

DIAGNOSTICUL ȘI EVOLUTIA TRATAMENTULUI ORTODONTIC AL INCLUZIEI DE CANIN

Rezumat

Introducere: Scopul acestei lucrări este de a determina poziția cât mai precisă a dintelui inclus și a gradului său de mobilitate pentru alinierea lui pe arcada dentară cu un minim impact asupra dintelui tracționat și a dinților adiacenți.

Materiale și metode: Acest studiu s-a bazat pe examinarea pacienților cu malocluzii, asociate cu incluzii dentare. A fost selectat un lot de 35 de pacienți cu malocluzii, dintre care 22 de pacienți cu incluzie de canin. Din acești pacienți, 15 prezintă incluzia unui singur canin; 4 -prezintă incluzia a 2 canini și 2 — incluzii multiple asociate cu hipodonție. Din numărul de pacienți cu un singur canin inclus, 40 % prezintă incluzia dintelui 13, 47 % prezintă incluzia dintelui 23 și 13% prezintă incluzia dintelui 33. Toți pacienții au fost supuși unui examen clinic și paraclinic complex urmat de tratament, în perioada anilor 2013—2016. Pe parcursul intervențiilor chirurgicale s-au înregistrat indici importanți de mobilitate a dintelui inclus cu ajutorul periotestului. Acești indici ne-au ajutat să alegem cea mai corectă metodă de tracțiune a dintelui pe arcada dentară și să stabilim forța de tracțiune necesară care trebuie aplicată pentru a evita suprasolicitarea structurilor adiacente și a obține rezultatul dorit.

Rezultate: În baza protocolului de tratament și metodelor paraclinice de rX-imagistică a fost stabilită metoda de ancorare a dintelui fie prin implanturi ortodontice, a arcurilor NITI sau a arcurilor Kilroy și s-a obținut deplasarea dintelui spre arcada dentară. Pentru deplasarea caninului inclus și alinierea dinților pe arcada dentară, pacienților li s-au aplicat aparatele ortodontice fixe. Putem afirma că în majoritatea cazurilor, dinții incluși pot fi aliniați pe arcadă prin diagnosticarea timpurie a unghiului de înclinație a axului longitudinal și prin aplicarea tratamentului ortodontic-chirurgical, ceea ce ne permite restabilirea funcției și a echilibrului ocluzal.

Concluzii: Cu ajutorul metodelor paraclinice și în special a periotestului, am reușit să obținem informații despre gradul de mobilitate a dintelui și ce forță trebuie să aplicăm asupra lui pentru a-l readuce în cavitatea bucală și a-l alinia pe arcada dentară. În urma acestui studiu, am demonstrat importanța metodelor paraclinice de diagnostic a dintelui inclus punând accent pe metoda periotestul, ea fiind una suficient de obiectivă pentru tracțiunea caninului.

Cuvinte cheie: *Incluzie de canin, metode paraclinice, tratament ortodontic-chirurgical, periotest, redresarea caninului, aliniere.*

Ion Lupan,
*profesor în medicină
Catedra Chirurgie OMF
pediatrică, Pedodonție
și Ortodonție, USMF
„Nicolae Testemițanu“*

Oleg Solomon,
*conferențiar universitar
Catedra Stomatologie
ortopedică „Iarion
Postolachi“*

Valentina Trifan,
*conferențiar universitar
Catedra Chirurgie OMF
pediatrică, Pedodonție
și Ortodonție, USMF
„Nicolae Testemițanu“*

Olga Solomon,
*studentă anul V
Facultatea stomatologie
USMF „Nicolae
Testemițanu“*

Summary

DIAGNOSIS AND TREATMENT EVOLUTION OF THE IMPACTED CANINES

Introduction: Research purpose is to determine the most accurate position of the impacted tooth for obtaining a good alignment of the teeth in the dental arcade with less impact on canines and adjacent teeth at the end of treatment.

Material and methods: This study was based on the examination of the patients with malocclusions, associated with dental impaction. It was selected a group of 35 orthodontic patients, from which 22 were patients with canine impactions. From these 15 -had just one impacted canine; 4 had two impacted canines and just 2 had multiple impactions associated with hypodontia. From patients that had just one impacted canine 40 % had 13 tooth impacted; 47% had 23 tooth impacted and 13% had 33 tooth impacted. All patients passed a complex clinical and preclinical examination followed

by treatment. During the surgical treatment, were registered important indexes of impacted tooth mobility with the help of periotest. These indexes have priority in choosing the most correct way for tooth's traction on dental arch and for establishing the necessary force that must be applied, as not to damage the adjacent structures and to obtain the desired result.

Discussion results: Based on treatment protocol and preclinical methods as X-rays we have selected the type of anchorage of the tooth either with the help of orthodontic implants, NITI arches or Kilroy arches for shifting the tooth to the dental arch. For moving, straightening and placing the tooth on dental arcade, patients have had to wear fixed orthodontic appliances. We can surely say that in majority of cases, impacted teeth can be aligned on arch by having an early diagnosis of the inclination angle of the longitudinal axis of the tooth and by having a mixed treatment both surgical and orthodontic. This options will establish a good functional situation and an occlusal equilibrium.

Conclusions: With the help of preclinical methods of examination and especially with the help of periotest, we managed to obtain sufficient information about the mobility degree of the tooth and to decide what type of force must we apply to the impacted tooth as to bring and align it in dental arcade. In this study I was trying to prove the importance of preclinical diagnosis of impacted tooth, making a significant accent on periotest method, this one being very objective for tooth traction.

Key words: *Canine impaction, preclinical, periotest, alignment, traction.*

Introducere

După Kufnec și Shapira dinții incluși reprezintă o întârziere a erupției dentare. Ei definesc incluzia dentară ca o reținere a dintelui în procesul alveolar astfel încât erupția lui e împiedicată sau blocată de poziția osului sau a dintelui adiacent. În perspectiva curentă, un dinte inclus este acela a cărui erupție este întârziată și pentru care există o probă radiologică care ne demonstrează faptul că erupția ar putea să nu se producă. Un dinte inclus, e acela a cărui posibilitate de a erupe în poziția funcțională normală după ce rădăcina acestuia deja s-a format nu este posibilă, din motivul prezenței obstacolelor fiziologice (alți dinți sau țesut dur), anchiloză, boala sistemică sau defect de erupție primar. Un canin este considerat inclus doar după ce rădăcina acestuia este complet formată, însă procesul de erupție nu a avut loc sau dacă caninul de pe hemiarcada opusă este erupt de 6 luni și are rădăcina complet formată. [11]

După Grivu (1971), incluzia dentară este o anomalie de dezvoltare, ce afectează erupția, ca-

racterizată prin rămânerea dintelui în profunzimea osului maxilar după timpul normal de erupție, datorită perturbării creșterii diferențiate dinte-os, provocată de întregul complex de factori care influențează negativ evoluția dintelui spre cavitatea bucală. [5]

Poziția caninilor incluși și tratamentul mecanic ai acestora reprezintă doi factori majori în tratamentul general al malocluziei. De acești factori depinde viitorul rezultat și poziția finală a caninilor în cavitatea bucală la finele tratamentului. Cu ajutorul tehnologiilor noi cum ar fi CBCT-ul, caninilor incluși li se poate determina cu precizie poziția în cele trei dimensiuni. Apoi, este necesar un sistem optim de forțe și acesta este reprezentat de unul care ne oferă rezultate biologice pozitive cu minimă afectare de țesuturi, mișcare rapidă a dintelui în poziție anatomică pe arcadă și lipsa sau un număr minim de efecte negative post tratament. Sistemul de forțe tradițional este atenuat ca un rezultat al deactivării în timpul mișcării dintelui sau din cauza proprietăților fizice ale livrării forțelor din sistem. Designul aparatului dentar a fost focusat pe îmbunătățirea livrării de forțe. Astfel, un resort care poate livra forțe continue zi de zi este teoretic cel mai ideal. Pentru un management de succes al caninilor incluși au fost făcute variate inter- și intra- arcuri mecanice. Oppenhuizen și Jacoby au elaborat un resort pentru extruzia caninului inclus palatinal folosind sîrmă de inox prefabricată de 0.018-inch. Bowman și Carano au elaborat noi resorturi cu direcție modificată numite Kilroy I și Kilroy II, folosite pentru incluziile vestibulare și palatinale. Haydar și al. au folosit mini-șuruburile cu tracțiune elastică sau sîrmă de legatură pentru ghidajul dinților incluși. Vardimon și al. au recomandat utilizarea magneților pentru tratamentul caninilor incluși având la bază teoria chirurgicală mini-invazivă a forțelor efective de la distanțe mici și controlul ghidat al spațiului. În orice caz, nici unul din acești autori nu a menționat ce tip de acțiune mecanică se produce la utilizarea aparatelor propuse de ei. Utilizarea forțelor mecanice improprii (direcția și magnitudinea forței aplicate și direcția și magnitudinea forței de reacțiune) la tratamentul caninilor incluși sau a celor erupți ectopic măresc șansa resorbției radiculare a dinților adiacenți. Cunoașterea mecanicii este esențială pentru un tratament efektiv și reprezintă un pas important pentru tratamentul bazat pe dovezi. [8]

