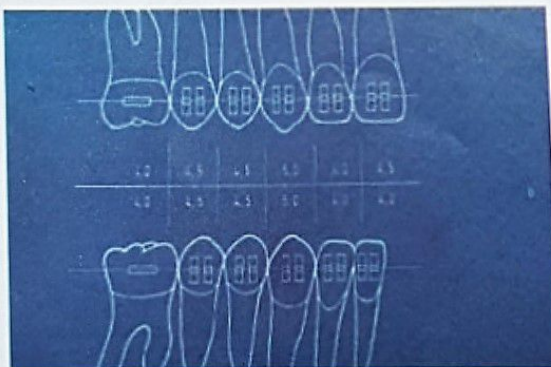
A FOGSZABÁLYOZÓ BRACKETTEK RÖGZÍTÉSE INDIREKT RAGASZTÁSOS ELJÁRÁSSAL



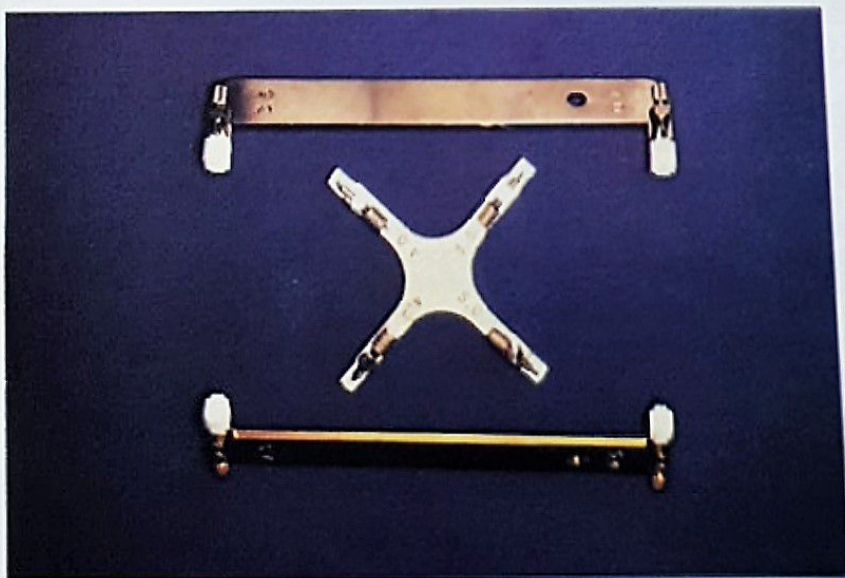
Örvendetes az a jelenség, hogy az utóbbi időben fokozott igény jelentkezik a szabályos, illetve szabályozott fogazat iránt, a már maradó fogazattal rendelkező fiatalok és fiatal felnőttek részéről. Ennek következtében folyamatosan növekszik a fogszabályozó szakorvosokkal szemben támasztott követelmény. Az esetek gyarapodó száma, és a magas szintű eredmények iránti igény azonban ellentmondásos feladat elé állítja a kollégákat. Egyfelől csökken az egy betegre fordítható kezelési idő, azaz adott időegység alatt megnövekedett betegforgalommal kell számolni, másfelől a kitűzött kezelési cél eléré-

se mind nagyobb ráfordítást és fokozott precizitást kíván meg. Ennek az ellentmondásnak a feloldásához nyújthat segítséget a rögzített készülékes kezelési technika egyik legkényesebb lépésének alternatív megoldási lehetősége. Közismert tény, hogy a rögzített készülékes terápia első, egyik legfontosabb, és általában leghosszabb fázisa a fogíveken belül az egyes fogak, fogcsoportok nivellálása, vagyis azoknak a tér mindhárom irányában való, egymáshoz viszonyított kiegyenlítése. E kezelési szakasz kulcsa a fogszabályozó zárok (brackettek) megfelelő helyzetű rögzítése a fogakon. A

1. ábra A brackettek occlusogingivális beállításának leggyakrabban használatos értékei (SERGL, H-G.: Festsitzende Apparaturen in der Kieferorthopaedie Hanser Verlag 1990)

