

Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Fogorvostudományi Kar

A csírahiányok előfordulási gyakoriságának vizsgálata a DEOEC FOK Gyermekfogászatán 1999 és 2003 között

DR. SZEPESI MÁRTA, DR. NEMES JUDIT, DR. KOVALECZ GABRIELLA, DR. ALBERTH MÁRTA

A fogak számbeli eltéréseit vizsgálva az aplasia előfordulási gyakorisága relatíve nagy. A probléma korai felismerése fontos, terápiája gyakran összetett munkát igényel. A szerzők a Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum Fogorvostudományi Karának (DEOEC FOK) Gyermekfogászatán megjelent 669 gyermek (283 fiú, 386 leány) OP felvételét és pontos anamnézisének felhasználva vizsgálták az aplasia előfordulási gyakoriságát, a leggyakrabban és legritkábban előforduló hiány-lokalizációkat és hiánykombinációkat. Az általuk nyert adatokat összehasonlították az irodalmi adatokkal. Összesen 52 gyermek esetében (7,76%) találtak csírahiánnyal. Totális anodontiát egyetlen esetben sem találtak. A leggyakrabban hiányzó csíra a 22 volt, ezt követte a 45, 12, majd a 35 aplasia. A leggyakrabban előforduló kombinációk az 12-22 hiány és a 35-45 hiány voltak. Az általuk tapasztalt adatok többségükben megfeleltek a nemzetközi adatoknak.

Kulcsszavak: aplasia, előfordulási gyakoriság, hiány-lokalizáció, hiánykombináció

Bevezetés

Gyermekkorban a nem extractióból származó foghiány előfordulási gyakorisága jelentős. Csírahiányok előfordulhatnak mind a maradó-, mind a tejfogazatban. Jelentkezhetnek izoláltan vagy más szisztémás megbetegedés részjelenségeként. Az aplasia egy-egy, a hypodontia pedig több fog hiányát jelenti. Az oligodontia átmenetet képez a hypodontia és az anodontia között [19]. Ez utóbbi a legsúlyosabb, melynek három alcsoportja ismert – partialis, subtotalis vagy totalis – aszerint, hogy a teljes fogazatra vagy csupán egy-egy kvadránsra vonatkozik a hiány. A csírahiányok kórszövettani szempontok alapján is csoportosíthatók. Így beszélhetünk aplasiáról, amikor a fogzacskó kifejlődik, de valamilyen oknál fogva felszívódik, illetve agenesiáról, amikor már a fogzacskó sem fejlődik ki.

Az aplasia előfordulását a világ számos pontján vizsgálták. A kapott eredmények nagy szórást mutatnak, 2,7%-tól 7,9%-ig [20, 14].

Munkánk során célunk volt meghatározni az általunk vizsgált populációban a csírahiányok előfordulási gyakoriságát, s azt nemzetközi adatokkal összehasonlítani, megítélni, hogy melyek a leggyakrabban és legritkábban előforduló hiány-lokalizációk és hiánykombinációk. Vizsgáltuk továbbá, hogy milyen az aplasia

nemek közötti eloszlása, az önálló kórképként, illetve társbetegséggént, szindrómákhoz kötött előfordulása. (Az adatbázist tartalmazó táblázat a szerkesztőknél megtekinthető.)

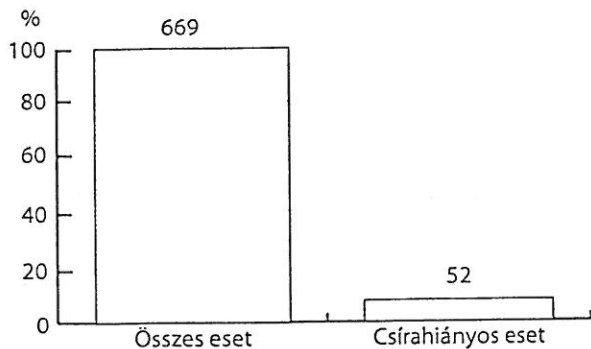
Anyag és módszer

Retrospektív vizsgálatunkat a DEOEC FOK Gyermekfogászatán katonok felhasználásával végeztük. Válogatásunkban azon gyermekek szerepeltek, akikről 1999 és 2003 között klinikánkon a pontos anamnézis és diagnózis mellett OP felvétel is készült.