Incluzia dentară este rezultatul unei perturbări a procesului de erupție, însoțind și alte tulburări de dezvoltare la nivelul aparatului dento-maxilar. Tratamentul incluziei dentare este unul interdisciplinar, ortodontic și chirurgical. Modificările secvenței de erupție, ca și incluzia, sunt probleme des observate în procesele ce rezultă din trecerea de la dentiția temporară la cea permanentă. Definiția incluziei dentare diferă printre clinicieni. Dacă ar fi să rezumăm, putem spune că incluzia dentară reprezintă retenția intraosoasă sau submucoasă a unui dinte complet format, peste perioada normală de erupție, ce nu prezintă po-

sibilitatea sau tendința de a erupe. Orice dinte poate fi afectat de astfel de modificări. [19]

Incluzia dentară prezintă o anomalie de dezvoltare ce afectează procesul de erupție și se caracterizează prin rămânerea dintelui în profunzimea osului maxilar peste timpul normal de erupție. [13]

Mai des este afectat de această patologie grupul frontal de dinți cum ar fi incisivii și caninii superiori, absența cărora provoacă dereglări anatomice, funcționale și estetice. Aceste dereglări se manifestă la vârsta adolescenței când pacienții sunt interesați de aspectul lor estetic și prezența anomaliei poate provoca un disconfort psiho-emoțional. Din analiza lucrărilor din domeniu, am desprins că dereglările de erupție dentară au servit obiect de studiu timp îndelungat și cercetările realizate până în prezent au format temelia solidă a cunoștințelor la capitolul dereglărilor de erupție dentară. Pentru redresarea completă a dintelui inclus sunt necesare procedee și tehnici performante de degajare spațială la nivel de arcadă, care ar doza subtil forța ortodontică, fiind cunoscută acțiunea nocivă a forțelor ortodontice excesive asupra proceselor fiziologice din pulpă și periodonțiu. Indiferent de informațiile destul de numeroase la capitolul dereglărilor de erupție, incluzia dentară este un fenomen insuficient cunoscut de către medicii de pe teren, fapt ce determină frecvente erori de diagnostic și tratament, așa cum ar fi: aprecierea greșită a unghiului de înclinație al axului longitudinal, aplicarea forțelor excesive ce pot provoca pierderea suportului paradontal manifestată prin recesiune gingivală și pierdere de os alveolar. În cazurile de incluzie dentară cu valoarea unghiului de înclinație a axului longitudinal de până la 104° există posibilitatea ca acesta să-și reia ritmul de erupție spontană mai rapidă atunci când apexul dintelui inclus nu este complet format, iar controlul radiologic reluat în funcție de caz clinic este necesar pentru obiectivizarea erupției spontane. În cazul incluziei dentare cu unghiul de înclinație a axului longitudinal mai mare de 126° a fost studiată disponibilitatea tomografiei computerizate. [15]

Incluzia dentară reprezintă o anomalie frecventă ce se manifestă prin incapacitatea dintelui normodevoltat de a erupe, fiind retenționat parțial sau în totalitate în osul alveolar. Conform unor studii, incidența caninilor incluși în Europa este de 1,5-2,5%. [18]

Majoritatea articolelor ce descriu aspectele variate ale incluziei maxilare a caninilor permanenți, menționează faptul că acest tip de incluzie se află pe locul doi după incluzia molarului 3. Studiile recente referitoare la frecvența în rândul populației a fenomenului dat au arătat că aceasta afectează 0,27% din populația Japoneză și 2,4% din populația Italiei. Incluzia de canin afectează de 2,3-3 ori mai des persoanele de sex feminin. Nu există doar o singură cauză care ar provoca această anomalie, în pofida faptului că s-au făcut numeroase cercetări pe baza acestui subiect. Cauzele apariției sunt: obstrucțiile locale, patologii locale, dereglarea dezvoltării dinților adiacenți și factorii ereditari. [2]

Incluziunea de canin pe maxilă are o prevalență de 0.8-2.6%. Cea mai înaltă incidență a acestei maladii se atestă în populația din Turcia, rata fiind de 3.29%, iar cea mai mică incidență e atestată în Japonia. Incluzia de canin pe mandibulă e considerată de 20 ori mai rar întâlnită decât cea maxilară, incidența ei fiind de 0.35%. În populația din Turcia incidența este de 0.44% [11]

Frecvența caninilor maxilari neerupți este aproximativ între 0.8% și 2% în populația generală, dar prezintă și anumite varietăți etnice. Dinții incluși palatinal se întâlnesc la 85% din pacienți, iar cei incluși bucal în 15% din cazuri. Pacienții cu incluzia de canin sunt mult mai dificil de tratat decât cei cu malocluzii de rutină (Angle cl. II/I și II/II). [8]

La un număr de 2016 tineri din Timișoara a fost depistată o frecvență a incluziei dentare de 2,26%, pe primul loc situându-se caninii permanenți superiori. Acest fapt reprezintă o importanță deosebită, ținând cont de necesitatea recuperării caninilor din punct de vedere protetic. [5]

Incluziile se întâlnesc destul de frecvent, în special la dinții permanenți și respectiv la supranumerari. Cei mai interesați dinți sunt: molarul 3 (mai frecvent cel inferior), caninul superior, premolarii 2 inferiori, incisivii centrali superiori. În cazul caninilor, incluzia prezintă anumite particularități. De asemenea, majoritatea incluziilor predomină la sexul feminin, cu un raport de 2-3 la 1 în comparație cu sexul masculin. [19]

Dereglările procesului de erupție în ansamblu și incluziile dentare în particular, persistă printre preocupările de interes ale ortodonției contemporane. Incidența tulburărilor de erupție dentară din totalul anomaliilor dento-maxilare se înscrie în intervalul de 0,92-3,3%. După statisticile ce însumează adresările pacienților la ortodont incluzia dentară constituie 17,4%. [15]

În cazul caninilor, incluzia prezintă anumite particularități. Dachi și Howell raportează o incidență de 0,92%, în timp ce Thilander și Myrberg estimează că prevalența cumulată a incluziei caninilor la copii între 7 și 13 ani ar fi 2,2%. Incluzia caninului superior este mai frecventă decât la mandibulă. Incidența incluziei caninului mandibular este de 0,35%. Incluziile unilaterale sunt mai des întâlnite decât cele bilaterale (incidența de 8% dintre pacienții cu canini incluși), incluziile unilaterale sunt mai frecvente pe partea stângă. [14]

Incluzia de canin, fiind o anomalie cu incidență sporită în rândul pacienților ortodontici, există o considerabilă necesitate de a studia cât mai detaliat diagnosticul și tratamentul maladiei, pentru ca rezultatele să fie rapide și cu succes.

Obiectivul lucrării:

Sporirea eficienței tratamentului incluziei de canin, prin dozarea forțelor ortodontice la aprecierea gradului de mobilitate a dintelui.

Materiale și metode

Datele generale despre studiu

Acest studiu s-a bazat pe examinarea pacienților cu malocluzii, asociate cu incluzii de canin. Pacienții de vârste cuprinse între 15 — 36 ani se află în tratamente active de corecție ortodontică-chirurgicală. A fost selectat un lot de 35 de pacienți cu malocluzii, dintre care 22 prezentau incluzie de canin (5 pacienți de sex masculin și 17 de sex feminin). După locul de trai 10 pacienți sunt din regiunea rurală și 12 din regiunea urbană. Din acești pacienți 15 prezintă incluzia unui singur canin; 4 prezintă incluzia a 2 canini și 2 prezintă incluzii multiple asociate cu hipodontie. Din numărul de pacienți cu un singur canin inclus, 30 % au dintele 13 inclus, 43 % au dintele 23 inclus și 13% dintele 33 inclus.

Fiecare pacient din acest studiu a fost examinat și studiat în cadrul clinicii stomatologice „SoloDent“ în perioada anilor 2013- 2016. Examenul clinic al pacienților începe prin realizarea examenului exobucal și endobucal, cu înregistrarea datelor necesare în fișa de observație a pacientului.

Metoda clinico-instrumentală de examinare a pacienților

Examenul clinic Exo-bucal

EVALUAREA SUBIECTULUI. Am obținut date asupra disponibilității pacientului de colaborare cu medicul și a dezvoltării sale mentale. Am ținut cont și de dezvoltarea somatică a pacientului, determinând ce tip constituțional e pacientul (endomorf, mezo-morf , ectomorf).

ANAMNEZA. Se constituie din motivația prezentării, antecedentele eredo-colaterale, antecedentele personale generale și antecedentele personale stomatologice.

EXAMENUL CLINIC FACIAL. Cuprinde evaluarea structurilor cranio-faciale

(dolicocefal, mezocefal, brahicefal, hiperbrahicefal), determinarea tipului facial, aprecierea simetriei faciale, înregistrarea dimensiunilor etajelor feței și menționarea tipul de profil facial. Tot aici, am apreciat poziția buzelor, culoarea lor, șanțul labio-mentonier și regiunea mentonieră. Am executat palparea digitală a zonei maxilo-faciale, determinarea integrității părților moi și osoase, am examinat starea ATM, a mușchilor masticatori și mimici, a ganglionilor limfatici submandibulari și am urmărit cinematica mandibulară de închidere și deschidere a cavității bucale.