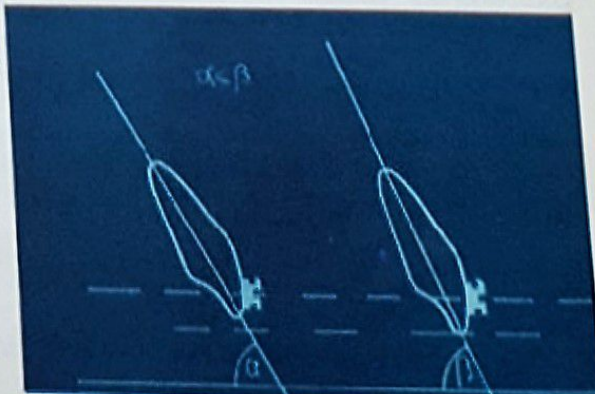


1. kép A direkt bracketragasztásnál használatos intraoralis bemérőeszközök



2. ábra A rágósík szintjétől való eltérés automatikusan megváltoztatja a brackett bemérésének vertikális értékét (MIETHKE, R. R.: Rationelle Kieferorthopaedie Kursus, 1993.)

3. ábra A brackettek vertikális bemérésének eltérése automatikusan megváltoztatja (Straight-Wire készülékeknél) a beépített torque-értékeket (MIETHKE, R. R.: Rationelle Kieferorthopaedie Kursus, 1993.)



szakirodalomban ezzel kapcsolatban eltérő elvekkkel találkozhatunk, ezek többsége meg- egyezik azonban abban, hogy a bracketek opti- mális helyzete a fogak mesiodistalis közép- pontjában van. Az occlusogingivális tájolást az egyes források már eltérően adják meg, de itt is megfigyelhető bizonyos egység az egyes zá- raknak egymáshoz viszonyított vertikális hely- zetében. Az 1. ábra a legáltalánosabban elfoga- dott occlusogingivális beállítást mutatja be.

A bracketek intraoralis tájolását elősegítendő, többféle célszerszámot fejlesztettek ki (1. kép). Ezen eszközök használata – főleg a korlátozott szájrnyitásra képes betegek második praemolari- sai, molarisai tájékán – meglehetősen nehézkes, valamint magukban rejtik a hiba lehetőségét is (2. és 3. ábra). A feladatot tovább nehezíti az a tény, hogy a ragasztás folyamán végig fenn kell tartani a zsírtalanított, savazott és leöblített fo- gak izolációját, azaz a nyállal való érintkezéstől való mentességet. Amennyiben ez nem sikerül tökéletesen, úgy a kezelés folyamán valamikor a brackett leválik a fogról, és ismételt ragasztása válik szükségessé. Hasonlóképpen újra ragasz- tandó a hibás helyzetben rögzített brackett. Az ismételt ragasztás kényszere a kezelő és a beteg számára egyaránt kellemetlen, még akkor is, ha erre rögtön a kezelés elején kerül sor. Az elköve- tett ragasztási hiba azonban – hosszabb-rövi- debb ideig – rejtve maradhat, és a kezelés előre- haladottabb szakaszában felbukkanva hosszú hónapok munkáját teheti tönkre.

A probléma kézenfekvő megoldását jelenti a bracketeknek a szájon kívül történő pozicioná- lása. Az eljárás a szakirodalomban „indirekt brackettragasztás” néven ismeretes. A technika elmélete és gyakorlati kivitelezése egyszerű, és könnyen elsajátítható.