Egy általunk szerkesztett táblázatban rögzítettük a személyi adatokat, a klinikánkon való megjelenés dátumát, a diagnózist, valamint az OP-ből és a részletes anamnéziséből megállapított csírahiányok lokalizációját. A nyolcas fogak hiánya nem képezte vizsgálatunk részét.

Eredmények

Az ismertetett időszakból 669 gyermek került kiválogatásra, 283 fiú és 386 lány. A legfiatalabb gyermek 4 éves, a legidősebb 18 éves volt. Összesen 52 gyermek ese-



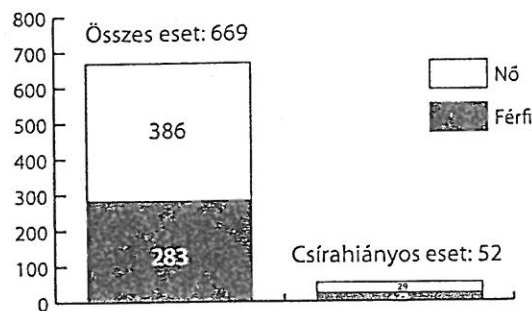
1. ábra. A csírahiányok előfordulási gyakorisága a DE OEC FOK Gyermekfogászatán 1999 és 2003 között

tében, azaz 7,76 %-ban találkozhattunk csírahiánnyal (1. ábra).

Figyelembe véve a vizsgált populációban a fiú-lány arányt, a csírahiány enyhe férfi-dominanciát mutatott (2. ábra).

Mintánkban szindróma-részjelenségeként két esetben találtunk csírahiányt, mindkét esetben ajak- és szápadhasadékosoknál.

Meghatároztuk az egyes lokalizációkban előforduló csírahiányok százalékos összetételét. A klinikánkon kezelt gyermekek körében a leggyakrabban hiányzó csíra a 22 volt (16%), ezt követte a 45 (15%), a 12



2. ábra. A nemek aránya az összes vizsgált egyén, valamint a csírahiányosok körében

(13%), majd a 35 (12%). Ritkán talákoztunk a nagyörlők, a szemfogak és az első premolárisok aplasiájával. Ezek nem önálló hiányként, hanem oligodontia formájában jelentkeztek. A második nagyörlők aplasiája mintánkban egyáltalán nem fordult elő.

Totális anodontiát egyetlen esetben sem találtunk.

