

# DIMENSIUNEA INCISIVILOR LATERALI SUPERIORI ÎN ANODONȚII

## *Dimension of the upper lateral incisors in hypodontia*

Asist. Univ. Dr. Florina-Maria Mîndoiu, Asist. Univ. Dr. Anca Dragomirescu,  
Asist. Univ. Dr. Ana-Maria Mihai, Șef Lucr. Dr. Angelica Bencze, Conf. Dr. Elina Teodorescu,  
Prof. Dr. Ecaterina Ionescu

*Disciplina de Ortodonție și Ortopedie Dento-Facială, Facultatea de Medicină Dentară,  
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila“, București*

### REZUMAT

**Obiective.** Evaluarea dimensiunilor coronare ale incisivilor laterali superiori în rândul pacienților cu anodonție, precum și stabilirea unei posibile corelații între tipul de anodonție și dimensiunea redusă a incisivilor laterali.  
**Material și metodă.** Am analizat un număr de 52 de modele de studiu ale unor pacienți cu anodonție (excepând molarii de minte), care s-au prezentat pentru consultație și tratament de specialitate în cadrul Clinicii de Ortodonție și Ortopedie Dento-Facială a U.M.F. „Carol Davila” din București, în perioada 2014-2018, astfel: 24 de modele ale unor pacienți cu o anodonție; 18 modele de studiu ale pacienților cu câte două anodonții; 10 modele de studiu aferente pacienților cu câte 3 sau mai multe anodonții. Vârstele dentare ale subiecților cu anodonții ale căror modele au fost analizate au fost cuprinse între 8 și 23 ani, cu o medie de 13,76 ani. Utilizând un șubler digital, am măsurat diametrele maxime mezo-distale ale incisivilor laterali superiori permanenți în vederea decelării incisivilor laterali nanici. Înregistrarea și prelucrarea datelor obținute a fost efectuată cu ajutorul programului Microsoft Excel 2016.

**Rezultate și discuții.** Prevalența incisivilor laterali nanici a fost de 51,9%. Cei mai mulți incisivi laterali superiori prezentând modificări morfo-dimensionale la nivel coronar au fost înregistrați în rândul pacientelor (32,7%), comparativ cu sexul masculin (19,2%). În cazul anodonției unilaterale de incisiv lateral superior, am observat ca incisivul lateral omolog este invariabil nanic. În ceea ce privește pacienții cu câte două anodonții, am observat incisivi laterali superiori nanici bilateral la nivelul arcadei maxilare, deopotrivă în anodonțiile de premolari doi inferioari și de incisivi centrali inferioari. 80% dintre modelele subiecților cu 3 sau mai multe anodonții au prezentat incisivi laterali superiori nanici.

**Concluzii.** Am putut constata în cazul pacienților cu anodonții ale căror modele de studiu le-am investigat o instabilitate dimensională crescută a incisivilor laterali superiori, cele mai evidente reduceri ale diametrului maxim mezo-distal al acestora fiind întâlnit la subiecții cu anodonții extinse.

**Cuvinte cheie:** anodonție, incisiv lateral superior, diametru maxim mezo-distal

### ABSTRACT

**Objectives.** To evaluate the upper lateral incisors crown dimensions in patients with hypodontia and to establish a possible correlation between the hypodontia type and the reduced dimensions of these teeth.

**Materials and methods.** For this study we examined 52 dental casts of patients with hypodontia (except third molars) who were referred to the Orthodontics and Dentofacial Orthopaedics Department of the "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy in Bucharest, between 2014 and 2018, divided as follows: 24 casts of patients with one absent tooth, 18 – of patients with 2 congenitally missing teeth and 10 – of patients with 3 or more congenitally missing teeth. The age range for the hypodontia subjects was 8-23 years old, with a mean of 13.76 years. The maximum mesiodistal crown dimensions of the upper lateral incisors were measured on the dental casts with a digital calliper. Statistical evaluation was performed using the Microsoft Office Excel 2016.

**Results and discussion.** The prevalence of the microdont maxillary lateral incisors was 51.9%. Most of the upper lateral incisors showing morpho-dimensional coronary changes were noticed among female patients (32.7%) compared to 19.2% for the male sex. In the unilateral hypodontia of the upper laterals, the homologous lateral was always found as microdont. As for the patients with 2 congenitally missing teeth, we observed bilaterally microdont upper laterals, both in cases of second mandibular premolars and mandibular central incisors hypodontia. 80% of dental casts of the subjects with 3 or more congenitally missing teeth had microdont upper lateral incisors.