Az indirekt brackettragasztás első lépése a bracketek vertikális, illetve mesiodistalis irány- vonalának a gipszmintára történő bejelölése (2. kép). Ezt a kezelőorvos végzi el, akinek ily mó- dom nyugodt körülmények között nyílik lehetősége a pontos tájolásra és az esetleges, az átlagtól eltérő korrekciók megtervezésére. Ettől a lépés- től kezdve a további munkafázisok a fogtechni- kai laboratóriumban készülhetnek. Itt megtörté- nik a gipszmodell izolálása és a bracketek felra- gasztása (3. kép). Ez elvégezhető vízdékony, karamellizált cukor segítségével vagy önkö- tő/fényrekötő fogszabályozó kompozittal. Ez utóbbi előnye, hogy a ragasztóanyag kiegyenlíti a konfekcionált brackettbázis és az individuális anatómiájú fogfelszín közötti eltéréseket. A ra- gasztás során keletkezett fölőslég is pontosan el- távolítható. A rögzítőanyag megszilárdulása után történik a bracketteket a modelltől a fogak-



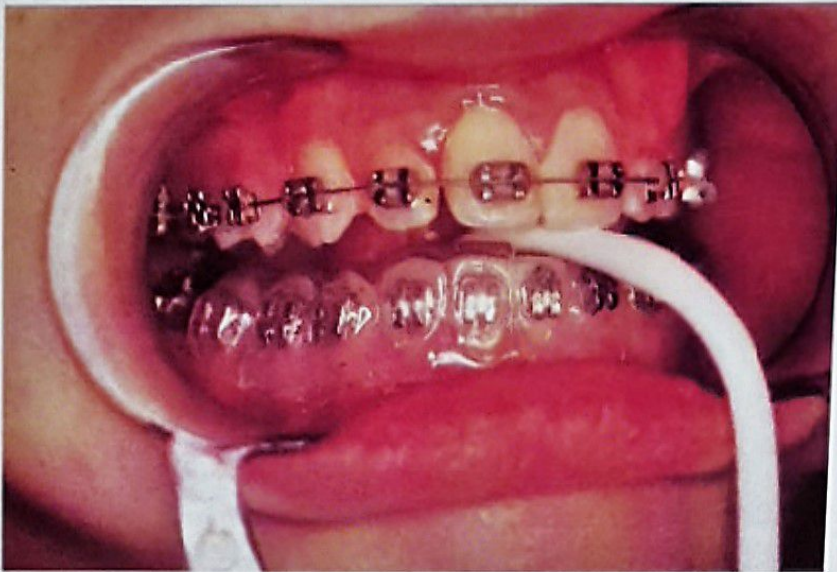
2. kép A bracketek helyzetének irányvonalai a gipszmodellen – mesiodistalis és occlusogingivális bejelölővonalak



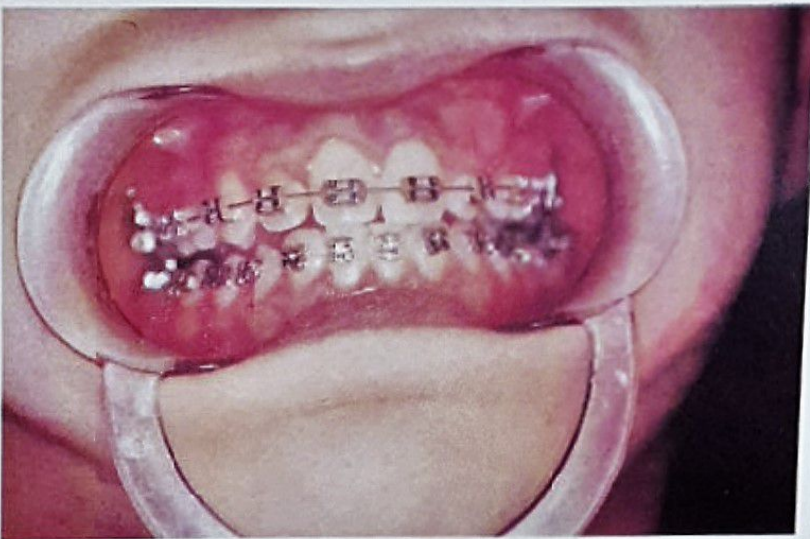
3. kép A gipszmodellre ragasztott bracketek

4. kép Előkészítet elsődleges főliák (a modellen) és másodlagos főliák (a modell előtt), hőrebeolvó és szegmentálva





5. kép Az átvívó matricák az applikálás és polimerizálás után (a szájjal bal oldalon elsődleges, jobb oldalon elsődleges és másodlagos matricák)