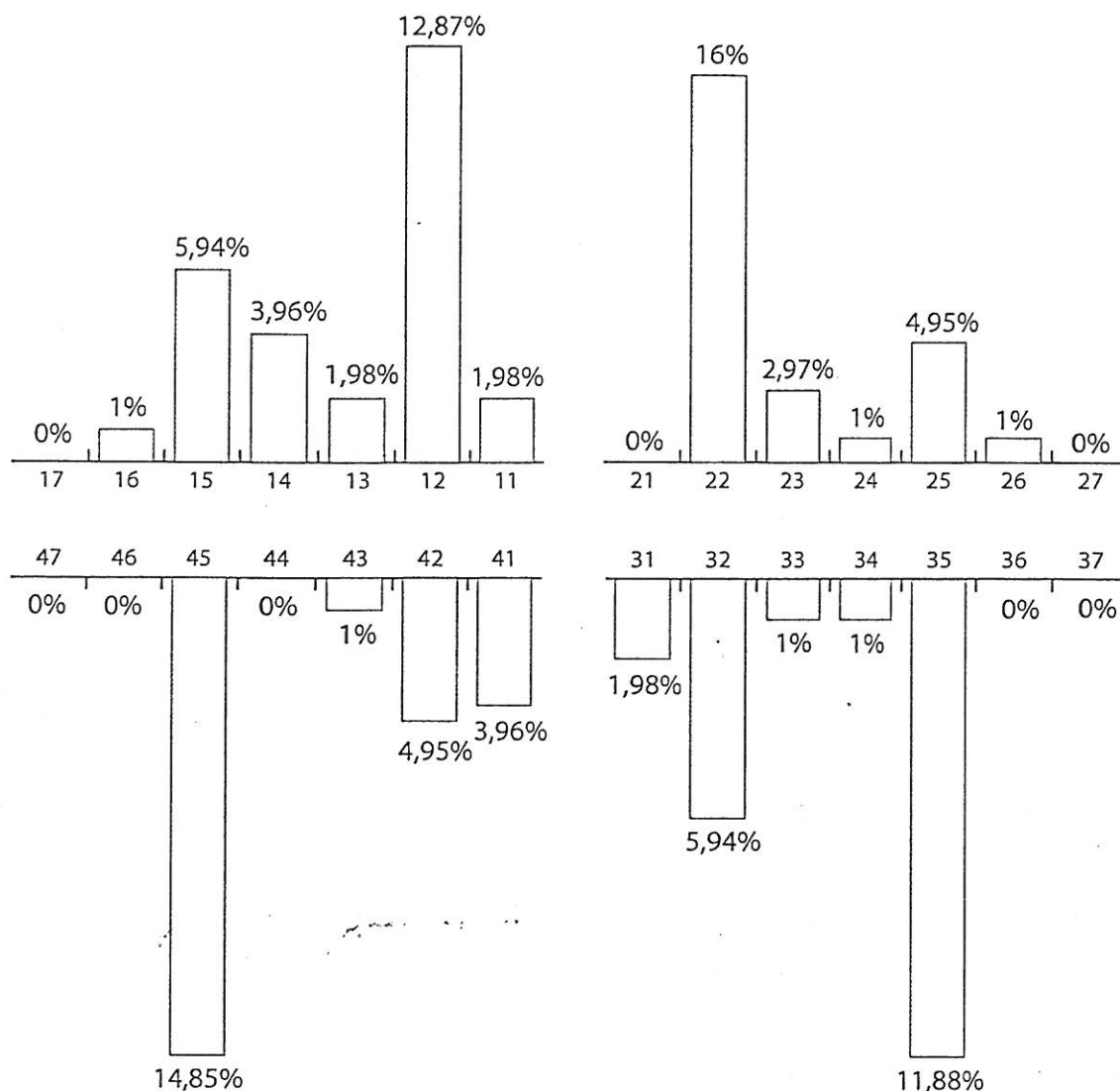
A csírahiányok jobb és bal oldal, valamint alsó és felső fogsor közötti megoszlásában jelentős különbséget nem észleltünk (3. ábra).

A leggyakrabban felismerhető kombinációk a következők voltak: az 12-22 hiány 36%-ban, a 35-45 hiány 30%-ban, 32-42 hiány 12%-ban, a 15-25 hiány 9%-ban,