**Conclusions.** Patients with hypodontia present a dimensional instability of the upper lateral incisors; the most obvious reductions of the largest mesiodistal diameters were registered in cases with severe hypodontia.

**Keywords:** hypodontia, upper lateral incisor, maximum mesiodistal diameter

Autor de corespondență:

Asist. Univ. Dr. Florina-Maria Mîndoiu, Disciplina de Ortodonție și Ortopedie Dento-Facială, Str. Eforie, nr. 4-6, sector 5, 050037, București, România  
E-mail: florina.trimbitas@yahoo.com

## INTRODUCERE

Anomaliile dentare sunt rezultatul unor interacțiuni complexe între factori genetici, epigenetici și de mediu care interferă cu procesele de formare și dezvoltare în perioadele pre- și postnatală și constau în alterări ale morfologiei, dimensiunilor, poziției sau numărului unităților dentare (1,2). Anodonția face parte din grupa anomaliilor dentare de număr, acestea caracterizând fie un surplus (dinți supra-numerari) fie un deficit numeric (anodonția) al formulei dentare normale.

În contextul anomaliilor dentare de număr, anodonția este anomalia dentară care caracterizează lipsa unităților dentare prin neformarea mugurilor dentari, determinând la nivelul aparatului dento-maxilar o multitudine de efecte secundare, prin afectarea funcțiilor fizionomică, masticatorie, fonetică dar și prin insuficienta dezvoltare a celor două arcade dentare, cu apariția de malocluzii sau afecțiuni ale parodontiului marginal, consecutive traumelor ocluzale.

Diagnosticarea precoce a anodonțiilor dimpreună cu implicațiile clinice pe care această anomalie le poate determina este deosebit de importantă, cu atât mai mult cu cât acestea necesită tratamente de lungă durată, precum și o colaborare interdisciplinară – odontoterapie conservatoare, chirurgie oromaxilo-facială, protetică, implantologie (3).

Literatura de specialitate subliniază o serie de modificări sub aspectul dimensiunilor dinților, a dezvoltării proceselor alveolare și scheletale în cazul pacienților cu anodonții, mai mult sau mai puțin severe, în corelație cu întinderea anodonției și cu tiparul acesteia.

Incisivii laterali nanici, având o prevalență între 0,6% și 9,9% în cadrul populației generale (4), constituie una dintre cele mai frecvente manifestări clinice asociate anodonției. Cel mai des, incisivii laterali nanici sunt întâlniți în cazul anodonției incisivului lateral superior omolog (4,5) dar și în cazul anodonțiilor de premolari doi mandibulari (6).

Acest studiu are ca scop evaluarea dimensiunilor coronare maxime mezio-distale ale incisivilor laterali superiori în rândul pacienților cu anodonții.

## MATERIAL ȘI METODĂ

Lotul de studiu a cuprins modelele a 52 de pacienți cu anodonție – unică sau multiplă (cu excepția

molarilor de minte) care s-au prezentat pentru consultație și tratament de specialitate în cadrul Clinicii de Ortodonție și Ortopedie Dento-Facială a U.M.F. „Carol Davila“ București, în perioada 2014-2018, după cum urmează: 24 de pacienți cu o singură anodonție; 18 pacienți cu câte două anodonții (excepționând anodonțiile bilaterale de incisivi laterali superiori); 10 pacienți cu câte 3 sau mai multe anodonții (excepționând anodonțiile bilaterale de incisivi laterali superiori).

Diagnosticul de anodonție în cazul fiecărui pacient a fost stabilit pe baza dosarului ortodontic care a cuprins: ortopantomogramă, teleradiografie de profil, precum și fișa pacientului.

Criterii de includere în studiu a modelelor pacienților cu anodonții – modele de studiu inițiale în stare bună, cu grad minim de atriție sau uzură dentară ale unor subiecți care:

- au fost diagnosticați cu anodonția unuia sau mai multor dinți permanenți, cu excepția molarilor de minte;
- nu au beneficiat de tratament ortodontic anterior;
- nu prezentau niciun sindrom genetic.

