

RETINEÁLT FOGAK GYAKORISÁGA

Írta SINKOVICS VIKTOR és POLCZER GYÖRGYI

A Debreceni Orvostudományi Egyetem Stomatológiai Klinikájáról

A világirodalom a retineált fogak therápiájával és főleg pathogenezisével foglalkozik; ritkán érinti gyakoriságukat. Hazánk lakosságán ilyen irányú vizsgálatokat még egyáltalán nem végeztek. — A szegényes irodalmi adatok különböző okokból nem egységesek. Többnyire figyelembe veszik a bölcsességfogakat is; a rendelkezésre álló adatok szerint az összes retineált fogak 15% (Prinzling, Euler után) 90%-a (Mead) esik rájuk. Ilyen nagy gyakoriságbeli különbség valószínűen nem egyedül az eltérő vizsgálati anyagból, hanem a retentio fogalmának különböző értelmezéséből adódik.

Az angolszász irodalomban a „retention” a tejfog-perszisztencia megjelölésére szolgál. A német szakirodalom retentiója angolul gyakran mint „impaction” szerepel. Utóbbi kifejezés a fogbeékelődés megjelölése a német irodalomban. Mivel az alsó bölcsességfogak gyakran impaktáltak retentio nélkül, a különböző értékeknek a fogalmak ezen eltérése lehet az oka.

A retentio és impactio nomenklaturájával kapcsolatban utalunk munkatársunk, SCHWEIGL F. nemrég megjelent cikkére. A teljesség kedvéért megemlítjük, hogy az angol nyelv „unerupted tooth”-ként is jelöli a retineált fogat. Ez az elnevezés más értelemben mint „impacted tooth” megtévesztő, ui. az elő nem tört fog csak a gyökérhossznövekedés befejezése, a foramen apicalenak az apicalis tölsér helyén való kialakulása után tekinthető retineáltként (Klein). A félreértések elkerülése végett leszögezzük, hogy jelen közleményünkben a retentio kifejezést a német szakirodalom értelmezésében használjuk.

A bölcsességfogakat illetően idősebb vizsgálati anyag szükséges, melyen más fogakat már gyakran távolítottak el. A többi fog retentiója már 2—3 évvel a második nagyórlók áttörése után, a 15 éves korosztályban is megállapítható. Előrehaladottabb korban nagyobb vizsgálati anyagon nem lehet pontosan meghatározni, hogy miért hiányzik egyik vagy másik fog. Ezért a bölcsességfogak figyelembevételével minden esetben megtévesztő képet nyerünk arról, hogy milyen gyakori a fogretentio a populációban, különös tekintettel azokra a fogakra, amelyek orthodontiai és kozmetikai szempontból is jelentősek.

Az idevonatkozó közlemények további hiányossága, hogy többnyire egyoldalúan válogatott anyagra támaszkodnak. Legtöbbször nem a populációra vonatkoztatott — mondhatnánk az abszolút —, hanem csak a relatív gyakoriságot adják meg (a diagnosztizált retineált fogak megoszlását az egyes fogféleségekre vonatkozóan). Számos szerző a relatív gyakoriságot a klinikán megjelenő betegeken határozta meg.

Ezeknek a tényezőknek jelentőségére szeretnénk Mead adatai alapján rámutatni. Mead egyrészt 1462 „office” beteget vizsgált teljes röntgenstatus

birtokában (életkorukat nem közölte); másrészt a Smithsonian intézet különböző népektől származó 2966 felső és alsó állcsontját. 276 érintett élőnek 518 retineált foga volt; a retineált fogú személyek gyakorisága eszerint 18,88%; külön a felső és alsó állcsontot illetően 17,30, ill. 18,05%. A nem egyazon személyhez tartozó múzeumi felső és alsó állcsontokon 7,95, ill. 5,73%-os gyakoriságot talált. Ezt a discrepantiát nyilván az okozza, hogy válogatatlan állcsontokat és fogászati rendelésen (spontán, ill. beutalásra) megjelenő betegeket vizsgált.

A „klinikai betegek” egyoldalú válogatása még világosabban megnyilvánul *Prinzling Euler* által átvett adataiban, miszerint a metsző és bölcsességfogak azonos gyakorisággal retineáltak.

A fenti hiányosságok ismeretében arra törekedtünk, hogy a számba vett hibaforrásoktól mentes vizsgálati anyagot találjunk. Észleléseinket a következőkben ismertetjük.