Endo-bucal

Următoarele semne clinice împreună cu diagnosticul radiologic ne pot indica incluzia de canin:

1. Erupția întârziată sau migrarea incisivilor laterali superiori.
2. Erupția întârziată a caninilor permanenți (între 14-15 ani) .
3. Retenție prelungită ai caninilor deciduali (între 14-15 ani) .
4. Absența proeminenței fiziologice gingivale ale caninului.
5. Prezența proeminenței palatinale.

Examenul vizual trebuie să includă o inspecție riguroasă a statusului dentar de erupție în corelație cu

vârsta pacientului. Absența proeminenței gingivale a caninului în perioada de erupție a acestuia la vârsta de 10 ani, cuspizii primari retinați, erupția amânată a succesorilor lor permanenți și asimetria în exfolierea și erupția caninilor din dreapta și stânga sunt indicii care ne vorbesc despre posibila incluzie de canin. Palatul dur trebuie examinat cu prudență, pentru a exclude proeminența caninului. Cuspizii primari care sunt retinați peste vârsta de 13 ani și nu au mobilitate semnificativă, ne indică deplasarea sau incluzia caninilor permanenți. Se consideră erupție tardivă a caninilor maxilari când este depășită vârsta de 12,3 ani la fete și 13,1 ani la băieți. Un examen detaliat a incisivilor laterali permanenți este important atunci când apreciem semnele posibile incluzii de canin. Trebuie să atragem atenția la poziția incisivilor laterali, angulația și rotația lor.

Palparea mucoasei bucale și linguale cu ajutorul degetului arătător este o bună cale pentru a localiza umflătura și de aici deja incluzia. Palparea va începe de la gingia marginală pe fața vestibulară a maxilei, înaintând în profunzimea sacului vestibular de la linia mediană și continuând în regiunea premolară și molară. Pe partea palatinală palparea se execută în regiunea axului radicular a incisivilor și în regiunea premolară.

Instrumentarul și materialele folosite pentru extragerea datelor sus menționate sunt: setul de instrumente ortodontic ce include pensa, sonda și oglinda; adițional se folosește hârtia milimetrică, hârtia de articulație și trusa pentru măsuratori antropometrice. Pacientul este așezat în fotoliul stomatologic cu capul direcționat după planul Frankfurt, coloana vertebrală fiind dreaptă. Astfel, se determină indicii menționați la examenul exobucal și endobucal. [3; 6; 7; 13; 16; 17]

Metode paraclinice

Examenul Fotostatic

Reprezintă una din primele etape de diagnostic paraclinic ale pacientului și are ca scop nu doar determinarea simetriei și profilului facial, dar mai reprezintă și un document juridic ce confirmă statutul pacientului înainte și după tratament. Am examinat 22 de pacienți efectuând examenul fotostatic la fiecare din ei și am obținut câte 6 fotografii: 2 exobucale (profil și en face) și 4 endobucale (arcada superioară, arcada inferioară, raportul molarilor pe stânga și pe dreapta), în total 132 fotografii.

Fotografia în norma frontală ne oferă date despre dimensiunile etajelor feței și egalitatea lor, verticalitatea liniei mediane, dimensiunea verticală facială, raporturile dintre diferite părți moi, raporturile dintre elementele anatomice.

„*Legea treimilor*“ - simetria facială trebuie evaluată prin divizarea feței în trei verticale. Prima de la Trichion la Glabellă, a doua de la Glabellă până în regiunea Subnazală și a treia din regiunea Subnazală până la Menton. Treimea inferioară e cea mai importantă fiindcă ea va afecta ulteriorul tratament ortodontic. Din acest motiv există necesitatea de a o diviza într-o altă treime de la punctul Subnazal până la Stomion și în două treimi de la Stomion până la țesuturile moi ale Mentonului.

„Legea cincimilor“ — descrie relațiile transversale ideale ale feței. În acest scop, fața este divizată în cincimi verticale mărginite, liniile cărora vor trece prin punctele mediale și laterale ale ochiului drept și stâng. Ideal, acestea trebuie să coincidă cu aripa nazală. Cincimea medială reprezintă lățimea ochilor, care trebuie să coincidă cu unghiul gonial al mandibulei. Celelalte cincimi vor fi măsurate de la marginea laterală până la punctul superior al conductului auditiv extern. Cu ajutorul acestor sectoare se vor determina disproporțiile în planul vertical și transversal.



Fotografia de profil prezintă informație despre cele 3 planuri de referință descrise de Simon, Dreyfus și Schwarz prin metoda cefalometrică.

1. Planul orizontal Frankfurt, de la conductul auditiv extern (Au) la punctul cel mai inferior al orbitei (Or).
2. Planul nazo-frontal Dreyfus, din N perpendicular pe planul orizontal Frankfurt.
3. Planul orbito-frontal Simon, din Or perpendicular pe planul orizontal.

Tabelul 1. Punctele de referință utilizate la examenul fotostatic

Denumirea	Abrevierea	Descrierea
Trihion	Tr	Marginea de creștere a părului
Glabella	Gl	Suprafața netedă a osului frontal situată între arcadele sprâncenoase.
Nasion	N	Depresiunea între nas și frunte
Orbitale	Or	Punctul format la proiecția pupilei
Porion	P	Punctul cel mai superior al conductului auditiv extern
Subnazale	Sn	Trecerea dintre septul nazal și buza superioară
Labial superior	Ls	Trecerea de la roșul buzei superioare spre piele
Stomion	Sto	Fanta medie a gurii
Labial Inferior	Li	Trecerea de la roșul buzei inferioare spre piele
Submental	Sm	Depresiunea extremă a bărbiei
Pogonion	Pg	Punctul median cel mai anterior de pe eminența mentonieră
Gnation	Gn	Punctul de intersecție a liniei formate din punctele N și Pog, formând planul Facial cu Mandibular
Menton	Me	Cel mai inferior punct de pe simfiza mentonieră.

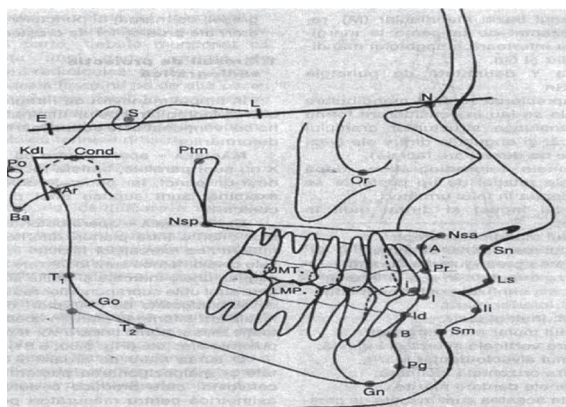


Fig. 2. Punctele antropometrice și planurile faciale

Spațiul dintre cele două verticale constituie câmpul facial de profil, iar distanța dintre cele două verticale este de 13-14 mm la copil și de 15-17 mm la adult. Apoi, acest spațiu este împărțit de două drepte verticale, paralele între ele, în 3 porțiuni. Într-un profil ideal, punctul Sn se situează pe verticala ce trece prin N, Pg cutanat se află la mijlocul câmpului de profil, iar Gn cutanat înaintea planului orbital Simon (Rakosi).

În funcție de poziția punctului naso-spinalis anterior, în raport cu planul nazofontal Dreyfus există trei tipuri de profil :

1. drept — considerat armonios (în 1/3 ant. a câmpului de profil se va situa buza sup. iar în 1/3 medie se va situa buza inf. În 1/3 posterioară se va situa mentonul);
2. convex — patologic (indică o cl. a II-a scheletică);
3. concav — patologic (indică o cl. a III-a scheletică);

Analiza modelului de studiu

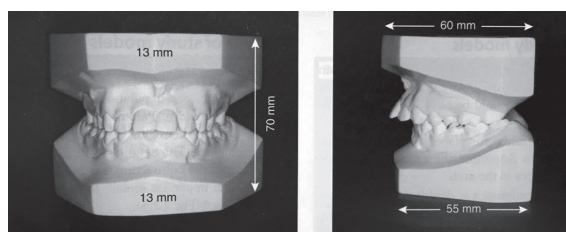


Fig. 3. Parametrii modelelor de studiu clasice

Realizarea modelelor clasice este o etapă de bază în diagnosticul anomaliilor dento-maxilare, datorită careia determinăm corect din punct de vedere dimensional, dezvoltarea arcadei alveolare și ocluzia dentară.

Pe baza modelului am obținut date despre:

- Lățimea arcadei alveolare;
- Compararea simetriei sagitale și transversale și deplasarea liniei mediane;
- Poziția dinților în arcada dentară;
- Disarmoniile dentare;

Am studiat forma arcadei dentare împreună cu relațiile normale și patologice dintre acestea în toate 3 planuri (Vertical, Transversal și Sagital).

