

Ministerul Sănătății al Republicii Moldova

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu"

FACULTATEA DE STOMATOLOGIE

Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală

„Arsenie Guțan”

Lucrare de absolvire

**CHIRURGIA ORTODONTICĂ ÎN TRATAMENTUL
INCLUZIEI DE DINȚI FUNCȚIONALI**

MUCUȚA Ana-Maria

Anul V, grupa S1805

Programul de studii 0911.1 Stomatologie

Conducătorul științific:

Sîrbu Dumitru

doctor în științe medicale, conferențiar universitar

Chișinău, 2023

DECLARAȚIE

Prin prezenta, subsemnatul **Mucuța Ana-Maria** declar pe propria răspundere, că lucrarea de absolvire cu tema ”**Chirurgia ortodontică în tratamentul incluziei de dinți funcționali**” este elaborată de către mine personal, materialele prezentate sunt rezultatele propriilor cercetări, nu sunt plagiate din alte lucrări științifice și nu a mai fost prezentată la o altă facultate sau instituție de învățământ superior din țară sau străinătate.

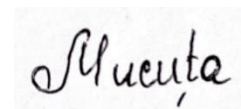
De asemenea declar, că toate sursele utilizate, inclusiv din Internet, sunt indicate în teza de licență, cu respectarea regulilor de evitare a plagiatului:

- ✓ toate fragmentele de text reproduse exact, chiar și în traducere proprie din altă limbă, sunt scrise cu referința asupra sursei originale;
- ✓ reformularea în cuvinte proprii a textelor altor autori deține referința asupra sursei originale;
- ✓ rezumarea ideilor altor autori deține referința exactă la textul original;
- ✓ metodele și tehnicile de lucru preluate din alte surse dețin referințe exacte la sursele originale.

Data 16.05.2023

Absolvent Mucuța Ana-Maria

(Nume Prenume)



(Semnătura)

Cuprins

LISTA ABREVIERILOR.....	4
INTRODUCERE.....	5
ACTUALITATEA PROBLEMEI ABORDATE.....	5
SCOPUL LUCRĂRII.....	6
OBIECTIVELE CERCETĂRII.....	6
IMPORTANȚA PRACTICĂ A TEZEI DE LICENȚĂ.....	6
1. ANALIZA BIBLIOGRAFICĂ A TEMEI.....	8
1.1 EMBRIOGENEZA ȘI ORGANOGENEZA DENTARĂ.....	8
1.2 ETIOLOGIA INCLUZIEI DENTARE.....	9
1.3 CLASIFICAREA INCLUZIEI DENTARE.....	9
1.4 TABLOUL CLINIC ALE ANOMALIILOR DE NUMĂR ȘI POZIȚIE DENTARĂ.....	10
1.4.1 INCLUZIA DENTARĂ DE INCISIVI MAXILARI.....	10
1.4.2 INCLUZIA DENTARĂ DE CANINI MAXILARI.....	11
1.4.3 INCLUZIA DENTARĂ DE CANINI MANDIBULARI.....	12
1.4.4 INCLUZIA DENTARĂ DE PREMOLARI.....	13
1.4.5 DINȚII SUPRANUMERARI.....	13
1.5 DIAGNOSTICUL INCLUZIEI DENTARE.....	14
1.6 INDICAȚIILE TRATAMENTULUI CHIRURGICAL.....	15
1.7 TRATAMENTUL INCLUZIEI DENTARE.....	16
1.8 ACCIDENTE ȘI COMPLICAȚII INTRAOPERATORII.....	23
2. MATERIALE ȘI METODE DE CERCETARE.....	25
3. REZULTATE OBȚINUTE ȘI DISCUȚII.....	28
3.1 REZULTATELE OBȚINUTE.....	28
3.2 PREZENTARE CAZURI CLINICE.....	33
CONCLUZII.....	42
BIBLIOGRAFIE.....	43
ANEXE.....	46

LISTA ABREVIERILOR

ID – Incluzie dentară

I – Incluzie

PM – Premolari

DS – Dinți supranumerari

OPG - Ortopantomografie

CT – Tomografie computerizată

CBCT – Cone Beam Computerized Tomography

TRG – Teleradiografie

ATM – Articulație temporo-mandibulară

ADM – Anomalie Dento-Maxila

INTRODUCERE

Actualitatea problemei abordate

Studiile realizate de către mai mulți autori din diferite țări au demonstrat că ID constituie un subiect actual, cu o frecvență destul de mare și în continuă creștere chiar și la nivel global. În cazul dentiției permanente incidența pe grupe de dinți este: molarii trei inferiori, caninii superiori, molarii trei superiori, caninii inferiori, premolarii superiori și inferiori, incisivii superiori/ inferiori. În orice populație prevalența de dinți incluși este diferită și are o distribuție variabilă. Spre exemplu, prevalența incluziei de canin diferă de la 0,72 % în Japonia, la 5,9% la caucazieni. Studiile au determinat că, rata incluziei la femei este mai mare decât la bărbați cu o frecvență de 8% din cazuri [23].

Una din problemele majore ale omenirii și stomatologiei contemporane rămâne a fi tulburările de creștere și dezvoltare a complexului dento-maxilar. Acestea sunt cu caracter primar sau dobândit, ale sistemului dentar sau bazelor osoase maxilare, implicând modificări semnificative ale arhitecturii viscerocraniului [17]. Sunt malformații din cursul creșterii postnatale sau congenitale, cu o etiologie multifactorială: genetică, metabolică, traumatică, endocrină sau funcțională [23].

Se cunosc diferite tipuri de anomalii dentare, cum ar fi de: poziție, număr, formă, volum și erupție. Patologia erupției dentare este o anomalie frecventă în rândul pacienților, care poate fi depistată atât la copii cât și la maturi, având o rată de identificare aproape egală la orice vârstă. În procesul formării și dezvoltării complexului dentar, erupția este etapa cea mai importantă și revine cu cel mai mare răsunet în viața unui copil și unui adolescent [6]. Incluzia dentară (ID) este una din cele mai frecvente afecțiuni întâlnite din cadrul anomaliei de erupție. Fiind o patologie fără simptome clinice evidente și deranjante pentru pacient, se depistează mai mereu spontan, în urma unor examene paraclinice sau într-o ședință consultativă de rutină. În aprecierea lui Firu, ID este neeruperea unui dinte complet format, după trecerea vârstei sale normale de erupție, iar Barbant și Adolff afirmă că, incluzia este retenția dentară și este rezultatul fenomenului ce împiedică dinții să treacă de os sau țesutul moale pentru a se alinia în arcada dentară [26].

Nu s-a determinat nici până în prezent etiologia exactă a ID. Există diferite teorii legate de proveniența lor, de la reducerea filogenetică a sistemului dentomaxilar până la diferiți factori generali și locali. Pe primul loc ar fi factorul genetic, incluzia fiind transmisă către urmași. Se mai întâlnesc diferite tulburări patologice sistemice ca: rahitismul, hipoavitaminozele de vitamina C și D, sifilisul, insuficiența tiroidiană sau hipofizară. Factorii locali sunt repartizați în dependență de fiecare structură anatomică în particularitate: în legătură cu germenul dentar, cu dintele și totul ce ține de țesuturi și structurile din vecinătate [7].

Metodologia de tratament a ID se selectează din cadrul chirurgiei ortodontice. Metoda de abordare se alege în dependență de vârsta pacientului și de etapa patologiei. Totul poate începe cu tratamentul interceptiv, termen introdus de Chaney (1958) și reprezintă surprinderea unor forme ușoare de anomalii dento-maxilare prin depistări active și instituirea unor măsuri prin care se previne instalarea unor malocluzii [16]. La determinarea tratamentului anomaliilor de erupție vine în ajutor chirurgia ortodontică, care este o metodă de restabilire a pacienților cu menirea de a rezolva diferite tipuri de tulburări, ce implică totalitatea intervențiilor chirurgicale de ambulator cu scopul de a favoriza obținerea unor rezultate atât funcționale cât și estetice.

Pentru determinarea modului de abordare terapeutică este esențială elaborarea unui diagnostic corect și complet, ortodontic și chirurgical. Pentru aceasta trebuie de cunoscut clasificările anomaliilor de erupție, tipurile de poziții dentare intraosoase, cât și raporturile cu formațiunile învecinate conform datelor literaturii de specialitate, punând accent pe tehnicile și particularitățile de tratament pe grup de dinți.

Scopul cercetării

Evaluarea particularităților de diagnostic și metodei de tratament din cadrul chirurgiei ortodontice a pacienților cu incluzii dentare.

Obiectivele cercetării

- ✓ Analiza literaturii de specialitate cu privire la diagnosticarea și particularitățile tehnicilor de tratament ortodonto-chirurgical ale anomaliilor dentare de erupție, incluzia.
- ✓ Analiza datelor statistice și prevalența pacienților cu incluzii dentare care au urmat un tratament din chirurgia ortodontică, determinate în baza fișelor medicale de ambulator și a clișeilor radiologice.
- ✓ Elaborarea unui plan individual de tratament al pacienților cu incluzii dentare, în coformitate cu tipul dintelui inclus și poziției sale.

Importanța practică a lucrării de absolvire

Anomaliile dentare și mai frecvent cele de erupție, au o răspândire destul de mare în rândul populației. Este o afecțiune ce poate interesa diferite grupe de vârstă și genuri. Fiind de etiologie multifactorială, în cele mai multe cazuri anomaliile de erupție nu pot fi depistate precoce și orice metodologie interprinsă pentru evitarea dezvoltării patologiei nu ne garantează un succes pe viitor. De aceea orice lipsă dentară din cadrul sistemului stomatognat ne poate provoca diferite tipuri de afecțiuni funcționale de: masticăție, fonație și deglutiție. Se poate remarca și apariția complexului

inferiorității prin tulburările estetice vădite, din cauza lipsei dinților frontali, care joacă un rol esențial în aspectul și mimica facială a unei persoane.

În aceste sens, lucrarea dată vine să descrie tratamentul ortodontico-chirurgical și anume ramurile și posibilitățile care le oferă chirurgia ortodontică în managementul anomaliilor de erupție . Elaborarea și stabilirea unui plan individualizat de tratament în baza examenului clinic și paraclinic, în conformitate cu particularitatea clinică și anatomică a fiecărui tip de dinte inclus aparte, oferă posibilitatea de o intervenție medicală cât mai reușită. Etapele și manoperele de interprinse fiind expuse conform unui protocol standartizat în literatură.

Importanța practică a lucrării de absolvire este de a relata prin literatura de specilitate a ultimilor ani, despre tratamentul combinat ortodontico – chirurgical ca indicație în cazul anomaliilor dento-maxilare asociate cu incluziile dentare. La realizarea unei analize a datelor statistice și articolelor tematice, s-a accentuat frecvența înaltă a ID în rândul populației și importanța practică a tratamentului combinat.

1. ANALIZA BIBLIOGRAFICĂ A TEMEI

Actualități în incluzia dentară prin prizma review-ului literar

Incluzia dentară a fost definită de diverși autori în diferite moduri de-a lungul anilor. Termenul incluzie (I) fiind derivat din latinul „*impactus*” ce determină un organ sau o structură care din cauza unor stări atipice a fost împiedicat să-și reia poziția normală [32]. După Kuftinec și Shapira dinții incluși reprezintă o întârziere a erupției dentare. Ei definesc ID 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 [22]. Popescu consideră inclus un dinte care rămâne împreună cu sacul său submucos în os, peste perioada sa normală de erupție, având terminate evoluția morfologică, cu formarea completă a rădăcinii [27]. Este retenția intraosoasă sau submucoasă a unui dinte complet dezvoltat, peste perioada sa normală de erupție, fără a avea posibilitatea sau tendința de a erupe [6].

1.1 Embriogeneza și organogeneza dentară

Aparatul dento-maxilar în cursul său de dezvoltare, creștere și formare poate fi supus diferitor influențe de ordin general sau local, care pot conduce către apariția anomaliilor dento-maxilare [4]. Pentru a înțelege fenomenele patologice care survin în cursul erupției dentare, este nevoie de a cunoaște normalul în evoluția procesului. Specia umană este defiodontă, având două dentiții succesive: temporară, constituită din 20 de dinți. Care va fi înlocuită în cursul creșterii și dezvoltării aparatului dento-maxilar de către dentiția permanentă, formată din 32 dinți.

Dezvoltarea dintelui se bazează pe interacțiunile dintre țesuturile epiteliale și mezenchimale, care sunt controlate de rețele sofisticate de semnalizare conservată [38]. Dintele are origine embrionară dublă, ectodermală și mezodermală [6]. În săptămâna a 6-a de viață intrauterină apare multiplicare celulară intensă a ectodermului stomodal formându-se o zonă în formă de potcoavă. Epiteliul cărui se îngroașă invadând mezenchimul subiacent formând lamina dentară primară, din care se formează mugurii dinților temporari. În cea de a 16-a săptămână intrauterină adiacent fiecărui mugure dentar temporar, apar prelungiri, lamina dentară secundară din care se vor dezvolta mugurii dinților permanenți. Astfel mugurii incisivilor centrali, laterali, caninilor, molarilor unu și doi temporari formează fiecare în parte lamina dentară a dinților permanenți corespunzători, iar în porțiunea distală apar digitații din care se vor forma cei trei molari permanenți. Potrivit schemei de dezvoltare, fiecare dinte trece prin următoarele stadii principale: capsulă, clopot dentar, mugure

dentar, mineralizarea coroanei, debutul formării rădăcinii, formarea și mineralizarea rădăcinii, apexificarea, erupția [6].

Urmărind fiecare etapă de formare în desfășurare se pot explica multe din accidentele de erupție specifice fiecărui grup dentar.

1.2 Etiologia incluziei dentare

Erupția este un proces complex, integrat în dezvoltarea generală a organismului și influențat de o mulțime de factori de ordin loco-regionali și generali. Motivele incluziei pot fi: lipsa spațiului în arcada dentară; dezvoltarea insuficientă a maxilarelor; pierderea precoce a dinților temporari; poziția anormală a foliculului dentar; îngroșarea fibrotică a mucoperiostului și scleroza ososă; chisturi și tumori; dinți supranumerari și odontoame [11,27]. Potrivit lui Archer, ID este reducerea treptată al procesului evolutiv al arcadelor dentare cu lipsa de spațiu, această teorie fiind demonstrată prin absența congenitală a molarului de minte mandibular sau maxilar sau cu prezența lor într-o formă nanică, rudimentară [6]. Barbant și Meyer consideră cauzele generale de proveniență a ID fiind: bolile endocrine; bolile distrofiante și avitaminozele. Conform lui Burger, factorii locali ar fi: neregularitatea poziției și presiunii dintelui adiacent; densitatea osului; inflamații cronice de lungă durată care au ca rezultat creșterea densității mucoasei acoperitoare; lipsa spațiului pe arcadă datorat nedevelopării mandibulei sau maxilarului; persistență de lungă durată a dinților temporari; necroză datorată proceselor infecțioase locale. Pe când cei generali sunt: rahitismul; anemiile; sifilisul congenital; disfuncțiile endocrine; malnutriția; despicăturile labio-maxilo-palatine, oxicefalia.

Etiopatogenia diferă și în funcție de dintele interesat de incluzie, fiind determinați și factori individuali la fiecare etapă de evoluție [6].