Metoda de lucru a constat în colectarea datelor din fișele clinice ale pacienților, fiind înregistrate următoarele variabile:

- sexul;
- vârsta la data prezentării;
- tipul de anodonție;
- numărul de dinți absenți (cu excepția molarilor de minte).

Utilizând un șubler digital – calibrat la 0,01 mm – am măsurat, pe modelele de studiu inițiale tratamentului ortodontic, diametrul maxim mezio-distal al incisivilor laterali permanenți decelabili la nivelul arcadei superioare. Conform coordonatelor stabilite de Moorees și Reed în 1954 – de altfel cel mai des folosite și acceptate – dimensiunea mezio-distală reprezintă diametrul coronar maxim mezio-distal măsurat paralel cu suprafața de ocluzie (7).

Toate datele și valorile măsurătorilor efectuate în cadrul acestui studiu le-am înregistrat și analizat în cadrul programului Microsoft Office Excel 2016.

La o lună mai târziu de la primele măsurători am ales, aleator, 15 de modele de studiu în vederea estimării gradului de repetabilitate a tehnicii de măsurare. Astfel, am calculat corelația intra-clasă, reprezentând un element de statistică descriptivă ce

descrie gradul de reproductibilitate a măsurătorilor efectuate pentru același parametru la intervale diferite de timp. Coeficientul de corelație intra-clasă poate avea valori de la 0 la 1, o valoare apropiată de 0 însemnând că rezultatele măsurătorilor sunt diferite, pe când o valoare apropiată de 1 denotă o corelație excelentă între datele analizate.

În cadrul studiului pe care l-am efectuat, a fost observat un grad ridicat de reproductibilitate a coeficienților; media măsurătorilor pentru corelația intra-clasă a fost de 0,98, cu un interval de 95% de încredere, valorile obținute fiind 0,97 și 0,99, motiv pentru care am considerat că eventualele erori nu se datorează metodei de măsurare (Tabelul 1).

**TABELUL 1.** Coeficientul de corelație intra-clasă a măsurătorilor efectuate

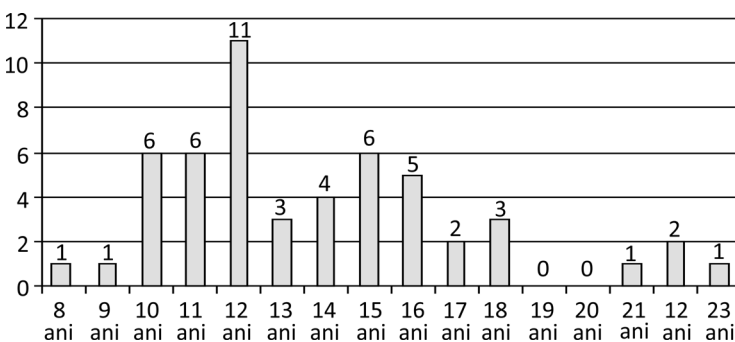
Parametru	Coeficientul de corelație intra-clasă
1.2 MD	0,97
2.2 MD	0,99

1.2-incisiv lateral superior drept, 2.2-incisiv lateral superior stâng, MD-diametrul maxim mezio-distal

## REZULTATE

Vârstele pacienților ale căror modele au fost măsurate acoperă o plajă relativ largă, între 8 și respectiv 23 de ani; vârsta medie a fost de 13,76 ani, majoritatea (88,5%) încadrându-se în grupa de vârstă 10-18 ani (Fig. 1).

Numărul modelelor pacienților de sex feminin incluși în studiu a fost de aproape 2 ori mai mare (65,4%) decât al celor de sex masculin (34,6%), probabil din cauza adresabilității crescute și a disponibilității mai mari pentru tratament ortodontic, caracteristice sexului feminin și poate chiar a frecvenței mărite a anodonțiilor în rândul acestora (Tabelul 2).



**FIGURA 1.** Repartiția pacienților din lotul de studiu pe grupe de vârstă

**TABELUL 2.** Repartiția pacienților în studiu în funcție de sex

	1 anodonție	2 anodonții	2+ anodonții	Total	Procent
Sex feminin	21	9	4	34	65,4%
Sex masculin	3	9	6	18	34,6%

Am înregistrat o prevalență a incisivilor laterali superiori nanici de 51,9% (27 de pacienți) în cazul lotului pe care l-am investigat, cei mai mulți putând fi observați în rândul pacientelor (32,7%), comparativ cu sexul masculin (19,2%) (Tabelul 3).