Vizsgálati anyag és módszer. Az 1962–63. tanévben Debrecen minden középiskolás tanulóját megvizsgáltuk a retineált fogakat illetően. A bölcsességfogakat figyelmen kívül hagytuk. A vizsgáltak száma 5134 (2232 fiú és 2902 leány). Retentióra utaló külső jelek esetén (maradandó fog hiánya, perszisztáló tejfog) a környékéről Rtg.-képet készítettünk, melynek alapján eldöntöttük, hogy retentióval vagy hypodontiával állunk-e szemben.

Eredmények. A retineált fogú személyek száma 85: 34 fiú és 51 leány. A retineált fogúak gyakorisága eszerint 1,65% (fiúkon 1,52%, leányokon 1,76%). A talált nemi különbségnek nincs jelentősége.

A 85 érintett retineált fogainak száma 132. A 28 fogas fogazatra vonatkoztatva a retineált fogak „abszolút” gyakorisága 0,092%. Tehát ebben a populációban a teljes fogstathoz viszonyítva mintegy minden ezredik fog retineált. Egy érintett középiskolásnak átlagosan 1,55 foga minősül retineáltnak. Az esetek többségében — különösen fiúkon — egy retineált fogat találtunk. Egyazon személyen hat volt a legtöbb.

1. táblázat

Az érintett fiatalok retineált fogainak száma

A retineált fogak száma	♂	♀	Együtt
1	24	28	52
2	6	19	25
több mint kettő	4	4	8
Összesen	34	51	85

A 2. táblázat mutatja, hogy retentióban csak szemfogakat és második kisírlőket találtunk. Különösen a szemfognál igen nagy a különbség a felső és alsó állcsontban retineáltak száma között.

Az esetek több mint 2/3-ában a retentio unilaterális. Fiúkon az uni- és bilaterális retentio aránya 3 : 1, leányokon 2 : 1 (3. táblázat).

A 4. táblázat mutatja az egyes retineált fogak relatív gyakoriságát a 132 retineált fogra vonatkoztatva. A leggyakrabban a felső szemfog retineált az irodalmi adatokkal megegyezően.

2. táblázat

A retineált fogak megoszlása az egyes fogfélések között

Fogfélétség	♂			♀			Összesen
	J	B	J+B	J	B	J+B	
C _s	13	13	26	31	23	54	80
C _i	2	2	4	1	0	1	5
P _{2s}	7	5	12	9	8	17	29
P _{2i}	4	6	10	6	2	8	18

3. táblázat

Uni- és bilaterális retentio százalékos gyakorisága 85 retineált fogú személyre vonatkoztatva

Oldal	♂	♀	Együtt
Unilaterális	30,6	40,0	70,6
Bilaterális	9,4	20,0	29,4
Összesen	40,0	60,0	100,0

4. táblázat

A retineált fogak relatív gyakorisága

Fogak	♂	♀	Együtt
C _s	19,7	40,9	60,6
C _i	3,0	0,7	3,7
P _{2s}	9,1	12,9	22,0
P _{2i}	7,6	6,1	13,7
Összesen	39,4	60,6	100,0

Az 5. táblázat megadja a retineált fogak abszolút gyakoriságát %-ban. Hasonló módon felépített táblázatot az irodalomban nem találtunk. Mint látható, 1000 felső szemfog közül mintegy 8, 1000 felső második kisírlő közül 3, alsó második kisírlő közül összesen 2 retineált. 2000 alsó szemfogra csak 1 retineált esik.

5. táblázat

A retineált fogak abszolút gyakorisága

Fogak	♂	♀	Együtt
C _s	0,58	0,93	0,78
C _i	0,09	0,017	0,05
P _{2s}	0,27	0,29	0,28
P _{2i}	0,22	0,14	0,18

A fogfélétség teljes számára (= a vizsgáltak számának kétszerese) vonatkoztatott százalékos értékek.

Mint az 5. táblázatból kiderül, a felső szemfog retentiója nagyobb gyakorisággal fordul elő leányokon, mint fiúkon. Ez a gyakoriságbeli különbség a statisztikai szignifikancia határán van.

A 6. táblázatban látható az összefüggés a retineált maradó fog és a megfelelő perszisztáló tejfog között. Perszisztáló tejszemfog alatt mind felül, mind alul minden esetben van retineált maradó szemfog. A felső állcsontban perszisztáló tejfőtől kb. egyenlő gyakorisággal találtuk a második kisírlő retentióját és csírahiányát; az alsó állcsontban 11 esetben retineált fogat és 42-ben csírahiányt.