1.3 Clasificarea incluziei dentare

De-a lungul anilor, specialiștii în domeniu au încercat să înțeleagă și să identifice proveniența, natura și patogenia ID. Multitudinea de forme clinice ne permit clasificarea acestora după mai multe criterii. Din punct de vedere evolutiv, incluzia este totală sau completă – atunci când dintele inclus se află în întregime intraosos și parțială sau incompletă – când coroana dintelui inclus nu este înconjurată în totalitate de os, fiind separată de cavitatea bucală de sacul pericoronar și de fibromucoasă [27]. În funcție de poziția intramaxilară, poate fi: I superficială; I medie; I profundă. În raport cu linia arcadei, poate fi: vestibulară și palatinală [36]. Dehaume clasifică incluzia după dentiția interesată: ID temporari; ID permanenți; ID supranumerari. Vernette clasifică după gradul de severitate a incluziei măsurat pe baza unei radiografii panoramice în mm față de planul de ocluzie: ușoară-distanță mai mică de 12 mm; medie-distanță între 12 și 15 mm și severă-distanță mai mare de 15 mm. În funcție

de direcția axului dintelui inclus, Winter clasifică în: verticală- favorabilă tratamentului conservator; orizontală- mai puțin favorabilă, cu coroana situată între rădăcinile dinților erupți, iar rădăcina distal; oblică-mezială – coroana dintelui I este deviată spre mezial; oblică-distală – coroana dintelui I este spre distal; vestibulo-palatinală – cu coroana situată vestibular, iar rădăcina orientată spre palatinal și incluzie în retroversie - coroana orientată invers sensului de erupție – dinți anastrofici (incluzie în retroversie) [26].

1.4 Tabloul clinic al incluziei dentare

Conform tipului dintelui inclus, simptomatologia ID este sau nu specifică. De regulă semnele clinice ale ID trec neobservate atât pentru pacient cât și pentru medic uneori, fiind descoperite accidental.

1.4.1 Incluzia dentară de incisivi maxilari

Incisivii maxilari sunt cei mai proeminenți și vizibili dinți în zâmbetul unui om. De asemenea sunt în afișare maximă în timpul vorbirii și a mimicilor feței. Erupția normală, poziția și morfologia acestora sunt cruciale pentru estetica, fonetica și simetria facială. Abaterile de la normă a erupției de incisivi este o variantă clinică frecventă, deoarece are o influență majoră asupra dezvoltării cranio-faciale, iar incisivii sunt printre primii care erup în ambele dentiții și orice tulburare denotă o stare patologică locală sau generală [15].

Laminile osoase care înconjoară majoritatea mugurilor dinților permanenți sunt interconectate între ele, pe când cei doi incisivi centrali permanenți maxilari sunt separați de sutura intermaxilară (ca și predecesorii lor primari), generând de obicei o diastemă posteruptivă caracteristică. Coroanele incisivilor centrali se calcifiază sub podeaua cavității nazale și stimulează resorbția cu o direcție linguală, a predecesorilor lor primari, în spatele cărora se formează. Criptele incisivilor laterali maxilari care sunt situate mai lingual în spatele celor ale incisivilor centrali, privite frontal, jumătate din coroanele acestora ar fi mascate de incisivii centrali. Această poziționare înapoi a incisivului lateral îl plasează în același plan cu caninii, a căror erupție îi va servi ulterior drept ghid. În acest stadiu al calcificării, care are loc într-un spațiu restrâns, dinții permanenți în curs de dezvoltare sunt în mod normal destul de înghesuți [14;21].

Eșecul erupției incisivilor superiori este relativ rar și poate apărea din mai multe motive, inclusiv traumatisme anterioare, dilacerații radiculare, prezența unui dinte supranumerar, eșecul local al mecanismelor de erupție sau prezența unor patologii [21]. Dacă se observă un incisiv întârziat în erupție în mod semnificativ după timpul preconizat și nu erupe la mai mult de 6 luni după omologul său a incisivului lateral, atunci este necesară o examinare clinică și radiografică cât mai amanunțită

pentru determinarea cauzei și metodei de tratament. Examenul clinic trebuie să indice starea dentiției primare, poziția și angulația dinților adiacenți cu implicarea palpării șanțului bucal și a bolții palatine. Examenul paraclinic se va efectua pentru evidențierea dinților supranumerari și delacerării rădăcinii, în baza cărui se va determina metoda ulterioară de tratament, implicând una din ramurile chirurgiei ortodontice.

1.4.2 Incluzia de canini maxilari

Criptele osoase ale caninilor sunt situate lângă marginea externă a fosei nazale anterioare sinusurilor, de care sunt separate doar printr-o lamină subțire de os. Luați împreună, dinții maxilari au aspect conic, ca urmare criptele osoase ale caninilor care sunt plasate mai sus decât celelalte, sunt poziționate cel mai intern. Mugurii lor se dezvoltă în spatele rădăcinilor dinților primari și în spatele mugurilor celorlalți dinți permanenți [9].

După molarii trei mandibulari, caninii maxilari sunt cei mai frecvent afectați dinți în rândul pacienților cu necesitatea unui tratament ortodontic din cauza incluziilor. Studiile au arătat că, în timp ce aproximativ două treimi din caninii maxilari sunt afectați palatal, o treime sunt afectați labial. Incluzia de canin poate fi și unilaterală și bilaterală. Față de linia arcadei dento-alveolare, în sens vestibulo-oral, caninul în incluzie intraosoasă se prezintă printr-o poziție vestibulară, palatinală (cel mai frecvent) sau intermediară [6]. Cei afectați labial pot fi poziționați ectopic, față în față cu rădăcina incisivului lateral sau pot fi localizați în poziție medio-alveolară. Anume locația dintelui inclus va dicta momentul și tipul intervenției chirurgicale, de descoperire și tracționare sau de extracție [37].

Etiologia caninilor încluzi este multifactorială. Ar putea fi rezultatul migrării ectopice a coroanei caninului peste rădăcina incisivului lateral sau deplasarea liniei mediene dentare maxilare de unde rezultă lipsa spațiului suficient de erupție. Unii autori susțin că genetica joacă rolul semnificativ în incluzia de canin, deoarece influențează atât potențialul caninului de a fi inclus, ghidarea sa de către incisivii laterali, cât și stadiul lui de dezvoltare, care ne dictează poziția finală de erupție. Pe de altă parte s-a demonstrat că lungimea arcului maxilar, lățimea interpremolară și adâncimea bolții palatine sunt factorii de bază ce determină incidența incluziei [6;20;37].

Fiind o patologie de erupție cauzează multe accidente și complicații, comune cu incluziile de alți dinți, dar cu anumite particularități în dependență de poziția caninului în osul maxilar cât și raporturile de vecinătate a dintelui inclus cu formațiunile anatomice. Complicațiile ușoare supurative pot evolua spre rinite, sinuzite odontogene, osteita maxilară, abcese ale spațiilor fasciale și fistule. Se pot depista și complicații trofice ca: stomatite, ulcerații de mucoasă jugală sau chistice/tumorale

întâlnite foarte rar. Accidentele nervoase pot produce frecvent tulburări senzoriale oculare și polinevralgii cu spasme faciale [6].

1.4.3 Incluzia de canini mandibulari

Potrivit particularităților de evoluție intraosoasă a caninilor inferiori ce contrazic cu tărie teoriile despre ID, dat fiind faptul că lipsa erupției acestora reprezintă un fenomen destul de rar și neobișnuit. Caninii mandibulari sunt de regulă incluși în poziție medio-alveolară sau labială. Incluziile medio-alveolare sunt de obicei poziționate vertical în locația lor normală. Când caninul este inclus labial, el este localizat ectopic și înclinat. Rar se întâlnesc canini mandibulari cu incluzie linguală, dar aceștia pot uneori apărea ca o bombare, palpator tare sub mucoasa linguală [5]. Mapparapu a elaborat și sistematizat caninii incluși mandibulari după mai multe tipuri: Tip 1: canin aflat în poziție oblică, mezio-înclinat pe linia mediană; Tip 2: canin inclus orizontal lângă marginea inferioară a mandibulei, sub apexurile incisivilor; Tip 3: canin în erupție, mezial sau distal față de cel colateral; Tip 4: canin inclus orizontal lângă marginea inferioară a mandibulei, sub apexurile molarilor și premolarilor; Tip 5: canin cu axul lung situate pe linia mediană, vertical [27].

Caracteristic caninilor mandibulari incluși le este fenomenul de „ transmigrație dentară ” descris pentru prima dată în 1951 de Bluestone, reprezentat prin migrarea transosoasă a dintelui dincolo de linia mediană cu un traseu vestibular ce trece de rădăcinile incisivilor și poate ajunge până la rădăcinile primului molar de partea opusă [27]. Poate fi de două tipuri: completă, când coroana și rădăcina este complet transpusă în altă poziție și incompletă, când doar coroana este transpusă, iar rădăcina rămâne în poziția normală [3]. De regulă, caninii aceștia rămân incluși, rar pot erupe ectopic, pe linia mediană sau de cealaltă parte a arcadei, dar sunt cazuri când în urma erupției au fost confundați cu caninii supranumerari. Studiile și intervențiile chirurgicale au demonstrat că, pentru extracția unui canin transmigrat este nevoie de efectuat anestezia nervului alveolar inferior de partea opusă a arcadei dintelui depistat.

Etiologia fenomenului de „ transmigrare ” nu este pe deplin cunoscută, dar sunt câțiva factori care ar putea fi implicați în dezvoltarea acestuia. Tumorile, chisturile ar fi factori cauzanți, Thoma, Fiedler și Alling au raportat cazuri de canin transmigrat înconjurat de radiotransparență asemănătoare unui chist. Javid, Joshi și Shetye susțin faptul că responsabil de fenomen poate fi forța de erupție excesivă ca intensitate și deviant ca direcție ce ghidează caninul către sutura mediană densă a mandibulei [27]. Agenezia dintelui adiacent adică a incisivului lateral ar putea favoriza menținerea caninului temporar pe arcadă și excesul de spațiu ce duce la erupție anormală. Pierderea prematură a

dinților, îngheșuirea sau spațierea dentară, poziția anormală a mugurelui dentar cât și genetica sunt factori predispozanți de dezvoltare a acestui fenomen.

1.4.4 Incluzia dentară de premolari

Premolarii (PM) doi mandibulari în frecvența incluziei ocupă locul trei după molarul trei permanent și canini permanenți maxilari. PM mandibulari prin poziția lor prezintă raport direct cu tavanul canalului mandibular și cu elementele anatomice pe care acesta le conține, ei pot fi localizați lingual sau bucal, în poziție verticală și cu corana adesea situată sub dinții adiacenți [10;30]. În cazul localizării bucale a dintelui, intervențiile se fac cu o mare atenție, pentru evitarea lezării fasciculului neuro-vascular mental.

Premolarii maxilari și mai ales PM 2 pot prezenta un raport direct cu sinusul maxilar, de aceea se vor evita toate manevrele ce pot determina dislocarea unor fragmente de dinte sau os în interiorul cavității sinusale [30].

Cea mai frecventă cauză a PM inclus ar fi extragerea precoce a dintelui temporar, care cauzează migrarea și înclinarea dinților vecini spre mezial cu închiderea spațiului pentru erupția dintelui permanent. În cele din urmă dintele se poate deplasa lingual cu tendința de a erupe sau poate rămâne inclus sub „acoperișul„ celor doi dinți vecini înclinați prezenți pe arcadă. Etiologic s-a constatat că o malpoziție disto-unghiulară exagerată a celui de al doilea premolar neerupt este adesea asociat cu agenezia PM 1 și cu dezvoltarea dentară întârziată [5].

1.4.5 Dinți supranumerari

În literatură se descrie un alt tip de dinți incluși, dinții supranumerari (DS). Majoritatea autorilor utilizează noțiunea de DS (Agrestini, Chaput, Boboc) sau de hiperdonție (Cadoni, Roccia), dar mai sunt și denumiri ca: polidonție; pledonție; ateleodonție; producție multiplă de dinți sau număr dentar în exces [17]. Ce determină toate același lucru, unul sau mai mulți dinți (intraosos sau erupți), în plus față de formula dentară actuală în normă [6;27]. Se întâlnesc atât în dentiția temporară cât și în cea permanentă și sunt de regulă în asociere cu alte anomalii dentare, cum ar fi: erupția dentară întârziată, erupția ectopică, resorbția radiculară și formarea diferitor leziuni periapicale [28]. DS cunoaște și o clasificare, există dinți suplimentari care definesc dinți în plus și asemănători celor din seria normală și cei supranumerari cu o morfologie diferită de cea normală.

În definirea și determinarea etiologiei DS se ciocnesc diferite teorii descriese în literatura de specialitate, cum ar fi: atavică; ereditară; celei de-a treia dentiții; mugurilor adamantini multipli; diviziunii mugurelui dentar; proliferării anormale și întârziate; hiperactivitatea lamei dentare și evaginări epitelului adamantin [27].

Atitudinea terapeutică față de DS nu este atât de controversată, întrucât în cele mai multe cazuri sunt incluși și metoda de elecție al tratamentului ar fi odontectomia. Procedul se selectează în dependență de consecințele care le provoacă asupra dinților normali. Rareori se întâlnește erupția acestor tipuri de dinți, dar sunt descrise cazuri de ectopie sau o aliniere pe arcadă, care determina un număr mai mare de dinți și un șir de tulburări: înghesuiuri; deplasări sau rotiri de incisivi; blocaje articulare și tulburări fizionomice.

1.5 Diagnosticul incluziei dentare

Scopul primordial al diagnosticului în ID ar fi diferențierea unei incluzii, de o simplă întârziere în erupție a unui sau mai mulți dinți. Acesta se efectuează cu ajutorul examenului clinic și paraclinic, în urma cărui se pot depista diferite tulburări ce ne pot sugera prezența unei incluzii. Palpator cu ajutorul degetelor aplicate pe vestibular și pe oral se poate determina prezența dintelui inclus care poate fi deja perceput la 1-1,5 ani înainte de erupția lor pe arcadă [30]. Cel mai concludent semn clinic, ar fi lipsa de pe arcadă a dintelui definitiv după un timp mai lung de la perioada sa normală de erupție. Existența unui spațiu pe arcadă, prezența de treme și diasteme, deplasări, rotații și migrări ale dinților vecini, ne pot demonstra o patologie de erupție.[6]

Examenul paraclinic, constă în precizarea diagnosticului, dar și asigurarea cu informații adăugătoare despre patologie, cauză și tactica de tratament. Are drept scop afișarea radiologică cât și recunoașterea entității patologice. Astfel indicația examenelor complementare ce trebuie efectuate se selectează în dependență de tipul ID. În funcție de dintele afectat de incluzie se va selecta metoda radiologică cât și tactica de tratament.

Ortopantomografia (OPG) este metoda cea mai uzuală în toate tipurile de ID, datorită complexității informațiilor medicale pe care le oferă. Este o tehnică radiologică cu un rol limitat în diagnosticarea riguroasă a ID, deoarece oferă o imagine bidimensională, astfel structurile studiate pot fi distorsionate geometric și/sau suprapuse. Este metoda ce ne poate determina localizarea dintelui, tipul acestuia, cât și raportul cu dinții vecini și structurile anatomice înconjurătoare. Pe OPG, se arată ca un dinte cu coroană și rădăcină complet formată și apex închis, cu retenție, ce nu poate erupe deoarece nu are spațiu suficient sau posedă direcție și poziție greșită [5;6].

Examenul radiologic cu film ocluzal, oferă o imagine în plan transversal a arcadei dentare. Este de elecție în determinarea incluziilor frontale superioare: canine, incisive centrale, pentru depistarea poziției sale vestibulare sau orale, cât și în cazul I posterioare: premolare, molare, fiind adaptată tehnica corespunzător cerințelor. Se folosește frecvent pentru determinarea abordului chirurgical a ID și a redresărilor ortodontice [5].

Radiografia retroalveolară în cazul ID oferă dovezi despre: existența dintelui, poziția acestuia în profunzimea maxilarelor, eventualele înclinări sau rotații, aspectul morfologiei coronare sau radiculare și gradul de resorbție radiculară a predecesorilor temporari. Însă nu prezintă informații privind localizarea vestibulară sau orală a dintelui. În consecință cu această metoda putem doar pune diagnosticul cert de incluzie [27;30].