Algoritmul de studiere a modelelor:

- A. Determinarea sumei incisivale (SI). Pentru maxilă avem $SI = 12+11+21+22$; Pentru mandibulă avem $SI = 42+41+31+32$.
- B. Indicele Pont. Plan Trasversal. Aprecierea lății arcadei alveolare.
- C. Indicele Korkhaus. Plan Sagital. Aprecierea lungimii arcadei alveolare.
- D. Determinarea înălțimii bolții palatine. Este un indice ce se calculează cu ajutorul palatometrului Martin sau a compasului Korkhaus, după formula:

$$\frac{\text{înălțimea palatină} \times 100}{\text{lungimea posterioară a arcadei}}$$

În mediu, indexul înălțimii palatului este egal cu 42%.

$I > 42\% \Rightarrow$ Palat înalt și maxilar îngust.

$I < 42\% \Rightarrow$ Palat aplatizat

Pentru a determina dimensiunile, din valoarea calculată se scade valoarea măsurată și se va obține o diferență ce poate avea vaoare pozitivă sau negativă.

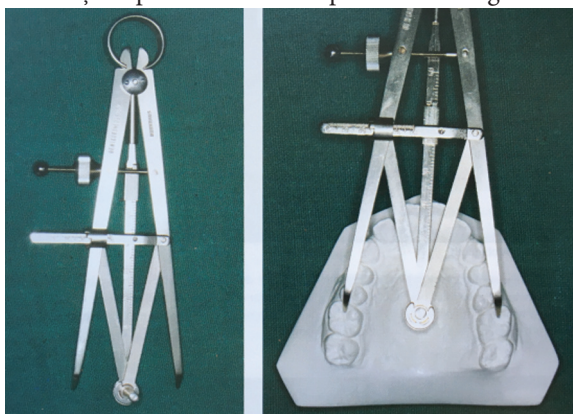


Fig. 4. Măsurarea indicilor Korkhaus cu ajutorul compasului Korkhaus

Am folosit în acest studiu și o metodă directă de calculare a indicilor prin intermediul softului Onyx-Ceph. Pe baza fotografiei arcadei dentare, se vor stabili toți indicii. Una din uneltele OnyxCeph-ului reprezintă o alternativă a studiului pe modele.

Analiza pe E-modele sau modele digitale.

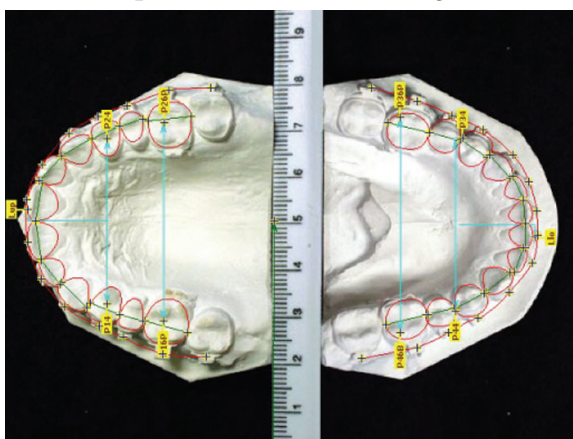


Fig. 5. Calcularea indicilor Pont și Korkhaus prin OnyxCeph soft

Reprezintă o tehnică modernă de studiere a modelelor tridimensionale digitale obținute prin două tehnologii: 3D Scanarea și 3D CT. Astfel, se observă o tendință de creare a unei biblioteci digitale cu stocare online și acces 24/24, eliminând riscul pierderii sau a deteriorării modelelor tradiționale din ghips. Pe lângă acest lucru, E-modele, elimină bariera geografică și variația materialelor din care se realizează modelele, facilitând cooperarea interdisciplinară la stabilirea planului de tratament. De asemenea, acest soft ne permite calcularea digitală a indicilor modelelor, economisindu-ne timp.

Examinarea radiologică

Filmul radiologic periapical (IOPA).

Un singur film periapical îl asigură pe ortodont cu o reprezentare bi-dimensională a caninului inclus și a dentiției înconjurătoare. Pentru a evalua poziția caninului amplasat bucolingual, al doilea film periapical poate fi obținut prin una din următoarele metode.

- Legea lui Clark (sau aceeași lege lingual versus bucal SLOB). Două radiografii periapicale ale aceleiași regiuni, dar cu angulații ale conului diferite. Dacă caninul inclus se mișcă în aceeași direcție ca și conul de incidență, el este poziționat lingual. Dacă același canin se mișcă în direcția opusă și e situat mai aproape de sursa de radiație atunci el este localizat vestibular.
- Legea obstacolului Bucal. Premiza de bază a acestei tehnici ține de scurtarea și alungirea imaginilor de radiografie. Dacă angulația verticală a conului este schimbată aproximativ cu 20 grade în două radiografii periapicale succesive, obstacolul bucal se va mișca în direcția opusă a sursei de radiație. Pe de alta parte obstacolul lingual se va mișca în aceeași direcție ca și sursa de radiație.

Radiografia ocluzală

Aceasta servește ca o metodă auxiliară a radiografiei periapicale în determinarea poziției buco-linguale a caninului inclus. Cu ajutorul ei se poate stabili poziția caninului inclus în relație cu linia maxilară mediană și rădăcinile incisivilor laterali.

OPG-ul

Ne oferă o viziune bună a statusului dentar, a fazelor de erupție, a formării rădăcinilor și a desenului radicular. Au fost estimate 3 grade de înclinație a axului longitudinal al dinților incluși, în funcție de care se pot trasa predicții de succes curativ:

- Gr. I — unghiul de înclinație de < 104 se poate considera favorabil unei erupții normale a dintelui inclus. Dintele inclus are posibilitatea să își reia ritmul de erupție spontană, mai rapid, atunci când apexul acestuia nu este complet format. Este necesar control radiologic repetat.
- Gr. II — unghiul de înclinație de 105 până la 125 poate preclita erupția normală a dintelui inclus. În aceste cazuri, degajarea chirurgicală a fost precedată de tratament ortodontic cu tehnica adezivă Straight-Wire sau sistemul Roth.

- Gr. III — unghiul de înclinație de >126 este o poziție defavorabilă erupției dentare. În cazul incluziei dentare cu unghiul mare de înclinație al axului longitudinal, e studiată disponibilitatea tomografiei computerizate. [15]

Teleradiografia

Teleradiografia de profil, prin filmul său ne redă o imagine complexă a oaselor viscerocraniului și parțial a celor din neurocraniu. Incidența ne oferă informație despre raportul dinților cu maxilarele și a maxilarelor cu baza craniului. Imaginea vizualizează și evoluția osificării vertebrelor cervicale, ce permite medicului să înregistreze evoluția pacientului în perioada pre- și post- pubertară. În incluzia de canin, teleradiografia joacă un rol major când se atestă prezența și a unor anomalii dento-maxilare. Acest tip de radiografie, permite standartzizarea prin reperarea unor puncte antropometrice.

Index carpal

Utilizat în ortodonție, permite o apreciere mai obiectivă a creșterii osoase, indică rata creșterii osoase și termenul de finalizare a dezvoltării osoase. Fishman propune în 1982 un sistem de evaluare a maturității scheletale utilizând radiografia încheieturii mâinii în corelație cu dezvoltarea cranio-facială.

Fishman propune 4 stadii de determinare a maturității oaselor:

1. Creșterea diametrului epifizelor falangelor
2. Osificarea adductorului sesamoid a policelui
3. Concreșterea epifzei în diafiza
4. Fuzionarea epifizei cu diafiza



Fig. 6. Reprezentarea radiologică a dezvoltării oaselor mâinii

Tabelul 2. Dezvoltarea cranio-facială în baza fuzionării epifizei cu diafiza

Sex	Ritm maximal de creștere a oaselor	Stoparea dezvoltării maxilei și a mandibulei
Feminin	falanga distală a degetului mijlociu	falanga proximală a degetului mijlociu
Masculin	falanga proximală a degetului mijlociu	falanga proximală a mezinului

Index vertebral

Caninul maxilar permanent poate erupe la orice vârstă pubertară sau prepubertară a dezvoltării scheletale până la maturarea verterbrei cervicale CS5 (CVM). Dacă acest lucru nu s-a produs și a trecut cu aproximație peste un an de la începerea dezvoltării pubertare a organismului, putem stabili diagnosticul incluziei de canin.

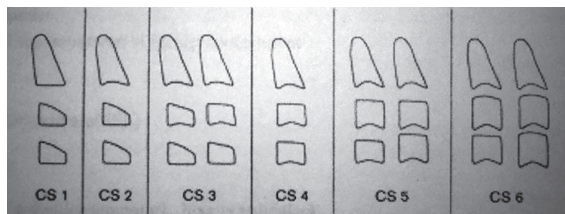


Fig. 7. Reprezentarea schematică a metodei CVM. Etapele CS1 și CS2 sunt pubertare, creșterea bruscă pubertară apare între etapele CS3 și CS4, iar CS5 și CS6 sunt etape postpubertare CBCT

Metoda ne oferă poziționarea exactă a caninului inclus tridimensional. Această tehnică imagistică tridimensională poate de asemenea evalua atât defectele rădăcilor dinților adiacenți, cât și aspectul calitativ și cantitativ a osului care înconjoară fiecare dinte. Prin intermediul acestui examen obținem atât informație despre gradul de înclinare și osificare a caninului, cât și despre precizia localizării apexului radicular.