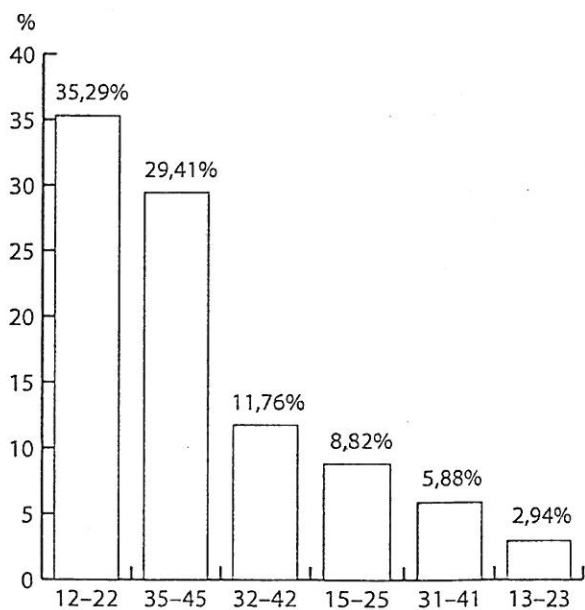
I. táblázat

A csírahiány területenkénti előfordulása

terület	fogazati típusa	gyakoriság	sorrend	életkor	fiú-leány arány
Bajorország [10]	maradófogazat	5,1%	35-45,12-22,15-25	11-21 év	
Dánia [6]	tejfogazat		52-62-72-82		
Dánia [7]	maradófogazat		15-25-35-45		
Finnország [12]	tejfogazat	0,9%	52-62-72-82	3-4 év	
Franciaország [8]	maradófogazat	4,56%	35-45,12-22		egyenletes
Horvátország [21]	tejfogazat	0,47%	52-62, 71-81	3-6 év	
Izland [14]	maradófogazat	7,9%	35-45,15-25,12-22	8-16 év	6,7%-8,9%
Japán [24]	tejfogazat	2,38%	72-82	3 év	2,12%-2,65%
Kaukázus [15]	maradófogazat		35-45,12-22-15-25		
Kenya [16]	maradófogazat	6,3%	35-45,15-25,12-22	8-15 év	7,2%-5,3%
Kína [13]			12-22,31-41		
Lengyelország [23]	maradófogazat		12-22,35-45	8-18 év	női dominancia
Malajzia [17]	maradófogazat	2,8%	12-22,32-42,35-45	5-15 év	1%-1,6%
Mexikó [20]	maradófogazat	2,7%	12-22,35-45	9-20 év	
Norvégia [1]	maradófogazat	6,50%	35-45,15-25,12-22	9 év	5,8%-7,2%
Norvégia [18]	maradófogazat	4,5%	35-45,15-25,12-22	18 év	4,0%-5,1%
Svédország [4]	tejfogazat	7,4%	75-85	7 év	6,5%-8,4%
Szaúd-Arábia [2]	maradófogazat	4%	35-45,12-22,15-25	13-14 év	



3. ábra. Az egyes lokációk gyakorisága



4. ábra. Az egyes kombinációk gyakorisága

a 31–41 hiány 6%-ban, az 13–23 hiány 3%-ban fordult elő egyszerre (4. ábra).

Tejfog aplasiával 2%-ban találkoztunk, a 75, 85 fogak hiányakor.

Megbeszélés

Az aplasiát tekinthetjük egyrészt az emberi fogazat reduktív részjelenségének (Bolk-féle terminális reduktív elmélete), másrészt endogén és exogén ártalmak hatására bekövetkezett fejlődési rendellenességnek is. Az exogén okú veleszületett rendellenességek kisebb része mögött az anyai szervezet idült megbetegedése, nagyobb része mögött pedig olyan külső tényezők által okozott ártalmak állnak, melyek az anya vagy a fejlődő magzat szervezetére kívülről hatva idéznek elő rendellenességet (pl. vírusok, gyógyszerek). Az endogén okok genetikai háttérűek, ahol különböző szindrómák részjelenségeként fordulnak elő a fogazati anomáliák [3, 5, 22].