**TABELUL 3.** Prevalența incisivilor laterali superiori nanici în cadrul lotului studiat

	Sex feminin	Sex masculin	Total pacienți (%)
1.2 nanic	6	2	8 (15,4%)
2.2 nanic	5	3	8 (15,4%)
1.2 - 2.2 nanic	6	5	11 (21,2%)
Total (%)	17 (32,7%)	10 (19,2%)	27 (51,9%)

În cazul modelelor de studiu ale pacienților cu o singură anodonție, cel mai important aspect remarcat îl reprezintă asocierea anodonției de incisiv lateral superior, fie el drept sau stâng, cu talia redusă a omologului său superior. Astfel, în toate cele 9 anodonții de incisiv lateral superior înregistrate s-au regăsit de dimensiuni mezio-distale micșorate la nivelul incisivilor superiori contralaterali (Tabelul 4).

În ceea ce privește pacienții cu câte două anodonții, la nivelul modelelor de studiu a 6 pacienți (din totalul de 18 cu anodonție dublă) am înregistrat incisivi laterali nanici, cu o distribuție egală a acestora deopotrivă în cazurile de agenezie a celor doi incisivi centrali mandibulari și a premolarilor doi inferiori. Important de menționat este și faptul că în cazul anodonțiilor ante-menționate, atât incisivul lateral superior drept, cât și cel stâng au prezentat diametrul maxim mezio-distal redus (Tabelul 5).

**TABELUL 4.** Distribuția incisivilor laterali superiori nanici în rândul pacienților cu anodonție unică

Distribuția anodonțiilor	Număr pacienți	Număr pacienți cu incisivi laterali nanici	Număr incisivi laterali superiori dreپți nanici	Număr incisivi laterali superiori stângi nanici
1.5	1	0	0	0
1.2	6	6	X	6
2.2	3	3	3	X
2.5	1	0	0	0
3.5	3	0	0	0
3.2	1	1	1	0
3.1	1	0	0	0
4.1	1	1	1	1
4.5	6	2	2	0
4.7	1	1	0	0
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>7</b>

**TABELUL 5.** Distribuția incisivilor laterali superiori nanici în rândul pacienților cu două anodonții

Distribuția anodonțiilor	Număr pacienți	Număr pacienți cu incisivi laterali nanici	Număr incisivi laterali superiori dreپți nanici	Număr incisivi laterali superiori stângi nanici
3.1, 4.1	6	3	3	3
3.5, 4.5	11	3	3	3
3.1, 4.5	1	0	0	0
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

Cazurile cu anodonții multiple au prezentat în proporție de 80% incisivi laterali nanici, respectiv cea mai mare pondere, raportat la numărul pacienților investigați în funcție de întinderea anodonției. Am observat ca majoritatea subiecților cu trei sau mai multe anodonții au ambii incisivi laterali superiori nanici. În cazul unui pacient care prezenta și anodonție de incisiv lateral superior, am putut remarca, la fel ca și în cazul anodonțiilor unice de

incisivi laterali superiori, talia coronară redusă a contralateralului său (Tabelul 6).

Per ansamblu, din totalul de 96 incisivi laterali superiori măsurați am înregistrat un număr de 38 de incisivi laterali nanici, repartizați în mod egal la nivelul hemiarcadelor dreaptă și stângă superioară.

Raportat la tipul de anodonție căreia i se asociază incisivii laterali nanici, am observat, pentru lotul nostru de studiu, că sunt asociați cel mai frecvent

**TABELUL 6.** Distribuția incisivilor laterali superiori nanici în rândul pacienților cu mai mult de două anodonții

Distribuția anodonțiilor	Număr pacienți	Număr pacienți cu incisivi laterali nanici	Număr incisivi laterali superiori dreپți nanici	Număr incisivi laterali superiori stângi nanici
1.5, 2.5, 3.5	2	1	1	0
1.5, 3.5, 4.5	1	1	0	1
2.5, 3.5, 4.5	1	1	1	1
3.5, 3.1, 4.5	1	0	0	0
1.2, 2.5, 3.1, 4.1	1	1	X	1
1.5, 2.5, 3.5, 4.5	1	1	1	1
1.5, 1.4, 2.5, 3.5, 3.1, 4.1, 4.5	1	1	1	1
1.7, 1.5, 1.4, 2.4, 2.5, 3.5, 4.4, 4.5	1	1	1	1
1.7, 1.6, 1.5, 1.3, 4.3, 4.5, 4.6, 4.7	1	1	1	0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