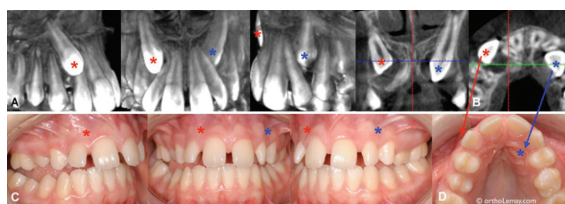


Fig. 8. CBCT-ul incluziei dinților 13 și 23 A, C - profil și en face; B, D - ocluzal

Periotestul

Un obiectiv important pe care mi l-am pus în acest studiu a fost de a aprecia gradul de stabilitate a dintelui inclus după ce s-a efectuat intervenția chirurgicală. Este o condiție necesară atunci când dorim să redresăm dintele în arcada dentară și să excludem fenomenul de anchiloză.

În acest scop, am ales un dispozitiv bazat pe efectul de damping și am efectuat Periotestometria-PTV. De fapt, utilizarea cea mai frecventă a Periotestului este în aprecierea gradului de integrare a implantelor și în primirea informației mai obiective despre starea parodontului.

Însa, pe baza studiului nostru vom demonstra că el mai poate avea și o altă aplicare practică, de această dată în ortodonție. Dispozitivul pe care l-am utilizat este Periotest Classic, iar procedura de măsurare este electromagnetică. Prin acționare electrică și monitorizare electronică, vârful aparatului percutează dintele sau implantul de 16 ori. Întreaga procedura durează aproximativ 4 secunde. Dinții cu mobilitate crescută au o perioadă de contact mai lungă, iar valorile Periotest sunt mai ridicate, în timp ce dinții cu o mobilitate

redușă au o perioadă de contact mai scurtă ceea ce se traduce prin valori Periotest mai scăzute. Scara de valori Periotest se întinde de la -8 la +50. Cu cât valorile sunt mai mici, cu atât stabilitatea dintelui testat este mai mare. Metoda de efectuare a periotestometriei (PVT) necesită respectarea unori cerințe pentru evitarea susceptibilității valorilor.

Pacientul trebuie să fie așezat și poziționat în așa fel încât dispozitivul să fie aplicat orizontal și în același timp perpendicular pe axul dintelui, cu orientarea din vestibular spre partea orală. Capul piesei cu dispozitiv electromagnetic, trebuie adus în contact cu dintele, apoi retras la 0,5- 1,5 mm. În plan vertical, piesa a fost aplicată în cel mai apical punct al dintelui expus din corticală. La pornirea dispozitivului, apare un sunet caracteristic ce redă informația cu privire la contactul între piesă și conformator. În cazul în care contactul se face cu mucoasa sau distanța nu era adecvată, semnalul sonor era diferit. Pentru înregistrarea unui rezultat cât mai corect cu marjă mică de eroare, procedura am repetat-o de 3 ori pentru fiecare dinte, iar apoi valoare finală am stabilit-o prin calculul mediei celor 3 valori.

Rezultate

Studiul s-a axat pe observațiile și investigațiile clinice și paraclinice, determinând necesitatea realizării unui diagnostic complex. În cadrul lucrării, s-a efectuat analiza parametrilor clinici a 22 pacienți cu anomalia de incluzie dentară, dintre care 8 (36 %) prezenta dentație mixtă, iar 14 (64%) dentație permanentă.

Din toți pacienții, 5 pacienți sunt de sex masculin și 17 de sex feminin.

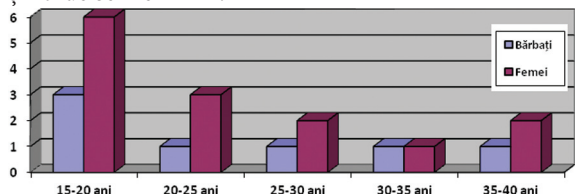


Fig. 9. Repartizarea pacienților cu incluzie de canin după sex și vârstă

Periotestometria

Unul din obiectivele pe care mi l-am propus în această lucrare a fost de a utiliza periotestometria la toți pacienții care au prezentat incluzie de canin. Pe baza celor 22 de cazuri am stabilit indicii și am descris importanța lor.



Fig. 10. Dispozitivul Periotest Classic (Medizin Gulden, Bensheim Germany) care a fost utilizat



Fig.11. Modul de aplicare a piesei periotestometrului

Acest test poate fi aplicat în două cazuri practice pentru a monitoriza tratamentul ortodontic:

1. În primul caz, la etapa chirurgicală, apreciem gradul de mobilitate a dintelui pentru a stabili dacă acesta trebuie să fie supus luxării sau nu.
2. În al doilea caz, la etapa clinică, după ce a fost expusă coroana dintelui inclus și a fost fixat butonul de tracțiune, medicul ortodont verifică dacă dintele a fost luxat în timpul intervenției chirurgicale și care e gradul său de mobilitate pentru a ști ce forță primară să aplice.

Tabelul 3. Indicii clinici ai periotestului și deciftrarea lor în tratamentul ortodontic

Indicii PVT	Importanța clinică a indicilor	Subluxație DA/ NU
-8 ; -7	dintele prezintă probabilitate mare de anchilozare	DA
-6 -5	Dintele prezintă stabilitate sporită, dar nu este anchilozat	DA
-4 ... 0	Dintele a fost subluxat în procesul intervenției și prezintă mobilitate ușoară	NU
0 ... 5	Dintele este mobil, ușor de tracționat	NU

Tracțiunea dintelui inclus folosită în timpul tratamentului

1. Tracțiunea cu ajutorul sârmei de Wiplă cu diametrul de 0,7 mm, care ulterior este fixată de arcul ortodontic.



Fig.12. Tracțiunea dinților 13 și 23

2. Implanturile ortodontice cu diametrul de 2-3 mm realizează împreună cu catenele elastice distalizarea dinților incluși. Scopul acestei prime distalizări este de preveni rezorbția dinților adiacenți (în acest caz a incisivilor laterali).

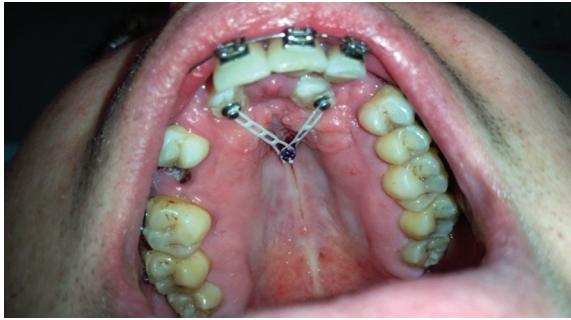


Fig. 13. Distalizarea caninilor 13 și 23 cu ajutorul catenelor

3. Arcul Kilroy prezintă un design special pentru direcționarea traiectoriei de erupție a caninilor incluși. El reprezintă un arc dreptunghiular ce are forma unei anse care se plasează de partea incluziei dentare. Arcul Kilroy poate fi atașat de elementul accesoriu al dintelui prin intermediul butonului ortodontic, cârligelor „Monkey“, a lanțurilor „Gold“ sau a sârmei de Wiplă. (Fig. 3.12.)
 - a. Arcul Kilroy I — asigură forțe de tracțiune laterală și verticală (utilizat în cazul de incluzie palatină).
 - b. Arcul Kilroy II- asigură forță verticală de tracțiune puternică (utilizat preponderent în cazul incluziei labiale).



Fig. 14. Tracționarea caninilor 13 și 23 cu arcurile Kilroy I

4. Cârligele Monkey sunt elemente accesorii utilizate pentru direcționare erupției caninului inclus în cazul dinților incluși, tortopoziționați sau ectopici.

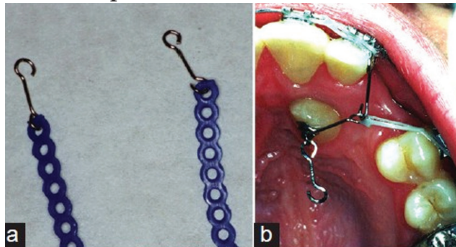


Fig. 15. a- Tracțiune catenă-Monkey; b- tracțiune dublu Monkey; c- Tracțiune bimaxilară Monkey-elastic

5. Arcurile ortodontice. Se utilizează atunci când aparatul fix are dublu-slot, ceea ce ne permite aplicare unui arc Standart și a unui arc Nitinol, cel din urmă acționând cu forțe mici.



Fig. 16. Tracțiune cu dublu-arcă caninului 23 inclus vestibular

Caz Clinic

Examenul clinic subiectiv

1. Date administrative
 - a. Nume, Prenume: V.N.
 - b. Sexul: Masculin.
 - c. Locul și data nașterii: mun. Chișinău, 06.03.1993.
 - d. Adresa: Chișinău.
 - e. Profesia: Elev.
2. Evaluarea subiectului
 - a. Pacientul prezintă dezvoltare psihică în normă
 - b. Tipul său constituțional e mezomorf
3. Anamneza
 - a. Motivația — lipsa caninului pe arcada dentară după termenul de erupție fiziologică. Defect estetic și de masticție.
 - b. Antecedentele eredo-colaterale — HVB, HIV-SIDA, TBC, afecțiuni ale sistemului nervos, cardiovascular, gastro-intestinal, boli infecțioase — neagă.
 - c. Antecedentele personale generale (anamnesis vitae) — locul nașterii- Republica Moldova, nașterea naturală, la termen, alimentație artificială. Condițiile de trai — satisfăcătoare, alimentație bună. Deprindere vicioasă — neagă.
 - d. Anamneza actualei maladii (anamnesis morbi). Din spusele părinților pacientului, prima vizită la medicul stomatolog a fost la 11 ani, când pacientului i s-au realizat obturații la nivelul dinților 16 și 26. Pacientul nu a fost consultat de ortodont.
 - e. Antecedentele personale stomatologice — obturații.