6. kép Az alsó fogtore indirekt eljárással felragasztott brackett-sorozat az átvívó fóliák és a ragasztóanyag-fölösleg eltávolítása után

ra a megfelelő helyzetbe átvívó műanyagfóliák elkészítése. Ezek a fóliák a fogászat más területeiről is ismert vákuum-mélyhúzásos módszerrel készülnek. Az első, vékonyabb és hajlékonyabb fólia közvetlenül a brackettek átvitelére szolgál. A második, vastagabb és egyben merevebb fólia az első matrica pontos illeszkedését és helyben tartását biztosítja.

A mélyhúzott fóliák – matricák – elkészülte után azokat körbevágják, a modelltől lefejtik és megfelelő módszerrel – gőzborotvával vagy homokfúvóval – megtisztítják. Utolsó lépésként következik a már kész matricák előkészítése a ragasztáshoz. Ennek során elvégzik az el-

sődleges fólián azokat a bemetszéseket, melyek révén az később, a felragasztás után a fogakról könnyen eltávolítható. Kérhető az egyes fogívekhez tartozó fóliák két- vagy három részre való darabolása is (4. kép).

Az elkészült munka visszakerül a kezelőorvoshoz, aki direkt ragasztásos eljárással rögzíti a készüléket a fogakra.

Ennek során először a fogak tisztítása, zsírtalanítása és savazása történik. Szükségtelen a brackettek helyét bejelölni a fogakon, hiszen a mélyhúzott matricában elhelyezkedő záruk már magukkal hozzák ezt az információt. (Megjegyzendő, hogy a direkt ragasztás során ebben a fázisban a legnagyobb a fogak nyálal való kontaminációjának veszélye.) A sav leöblítése és a fogak szárítása után kerül a ragasztóanyag, illetve a Bond a fóliákban található brackettek bázisára. Ezt követően a kezelőorvos felhelyezi az elsődleges, majd a másodlagos fóliát a fogívekre, és megtörténik a polimerizáció vagy a fényvel történő polimerizálás (5. kép). A ragasztó megkötése után – fordított sorrendben – eltávolítják a matricákat, majd a ragasztóanyag-fölösleget. Ez utóbbi, a módszer pontosságának köszönhetően meglehetősen kevés, és könnyen lepattintható a brackett széléről. A fluoridos utókezelés után rögtön beköthető az első fogszabályozó ív (6. kép).

Az ismertetett eljárás alkalmazásával alternatíva kínálkozik az eddigi, direkt ragasztásos technika mellett. A bemutatott módszer hátránya a valamivel nagyobb anyagi ráfordítás, valamint a fogtechnikai laboratóriumi háttér igénybevétele szükségessége. Ezen eljárás begyakorlott alkalmazásával viszont körülbelül 75%-kal csökken a tényleges ragasztásra fordítandó idő, mely egyaránt szolgálja a beteg kényelmét, és elősegíti az izolált, nyálmentes környezet fenntarthatóságát. Az átlátszó matricák segítségével mind a modellben, mind a szájjal ellenőrizhetjük a munkák pontosságát és eredményét. Legfőbb előnye azonban a brackettek pozicionálásának optimalizálhatósága, és a nagyfokú precizitás, amely egy igényes fogszabályozó kezelés alapvető feltétele.

A képeken látható technikai munkákat Sabina Hanfthöler és Alfred Obidniak készítette, a Wiener Gebietskrankenkasse Fogszabályozási Osztályának fogtechnikai laboratóriumában.

(A közlemény a szerző 1994. november 6-án, az MFE Gyermekfogászati és Fogszabályozási Szekció, a Magyar Gyermekfogorvos Társaság és a Magyar Orthodontus Társaság XIII. szimpóziuma keretében elhangzott előadása alapján készült.)

Az irodalomjegyzék a szerzéstől beszerezhető az alábbi címen: Wiener Gebietskrankenkasse, Mariahilferstr. 85-87. A1060 Wien

DR. FELKAI TAMÁS