**TABELUL 7.** Asocierea unor tipuri de anodonții cu incisivii laterali nanici

Tip anodonție	Număr pacienți	Sex		Procent pacienți cu incisiv lateral nanici înregistrați în studiu
		F	M	
Anodonție unilaterală de incisiv lateral superior	9	7	2	33,3%
Anodonție uni/bilaterală de premolar 2 inferior	5	4	1	18,5%
Anodonție uni/bilaterală de incisiv central inferior	4	2	2	14,8%

anodonției omologului lor superior (de pe hemiarcada opusă) – 33%, apoi lipsei premolarilor secunzi mandibulari – 18,5%, respectiv a incisivilor centrali mandibulari – 14,8% (Tabelul 7).

## DISCUȚII

Măsurarea diametrelor coronare mezio-distale ale unităților dentare, precum și efectuarea analizei spațiului total constituie elemente de odontometrie importante și extrem de utile în procesele de diagnosticare, orientare și elaborare ale unui plan de tratament (8), cu atât mai mult în cazul pacienților cu anodonții, când provocarea specialistului ortodont este plurifactorială. Astfel, reducerea dimensiunilor dentare – așa cum se întâmplă și în cazul incisivilor laterali nanici – face poziționarea brackeților mai dificilă și determină necesitatea unui anco-raj sporit în cadrul tratamentului ortodontic.

Incisivii laterali nanici sunt frecvent asociați cu alte anomalii dentare, cum ar fi: dens invaginatus, canini în palato-poziție, dinți supranumerari sau transpoziții, însă, cel mai frecvent completează tabloul clinic al anodonțiilor (9).

Astfel, Baccetti (6) a remarcat asocierea incisivilor laterali nanici cu anodonția premolarilor doi; Pinho (4) a sugerat că anodonția incisivului lateral superior se însoțește de microdonția incisivului lateral omolog. Un studiu meta-analitic privind prevalența incisivilor laterali nanici și conici efectuat de Hua et al. (5) relevă o frecvență a acestora de 55,5% în cazurile cu anodonție de incisiv contralateral. Garib et al. (10) au observat că în cazul anodonției de incisiv lateral superior, cea mai frecventă anomalie asociată este incisivul lateral nanic (38,8%); Celikoglu et al. (11) au notat o prevalență de 45,2% a incisivilor laterali nanici asociată anodonției de incisivi laterali superiori. iar Stamatiou și Symons (12) au obținut un procent de 33% al aceleiași asocieri.

Rezultatele studiului nostru sunt similare cu cele menționate anterior. Astfel, am obiectivat la nivelul a 27 de modele de studiu (din totalul de 52) incisivi laterali de talie redusă, iar cea mai mare prevalență a acestor incisivi cu morfologie diferită – 33,3% am observat-o asociată anodonției de incisiv lateral omolog.

Asocierea incisivilor laterali conici cu anodonția de premolari secunzi pe care am înregistrat-o în

studiul efectuat (18,5%) este în concordanță cu cele relatate de Baccetti (6), care a studiat tipurile de asociere posibilă între diferite anomalii dentare, printre care și anodonția de premolari doi.

În privința asocierii anodonției de incisivi centrali mandibulari cu prezența de incisivi laterali nanici nu am găsit date în literatura de specialitate. De și lotul pe care l-am studiat este mic, totuși procentul pe care l-am înregistrat privind această asociere este destul de mare (14,8%), iar din acest punct de vedere considerăm oportună efectuarea unor studii viitoare menite să urmărească o posibilă corelație între anodonția de incisivi centrali mandibulari și incisivii laterali superiori de talie redusă.

Sub aspectul dismorfismului sexual, am observat preponderența incisivilor laterali nanici în rândul pacientelor, asemeni rezultatelor obținute în majoritatea cercetărilor (1,5,11,13,14).

Alvesalo și Portin (15), în urma efectuării unui studiu cu privire la etiopatogenia anodonției de incisivi laterali superiori, reducerea dimensiunii mezio-distale și forma lor conică, au concluzionat că anodonția și nanicitatea acestora sunt expresii diferite ale aceleiași trăsături genetice, spre deosebire de reducerea diametrului mezio-distal, care nu are aceeași cauzalitate.