Examenul clinic exo-bucal

1. Structurile cranio-faciale
 - a. Tipul de craniu — mezocefalic
 - b. Tipul facial — mezoprosop
2. Structurile moi — culoarea tegumentelor în normă, roz — pal; pe față nu avem prezente cicatricii, fisuri sau deformații. Fața are formă

ovală. Tonus muscular în normă. La inspecția articulației temporo-mandibulare (ATM) de-reglări nu s-au depistat.

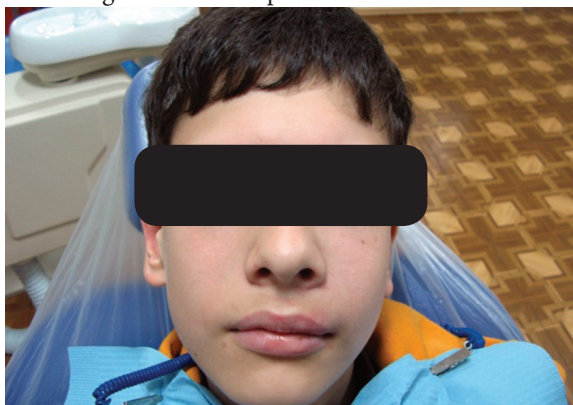


Fig. 17. Examenul fotostatic, fotografie en face (a) și fotografie de profil (b)

3. *Simetria facială* — păstrată, comisuri labiale paralele între ele.
4. *Examenul etajelor* — etajul inferior este micșorat, tonus labial normal, contact labial în stare de reapus, șanțul labio-mentonier bine exprimat, plicile nazo-labiale șterse. Gradul de deschidere a gurii 3 cm.
5. *Profilul* — convex (Fig. 17. b)

Examenul endo-bucal

1. Examinând vestibulul oral atestăm culoarea roz-pal și lipsa oricăror modificări.
2. Examinarea fibromucoasei și a mucoasei — culoarea roz-pală, modificări a fibromucoasei nu s-au atestat. Limba prezintă margini netede, neconturate, culoare roz-pală fără depuneri. Mișcările limbii nu prezintă devieri. Frenurile au inserție normală. Palatul dur are o înălțime fiziologică
3. Examenul dinților — coroanele dinților au o formă corespunzătoare grupului de dinți, lipsește dintele 23.
4. Ocluzia — ortognată. În plan sagital relația molară este neutră bilateral, în plan transversal dinții superiori îi acoperă pe cei inferiori, centrul estetic fiind păstrat. În plan vertical, acoperire incisivă de 2/3 cu prezența contactului incisivo-tuberal.

Maxilă — incluzia 23 și transpoziția 13 cu 14.

Mandibulă — fără modificări.

5. Formula dentară

L	L	L
8 7 6 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 6 7 8	L
L	L	L

Fig. 18. Lipsa dinților 18, 28, 38, 48 și 23

Examenul paraclinic:

- Am efectuat examenul fotostatic. Aprecierea etajelor feței prin OnyxCeph.

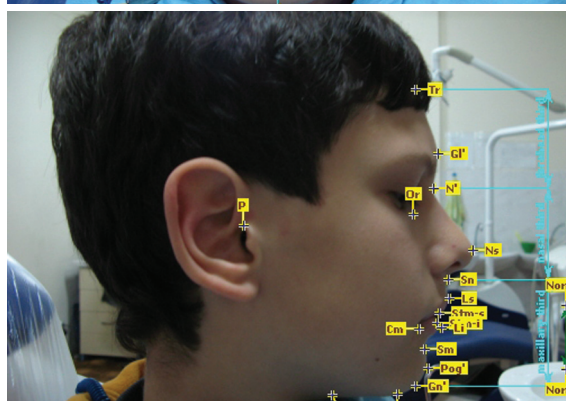
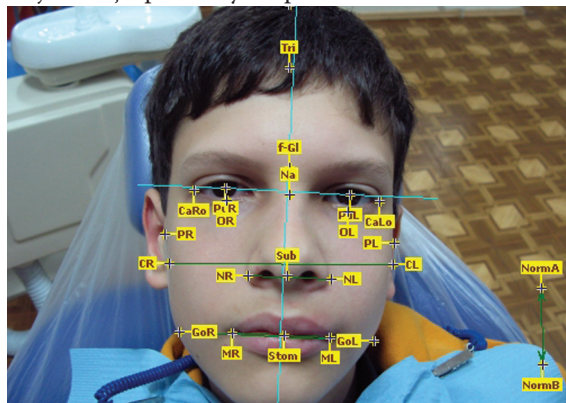


Fig. 19. Determinarea egalității etajelor feței

- Examenul intraoral al arcadei dentare la maxilă în OnyxCeph. În plan sagital, relația molară neutră bilateral, în plan transversal dinții superiori acoperă cei inferiori cu cuspidii vestibulari, centrul estetic este păstrat. În plan vertical — acoperire incisivă 2/3 cu prezența contactului incisivo-tuberal. Inserția frenurilor în normă.

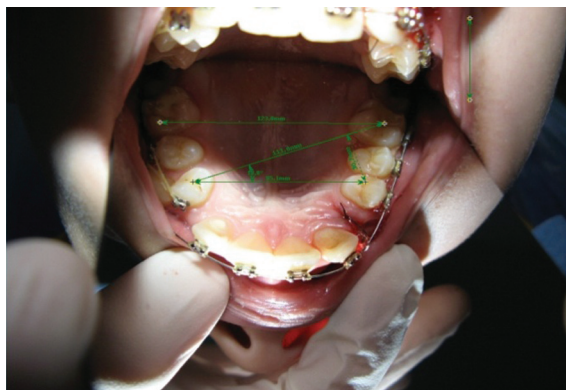


Fig. 20. Determinarea indicilor Pont prin OnyxCeph

- Am analizat modele de studiu prin intermediul programei OnyxCeph cu determinarea indicelui Pont, care ne demonstrează faptul că arcadele dentare sunt micșorate în plan transversal.

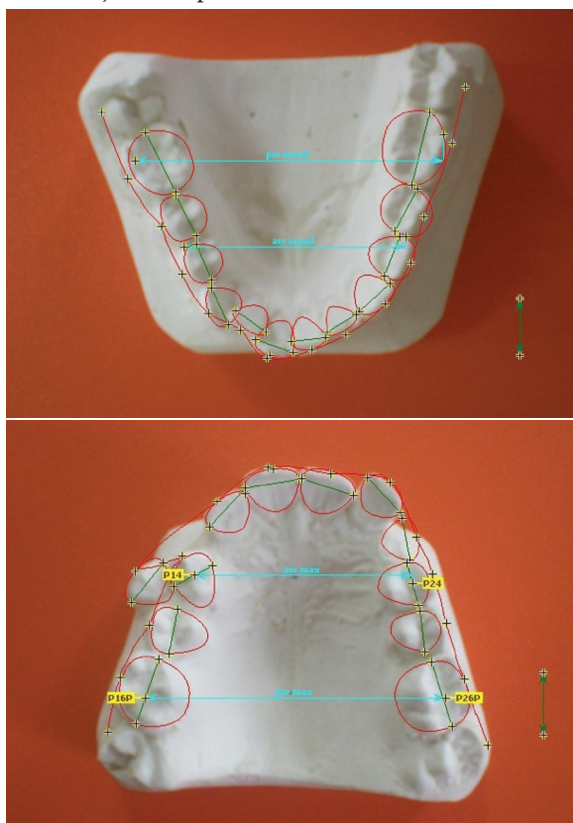


Fig. 21. Analiza modelelor de studiu prin OnyxCeph

Tabelul 4. Rezultatele obținute la calcularea sumei incisive și a indicelui Pont

Rezultate	Unit	Mini- mum	Maxi- mum	Valori
SI _{max}	mm			162,77
aw max	mm	203,46	203,46	173,23
pw max	mm	254,41	254,41	238,19
aw mand	mm	203,46	203,46	193,55
pw mand	mm	254,41	254,41	269,00

- Am studiat teleradiografia de profil.