Teleradiografia (TRG) reprezintă metoda obiectivă obligatorie de analiză anumitor forme de anomalii dento-maxilare, deoarece furnizează pe o singură imagine date importante asupra structurilor cranio-faciale, bazelor maxilare și dinților [16]. Anume TRG de profil având o importanță majoră în depistarea ID, datorită punctelor antropometrice și planurilor de referință vizate. La fel ca alte metode radiografice, determină prezența I, etapa de formare a dintelui, tipul acestuia, cât și raportul cu dinții vecini. Se prezintă drept o metodă superioară celorlalte, datorită posibilității de analiză a prognosticului de creștere și dezvoltare în raport cu vârsta și sexul pacientului [27].

Examinând toate metodele de imagistică a ID, se poate de afirmat că anume tomografia computerizată cu fascicul conic (CBCT) este mai eficientă și mai mult utilizată în diagnosticul și terapia ID, fiind o variantă a tomografiei computerizate CT. Fiind propusă pentru prima dată în 1980 și utilizată până în prezent în toate ramurile a medicinei. Avantajul major este oferirea unei imagini de rezoluție înaltă, într-un singur plan, cu planuri anatomice ce nu se suprapun [12;13]. Eroarea de diagnosticare ajunge a fi o practică a trecutului, datorită posibilităților de vizualizare a imaginii, cu deplasarea acesteia atât în plan orizontal cât și vertical [14]. Asemănător radiografiei panoramice, CBCT-ul ne poate evidenția caracteristicile bazice a unei ID, cum ar fi tipul dintelui inclus, localizarea, starea rădăcinii și apexului, cât și efectele nocive asupra formațiunilor anatomice învecinate. Adicional, tomografia computerizată ne permite reconstrucția 3D pe imagine în spațiu a subiectului vizat [5;6;37].

1.6 Indicațiile tratamentului chirurgical ortodontic

Specialiștii în domeniu se confruntă cu diferite viziuni asupra necesității extragerii dinților incluși. Unii sunt de părere că trebuie extrași o dată depistați, pentru evitarea complicațiilor grave care pot surveni ulterior: leziuni nervoase; deplasarea dinților maxilari în sinusuri; pierderea suportului dinților vecini [10]. Extracția elementelor dentare incluse la fel se indică în cazul apariției unor: patologii inflamatorii; malpoziții care determină afectarea dinților adiacenți; prezența unei neoformațiuni chistice legate de modificarea foliculului dentar [30]. Un dinte inclus poate determina pacientului probleme semnificative ce afectează părțile moi, țesutul osos înconjurător sau dinții adiacenți. Odontectomia reprezintă indicația absolută către oarecare tip de dinte inclus, când în urma

tratamentului ortodontic de tracțiune dintele nu a prezentat schimbări, Eșecul tratamentului ortodontic determinat de: anatomia dintelui; dimensiunea acestuia; poziție; curbura rădăcinii și raportul cu formațiunile anatomice înconjuratoare de importanță majoră cât și anchiloza. Anchiloza dentară reprezintă aderența anormală a osului alveolar la dentina sau cimentul dintelui. Un dinte anchilozat este imobil, cu un ton de percuție metalic și radiografic caracterizată prin absența spațiului ligamentar parodontal și înlocuirea continuă a substanței radiculare cu os [29]. Extracția unui astfel de dinte duce la un defect osos imens, care poate să necesite o augmentare osoasă autogenă.

1.7 Tratamentul incluziei dentare

Tratamentul chirurgical se utilizează cu succes în ortodonție în dependență de vârsta pacientului și tipul anomaliei. Se remarcă în acest sens două aspecte ale tratamentului chirurgical în ortodonție:

- Chirurgia ortodontică ce implică totalitatea intervențiilor chirurgicale de ambulator în disarmoniile dento alveolare, cu scopul de a favoriza sau reduce durata tratamentului ortodontic în vederea obținerii unor rezultate morfo-funcționale și estetice superioare fără recidive.
- Chirurgia ortognată ce presupune intervenții chirurgicale de osteotomie a maxilarelor, operații de staționar, utilizate în vederea reabilitării pacienților cu anomalii dento-maxilare severe, cu complexe de imperfecțiune ce nu pot fi tratate doar ortodontic.

În acest sens, chirurgia ortodontică este formată din diverse intervenții chirurgicale care se efectuează în sprijinul tratamentului ortodontic cu scopul de a-l favoriza, de a-i reduce durata și pentru obținerea unor rezultate morfo-funcționale și estetice cât mai bune și fără de recidivă [16]. Aceste intervenții fiind grupate în: tehnici pentru obținerea de spațiu; tehnici de conducere a deplasărilor ortodontice; tehnici de accelerare a redresărilor ortodontice; tehnici de redresare dentară imediată și intervenții asupra țesuturilor moi [16].

În cazul ID, metodele de elecție pentru tratamentul acesteia sunt:

- Descoperirea dentară simplă (alveolectomia conductoare) este indicată în incluziile dentare. Intervenția fiind condiționată de existența spațiului pe arcadă, poziția verticală a dintelui inclus, structura osului și existența unui potențial rezidual de erupție spontană [16]. Se realizează o simplă descoperire de țesuturi moi și dure din calea dintelui în erupție.
- Descoperirea dentară cu ancorare (în cazul dinților incluși sau semiincluși) se realizează o descoperire a coroanei de pe suprafața vestibulară sau palatinală pentru corectarea poziției vicioase și aranjarea sa în arcadă, care se obține prin intermediul dispozitivelor fixate pe dintele inclus și cu tracțiuni elastice la un aparat ortodontic fix sau mobilizabil.

- Odontectomia reprezintă metoda de înlăturare a dintelui în cazul în care acesta nu poate fi redresat prin tratament chirurgical ortodontic sau nu poate fi transplatat pe arcadă.
- Transplantarea, metodă (rar utilizată) de extracție cu introducerea imediată a dintelui (caninului inclus) într-o alveolă nou creată chirurgical în creasta alveolară sau în alveola rămasă după extracția dinților temporari [6;16].
- Compactosteotomia sau maleabilizarea osoasă este metoda folosită preponderent la tineri și adolescenți, care au corticala osoasă dură, cu scopul reducerii rezistenței osoase prin supradozarea forței ortodontice [16].

Descoperirea dentară simplă (alveolectomia conductoare)

Un dinte plasat superficial, palpabil, cu bombarea gingiei reprezintă un candidat evident pentru descoperirea simplă. Acest tip de dinte poate fi văzut în zona canină maxilară, incisivilor centrali, dar și în zona premolară mandibulară, de obicei unde extracția foarte precoce a predecesorului a fost efectuată în timp ce mugurele dentar permanent imatur era încă adânc în os și nepregătit pentru erupție. Vindecarea a avut loc, gingia a închis spațiul și dinții permanenți nu au putut să pătrundă mucoasa îngroșată pentru a erupe în normă [1;31]. Îndepărtarea mucoasei acoperitoare cu incizia acesteia pentru a descoperi dintele, va duce în general la o erupția destul de rapidă a dintelui afectat, în special în zona incisivilor maxilari. Cu cât dintele este mai mare în dimensiuni, cu atât mai tare umflă gingia și este mai puțin probabil o reincluzie a dintelui, prin vindecarea țesuturilor dure și moi [19].

Redresarea chirurgical-ortodontică

Este o metodă chirurgical conservatoare, ce implică în sine colaborarea dintre chirurg și ortodont, ce constă în descoperirea coroanei dintelui și ancorarea acesteia în scopul redresării și tracționării lente, progresive până când dintele ocupă poziția normală în arcadă [6,29]. Se indică la: pacienții tineri; când este suficient spațiu pe arcadă; incluzia nu este profundă; dintele este în poziție verticală sau oblică; nu prezintă anomalii de formă sau volum și se găsește în apropierea spațiului normal de erupție [5;6].

Metoda cuprinde trei etape de bază: menținerea sau obținerea spațiului pe arcadă; descoperirea chirurgicală a coroanei și ancorarea dintelui; tracționarea lentă și progresivă până la aliniere [6]. Prima etapă se desfășoară conform etapelor clasice ale odontectomiei, cu grijă majoră la sacrificiu minim de țesut osos. Urmează ancorarea dentară, prin colarea pe suprafața coroanei a diferitor dispozitive ortodontice: butoni; cârlige de tracțiune sau braket. Tracționarea se realizează de către un accesoriu rigid (ligatură) sau elastic (resorturi elastice din sârmă sau catenă elastică) care face legătura între dispozitivul colat și aparatul ortodontic propriu-zis [6]. Succesul metodei vizate de tratament este

dependentă de colaborarea chirurgului cu ortodontul care își capătă începutul încă din momentul stabilirii diagnosticului.

Transplantarea

Reprezintă o metodă caracteristică doar în incluziile de canin, folosită rar, în care extracția poate fi efectuată fără pierderi mari de țesut osos, iar creasta alveolară este bine formată în dimensiuni pentru realizarea unei neo-alveole cu pereți suficient de groși [6]. Se efectuează doar cu dinții complet formați cu o poziție înaltă și orizontală ce nu pot fi redresați ortodontic. Sunt câțiva timpi operatori la realizarea intervenției: odontectomia; pregătirea (devitalizarea), iar în cazul transplantării vitale, este plasarea dintelui în ser fiziologic ; formarea neo-alveolei; introducerea și poziționarea dintelui; imobilizarea cu gutieră acrilică pe 30 zile [10]. După timpul de vindecare se va îndepărta gutiera și verifica stabilitatea dintelui, vitalitatea pulpară și caracteristicile normale a țesuturilor înconjurătoare.

Compactosteotomia sau maleabilizarea osoasă

Există diferite metode de accelerare în mișcarea și erupția dinților incluși. În prezent sunt utilizate două metode de bază: leziuni osoase locale induse, adică compactosteotomia sau manevrele ortodontice asistate de piezoincizie și corticoincizie [18]. Leziunile osoase locale asistate se realizează prin perforarea osului cortical sau prin efectuarea de incizii locale în jurul osului cortical [33]. S-a demonstrat ca leziunile osoase locale adică microfisurile realizate cauzează o creștere activității osteoclastelor și o remodelarea osoasă mai intensă [17]. Dezavantajul major acestei metode este necroza osoasă cauzată de perforarea corticalei.

Odontectomia incluziei dinților maxilari

Atitudinea terapeutică în incluzia dinților maxilari poate fi atât radicală cât și conservatoare. Selecția unei sau altei metode se realizează în baza câtorva criterii: poziția și profunzimea incluziei; anomaliile de formă și volum al dintelui; spațiul existent pe arcadă; complicațiile pe care le-a creat I și vârsta pacientului [6]. Stabilirea conduitei terapeutice se realizează obligator interdisciplinar, de către chirurg și medicul ortodont. Incisivii, caninii, premolarii fiind dinți implicați activ în estetic, extracția acestora se realizează doar în cazuri excepție, când redresarea va fi cu eșec. Primul pas care trebuie realizat și ar influența metoda de intervenție este indentificarea poziției de incluzie, care poate fi palatinală sau labială. Planficarea intervenției se face cu ajutorul diferitor tipuri de tehnici radiografice și examenul clinic detaliat [10]. Bazat pe datele obținute pot fi îndepărtați dinții în trei moduri: cu abord labial; abord palatinal sau combinarea ambelor metode.

Dacă dintele este inclus labial și este acoperit în întregime de os, se va realiza odontectomia cu abord vestibular. Se întâlnește mai rar și are indicații restrânse, tehnica constă în: incizia vestibulară

de forma unui lambou trapezoidal, în L sau una curbă cu concavitate în mucoasa mobilă ce interesează toate planurile, inclusiv periostul. Urmează decolarea muco-periostului cu menținerea sa la depărtate printr-un fir de mătase fixat cu o pensă. Trepanarea tablei osul în baza examenului radiologic care acoperă dintele este îndepărtat cu o freză rotundă cu un flux constant de apă salină, până când se poate vizualiza coroana dentară și o parte din rădăcină (figura 1). Luxarea dintelui cu elevatorul și extracția cu cleștele, la necesitate se separă coroana de rădăcină. Operația se finalizează prin îndepărtarea sacului pericoronar, controlul plăgii și regularizarea marginilor debordante și suturarea plăgii [34;37].

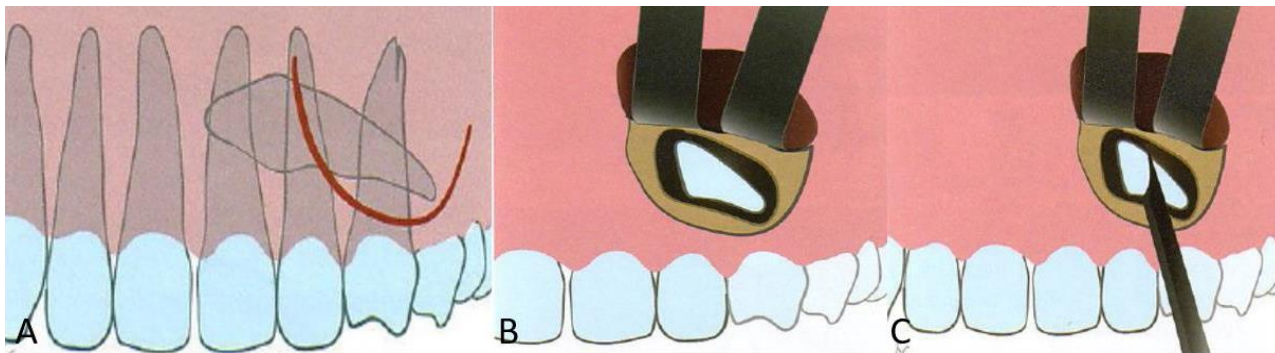


Figura 1. Odontectomia cu abord vestibular. A. Incizie curbă cu concavitatea în sus; B. Decolarea lamboului mucoperiostal, trepanarea osoasă și evidențierea dintelui; C. Secționarea corono- radiculară și extracția separată a coroanei și rădăcinii [6]

Odontectomia pe cale palatinală se practică în cazul tuturor tipurile de dinți incluși, cu o frecvență mai mare în cazul caninilor maxilari. Este folosită când în urma examenului clinic și paraclinic precizăm poziția palatinală a dintelui. Reprezintă o metodă mai dificilă din cauza câmpului operator redus și a arcadei dentare care maschează regiunea și îngreunează manevrarea instrumentelor.

Pacientul se așează în fotoliu cu capul pe spate, în extensie accentuată, cu gura larg deschisă. În cazul unei incluzii unilaterale, se face o incizie curbă, uniformă sau festonată, de-a lungul regiunilor cervicale ale dinților, la 1-2 mm, de marginea gingivală secționându-se dintr-odată și mucoasa palatinală până la os. După incizie se face decolarea fibromucoasei cu ajutorul unui decolator potrivit, pentru a nu trauma și sfâșia mucoasa. Pe suprafața osoasă descoperită se precizează zona de atac, care corespunde cu coroana dintelui (figura 2). Se trepanează osul și se crează în jurul coroanei șanțuri adânci pentru o comoditate în aplicarea instrumentelor pentru mobilizare, luxare și extracție (Figura 2). În cazul unei curburi la nivel radicular, trepanarea de os se extinde mai mult pentru a evita fracturarea dintelui. Cu ajutorul unei freze la unirea coroanei cu rădăcina (odontectomia cervicală) se realizează separarea acestora pentru a asigura o îndepărtare mai simplă și mai puțin traumatică. După

extracția propriu-zisă se curăță plaga de resturi osoase, de sacul folicular și se netezesc marginile ascuțite. Se reduce lamboul și se aplică suturi fixându-se marginal prin câteva puncte [8;33].