Az általunk tapasztalt 7,76%-os előfordulási gyakoriság megfelel az *Arte és mtsai* által az európai és ázsiai populációkban talált 5–10%-os eredményeknek [3]. Irodalmi adatok szerint, a maradó fogak csírahiányát tekintve, legnagyobb az előfordulási gyakoriság Izlandon (7,9%) [14], a legkisebb pedig Mexikóban (2,7%) [20]. A legtöbb kutató véleménye megegyezik abban, hogy a leggyakrabban hiányzó fog a bölcsességfog, de a gyakoriságban ezt követővel kapcsolatban eltérőek a tapasztalatok. Az *I. táblázatban* összegeztük az irodalomban található foghiányok előfordulási gyakoriságát. Mexikóban [20], Lengyelországban [23], Kínában [13], valamint egy budapesti felmérés szerint [9], a mi adatainkkal egyezően, a felső kismetszők hiányát az alsó második premolárisok hiánya követi. Ezzel szemben németországi [10], belga [15], szaúd-arábiai [2] és norvég [18] felmérések szerint gyakoribb a premolaris kismetsző-hiány. Egy brit vizsgálat során [11] hozzánk hasonlóan relatíve nagy százalékban találtak az alsó kismetszők hiányával, Malajziában [17] a mandibuláris kismetszők hiánya a maxilláris kismetszők hiányát követve a második helyen szerepel. A nemek közötti eloszlás tekintetében a szerzők majdnem egységesek, szinte kivétel nélkül női dominanciával találkozunk, így például Norvégiában (fiú: lány = 5,8:7,2) [1], Malajziában (fiú: lány = 1:1,6) [17]. Kenyában (fiú: lány = 7,2%:5,3%) [16] viszont, a mi vizsgálati eredményeinkhez hasonlóan, a fiúk körében nagyobb az aplasia előfordulási gyakorisága. Mi a csírahiányosok között nagyobb számban találkoztunk leányokkal, de ha figyelembe vesszük a kiindulási fiú-leány arányt, férfi-dominanciát látunk. *Hobkirk és mtsai* [11] ritkán találtak első molarisok, szemfogak és első premolarisok aplasiájával, de hetes aplasiáról minden kvadránsban beszámoltak.

Az aplasia ellátása a páciens életkorától, fogazati állapotától, a hiányzó csírák számától, helyzetétől függhet, igen gyakran team-munkát igényel, ahol egyaránt részt kell vennie sebésznek, konzerváló fogászati, protetikai és orthodontiai szakorvosnak.

A fogak számbeli eltéréseit vizsgálva az aplasia előfordulási gyakorisága relatíve nagy. A probléma korai felismerése és kezelése fontos, mert ezzel megakadályozható az orthodontiai anomáliák kialakulása, a hiányt határoló fogak vándorlása és a traumás occlusio kifejlődése.