La rândul lor, Stamatiou și Symons (12) au susținut că anodonția incisivilor laterali asociată cu talia redusă a contralateralilor sunt rezultatul afecțării unei singure gene care dictează dimensiunea dentară.

Sofaer et al. (16) au propus un model al interacțiunilor compensatorii ale dimensiunilor dinților. Conform acestor autori, reducerea dimensiunilor dentare, precum și anodonția sunt rezultatul unei interacțiuni de compensare între mugurii dentari în timpul proceselor de dezvoltare, absența sau talia redusă a unui dinte determinând o creștere a dimensiunii dintelui omolog.

Independent de etiologia incisivilor laterali nanici, conduita terapeutică este cea care are o importanță majoră, cu atât mai mult în cazurile în care se observă asocierea acestora cu anodonția incisivului lateral omolog, situație în care dezideratele estetice sunt majore.

## CONCLUZII

În cazul anodonțiilor de incisiv lateral superior, de premolari doi inferiori, de incisivi centrali man-

dibulari sau în anodonțiile multiple cantonate la nivelul ambelor arcade dentare, incisivii laterali superiori nanici au o prevalență crescută, determi-

nând prin dimensiunea lor mezio-distală redusă afectarea funcției fizionomice, a parodonțiului marginal și o ocluziei dentare.

## BIBLIOGRAFIE

1. Karadas M, Celikoglu M, Akdag MS. Evaluation of tooth number anomalies in a subpopulation of the North-East of Turkey. *Eur J Dent.* 2014; 8(3); 337-41.
2. Laganà G, Venza N, Borzabadi-Farahani A et al. Dental anomalies: prevalence and associations between them in a large sample of non-orthodontic subjects, a cross-sectional study. *BMC Oral Health.* 2017; 17(1):62:1-7.
3. Ionescu E. Anomaliile dentare. Ed. Cartea Universitară, București, 2006.
4. Hua F, He H, Ngan P, Bouzid W. Prevalence of peg-shaped maxillary permanent lateral incisors: A meta-analysis. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2013 Jul;144(1):97-109.
5. Pinho T, Maciel P, Pollmann C. Developmental disturbances associated with agenesis of the permanent maxillary lateral incisor. *Br Dent J.* 2009;207:E25.
6. Baccetti T. A controlled study of associated dental anomalies. *Angle Orthod.* 1998;68:267-74.
7. Hillson S, FitzGerald C, Flinn H. Alternative dental measurements: proposals and relationships with other measurements. *Am. J. Phys. Anthropol.* 2005;126:418-426.
8. Peck S, Peck H. Orthodontic aspects of dental anthropology. *Angle Orthod.* 1975;45:95-102.
9. Kim JH, Choi NK, Kim SM. A retrospective study of association between peg-shaped maxillary lateral incisors and dental anomalies. *J Clin Pediatr Dent.* 2017;41(2):150-3.
10. Garib DG, Peck S, Gomes SC. Increased occurrence of dental anomalies associated with second-premolar agenesis. *Angle Orthod.* 2009;79:436-441.
11. Celikoglu M, Kamak H, Yildirim H, Ceylan I. Investigation of the maxillary lateral incisor agenesis and associated dental anomalies in an orthodontic patient population. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2012 Nov 1;17 (6):e1068-73.
12. Stamatou J, Symons AL. Agensis of the permanent lateral incisor: distribution, number and sites. *J Clin Pediatr Dent.* 1991;15(4): 244-246.
13. Meskin LH, Gorlin RJ. Agensis and peg-shaped permanent maxillary lateral incisors. *J Dent Res.* 1963;42:1476-1479.
14. Polder BJ, Van't Hof MA, Van der Linden FP, Kuijpers-Jagtman AM. A meta-analysis of the prevalence of dental agensis of permanent teeth. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2004;32:217-26.
15. Alvesalo L, Portin P. The inheritance pattern of missing, peg-shaped, and strongly mesio-distally reduced upper lateral incisors. *Acta Odontologica Scandinavica.* 1969 Jan 1;27(6):563-75.
16. Sofaer JA, Chung CS, Niswander JD, Runck DW. Developmental interaction, size and agensis among permanent maxillary incisors. *Hum Biol.* 1971; 43, 36-45.