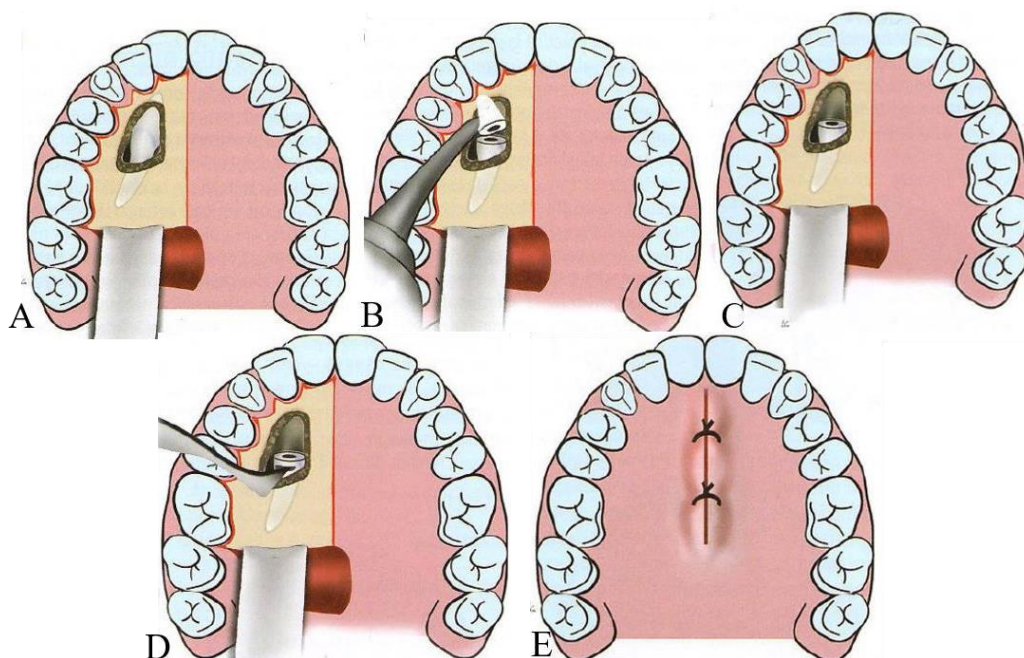


Figura 2. Odontectomia cu abord palatinal. A. Descoperirea coroanei dintelui după osteotomie palatinală. B. Secționarea cu o freză cilindrică a porțiunii coronare la nivelul coletului. C. Luxarea și extracția porțiunii coronare. D. La nivelul rădăcinii se poate practica un mic orificiu cu freza în care se înseră elevatorul și se extrage rădăcina. E. Sutura [6]

Odontectomia pe cale mixtă se folosește cu precădere în incluziile transversale, vestibulo-palatinală, când poziția dintelui inclus este între tabla osoasă vestibulară și cea palatinală, iar raportul său cu dinții vecini, vor crea pierderi mari de țesut osos pentru finalizarea intervenției (Figura 3). Metoda este impusă frecvent intraoperator, când dintele nu poate fi îndepărtat decât realizând o contradeschidere [7]. Manoperele chirurgicale sunt la fel ca în cazul intervenției cu abord labial sau palatinal. Drept preferință mai întâi se descoperă partea palatinală urmată de cea vestibulară. După egajare se luxează dintele și se va împinge dinspre porțiunea radiculară. Extracția propriu-zisă realizându-se din partea labială sau din cea palatinală, în dependență de particularitatea clinică (figura 3). Pentru a asigura o extracție mai ușoară operatorului, este nevoie secționarea dintelui și îndepărtarea separată. După curățirea plăgii osoase de resturi și sac folicular cu o chiuretă, se suturează ambele lambouri din abordurile vizate (figura 3) [7;8].

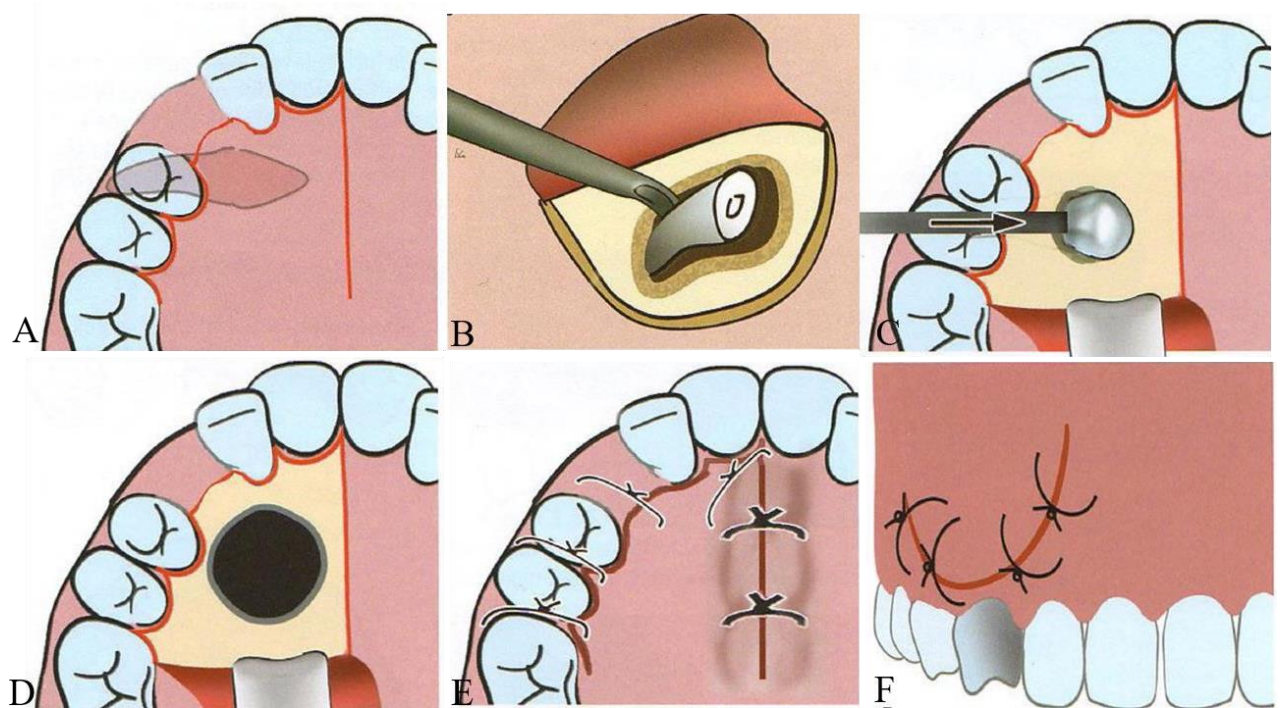


Figura 3. Odontectomia pe cale mixtă. A. Proiecția dintelui. B. După incizie, decolare și trepanare, se secționează dintele la nivelul coletului și se extrage rădăcina pe cale vestibulară. C. Extracția coroanei pe cale palatinală. D. Aspectul godei osoase. E. Sutura palatinală. F. Sutura vestibulară [6]

Odontectomia incluziei dinților mandibulari

Incluzia dinților mandibulari, reprezintă o manifestare clinică destul de rară și frecvent asociată cu diferite complicații. Tehnica extracției dinților incluși mandibular este asemănătoare cu cei maxilari. Elementele particulare ale tehnicii țin de raporturile de vecinătate pe care le au dinții cu structurile anatomic importante din vecinătate, cum ar fi: gaura mentonieră și canalul mandibular. Extracția acestora frecvent pot provoca nevralgii severe sau tulburări de sensibilitate, care dispăre în câteva luni. La fel ca în cazul incluziilor maxilare, tehnica odontectomiei se realizează în dependență de poziția dintelui în os.

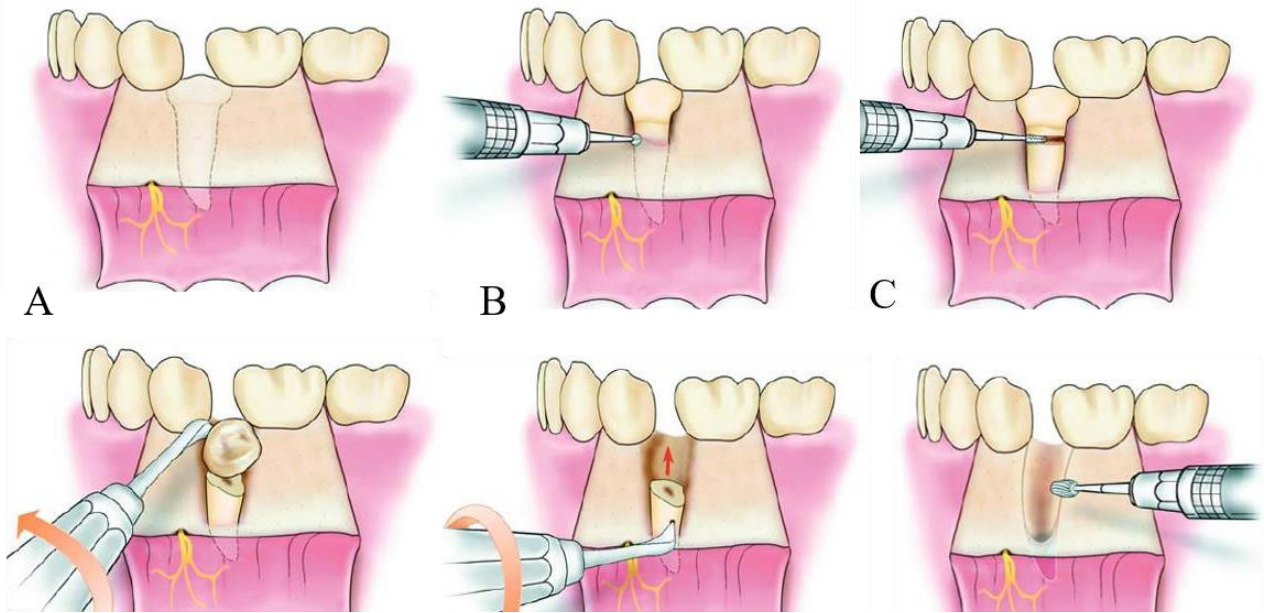


Figura 4. Odontectomia dinte inclus vertical. A. Crearea unui lambou trapezoidal. B. Trepanarea osului pentru descoperirea dintelui. C. Secționarea dintelui în două segmente. D. Extracția coroanei. E. Extracția rădăcinii. F. Netezirea pereților osoși al alveolei post-extracționale [15]

La I de dinte cu o poziție verticală la suprafață și cu coroana poziționată între ceilalți doi dinți vecini, în urma stabilirii etapelor de tratament se efectuează intervenția chirurgicală. Se face incizia cu formarea unui lambou trapezoidal, cu decolarea sa atentă cu precauție pentru a evita lezarea fascicolul nervos mental. După care urmează forarea țesutului osos cu freza pentru descoperirea dintelui inclus și separarea coroanei de rădăcină pentru asigurarea unei extracții mai ușoare (figura 4). În urma extracției se curăță alveola de resturi osoase și sacul folicular, se apropie lamboul și se aplică suturi [10].

Dinții care sunt incluși mai profund cu o poziție oblico-mezială, oblico-distală sau transmigrați își au particularitățile proprii de înlăturare, nefiind cu mare diferență între extracția celorlalți dinți. Drept prima etapă în urma anesteziei se realizează incizie cu formarea unui lambou mucoperiostal de formă trapezoidală, care se decolează până la foramenul mentonier. În proiecția dintelui inclus se trepanează osul pînă la descoperirea acestuia. Urmează luxarea dintelui cu ajutorul unui elevator cu mișcări de rotație în direcția de incluzie, în cazul poziției oblico-mezială rotația se realizează spre mezial. Se verifică alveola postextracțională și se adaugă material de augmentare la necesitate, în cazul unei pierderi osoase mai masive (figura 5). Apropiem lamboul și îl fixăm prin suturi [10;37].

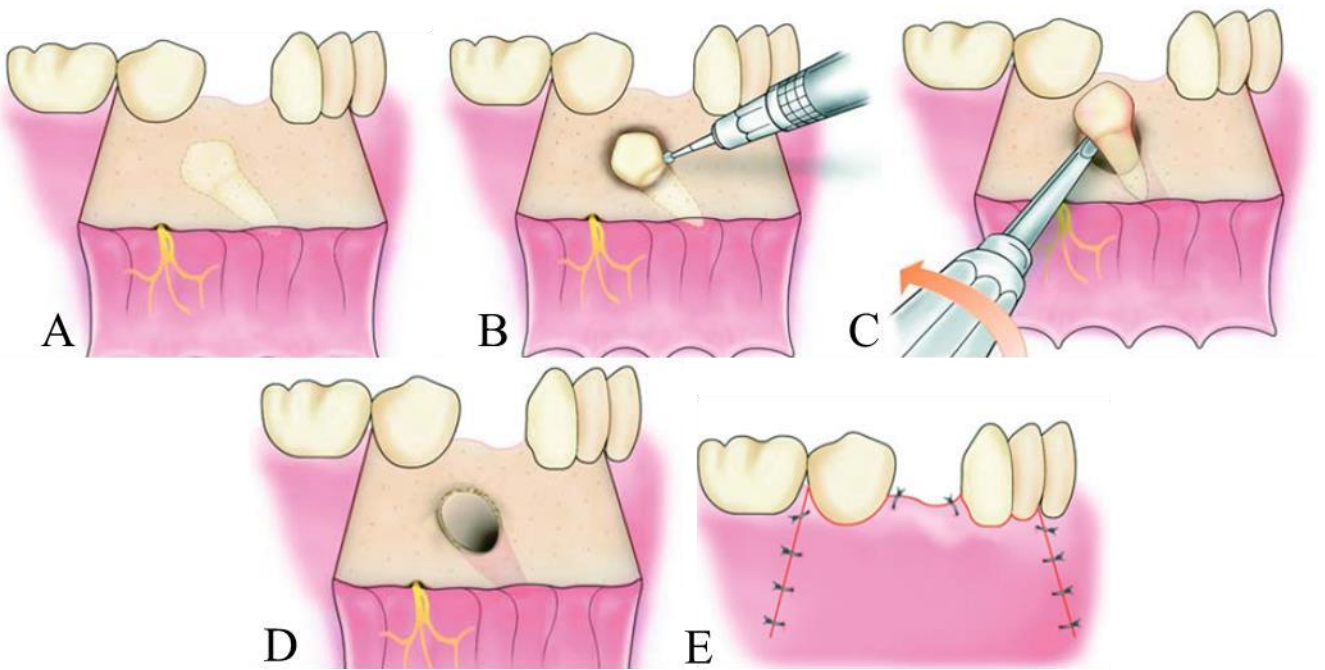


Figura 5. Odontectomia dinte inclus oblico-mezial. A. Incizie și decolarea lamboului mucoperiostal. B.Forarea neoalveolei cu descoperirea dintelui inclus. C. Luxarea și extracția. D. Verificarea alveolei. E. Apropierea lamboului și suturarea [15]

1.8 Accidentele și complicațiile intraoperatorii

În timpul manoperelor operatorii pot surveni diferite accidente, îndeosebi la trepanarea osoasă și luxarea dintelui inclus. Cel mai frecvent accident ar fi, luxarea dinților vecini, care în cazul unei mobilități reduse dintele se lasă la loc și se supraveghează în timp, dar în cazuri mai complicate se pot aplica sîrme de imobilizare sau chiar depulparea. Altul ar fi fracturarea procesului alveolar. Deschiderea sinului maxilar și al fosei nazale sunt întâlnite mai rar, fiind însoțite de dinți cu poziție ectopică sau în combinație cu un chist folicular [34]. Unele din cele mai grave accidente se pot menționa lezarea pachetului vasculo-nervos și fracturarea apexului dinților vecini, atitudinea de corectare fiind extirparea pulpei și obturarea corectă și etanșă, uneori chiar și rezecție apicală limitată [7].