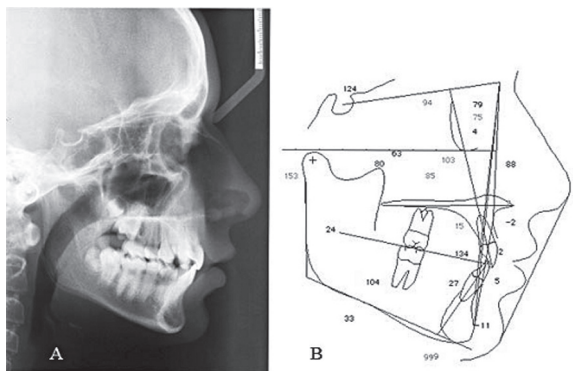


Fig. 22. Teleradiografia de profil (A) și punctele de referință (B)

Analiza cefalometrică după metoda lui Tweed

• Rezultate	Unit	Inițial	Normal
• SNA,	grade	79	82

- SNB, grade 75 80
- ANB, grade 4 2
- GoGN-N, grade 33 32
- ANS-Me, mm 64 62
- Co-Pt A, mm 85 88
- Co-Gn, mm 104 110
- Mx I-SN, grade 94 104
- IMPA, grade 99 90
- Mx I-Mn I, grade 134 130
- Nasolabial grade 101 115

SNA — 79 (este micșorat);

SNB — 75 (este micșorat);

ANB — 4 (este mărit);

Diagnoza: Malocluzie de clasa I-a Angle asociat cu transpoziția completă a dintelui 13 cu 14 și incluzia dintelui 23.

Plan de tratament

1. Aplicarea tehnicii adezive Straight Wire pe maxilarul superior.
2. Aplicarea tracțiunii pentru mezializarea dintelui 13, distalizarea dintelui 14 și alinierea lor în arcada dentară.
3. Descoperirea chirurgicală a coroanei dintelui 23 prin metoda deschisă.
4. Aplicarea elementului accesoriu pe canin, după intervenția chirurgicală, tehnica deschisă.
5. Redresarea dintelui inclus 23 pe arcada dentară și normalizarea relațiilor intermaxilare.
6. Înlăturarea aparatului fix și respectarea perioadei de contenție.

Etapele tratamentului.

1. Aplicarea sistemii fixe pe maxilarul superior.

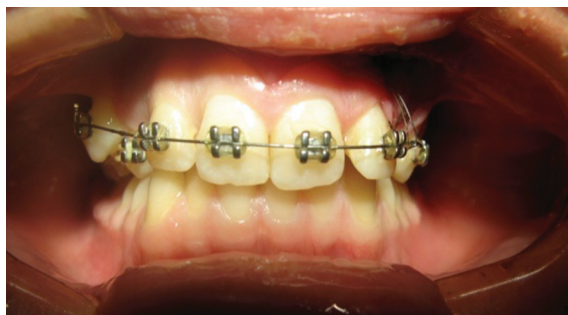


Fig. 23. Aplicarea aparatului dentar fix pe maxilarul superior

2. Aplicarea tracțiunii dento-dentare pentru mezializarea caninului superior drept, distalizarea premolarului I și alinierea lor în arcada dentară.



Fig. 24. Realizarea tracțiunii dintelui 14 spre distal

3,4. Descoperirea coroanei dintelui 23 inclus labial, prin tehnica chirurgicală deschisă și aplicarea tracțiunii elastice din sârmă de Wiplă de 0,7 mm.

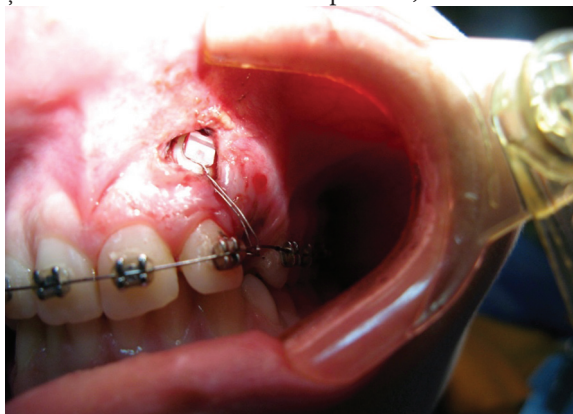


Fig. 25. Fixarea elementului accesoriu pe dinte 23 descoperit chirurgical și tracționarea acestuia pe arcada dentară

5. Periotestometria — valoarea PVT obținută a pacientului V.N. este de 0,5. Aici avem un indiciu clar de mobilitate a dintelui inclus, care facilitează enorm tratamentul ortodontic, iar forța primară aplicată este minimă cu arcuri de 0,10.



Fig. 26. Valoarea PVT obținută la al treilea pacient

6. Peste 15 luni de tratament s-a efectuat alinierea caninului 13 și 23 prin tracțiune dento-dentară.

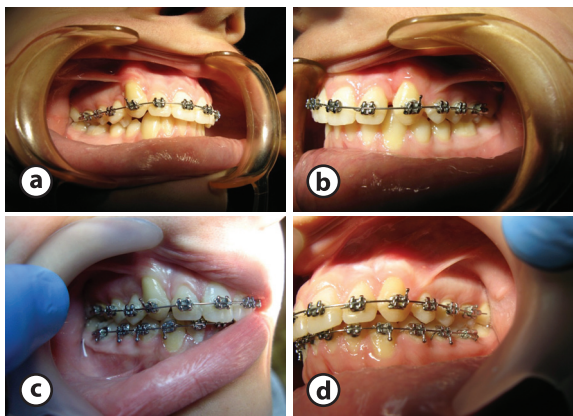


Fig. 27. a - alinierea dintelui 13; b - alinierea dintelui 23; c - stabilirea relațiilor intermaxilare a dintelui 13; d - stabilirea relațiilor intermaxilare a dintelui 23

7. Îndepărtarea aparatului fix și respectarea perioadei de contenție.



Fig. 28 a - raport molar normalizat dreapta; b - raport molar normalizat stânga; c - linia medio-incisivală fără modificări; d - acoperire incisivală în plan frontal de 1/3-e

1. După perioada activă a tratamentului complex al incluziei dentare am utilizat capele ortodontice. Perioada de contenție indicată pacientului este de 3 ani.

Scopul tratamentului ortodontic este de a apăstra rezultatele obținute. Un studiu realizat de Becker și colaboratorii săi relevă o incidență de apariție a rotațiilor și spațierilor pe partea dintelui inclus de 17,4%, în timp ce pe partea de control incidența a fost de 8,7%.

Astfel, subliniem că etapa de contenție este foarte importantă. Minimalizarea reapariției rotațiilor se poate realiza prin aplicarea unui retainer colat, aparat mobilizabil Hawley, retainer fotopolimer sau aparat mobilizabil+retainer fotopolimer imediat după finalizarea tratamentului.

Discuții

Incluzia este o anomalie dentară de erupție caracterizată prin rămânerea unui dinte complet format în interiorul osului maxilar, mult după vârsta sa normală de erupție. Ea constituie retenția submucoasă sau intraosoasă a unui dinte complet dezvoltat, peste perioada sa normală de erupție, acesta neavând tendința sau posibilitatea de a erupe. Există două variante de incluzie dentară: totală, atunci când un dinte este complet neerupt și parțială: situație în care dintele a perforat mucoasa doar cu o parte din coroană și s-a oprit în această stare. Caninii superiori prezintă rădăcini puternice, lungi (aprox. 17 mm). Configurația radiculară și particularitățile de implantare conferă acestor dinți o valoare protetică deosebită, în plus, caninul are o poziție privilegiată pe arcadă, la intersecția celor două planuri, fapt ce îi crește valoarea ca dinte stâlp în protezarea fixă. Caninul inferior, ca și omologul superior este un dinte cu o rădăcină robustă, lungă (aprox. 16 mm) și cu o implantare bună, aspecte ce îi conferă avantajul de stâlp valoros în protezarea fixă.

În evaluarea dinților stâlpi din punct de vedere protetic, o pondere mare o are suprafața ligamentului parodontal sau suprafața de inserție a ligamentului parodontal pe dinte și la nivelul osului alveolar. Argumentele de mai sus subliniază importanța protetică a caninului, respectiv implicațiile conservării sale pe arcadă. Fenomenul incluziei, din punct de vedere

ortodontic, se întâlnește cel mai frecvent la nivelul caninilor (Rogers O' Mayer — incluziile de canin reprezintă 50% din totalul incluziilor), urmat de incluziile de premolar II inferior și cele de incisivi centrali superiori. Incluzia caninilor cunoaște anumite particularități în funcție de localizarea sa pe maxilare, vestibular sau oral. Astfel, în ceea ce privește prezența incluziei de canin pe cele două maxilare, majoritatea autorilor susțin că la maxilar incluziile sunt mai frecvente decât la mandibulă.

Explicația poate fi legată de faptul că, exceptând molarul de minte, caninul este ultimul dinte care erupe și în aceste circumstanțe, dacă spațiul său se micșorează sau se închide complet, fie dintele va erupe ectopic, fie nu mai erupe. Analizând poziția caninului inclus în raport cu linia arcadei, concluzia majorității autorilor este că cele mai multe dintre incluzii se află în poziție palatinală, iar Bass atribuie incluziilor în poziție vestibulară o frecvență de 1-2%.

Clasificând incluzia de canini în funcție de sex, aparent aceasta e mai frecventă la sexul feminin (1,17%), față de cel masculin (0,51%), după Bishara.