6. táblázat

A tejfogpersistencia és a maradó fog retentiója közötti összefüggés

Fogak	♂		♀		Együtt	
	persziszt. tejfog	retineált maradó fog	persziszt. tejfog	retineált maradó fog	persziszt. tejfog	retineált maradó fog
$c_s - C_s$	24	24	46	46	70	70
$c_i - C_i$	4	4	1	1	5	5
$m_{2s} - P_{2s}$	15	9	33	16	48	25
$m_{2i} - P_{2i}$	24	8	29	3	53	11

Megbeszélés

A táblázatok adatai sok kérdésre kellően rávilágítanak, néhány azonban további tárgyalásra és tisztázásra szorul. A következőkben ezekkel kívánunk foglalkozni.

A) *Mennyire alkalmas a vizsgált korcsoport a retentio gyakoriságának megállapítására a populációban?*

A fogváltás második periódusába tartozó maradó fogak retentiójának meghatározására 15 év az alsó korhatár. Meglepetésünkre a 15–19 éves vizsgáltakon *egyetlen retineált metszőfogat sem találtunk*. Ez nyilván arra vezendő vissza, hogy a fiatalok iskolafogászati kezelésben részesültek az általános iskolában. Hiányzó metszőfog feltűnő jelenség az általános iskola felső tagozatában; az ilyen gyermek idejében szakorvos kezébe kerül. A retineált fog sebési szabaddá tétele útján 15 éves korig ez az anomalia rendeződik. Ezért vizsgálati anyagunk *idős a metszőfog-retentio gyakoriságának megállapítására*. Arra már utaltunk, hogy a bölcsességfogak szempontjából túl fiatal.

A fentieket általánosítva azt mondhatjuk, hogy a fogváltás különböző periódusába tartozó maradó fogak retentiójának gyakoriságát különböző korú vizsgáltakon lehet meghatározni. Középkorú korú csoport *csak a második periódusba tartozó fogak retentiójának tanulmányozására alkalmas*.

Végül néhány megjegyzés a metszőfog-retentio gyakoriságáról. *Prinzing* adataiban 63 retineált felső szemfogra és kisírlőre esik 14 retineált metszőfog; a mandibulában 18-ra 3; a metszőfog-retentio relatív gyakorisága a maxillában kereken 18, a mandibulában 15%. *Mead*-nél felül 25 retineált szemfogra és kisírlőre esik 6 retineált metszőfog; alul 12 retineált szemfog és kisírlő mellett retineált metszőfog nem volt. Eszerint a felső állcsontban 19.0% a metszőfog retentio relatív gyakorisága. *Adler* adatai egy bécsi fogszabályozó rendelés 1936–38. évi beteganyagára vonatkoznak: 34 retineált szemfogra és kisírlőre

10 retineált metszőfog jut (relatív gyakorisága 23%). Klinikánkon évente 3—4 gyermek retineált metszőfogát tesszük szabaddá.

B) *Adataink összehasonlítása más irodalmi adatokkal.* Ha meggondoljuk, hogy *Mead*-nél a retineált fogak 90%-a bölcsességfog, az általa megadott 18,88% gyakoriságot (retineált fogú személyek) megfelelően redukálhatjuk; a többi fog figyelembevétele esetén a fenti érték nem egészen 2%; ez alig magasabb a miénknél. Sajnos, nem állnak rendelkezésünkre részletes adatok az általa vizsgált állsontokról. A feltehetően bölcsességfogra eső retentiót nem számítva *Hellman*, *Dachi* és *Howell* eredményei is megegyeznek a miénkkel.

Feltűnően egybeesnek a fogszámra vonatkoztatott gyakoriság értékeink *Mead* értékeivel. A bölcsesség- és szám feletti fogak levonása után *Mead* 1462 betegben 45 retineált fogat talált: 0,11% valamennyi fogat illetően [45 fog $1462 \times 28 = 40\,936$ közül]. A mi értékünk 0,092%. E csekély különbségnek mincs jelentősége, ha meggondoljuk, hogy *Mead* vizsgálati anyagában metszőfog-retentio is előfordul. *Meaddel* megegyezően szemfogakat és kisőrlőket összesen 0,21%-ban találtunk retentióban. Ez az azonosság arra utal, hogy bár *Mead* vizsgálati anyagát szájszészeti betegek alkotják, a válogatatlan anyagból a második áttörési periódusba tartozó fogak retentióját illetően nem különbözik.