După îndepărtarea chirurgicală a unui dinte inclus pot apărea o serie de fenomene comune oricărui tip de extracție dentară, complicațiile, acestea fiind: durerea postoperatorie ce poate fi cu diferite grade de intensitate fiind direct proporțională cu amploarea intervenției. Edemul postoperator ce poate fi vizualizat la 2-3 zile de la intervenție, dar dependent de reactivitatea pacientului și poate fi suprimat cu ajutorul unor comprese reci. Hemoragia posoperatorie ce poate fi datorată unor lezări intraoperatorii a vaselor sanguine care nu au fost observate [7]. Trismusul caracterizat prin contracția

spastică musculară, fiind trecătoare la 7-8 zile după intervenție și la administrarea antiinflamatoarelor. Leziuni neurologice cu lezarea intraoperatorie a nervilor din teritoriul vizat operator, sunt trecătoare, dar în cazul unor lezări mai masive pot persista aproximativ 6 luni [8]. Infectarea plăgii posoperatorii ce poate apărea la câteva zile după intervenție și se manifestă prin dureri progresive, miros fetid și gust neplăcut. Apariția acestor complicații în cele mai dese cazuri sunt inevitabile, fiind un moment neplăcut și cauzează o mărire de timp spre vindecare și supravegherea postoperatorie [30].

2. MATERIAL ȘI METODE DE CERCETARE

Cercetările clinice au la bază studiul descriptiv retrospectiv- utilizând arhivele clinice ultimii 7 ani, din cadrul clinicii stomatologice SRL „Omni Dent” și prospectiv (2022-2023), perioada în care s-a efectuat studiul curent.

În cadrul clinicii stomatologice SRL „Omni Dent”, metoda de studiu utilizată este documentară – studierea și analiza documentelor medicale ale pacienților care s-au adresat cu diferite patologii la specialiștii în domeniu. Caracteristica definitorie statistică a studiului care a stat la baza cercetării este un indicator absolut – diagnosticul de dinte inclus la pacienți și selecția metodei de tratament din cadrul chirurgiei ortodontice, care vizează atât metode cu caracter conservator, cât și intervenții chirurgicale radicale. În perioada 2016-2023, în arhiva clinicii SRL „Omni Dent”, au fost studiate în total 22 de fișe medicale, pacienți care au necesitat tratament ortodontico-chirurgical în condiții de ambulator. Tratamentul ortodontic a avut drept scop corectarea anomaliilor dento-maxilare și încercarea de tracțiune a dinților incluși, iar cel chirurgical în îndepărtarea dinților cu indicații absolute către odontectomie cât și cei care nu s-au supus redresării. S-au introdus în studiu pacienți cu vârsta medie cuprinsă între 13 și 59 de ani, dintre care 13 sunt femei și 9 sunt bărbați. Din cei 22 de pacienți la 8 s-a soldat cu succes tracțiunea dentară, iar la 14 a fost eșec ortodontic sau indicație directă către odontectomie. La toți au fost studiate cartelele de ambulator, radiografiile panoramice și CT pentru obținerea datelor necesare cercetării. Parametrii care au fost vizați în comparația acestor pacienți sunt: vârsta, sexul, diagnosticul, realizarea sau nu a tratamentului ortodontic, tipul dintelui inclus, localizarea sa în dependență de maxilar, încercarea și timpul de tracțiune, odontectomia DI și reabilitarea post-chirurgicală.

Toți cei incluși în studiul statistic au fost evaluați în cadrul clinicii stomatologice „Omni Dent”, unde li sa acordat asistență medicală și oferit plan de tratament etapizat potrivit diagnosticului, din partea colaborării medic chirurg-ortodont.

Pacienții incluși în lotul de studiu au fost evaluați ca și în cazul oricărei tip de patologie în stomatologie, prin examenul clinic și paraclinic. Cel clinic format din examenul subiectiv și obiectiv cu evaluare atât exo- cât și endoorală. Ședința de consultație începând cu o discuție generală în care, mai întâi, pacientul relatează motivul adresării la medic, apoi, prin întrebări suplimentare se elucidează istoricul bolii și al vieții. În acest mod, medicul înțelege așteptările pacientului de la tratament, starea generală al organismului (maladii generale, boli infecțioase, alergii de diferită proveniență), etiologia și acuzele deranjante, toate fiind detalii importante pentru stabilirea unui diagnostic corect. Ulterior urmează examenul obiectiv care prin inspecție, palpate și percuție urmărește identificarea patologiilor

locale la nivel exooral, analizând: tegumentele, profilul, simetria facială, etajele feței, starea articulației temporo-mandibulare (ATM), tonicitatea musculară, iar endooral: mucoasa, arcadele dentare și dinții, tipul de ocluzie, inserția și lungimea frenurilor,

Examenul paraclinic reprezintă la fel o particularitate deosebit de importantă în stabilirea unui diagnostic, în special al planului de tratament. Totul începe cu o radiografie de ansamblu (OPG) pentru formarea unei viziuni generale asupra cazului pacientului. Ulterior în tratamentul ortodontic este de elecție examenul fotostatic (în normă frontală, laterală și semiprofil) pentru colectarea datelor și posibilitatea ulterioară de comparare a situației inițiale și a evoluției clinice pe parcursul tratamentului. Se utilizează și modelele din ghips sau cele digitale, care oferă informații cu privire dezvoltării arcadele dentare în toate cele trei planuri: sagital, transversal și vertical; poziția fiecărui dinte în parte, dezvoltarea bolții palatine și identificarea tipului de ocluzie, care ne poate ghida către depistarea unor anomalii dento-maxilare. Fiind în perioada dezvoltării intense a tehnologiilor, s-au inventat multe metode contemporane de evaluare, care în mod rapid au înlocuit toate procedeele clasice cu cele moderne.

Toți pacienții implicați în studiu, cu indicația către un tratament combinat între ortodonție și chirurgie, au fost cercetați radiologic prin OPG, CBCT, TRG (cu aparatul Orthophos SL, Dentsply Sirona, prin programul Sidexis.4) a regiunii cranio-maxilo-faciale.

- OPG-ul este o metodă radiologică panoramică, de ansamblu al cavității bucale, care oferă medicului detalii mai generale al situației clinice a pacientului. Oferă informație despre toate zonele mai greu accesibile ale cavității bucale (molarul III) și al ATM, despre starea rădăcinilor dinților și prezența sau absența unor leziuni periapicale sau formațiuni tumorale. Este de folos în cazul ortodonției, deoarece evidențiază anomaliiile de dezvoltare, prezența dinților supranumerari, dinților incluși sau anodonției.
- TRG-ul de profil permite analiza structurilor osoase și părților moi, bazelor maxilare și dinții în sens sagital și vertical. Cu ajutorul punctelor antropometrice, trasării planurilor și calculării unghiurilor, putem determina diagnosticul de anomalie, tipul acesteia și metoda de tratament.
- CBCT-ul este metoda cea mai utilă în diagnosticarea unui dinte inclus. Fiind esențială prin posibilitatea de furnizare imaginii 3D în trei planuri: coronar, sagital și axial. Este de elecție pentru chirurgia ortodontică, deoarece poate determina posibilitatea de descoperire coronară a dintelui inclus și plasarea unui buton pentru tracționare, poziția dintelui în os și identificarea abordului corect pentru odontectomie cu o pierdere minimală osoasă, prezența unor odontoame sau dinți supranumerari, complicațiile care le cauzează și posibilitatea de extracție.

S-a realizat și o scanare intraorală pentru obținerea unei amprente digitale a arcadelor dentare, țesuturilor moi și a ocluziei pacientului care au fost comparate cu rezultatele radiografice. La fel s-a mai făcut măsurători intraorale și pe modelele de studiu cu ajutorul șublerului pentru determinarea mărimii dinților și al spațiului disponibil în erupția DI, reprezentând o metodă de elecție în cazul selectării tratamentului ortodonto-chirurgical pentru tracțiunea dintelui. Pentru veridicitatea măsurărilor și compararea lor, s-a mai evaluat prin măsurări spațiul disponibil și dimensiunea dintelui inclus pe radiografii, pentru a înțelege probabilitatea de tracțiune și aliniere în arcada dentară.

În urma examenelor clinice și paraclinice s-a stabilit metodologia de tratament al incluziei. Conform datelor radiologice s-a determinat rata de succes a unui tratament ortodontic cu formarea spațiului necesar și încercarea de tracțiune sau recurgerea directă la odontectomie cu o ulterioară restabilire implanto-protetică.

În cazul unor pacienți, în dependență de grupa de dinți și poziția lor intraosoasă medicul ortodont recurge la fixarea aparatului fix adeziv cu ajutorul cărui a aliniat dinții, a determinat ocluzia corectă în toate cele trei planuri și a creat spațiul necesar pentru alinierea dintelui inclus. La intervenția medicului chirurg s-a recurs la descoperirea coronară a dintelui cu fixarea unui buton ortodontic și a dispozitivelor elastice sau rigide de tracțiune pentru aliniere dentară lentă a DI.

La depistarea dinților incluși sau celor supranumerari cu necesitatea de extracție, medicul chirurg recurge la determinarea poziției dentare, localizarea acestuia, dimensiunea dintelui, raportul său cu structurile anatomice învecinate de mare importanță cât și abordul de extracție. În cazul unor dinți cu o poziționare labială se recurge la un abord vestibular, la poziționarea bucală se recurge la abord palatinal, iar în poziționarea atipică se face abordul mixt, atât palatinal cât și labial. După extracții survine perioada de restabilire postoperatorie și integrare osoasă, care este urmată de manopera de implantare, pentru restabilirea funcțională și estetică a sistemului stomatognat.

Toate datele statistice menționate au fost colectate și introduce în Microsoft Excel în urma cărui s-a obținut o bază de date, care ulterior ne-a ghidat către deducerea unor concluzii a studiului, care vor fi expuse ulterior.

3. REZULTATE OBȚINUTE ȘI DISCUȚII

3.1 Rezultate obținute

În studiu curent s-au inclus 22 de pacienți (13 femei și 9 bărbați) cu vârsta cuprinsă între 7 și 59 ani cu dinți incluși, prezentând o vârstă medie de 30 ani, care s-au adresat în clinica stomatologică „Omni Dent” în perioada 2016-2023. S-au analizat fișele pacienților care au necesitat tratament în ambulator și s-a constatat că, la 8 pacienți s-a soldat cu succes tracționarea dintelui și alinierea sa în arcadă după tratament ortodontic și 13 care au fost supuși manoperei de odontectomie după eșecul tracțiunii sau ca indicație directă către extracție.

Din numărul total de pacienți cu ID, în studiu au fost incluși, toți cu diagnosticul de anomalii dento-maxilare în plan sagital clasificate după Angle și cei care au fost supuși tratamentului ortodontic pe o perioadă medie de doi ani, prezentând un lot de 13 persoane, au fost excluși cei cu erupții tardive și odontoame. Pacienții cu descoperirea chirurgicală a coroanei dentare incluse și fixarea dispozitivelor ortodontice pentru tracționarea dintelui pe o perioadă de cel puțin șase luni prezintă un număr de 9 pacienți, dintre care la doar 7 din ei s-a soldat cu succes alinierea dintelui în arcada dentară. Din cei 22 pacienți 3 prezintă dinți supranumerari.

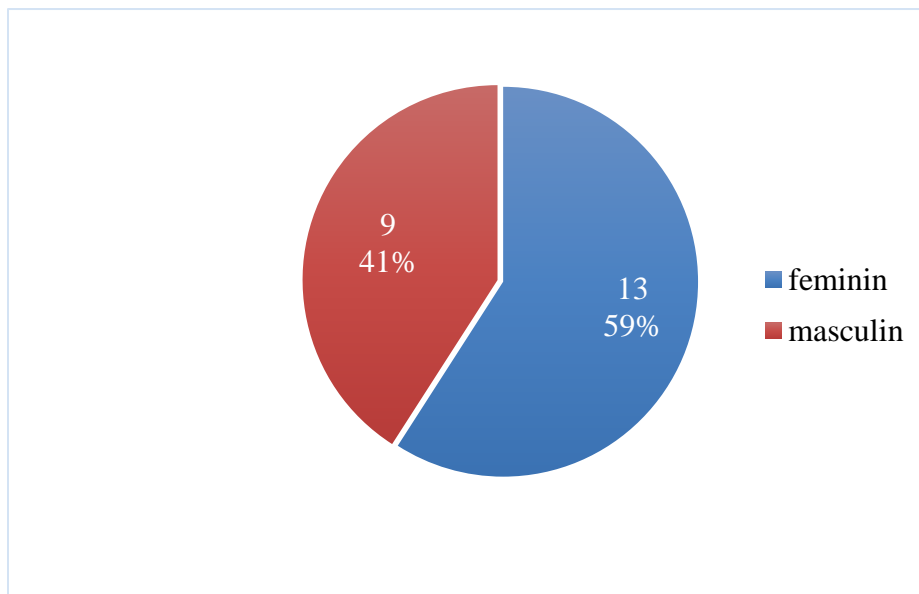


Figura 6. Repartizarea după gen

Analizând raportul femei-bărbați conform datelor reprezentate în figura 6, observăm o ușoară predominare la sexului feminin (13 pacienți 59%), față de cel masculin (9 pacienți 41%). Datele obținute de noi pot fi justificate de faptul că femeile sunt mai susceptibile la un complex de inferioritate din cauza lipsei unuia sau mai multor dinți pe arcada dentară (în special zona frontală).

Vizibilă în timpul vorbirii, precum și alte modificări funcționale antrenate de anomalia respectivă. Făcând o comparație cu datele din literatura de specialitate, în articolul „Management of maxillary impacted canines: A prospective study of orthodontists preferences” din revista Saudi Pharmaceutical Journal, atestăm, la fel, o frecvență mai mare a incluziei dentare întâlnite în rândul femeilor, din cauza unei dezvoltări mai accelerate și a puseilor de creștere mai bruște, creând un decalaj între dezvoltarea arhitecturii osoase și dentară [17].

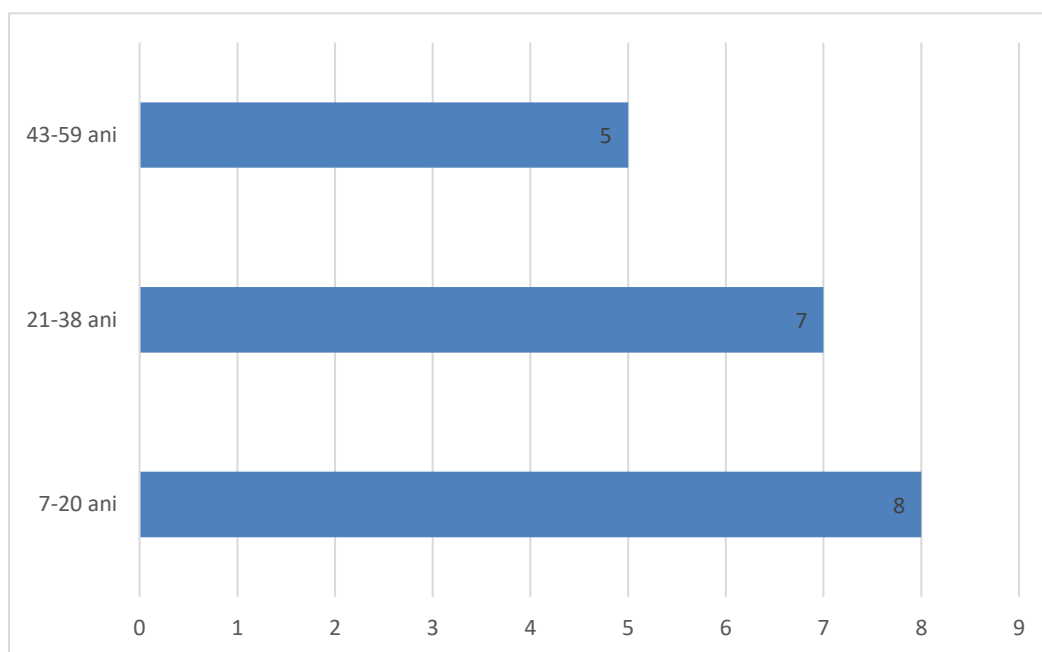


Figura 7. Repartizarea pe grupe de vârste a pacienților incluși în studiu

Figura 7 reprezintă repartizarea pe vârste a pacienților din grupul de studiu. Astfel s-au adresat pentru tratament ortodonto-chirurgical cel mai mult pacienții cu vârsta cuprinsă între 7-20 ani, 21-38 ani și 43-59 ani.