Studiile ce se referă la prevalența caninilor maxilari incluși au estimat că de la 0.2 % până la 2,3% din pacienții ortodontici au cel puțin un canin maxilar inclus. La rasa albă aproximativ 85% din incluzii canine maxilare sunt orientate palatinal. Totuși, există o explicație genetică a acestui fapt. Patogenia incluziilor de canin palatinal, fiind caracterizată de o etapă de dezvoltare incipientă, poate fi soluționată prin tratament. În timpul acestei etape, caninul este considerat deplasat palatinal, deoarece el prezintă o mișcare intraosoasă palatinală raportată la timpul expectat al erupției. Dacă situația dată nu este tratată, caninul se transformă după perioada pubertară din canin deplasat palatinal, în canin inclus palatinal și va necesita intervenție chirurgicală. Trist de recunoscut e faptul că marele dezavantaj al tratamentului deplasării de canin este rezorbția radiculară a dinților adiacenți sau formare de chist. Cu atât mai mult, pacienții ce prezintă deplasare intraosoasă de canin soldată cu incluzia acestuia în lipsa tratamentului precoce, vor suporta cheltuieli mai mari pentru tratamentul ulterior, vor necesita plan de tratament mai complex și timp mai îndelungat pentru obținerea rezultatului dorit. Așa cum înainte timpul aproximativ pentru erupția caninului era în corelație cu vârsta de 12 ani și 3 luni la fete și 13 ani și 1 lună la băieți, acum se atrage atenție mai mare la dezvoltarea scheletală a pacientului.

Deplasarea bucală a caninului maxilar permanent este mai puțin frecventă decât cea palatinală. Incluzia de canin nu este asociată cu predipoziția familială, cauza majoră a apariției acestei patologii fiind dimensiunea dintelui în corelație cu arca dentară, discrepanța longitudinală sau înghesuirile pe arcada maxilară. Identificarea factorilor de risc și planificarea tratamentului pentru a opri deplasarea bucală a caninului, așadar, implică evaluarea acestor factori. [1]

1. Pentru menținerea rezultatelor tratamentului la distanță, se recomandă ca perioada de con-

tenție să fie egală cu faza activă a tratamentului.

2. Se recomandă adresarea la medicul ortodont a pacienților cu incluzie de canin din perioada dențației mixte.
3. Indiferent de tipul de incluzie dentară, fie acesta profundă sau superficială, diagnosticul incluziei și planul de tratament trebuie stabilit doar după realizarea examenului clinic complex, care include o totalitate de examene radiologice și manopere clinice.
4. Adresarea pacienților la medicul ortodont trebuie să fie timpurie, pentru a monitoriza procesul de erupție a dinților permanenți, pierderea timpurie a dinților deciduali și înlăturarea obstacolelor.
5. Succesul profilaxiei incluziei e determinat de un management calitativ al informării părinților, copiilor, instituțiilor de învățământ despre necesitatea adresării timpurii la medicul ortodont.

Concluzii

1. Managementul incluziei canine se dovedește a fi o manoperă complexă ce necesită o abordare interdisciplinară și implicarea mai multor clinicieni. În vederea obținerii unui rezultat optim trebuie să existe comunicare în cadrul echipei care se ocupă de caz astfel încât planul de tratament să fie bine realizat și pus în practică.
2. Pentru stabilirea unui diagnostic sigur, sunt necesare un ansamblu de examinări clinice și paraclinice, care au valoare practică doar fiind concomitent studiate.
3. Indicii obținuți în cadrul Periotestometriei, nu exprimă independent prezența sau absența anchiloziei. Aceștia ne scot în evidență doar probabilitatea manifestării patologiei și necesită control radiologic strict.
4. Tratamentul incluziei de canin s-a dovedit eficient, atât prin utilizarea tehnicii chirurgicale închise, cât și a celei deschise.
5. Corelația între vârsta dentară și cea cronologică nu este una puternică, de aceea dezvoltarea dentară trebuie luată în considerație până a stabili diagnosticul. Este necesar de știut că un canin este considerat inclus, doar dacă a trecut un an de la formarea definitivă a rădăcinilor.
6. Caninii maxilari pot fi palpați cu un an sau 1,5 ani înainte de erupție, iar absența proeminenței canine după vârsta de 10 ani este o indicație majoră că dintele este deplasat de la poziția lui normală, sugerând o erupție ectopică sau incluzia dintelui în cauză.
7. Profilaxia incluziei de canin prevede adresarea timpurie a pacienților la medicul ortodont, pentru a monitoriza procesul de erupție a dinților permanenți, pierderea timpurie a dinților deciduali, depistarea obstacolelor și înlăturarea acestora.

Bibliografie

1. Baccetti T. The Effectiveness of Treatment Procedures for Displaced and Impacted Maxillary Canines. 2015. p. 103.
2. Becker A. Orthodontics. The etiology of maxillary canine impaction. 2013. Buletin #22.
3. Bucur A. Ghid de practică în chirurgia dento-alveolară. București. 2010. p.34-36.
4. Burlibaşa C. Chirurgie orală și maxilo-facială. București: Editura Medicală. 2007. p. 259-291.
5. Grivu O. Ortodonție și ortopedie dento-facială. Editura Mirton. 2011. p. 435.
6. Grivu O. Glavan F. Ortodonție, Timișoara. 1997. p. 308.
7. Ionescu E. Anomaliile dentare. București: Editura Universitară. 2005.
8. Nanda R. Chapter 7 Biomechanics-Based Management of Impacted Canines, Sumit Yadav and Ravindra Nanda. 2014. p. 122.
9. Nanda R. and Yadav S. Biomechanics-Based Management of Impacted Canines. Chapter 7. 2014. p. 121.
10. Nanda R. and Yadav S. Biomechanics-Based Management of Impacted Canines. Chapter 7. 2014. p.124.
11. Prakash Kharbanda Om. Diagnosis and Management of Malocclusion and Dentofacial Deformities. 2013. p. 621.
12. Prakash Kharbanda Om. Diagnosis and Management of Malocclusion and Dentofacial Deformities. 2013. p. 622.
13. Stanciu D., Scintei -Dorobăț V. Ortodonție. București: Editura Medicală. 1991. p. 67-111.
14. Szuhaneck C. Revista română de stomatologie. 2014. Volumul LX. Nr. 1.
15. Trifan V. Ortodonție. Diagnosticul și tratamentul incluziei dentare. 2004. p. 1
16. Trifan V. Pavel Godoroja. Ortodonție Compendiu. Chișinău: Centul Editorial-Poligrafic Medicina. 2009. p. 94-101.
17. Zetu I., Rotundu L., Chirachis G. Estetica facială-estetică dentară în ortodonție // Revista Medicina Stomatologică. 1998. Vol. 2 Nr. 6. p.1.
18. Incluzia dentară <http://www.romedic.ro/incluzia-dentara>
19. http://stoma.medica.ro/articles/2014.1/Stoma_Nr-1_2014_Art-3.pdf.

Data prezentării: 19.05.2016
Recenzent: Nicolae Chele

INFLUENȚA FACTORILOR ETIOLOGICI ÎN INSTALAREA MALOCLUZIEI DE CLASA II ANGLE

Alina Pronovici,
rezident anul II
Catedra Chirurgie OMF
pediatria, pedodonție
și ortodonție I.P. USMF
„Nicolae Testemițanu”

Marina Pronovici,
medic stomatolog
ortodont

Ion Bușmachi,
conferențiar universitar

Catedra Chirurgie OMF
pediatria, pedodonție
și ortodonție I.P. USMF
„Nicolae Testemițanu”

Rezumat

Scopul prezentei lucrări a constituit identificarea factorilor etiologici care duc la instalarea și agravarea malocluziei de clasa II Angle.

În cadrul studiului, a fost examinat un lot de 110 pacienți, ce prezentau ocluzie distalizată (52 baieti și 58 fete) cu vârsta cuprinsă între 7-18 ani, acordându-se o mare atenție anamnezei cu evidențierea factorilor etiologici în apariția malocluziei date.

În rezultatul cercetării, s-au constatat multitudinea factorilor etiologici ce influențează apariția ocluziei distalizate, ajungând la concluzia că instalarea malocluziei clasa II/2 Angle este determinată în majoritatea cazurilor de factorul genetic, iar apariția malocluziei de clasa II/1 Angle este determinată cu preponderență de factorii de mediu și cei funcționali.

Cuvinte cheie: Ocluzie distalizată, etiologie, factori de mediu, predispoziție genetică.

Summary

THE INFLUENCE OF THE ETIOLOGICAL FACTORS IN MALOCCLUSION CLASS II ANGLE

The purpose of this work was to identification the etiological factors that lead to installation and worsening of class II/1 Angle malocclusion.

During the study were examined 144 patients which class II Angle malocclusion (52 male and 58 female) between the age of 7 and 18, pay particular attention anamnesis of patients and his family.

Results of the research have revealed the multiplicity of etiologic factors influencing the appearance of this pathology, reaching the conclusion that class II/2 in most cases it is determined by genetic factors, but class II/1 Angle it is determined by environmental and functional factors.

Key words: Malocclusion, etiology, environmental factors, genetic predisposition.

Introducere

Progresele vaste realizate în ultimile decenii în domeniul disciplinelor medicale precum genetica, biofizica, biochimia, fiziologia și deasemenea în sfera teh-