Irodalom

- AASHEIM B, OGAARD B: Hypodontia in 9-year-old Norwegians related to need of orthodontic treatment. *Scand J Dent Res* 1993; 101: 257–260.
- AL-EMRAN S: Prevalence of hypodontia and developmental malformation of permanent teeth in Saudi Arabian schoolchildren. *J Orthod* 1990; 17: 115–118.
- ARTE S, NIEMINEN P, PIRINEN S, THESSLEFF I, PELTONEN L: Gene defect in hypodontia: Exclusion of EGF, EGFR, and FGF-3 as Candida genes. *J Dent Res* 1996; 75: 1346–1352.
- BACKMAN B, WAHLIN YB: Variations in number and morphology of permanent teeth in 7-year-old Swedish children. *Int J Paediatr Dent* 2001; 11: 11–17.
- BROOK AH: A unifying aetiological explanation for anomalies of human tooth number and size. *Arch Oral Biol* 1984; 29: 373–378.
- DAUGAARD-JENSEN J, NODAL M, KJAER I: Pattern of agenesis in the primary dentition: a radiographic study of 193 cases. *Int J Paediatr Dent* 1997; 7: 3–7.
- DAUGAARD-JENSEN J, NODAL M, SKOVGAARD LT, KJAER I: Comparison of the pattern of agenesis in the primary and permanent dentitions in a population characterized by agenesis in the primary dentition. *Int J Paediatr Dent* 1997; 7: 143–148.
- DIAGNE F, DIOP-BA K, YAM AA, DIOP F: Prevalence of dental agenesis: a radiographic and clinical study in Dakar. *Orthod Fr* 2001; 72: 313–315.
- GÁBRIS K, TARJÁN I, CSIKI P, KONRÁD F, SZÁDECZKY B, RÓZSA N: A maradó fogak csírahiányának előfordulási gyakorisága és a kezelés lehetőségei. *Fogorv Szle* 2001; 94: 137–140.
- GULZOW HJ, PETERS R: Epidemiology of hypodontia in the permanent dentition. *Desch Zahnarztl Z* 1977; 32: 545–549.
- HOBKIRK JA, GOODMAN JR, JONES SP: Presenting complaints and findings in a group of patients attending a hypodontia clinic. *Dent J* 1994; 177: 337–339.
- JARVINEN S, LEHTINEN L: Supernumerary and congenitally missing teeth in Finnish children. An epidemiologic study. *Acta Odontol Scand* 1981; 39: 83–86.
- JIGP, CAO HJ, WENG S, TANG GH, YUAN X: Agenesis and the morphology and site of other teeth in the permanent dentition. *Shanghai Kou Qiang Yi Xue* 2002; 11: 19–21.
- MAGNUSSON TE: Prevalence of Hypodontia and malformations of permanent teeth in Iceland. *Community Dent Oral Epidemiol* 1977; 5: 173–178.
- MATTHEEUWS N, DERMAUT L, MARTENS G: Has hypodontia increased in Caucasians during the 20th century? A metanalysis. *Eur J Orthod* 2004; 26: 99–103.
- NG'ANG'A RN, NG'ANG'A PM: Hypodontia of permanent teeth in a Kenyan population. *East Afr Med J* 2001; 78: 200–203.
- NIK-HUSSEIN: Hypodontia in the permanent dentition: a study of its prevalence in Malaysian children. *Aust Orthod J* 1989; 11: 93–94.
- NORDGARDEN H, JENSEN JL, STORHAUG K: Reported prevalence of congenitally missing teeth in two Norwegian counties. *Community Dent Health* 2002; 19: 258–261.
- SÁGI I: A csírahiányos betegek kezelése. *Magyar Fogorvos* 1996; 5: 4–6.
- SILVA MEZA R: Radiographic assesment of congenitally missing teeth in orthodontic patients. *Int J Paediatr Dent* 2003; 13: 112–116.
- SKRINJARIC I, BARAC-FURTINOVIC V: Anomalies of deciduous teeth and findings in permanent dentition. *Acta Stomatol Croat* 1991; 25: 151–156.
- STROMLAND K, SJOGREEN L, MILLER M, GILLBERG C, WENTZ E, JOHANSSON M és MTSAI: Mobius sequence-a Swedish multidisciplinary study. *Eur J Paediatr Neurol* 2002; 6: 35–45.
- STRUZAK-WYSOKINSKA M, KAMINSKA K, WYSOKINSKA-MISZCRUK J: Congenital absence of permanent teeth. *Czas Stomatol* 1990; 43: 199–201.
- YONEZU T, HAYASHI Y, SASAKI J, MACHIDA Y: Prevalence of congenital dental anomalies of the deciduous dentition in Japanese children. *Bull Tokyo Dent Coll* 1997; 38: 27–32.

DR. SZEPESI M, DR. NEMES J, DR. KOVALECZ G, DR. ALBERTH M:

Prevalence of Hypodontia in 4-18-Year-Old Children in Department of Paediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, University of Debrecen from 1999 to 2003

Hypodontia is one of the most common human dental anomalies. Its management is often complicated. This survey was carried out to study the prevalence, localisation and combination of congenital aplasia in Department of Paediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, University of Debrecen. The study group consisted of 669 children, 283 boys and 386 girls, aged 4-18 years. Orthopantomograms and clinical examinations were used for the retrospective study. The prevalence of hypodontia was found to be 7.76 percent, excluding the third molars. Most of the congenitally absent teeth were the upper lateral incisors and the lower second premolars. The most frequent combinations were the 12-22 and the 35-45 ones. We found that our data were very similar to the different international results.

Key words: human dental anomaly, congenital aplasia, prevalence, combination of aplasias, localisation of aplasia