Vârsta minimă a pacienților din grupul de studiu este de 7 ani, iar cea maximă de 59 ani. Analizând datele statistice putem afirma că pacienții cu vârste tinere pot fi diagnosticați mai precoce cu anomalii dento-maxilare și supuși unor tratamente interceptive pentru ameliorarea situației clinice și o evoluție eventuală favorabilă comparabil cu cei mai în vârstă. La fel tinerii prezintă o rată mai mare de adresare la stomatolog, din considerente estetice pentru promovarea unui mod de viață mai favorabil, pe când cu vârsta înaintată o fac mai mult din punct de vedere funcțional.

Studiind fișele pacienților am remarcat că, majoritatea celor incluși în studiu suferă de un tip de ADM. Potrivit calculelor prezentate în figura 8, s-a depistat că, cel mai frecvent diagnostic întâlnit este de anomalie dento-maxilară clasa 2 Angle, diagnosticat la diferite vârste, urmat de clasa 3 Angle.

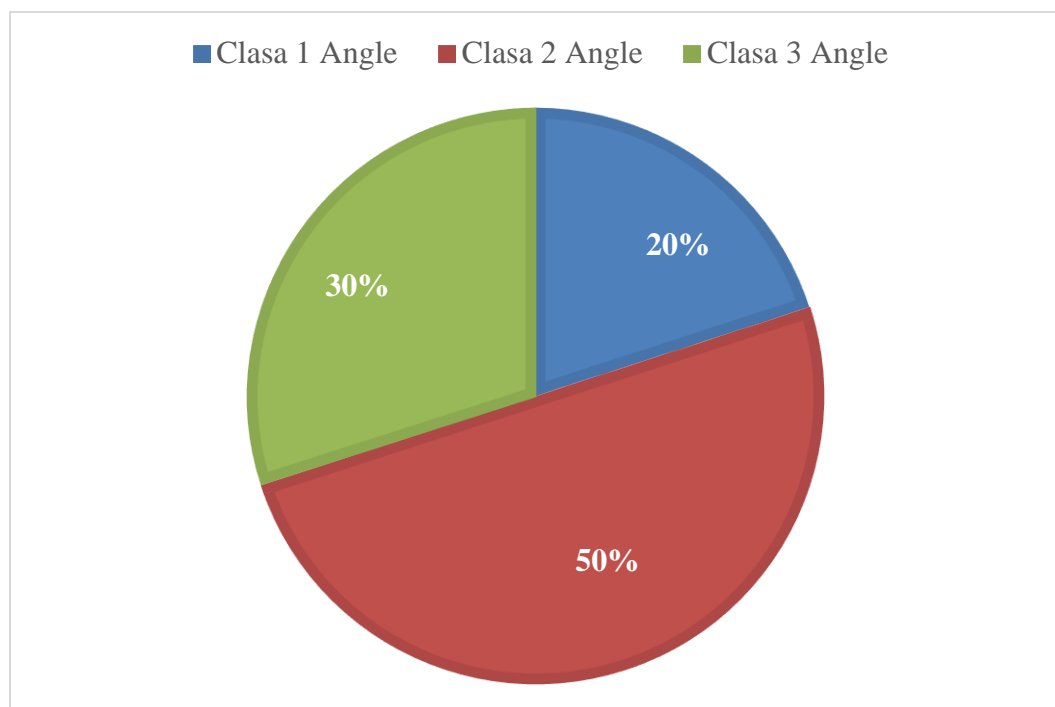


Figura 8. Repartizarea după tipul de malocluzie a pacienților din studiu

Acuzele cele mai frecvente de bază al incluziilor dentare asociate cu ADM sunt înghesuirile dentare, însoțite de extracțiile precoce a dinților temporari și migrările în timp a dinților permanenți erupți, cât și pierderile dentare de proveniență a diferitor patologii (parodontopatii). 14 din cei 22 pacienți incluși în studiu au prezentat în ședința de consultație defectul estetic ca o cauză superioară de prezentare la medic. Pe când 8 au acuze mai diferite ca: tulburări funcționale (masticatorii, fonetice), edentații, diferite leziuni ale structurilor dure dentare, depunerile de tartru și dureri de origine diferită.

Am calculat și frecvența dintelui cauză, fiecare pacient reprezentând un tip de dinte inclus diferit. În urma studiului, s-a determinat că, din suma totală de dinți incluși determinați în urma examenelor clinice și paraclinice, 15 sunt canini, atât cu incluzie maxilară, dar și mandibulară, 7 preomolari și doar un incisiv, date prezentate în figura 9. Din totalul de canini incluși doar 5 sunt la mandibulă și restul 10 la maxilă. Din datele obținute de noi putem justifica că frecvența incluziei de canin este mai mare la maxilă decât la mandibulă, acest lucru fiind explicat și în articolele tematice „Prevalence of Impacted Teeth: Study of 500 Patients” din revista International Journal of Science and Research din 2016, în care sunt prezentate date cu privire la frecvența mai mare a caninilor incluși maxilari, deoarece au un rol esențial în determinarea cheii de ocluzie și motivele estetice [25]. Erupând în arcadă mai tardiv comparativ cu ceilalți dinți, sunt des împiedicați către erupere din diferite motive:

poziții atipice a dinților vecini, patologii ale mugurilor dentari, pierderi precoce dentare, traumatisme, oase maxilare mici sau înghesuiri.

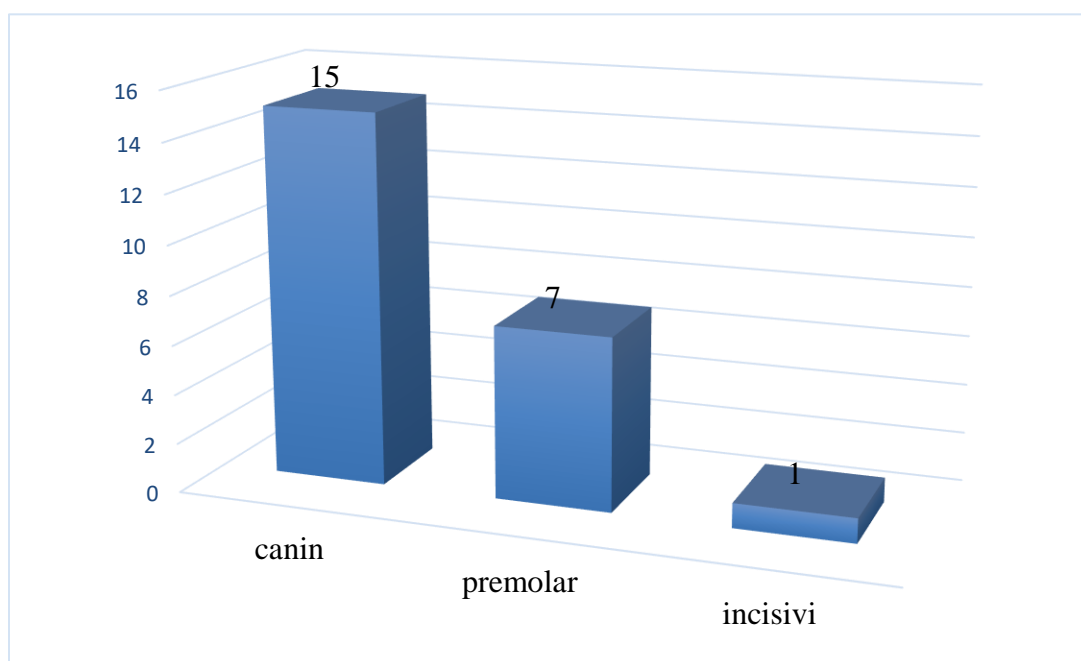


Figura 9. Repartizare după tipul de dinte inclus

Potrivit figurei 10, în urma analizelor detelor, concludem că, din numărul total de dinți incluși cea mai mare rată o reprezintă incluziile la maxilă. Opinia noastră este că, efectuând un raport comparativ între numărul incluziilor la maxilă în detrimentul celor de mandibulă, putem spune că frecvența la ambele este destul de des întâlnită, dar tipul dintelui este diferită. Analizând calculele putem spune că, premolarii în număr de 7, au o frecvență de incluzie mai mare la mandibulă decât la maxilă (1 premolar). Iar caninii își au o frecvență mai mare la maxilă (17 canini), fiind și al doilea cei mai des întâlniți în incluzii, după molarul trei. Potrivit studiilor din articolul „Frequency of impacted teeth and categorization of impacted canines: A retrospective radiographic study using orthopantomograms” din revista European Journal of Dentistry, atestăm la fel o proporție mai mare de canini incluși la maxilă, urmați de premolari și de incisivii centrali comparativ cu mandibula.

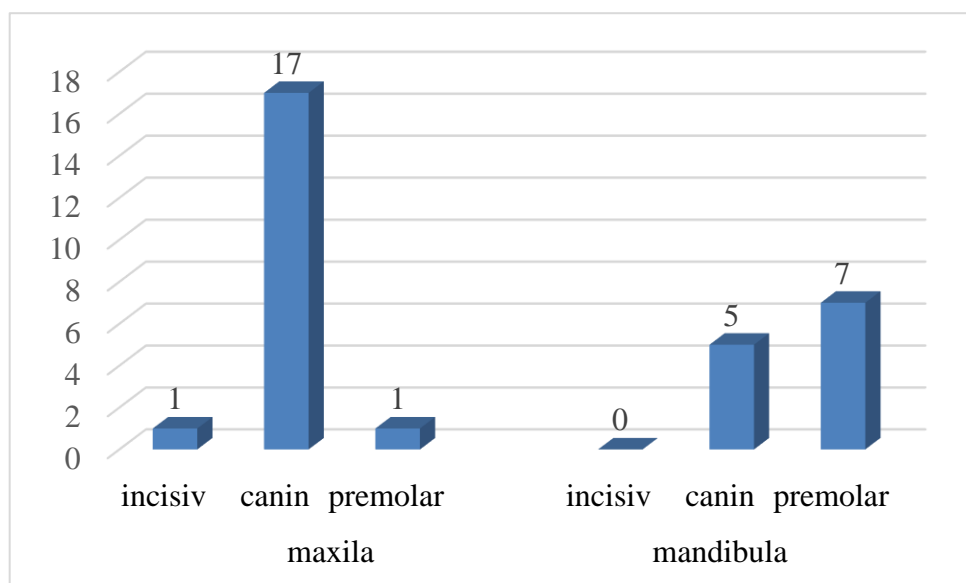


Figura 10. Rata de incluzie la maxilă și la mandibulă

Metodologia de elecție în cazul manoperelor chirurgicale de odontectomie sunt abordul de intervenție. În cazul tipului dintelui inclus, localizării sale, raportul cu structurile anatomice din vecinătate deosebim câteva metode: abord palatinal, labial și mixt. Din totalul operațiilor de odontectomie 6 au fost cu abord vestibular în extracțiile de canini și premolari, incluși atât maxilar cât și mandibulari. 7 operații au fost cu abord palatinal și doar una pe cale mixtă.

Pentru a sublinia cele de mai sus, a accentua rezultatele obținute și a descrie metodele de tratament, voi suplini studiul cu două cazuri clinice, despre diagnosticarea și selectarea metodei de tratament din cadrul chirurgiei ortodontice. Datorită specificului de activitate a clinicii de chirurgie, studiul s-a axat mai mult pe cazurile deficiențe de ID, în care datorită (poziției, angulației, formei rădăcinii, dimensiunii dintelui și înghesuirii dentare) sunt deficiențe de tratat conservativ cu păstrarea dintelui. Astfel se explică raportul în favoarea pierderii dinților cu extracția și restabilirea prin intermediul implantelor dentare. Luând în considerație specificul abordării chirurgicale a temei de licență vom prezenta doar cazurile de odontectomie și reabilitare implantară. Pentru a evidenția importanța manoperelor chirurgicale efectuate individualizat și necesitatea lor, prin prisma studiului literar și celui practic.

3.1 Presentare cazuri clinice

CAZ CLINIC 1:

Date generale:

Nume/prenume: P/A

Vârsta: 38 ani

Sexul: feminin

Examenul clinic subiectiv:

Acuzele pacientului: Etajul inferior al feței ușor micșorat, înghesuire dentară frontală superioară, lipsa unor dinți, prezența tremelor interdentare inferioare, complex de inferioritate, acuze funcționale și estetice.

Anamneza actualei maladii: Pacienta afirmă că lipsurile dentare sunt încă din copilărie, în urma schimbului fiziologic al dentiției temporare. Dereglările estetice și funcționale s-au intensificat o dată cu creșterea și dezvoltarea oaselor maxilare, la atingerea perioadei pubertare.

Examenul clinic obiectiv:

Examenul exobucal: Tegumentele roz-pale, fără prezența unor modificări patologice. Din normă frontală: etajele feței neproporționale cu etajul inferior ușor micșorat, asimetria facială cu o ușoară modificare a hemifeței dreapte, șanțurile nazo-labiale accentuate, comisurile bucale nesimetrice. Din profil: profil drept, buzele simetrice prezentând competență labială (figura 11).

Examenul endobucal: La inspecție, deschiderea cavității bucale este în limitele normei (4-6 mm), linia roșie este continuă și nu prezintă modificări patologice, cheilita-lipsește. Vestibulul bucal este roz-pal fără modificări, fundul de sac alveolar- de culoare normală fără erupții patologice. Frenurile : labiale, bucale, linguale sunt cu o inserție normală. Limba este de dimensiuni normale, mobilă, fără patologii și depuneri. Gingia de culoare roz-pală, cu textura de coajă de portocală, atașament gingival normal. Uvula în normă fără de patologii. Se atestă depuneri dentare moi și dure, nu s-a depistat mobilitate dentară.

Arcada superioară are formă patologică în V, arcada inferioară, în normă – semielipsă. La nivel dentar, se observă înghesuri dentare frontale la arcada superioară, la arcada inferioară – lipsa dintelui 31, 35 și treme interdentare. Se determină raport molar – neutru bilateral, canin – neutru bilateral, linia mediană cu deviere spre stânga, arcada superioară o circumscrie pe cea inferioară, incisivii superiori îi acoperă pe cei inferiori cu 1/3 (figura 13).



Figura 11. Aspect fotografic exobucal al pacientului P/A. A. Profil stânga. B. Norma frontală. C. Profil dreapta (Cazuistica Omni Dent)



Figura 12. Aspect fotografic intraoral al pacientei. A. Arcada superioară. B. Arcada inferioară. C. Din normă frontală. D. Lateral stânga. E. Lateral dreapta. (Cazuistica Omni Dent)

Examenul paraclinic radiologic s-a utilizat aparatul Orthophos SL, cu programul Sidexis 4. Examenul radiologic OPG și CBCT (figura 13) au evidențiat anodonția dintelui 31 și incluzia dintelui 35.