Az egyes retineált fogak relatív gyakorisága az egészre vonatkozó egyezés ellenére is mutat bizonyos különbségeket: *Mead*-nél az alsó második kisőrlő retentiója gyakoribb, mint a felsőé (24,3, ill. 5,4%), nálunk fordított a helyzet (22,0% P_{2s} , ill. 13,6% P_{2i}). Mind az előbbi adatok egyezése, mint az utóbbiak különbözősége (tekintettel az esetek csekély számára) alighanem véletlen folyománya. *Prinzling* és *Mead* adataiban, hasonlóan a miénkhez, a felső szemfog retentiója lényegesen gyakoribb, mint a második áttörési periódus többi fogának retentiója együttesen.

Dachi és *Howell* a felső szemfogakat illetően az abszolút gyakoriságot 0,92%-ban határozza meg. Közleményünkéből összehasonlításra csak ez az adat szolgálhatott. *Mead*-nél ez az érték 0,79, nálunk 0,78%. Az egyezés feltűnő.

C) *Mire lehet a retineált fogak gyakoriságát vonatkoztatni?*

Mint a bevezetésből és táblázatainkból kiderül, a gyakoriság-számítás alapjául szolgálhat

- a vizsgált személyek száma,
- az összes fogak száma,
- az azonos fogak száma,

Ha meggondoljuk, hogy az egyes fogak retentiójának tanulmányozása a populációban — a különböző áttörési periódushoz való tartozásuk szerint — különböző korú csoportokon történik, nyilvánvalóan akkor járunk el helyesen, ha a retineált fogak számát az azonos fogféleség teljes létszámára vonatkoztatjuk.

Természetesen tekintetbe kellene venni a csírahiány folytán hiányzó fogakat, különösen akkor, ha a hypodontia a kérdéses fogféleségnél gyakori. A bölcsességfogaktól eltekintve a csírahiány a populációban 2% alatt van (*Nagy*); bölcsességfogaknál 13—15% (*Adler* és *Adler—Hradecký*). Az extra-hált fogakat mint jelenlevőket kell tekintetbe venni.

A fentiek figyelembevételével minden fog retentiójának meghatározására a vonatkoztatási alap a vizsgáltak számának kétszerese, kivéve a sapienseket, ahol az kb. 14%-kal redukálendő.

D) *A retentio okának tisztázására* statisztikai vizsgálatok eleve alkalmatlanok. A gyakorisági adatok azonban mégis lehetővé teszik az ezzel kapcsolatos nézetek bírálatát.

A szemfogak és a kisörlők területén a retentio okaként elfogadjuk azt a tényt, hogy a maradandó első nagyörlő és oldalsó metszőfog közötti ún. „támasztó zóna” egy vagy több tejfog korai eltávolítása következtében meg bomlik; a hézagot határoló fogak egymás felé dőlnek és vándorolnak. A keletkezett helyszüke a későbbben áttörő fogon manifesztálódik, s az retineált marad. Ezzel a magyarázattal adataink jól egyeznek.

A felső állcsonton leggyakrabban a szemfog retineált, első kisörlő egy sem. A felső szemfog a második kisörlővel együtt a fogváltás második periódusának második fázisában tör át, míg az első kisörlő az első fázisban (*Adler és Polczer*). Az alsó szemfog is az első fázisban tör át. A felső és alsó szemfogak, valamint az alsó második kisörlő és alsó szemfog retentiójában mutatkozó gyakoriságbeli különbséget a fázis-különbség kielégítően magyarázza. Azonban nem tisztázza azt, hogy a felső, ill. alsó szemfog miért gyakrabban retineált, mint a felső második, ill. alsó első kisörlő (alsó első kisörlőt nem találtunk retentióban). Az áttörés időpontján kívül figyelembe kell venni az áttörés során megtett utat is. A hosszabb úton a szemfog könnyebben „eltévedhet”, mint a tejörlők gyökerei között védetten fekvő kisörlő.

A támasztó zóna megbomlása egyedül nem szolgáltathat kielégítő alapot az egyes fog retentiójának megmagyarázására;

ni. a fog aberrált helyzetben — „normális” helyétől vestibularisan vagy oralisan — nehézség nélkül áttörhet, ami a szemfogaknál gyakori. Sokkal gyakoribb az ektópiás szemfog mint a retineált.