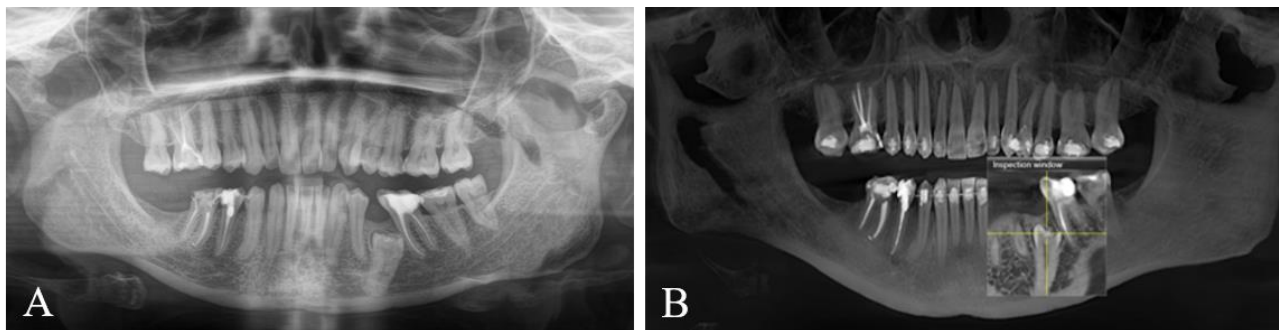


Figura 13. Examinarea paraclinică radiologică a pacientei. A. OPG înainte de tratament ortodontic.

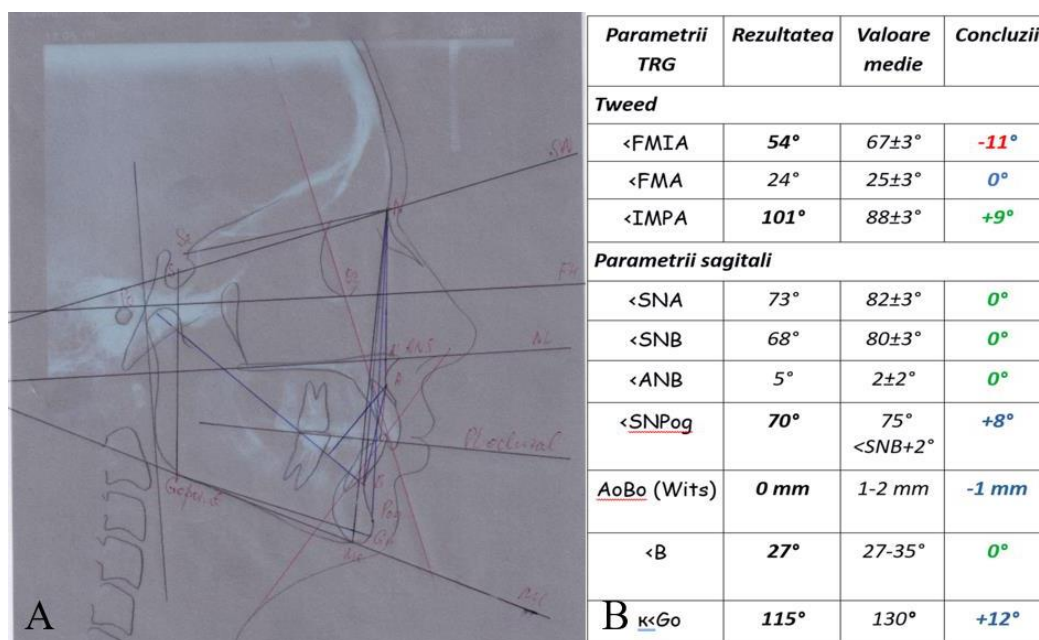


Figura 14. Pacientul P/A, examen paraclinic preortodontic. A. TRG. B.

Interpretare TRG cu date cefalometrice

Diagnostic: În baza anamnezei, examenului clinic endo-, exobucal și a examenului paraclinic a fost stabilit diagnosticul de: Anomalie dento-maxilară clasa I Angle, asociată cu anodonția dintelui 31 și incluzia dintelui 35 (figura 13,14).

Plan de tratament: Tratament combinat ortodontico - chirurgical. Inițial s-a realizat tratamentul ortodontic, prin aplicarea metodei fixe tip bracket, pentru alinierea arcadei dentare și crearea spațiului

pentru eventuala tracționare a dintelui inclus. Chirurgical s-a descoperit dintele cu fixarea aparatelor de tracțiune pe o perioadă de 6 luni. Metoda ne având succes, s-a recurs eventual la odontectomie.

Etapele tratamentului:

1. Planificarea tratamentului ortodontic și tracționarea dintelui inclus. Pacientul s-a examinat clinic și paraclinic prin OPG, CBCT, TRG, CT și examenul fotostatic din normă frontală și profil. S-au realizat modelele din gips împreună cu scanarea intraorală (scannerul trios 3Shape), pentru redarea detaliată al anatomiei, morfologiei și dimensiunile dinților și țesuturilor moi al pacientului. S-a stabilit diagnosticul de malocluzie clasa I Angle, cu anodonția d. 13 și incluzia d. 35. Ulterior decizia ortodontului s-a soldat cu aplicarea aparatului fix tip braket, care timp de un an a îndreptat arcadele dentare și a creat spațiul necesar pentru tracționarea dintelui inclus. Ulterior chirurgical s-a creat acces către dinte și s-a fixat un butonaș ortodontic pe partea vestibulară al coroanei dentare cu ancorarea dispozitivelor rigide de tracțiune. La analiza radiografiilor la distanță de 6 luni s-a constatat imobilizarea dintelui și eșuarea tratamentului ortodontic. Fiind un dinte achilozat, s-a recurs la intervenția chirurgicală de odontectomie.

2. Intervenția chirurgicală. După aplicarea anesteziei s-au realizat inciziile pentru formarea lamboului muco-periostal în formă de trapez. S-a decolat lamboul (figura 16 B) și s-a recurs la procedeul de fenestrare a corticalei osoase pentru descoperirea radiculară a dintelui. A urmat extracția segmentară propriu-zisă a dintelui, cu crearea unui defect osos masiv din cauza anchilozei severe dentare (figura 16 D,E). Fiind un defect prea mare s-a recurs la metoda de adiție osoasă tip Khoury. După măsurarea defectului cu sonda, s-a recurs la prelevarea grefei osoase cu ajutorul piezotomului și fracturarea blocului osos cortical cu dălțița din ramul mandibulei (figura 16 F). Cu raclatorul osos de unică folosință, s-a colectat rumegușul osos care s-a plasat în plasma îmbogățită cu fibrină (A-PRF), obținută din sânge venos colectat de la pacient. La zona receptor s-a fixat corticala osoasă cu ajutorul șuruburilor din titan (figura 16 G). Spațiul obținut dintre grefă și creasta osoasă a fost augmentat cu rumegușul osos și material sintetic (Kolapol). S-a apropiat lamboul muco-periostal și s-au aplicat suturi (figura 16 H).

3. Restabilirea postchirurgicală. La o distanță de 4 luni posoperator, după osteointegrare, s-a recurs la îndepărtarea șuruburilor din titan și inserția implantului, pentru eventuala restabilire implanto-protetică.

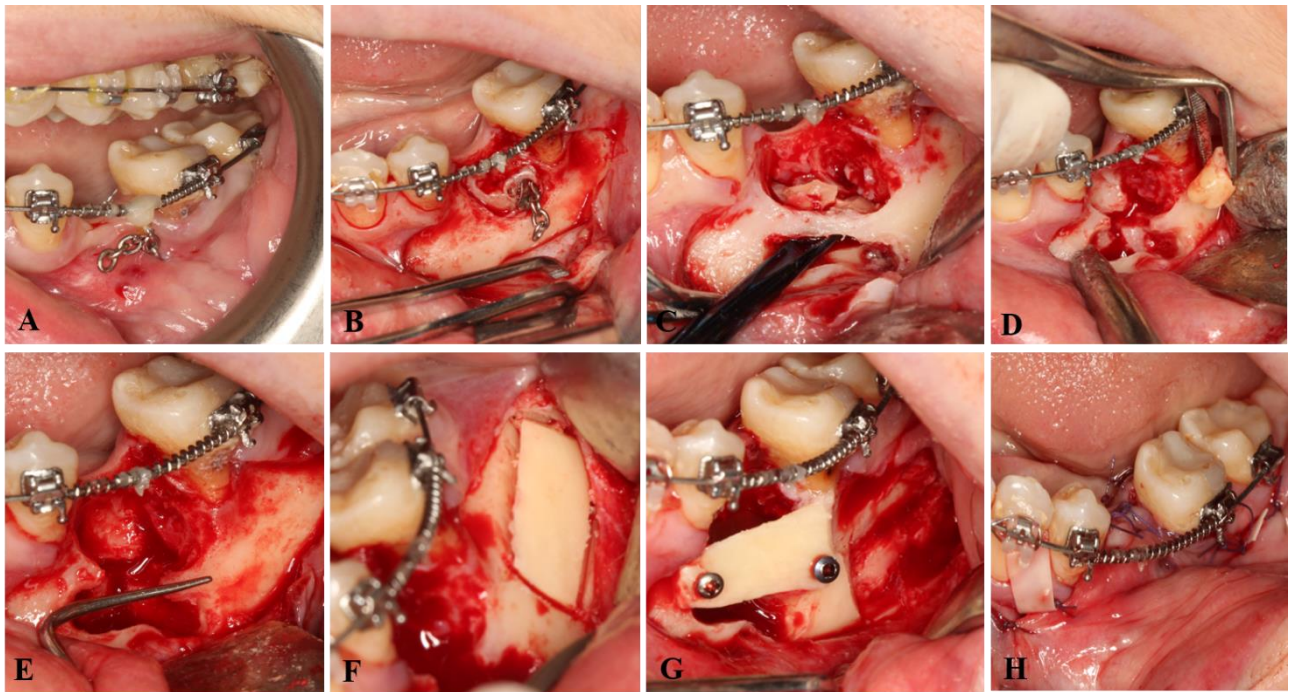


Figura 15. Etapele chirurgicale. A. Imaginea preoperatorie. B. Decolarea lamboului. C. Fenestrarea corticalei vestibulare. D. Extracția segemtară al dintelui. E. Măsurarea defectului osos. F. prepararea grefei osoase. G. Fixarea grefei cu șuruburi. H. Suturarea. (Cazuistica Omni Dent)

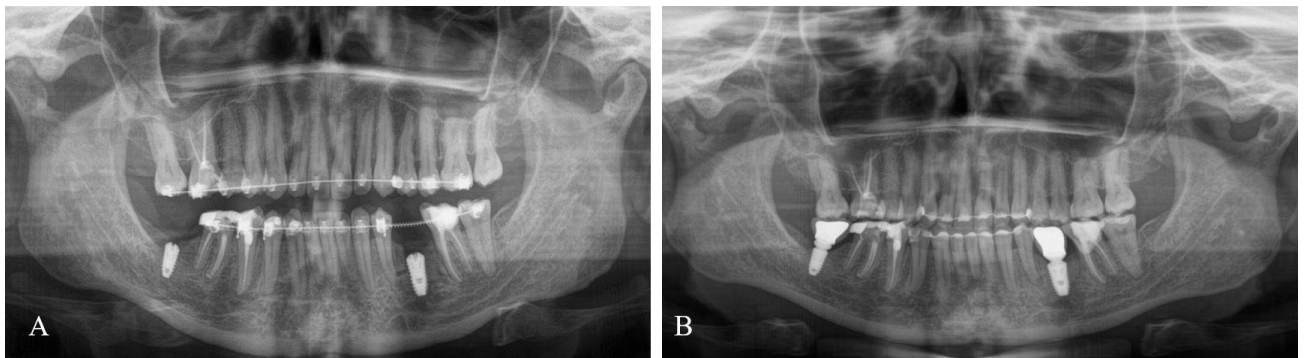


Figura 16. A. OPG post - implantar (Cazuistica Omni Dent) B. Reabilitarea implanto-protetică

Cazul prezentat al pacientei P/A cu particularitățile de diagnostic: Anomalie dento-maxilară clasa I Angle, asociată cu anodonția dintelui 31 și incluzia dintelui 35, este un caz complex, care necesită tratament ortodontico-chirurgical, pentru a obține un rezultat estetic și funcțional. Chirurgia ortodontică ne oferă modalități de individualizare al tratamentului și restabilirea funcției sistemului stomatognat. În urma eșecului tracțiunii dintelui inclus, după o prealabilă descoperire și ancorare, s-a decis procedul de odontectomie, pentru ulterioară restabilire implanto-protetică.

CAZ CLINIC 2

Date generale:

Nume/prenume: T/E

Vârsta: 21 ani

Sexul: feminin

Examenul clinic subiectiv:

Acuzele pacientului: Pacienta T/E acuză dereglări estetice, etajele feței neproporționale, câteva trăsături de imperfecțiune și dereglări funcționale.

Anamneza actualei maladii: Pacienta afirmă că malocluzia se menține încă din copilărie. Dereglările estetice și funcționale s-au intensificat o dată cu creșterea și dezvoltarea oaselor maxilare, la atingerea perioadei pubertare și dezvoltării masivului facial.

Examenul clinic obiectiv:

Examenul exobucal: Tegumentele roz-pale, fără modificări patologice. Din normă frontală: etajele feței proporționale, asimetria facială cu o ușoară modificare a hemifeței stângi, șanțurile nazo-labiale accentuate, comisurile bucale nesimetrice. Din profil: profil concav, prognatism mandibular, treapta labială mezializată, cu proeminența buzei inferioare (figura 17).

Examenul endobucal: Inspecție: deschiderea cavității bucale – în normă (4-6 mm); linia roșie a buzelor- continuă, cheilita angulară – lipsește. Frenurile labiale, bucale și linguale – cu inserție normală. Limba mobilă, de dimensiuni normale, fără depuneri. Gingia de culoare roz-pală, textura coajei de portocală, atașament gingival și papile normale. Nu se observă depuneri tari și moi pe duprafețele dentare.

Arcada superioară – formă de hiperbolă, arcada inferioară – semielipsă. Se determină un raport molar- mezializat bilateral, canin – mezilizat, incisiv – inocluzie negativă. Linia mediană cu o ușoară deviere spre dreapta. Arcada superioară o circumscrie pe cea inferioară (figura 18).

Examenul paraclinic: S-a realizat la aparatul Orthophos SL, prin programul Sidexis 4.

Examenile radiologice (OPG, CBCT, TRG) au determinat incluzia dintelui 23 (figura 19).

Diagnostic: În baza selectării anamnezei, examenului clinic și paraclinic, s-a stabilit diagnosticul de: Anomalie dento-maxilară clasa III Angle (figura 19 A).

Plan de tratament: tratament combinat ortodontico-chirurgical. Aplicarea metodei fixe tip braket, pentru redarea rapoartelor normale în toate cele trei planuri: sagital, transversal și vertical. Alinierea arcadei dentare și crearea spațiului pentru restabilirea implanto-protetică a dintelui lipsă. Realizarea odontectomiei a caninului inclus.