A helyszüke sem lehet az egyetlen ok,

ui. igen gyakran találtunk perszisztáló tejfogot (retineált alsó szemfogaknál 100, felsőknél 87,5, a második kisörlőknél összesen 76,6%-ban).

A helyszüke mellett legalább még egy tényező (vagy talán több tényező komplexusa) játszik szerepet a retentio létrehozásában. *A helyszüke a retentio következménye is lehet*: ha nem tört át a maradó fog, záródhat a rés, ha a szomszédos fogak vándorlását „elsődlegesen” aberrált helyzete nem akadályozza.

Röviden utalunk még arra, hogy a szemfogak retentióját lányok nagyobb gyakorisággal észleltük, mint fiúkon. *Adler—Hradecky és Polczer* retineált és ektópiásan áttört felső szemfogakat összesen nagyobb gyakorisággal találtak fiúkon, mint lányokon (2,7, ill. 2,2%). Mi az utóbbiakat nem vettük figyelembe; innen adódik a lényegesen kisebb gyakoriság. A két eredmény között tehát csak *látszólagos az ellentmondás*. Ennek tisztázására nagyobb anyag vizsgálata szükséges.

E) Tisztáznunk kell még, hogy *vizsgálati anyagunk nagyságát illetően* elegendő-e következtetések levonására. Anyagunk az ország azonos korú lakosságának 1%-a.

Mivel kicsi a vizsgált anomália gyakorisága, úgy gondoljuk, hogy általános érvényű, országunk egész lakosságára érvényes következtetéseket csak nagyobb, az ország különböző területeiről és a fővárosból származó anyag feldolgozása során lehet levonni.

25—30 000 fiatalok már megbízható adatok forrása lenne.

(*Bemutatva a Biol. Társ. debreceni csoportjának 1964. február 19.-i ülésén.*)

IRODALOM

ADLER, P. és POLCZER, M. G.: A maradó fogazat áttörésének szakaszai és fázisai. Fogorv. Szle. 56, 161—169, 1963. — ADLER, P.: Observations on retained incisors. Dent. Outlook 27, 400—408, 1940. — ADLER, P. u. ADLER—HRADECKY C.: A bölcsességfog csíráhiányáról. — ADLER—HRADECKY, C. u. POLCZER, M. G.: Der Geschlechtsunterschied in der Frequenz der Dystopic des oberen Eckzahnes. Dtsch. zahnärztl. Z. 15, 732—736, 1960. — DACHI, C. F. a. HOWELL, F. V.: A survey of 3874 routine full-mouth radiographs. II. A study of impacted teeth. Oral Surg., Oral Med., a. Oral Path. 14, 1165—1169, 1961. — EULER, H.: Die Anomalien, Fehlbindungen und Verstümmelungen der menschlichen Zähne. Lehmann. München—Berlin, 1939, 103—111. old. — HELLMAN, M.: The wisdom-teeth in our lower jaw. Arch. Clin. Oral Path. 4, 171—186, 1940. — KLEIN, B.: Über die Retention der Zähne. Vjschr. Zahnhlk. 31, 272, 1915. — MEAD, St. V.: Diseases of the mouth. Mosby, St. Louis, 1940, 342—346. old. — NAGY, I.: Hypodontia előfordulása a debreceni középiskolák tanulóin. Fogorv. Szle. 46, 110—112, 1953.

ÜBER DIE HÄUFIGKEIT VON RETINIERTEN ZÄHNEN

VON: V. SINKOVITS u. GY. POLCZER (Debrecen)

Zusammenfassung

Wir haben die Häufigkeit retinierter Zähne in 5134 wahllosen Fällen, bei Jugendlichen zwischen 15 und 19 Jahre bestimmt. Die Weisheitszähne liessen wir unberücksichtigt. 1,65% der Untersuchten hatten mindestens einen retinierten Zahn. Die absolute Häufigkeit — bezogen auf ein Gebiß von 28 Zähnen — betrug 0,092%. Die Häufigkeit der Retention wurde pro Zahn bestimmt; den höchsten Wert (0,78%) ergaben die oberen Eckzähne. Retinierte Zähne kommen bei Mädchen häufiger vor als bei Jungen und sind in der Maxilla wesentlich häufiger als in der Mandibula.