Figura 17. Fotometria. A. Profil stânga. B. Norma frontală. C. Profil dreapta (Cazuistica OmniDent)



Figura 18: Aspect fotografic intraoral. A. Lateral dreapta. B. Norma frontală. C. Lateral stânga. D. Arcada superioară. E. Arcada inferioară (Cazuistica Omni Dent)

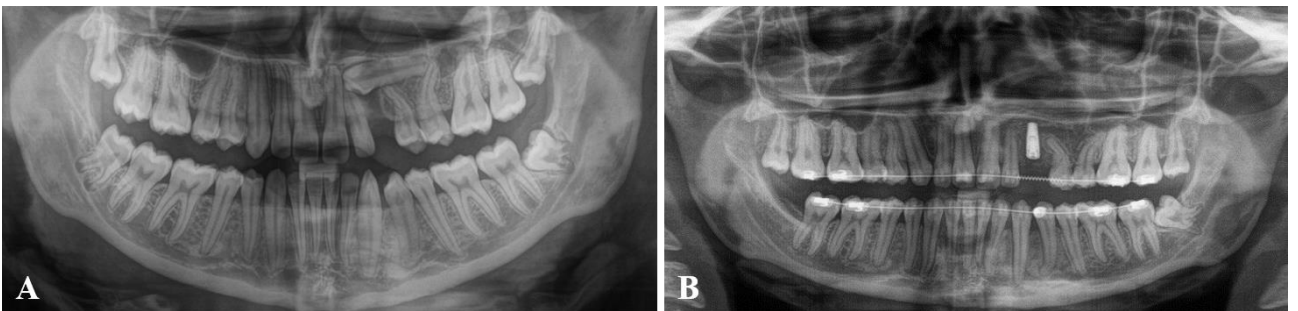


Figura 19. Examenul radiografic al pacientei. A. OPG înainte de odontectomie. B. OPG post-implantar (Cazuistica Omni Dent)

Etapele tratamentului:

1. Planificarea tratamentului ortodontic și a intervenției chirurgicale. Examinarea clinică și paraclinică a pacientei prin OPG, CBCT și TRG. Examenul fotostatic din normă frontală și de profil. Realizarea modelelor din gips și a scanării intraorale, pentru determinarea indicilor biometrici, mărimii dinților și raportul cu țesuturile moi. La realizarea tuturor metodelor de analiză clinică, a fost stabilit diagnosticul de anomalie dento-maxilară de clasa III Angle. Inițial s-a aplicat braket sistemul cu alinierea arcadei dentare și ulterior s-a recurs la manopera de odontectomie.

2. Intervenția chirurgicală propriu-zisă. Intervenția s-a efectuat în ambulator, clinica stomatologică „Omni Dent,, cu aplicarea anesteziei infiltrative. Tehnica chirurgicală a început cu incizii și formarea lamboului. Ulterior decolarea acestuia și forarea osului cortical pentru descoperirea dintelui inclus. Secționarea dintelui în două segmente și îndepărtarea secvențială. Defectul rămas în urma extracției s-a suplinit cu materiale de augmentare sintetice (Kolapol KP3-NL) și membrane bogate în fibrină (A-PRF). Drept etapă finală s-a efectuat apropierea lamboului și suturarea.

3. Restabilirea postoperatorie. După perioada de osteosineză, la distanța de 4-6 luni, s-a inserat implant (figura 19 B).

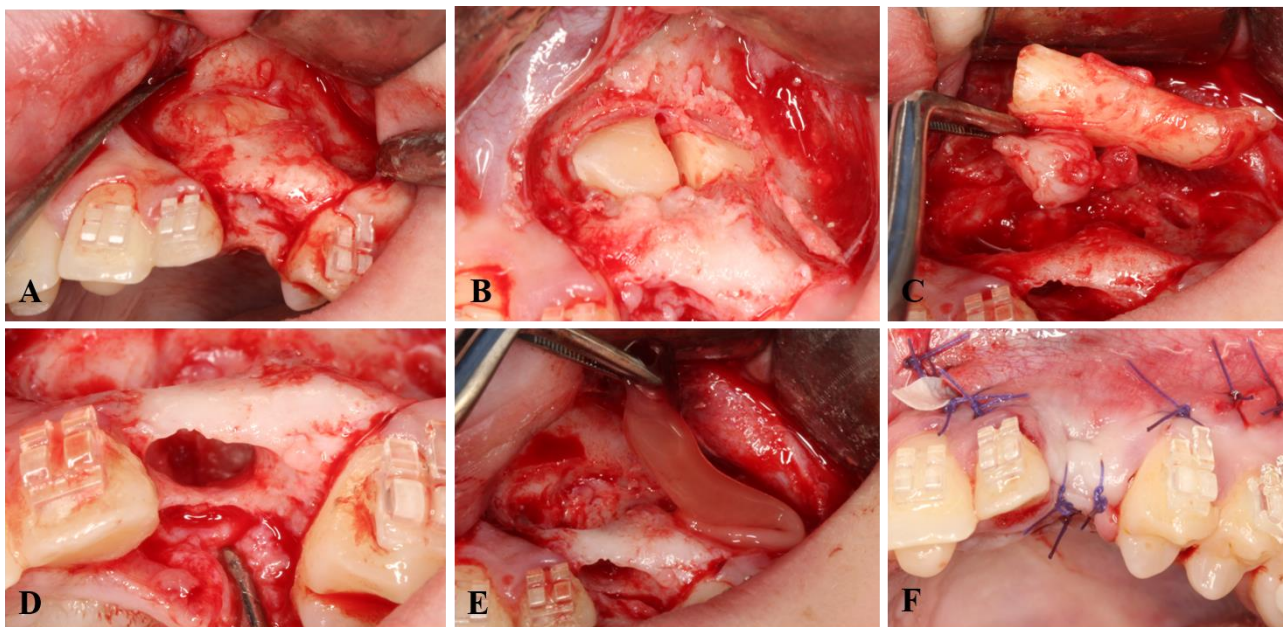


Figura 20. Operația de odontectomie. A. Decolarea lamboului. B. Forarea corticalei și secționarea dintelui. C. Îndepărtarea secvențială. D. Neo-alveola după extracție. E. Augmentarea. F. Apropierea lamboului și suturare. (Cazuistica Omni Dent)

Cazul prezentat al pacientei T/E cu particularitățile sale de diagnostic: Anomalie dento-maxilară clasa III Angle, forma scheletală cu prognatism mandibular, asociată cu incluzia dintelui 23, este un caz complex ce impune colaborarea medicului ortodont și chirurg, pentru determinarea și individualizarea planului de tratament. Datorită metodelor moderne de diagnostic (CBCT, OPG), s-a stabilit imposibilitatea tracționării dintelui inclus din cauza mai multor factori: poziția dintelui, topografia dinților vecini și prezența cârligului radicular. În urma aplicării aparatului fix pentru alinierea dentară s-a recurs la procedeul de odontectomie și o ulterioară implantare, pentru recuperare estetică și funcțională.

Cele două cazuri prezentate au avut menirea de a suplini review-ul literar cu tratamentul prin chirurgia ortodontică a doi pacienți cu incluzii dentare, ce prezentau acuze de ordin estetic, care au dus la crearea unui complex de imperfecțiune și de ordin funcțional. Ambii pacienți au avut indicație pentru un tratament combinat, confirmat de metodele moderne de diagnostic și colaborarea interdisciplinară medicală.

Deși ambii pacienți prezentați au diagnosticul de ADM în asociere cu incluzia dentară, aceștia prezintă forme clinice individuale. Pacienta P/A a urmat tratament ortodontic, în asociere cu o metodă al chirurgiei ortodontice de descoperire și ancorare al dintelui inclus, cu soldarea unui eșec de tracționare. Pacienta T/E, pe de altă parte, a urmat tratament ortodontic, fără o oarecare încercare de tracționare cu indicație directă către operația de odontectomie.

În ambele cazuri s-a optat pentru intervenții de odontectomie, necesare pentru restabilirea funcțională și estetică. Despre alegerea corectă al tacticii de tratament pentru fiecare caz clinic în parte, s-a consultat literatura de specialitate.

Cazurile vizate vin să confirme că tratamentul combinat ortodontico-chirurgical și anume chirurgia ortodontică, este o metodă corectă de reabilitare a pacienților cu incluzii dentare, care ne poate oferi diferite metode pentru tratarea individuală.

CONCLUZII

1. Incluziile dentare reprezintă o anomalie de erupție, care necesită un diagnostic precis și corect în baza datelor clinice și paraclinice cât și determinarea unui tratament complex interdisciplinar ortodonto-chirurgical. Analizând literatura de specialitate, am cunoscut indicii care ne ghidează în luarea unei decizii terapeutice corecte (tipurile de poziții dentare intraosoase, profunzimea incluziei, particularități anatomice ale dintelui inclus, raporturile cu formațiunile învecinate), punând accent pe tehnicile și particularitățile de tratament pe grup de dinți.
2. Analizând fișele pacienților care au necesitat tratament în ambulator de ordin ortodontic, 22 din aceștia au prezentat incluzii dentare și au necesitat și un abord chirurgical. S-a constatat că dintre aceștia, doar la 8 pacienți s-a soldat cu succes degajarea chirurgicală și redresarea ortodontică în arcadă, iar 13 pacienți au fost supuși manoperei de odontectomie după eșecul tracțiunii (9 pacienți) sau ca indicație directă către extracție (3 pacienți cu dinți supranumerari). Aceasta accentuând și importanța majoră a metodelor de chirurgie ortodontică.
3. Planficarea intervenției s-a realizat obligator interdisciplinar, de către chirurg și medicul ortodont, bazat pe datele obținute paraclinic pe CBCT despre poziția, direcția, anatomia dintelui inclus, angulația, etc. Astfel incisivii, caninii, premolarii fiind dinți implicați activ în estetic, extracția acestora se realizează doar în cazuri excepție, când redresarea va fi cu eșec. Iar în cazul necesității odontectomiei, se va alege tipul de abord: labial, palatinal sau combinat, în funcție de tabloul clinic.

BIBLIOGRAFIE

1. Aludden C H., Jensesn T. Dentoalveolar Segmental Osteotomy Combined with Orthodontic Treatment for an Impacted and Ankylosed Upper Canine: A Case Report. In: Open Journal of Stomatology, 2016, nr.6, p. 97-102
2. Andresean JO, Andreassen KM. Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuria to the Teeth. Edit: Copenhagen: Hunksgard 1994
3. Avid A-M, Anastasios N Kanatas. An introduction to oral and maxillofacial surgery. II edition. Edit. CRC Press: Taylor and Fraces Group. P 123-125
4. Avornic L. Dezvoltarea și creșterea aparatului dento-maxilar: premise și influențe. În: Medicina Stomatologică. 2020, nr. 1(54), p. 113-123
5. Becker A. Orthodontic Treatment of Impacted Teeth. Third Edition. Edition: Wiley-Blackwell(8)
6. Bucur A. Compendiu de chirurgie oro-maxilo-facială. Volumul 1. București, Editura Qmed Publishing, 2009, 519 p.
7. Bucur A. Compendiu de chirurgie oro-maxilo-facială. Volumul 2. București, Editura Qmed Publishing, 2009, 519 p.116
8. Burlibașa C. Chirurgie Orală și Maxilofacială. Editura: Medicală, p 282-291
9. Chung DD, Weisberg M, Pagala M. Incidence and effects of genetic factors on canine impaction in an isolated Juwish population. Am J. Orthod Dentofacial orthop 2011, 130, p 331-335
10. Di Biase DD. The effects of variations in tooth morphology and position on eruption. In: Dent Pract Dent Rec 1971, 22, 95-108
11. Donjete Gashi. Impacted Maxilian Incisives, diagnosis and treatment.
12. Ericson S, Kurol J. CT diagnosis of ectopically erupting maxillary canines- a case report. Eur J Othod 1988. Nr. 10, p 115-120
13. Ericson S, Kurol J. Resorbtion of maxillary lateral incisors caused by ectopic eruption of canines. In J Orthod Dentofacial Orthop 1987, nr. 94, p 503-513
14. Ericson S, Kurol J. The Treatment of Class I malocclusion with two horisontally impacted maxillary canines. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1997. Nr. 111, p 357-365
15. Fragikos D. Fragikos. Oral Surgery. Edit: Springer, p 145-178
16. Fratu A. Ortodonție - Diagnostic, clinică, tratament. Iași, Editura Vasiliana, 2002, 541 p.
17. Hamad Alqahtani. Management of maxillary impacted canines: A prospective study of orthodontists preferences. In: Saudi Pharmaceutical Journal 29 (2021) 384-390

18. Huang H. Ccelerated orthodontiv tooth movement: molecular mechanism. In: J Orthod Dentofacial Orthop 2014, 620-32
19. Ionescu E. Anomaliile dentare. Editura: Cartea Universitară București 2005(16)
20. Korbendau L-M, Patti M. Surgical and Orthodontic Treatment of Impacted Teeth. First Edition. In: Quintenssence Pub, 2006. P
21. Kristen L Huber, Lokesh S, Parul T. Eruption Disturbances of the Maxillary Incisors: A Literature Review. In: J Clin Pediatr Dent 2008
22. Lupan I, Solomon O, Trifan V, Solomon O. Diagnostic și evoluția tratamentului ortodontic al incluziei de canin. În: Medicina Stomatologică. 2016, nr. 1-2(38-39), p. 43-56
23. Mihailovici G, Trifan V, Mihailovici C, Mihailovici P, Buzatu V. Particularități în tratamentul incluziei de canin superior. În: Medicina Stomatologică, nr. 4(60), 2021, p. 40-50
24. MUCUȚA, Ana-Maria; SCURTU, Maria; CIUCLEA, Cătălina; CIUCLEA, Mihaela; SÎRBU, Dumitru. Tooth extraction included in orthodontic treatment. Clinical case. In: Revista de Științe ale Sănătății din Moldova, 2022, nr. 3 An.1(29), p. 531. ISSN 2345-1467.
25. Mudhumadi Singh, Anindya Chakrabarty. Prevalence of Impacted Teeth: Study of 500 Patients. In: International Journal of Science and Research 2016
26. Muhammad Sohail Zafar, Hassan Al-Zoubi, Abdulgader Abdullatif Alharbi, Donald J. Ferguson. Frequency of impacted teeth and categorization of impacted canines: A retrospective radiographic study using orthopantomograms. In: European Journal of Detistry 2017
27. Nistor A-M, Diaconeasa-Maier A, Julea I, Nicolaie T. Manual de chirurgie orală: Anatomie, patologie și tehnici chirurgicale. Editura: Callistro. p 73-106
28. Prof. Dr. Valean Popescu. Chirurgie Buce-Maxilo-Facială. Editura didactică și pedagogică, București 1967, p 356-376
29. S E Bishara. Impacted maxillary canines: a review. In: American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 101, p. 159-171
30. Sandhya J, Debbarma S. Patterns and Prevalence of canine anomalies in orthodontic patiens. In: Medicine an Pharmacy Reports. Vol. 92, nr. 1, 2019: 72-78
31. Shroff B. Biology of orthodontic Tooth Movement. Curent Concepts and Applications in orthodontic Practice. Edit: Springer, p 6-10
32. Singh M, Chakrabarty A. Prevalence of Impacted Teeth: Study of 500 Patient. In: International Journal of Science and Research. ISSNOnline: 2319-7064

33. Stepco E, Ben Yacov Ethel, Globa M, Ciupac S. Dinți Supranumerari. Epidemiologie și manifestări clinice. În: Revista de Științe ale Sănătății din Moldova, nr. 3, An 1(29), 2022, p 521-521
34. Tahiri Y, Taylor J. An Update on medface advancement using Le Fort II and III distraction ostiogenesis. In: Semin. Plast. Surg. 2014, nr.28(4), pp. 184-192
35. Timoșca G, Burlibașa C. Chirurgie Buco-Maxilo Facială. Editura: Chișinău Universitas 1992,p.224-242
36. Vaida L, Cuc A, Dima R. Ortodonție. Editura Universitatea din Oradea 2015
37. Vincent G Kokich, David P Mathews. Orthodontic and Surgical Management of Impacted Teeth. Edit: Quintessence Publishing 2006. Edition 1, p
38. Wan M, Li H, Zhov Y, Du W, Ye L, Zheng L. A frontier in tooth organogenesis and developmental dental defects. In: Current Stem Cell Research and Therapy. Volume 12, nr.2,2018

ANEXE

Anexa 1. Rezumatul posterului din revista de Științe ale Sănătății din Moldova: Moldovan Journal of Health Sciences 2022 nr. 1 (29)

VII. 1. Aspecte teoretico-practice în stomatologia modernă.

MJHS 29(3)/2022/ANEXA 1

531

TOOTH EXTRACTION INCLUDED IN ORTHODONTIC TREATMENT. CLINICAL CASE

Mucuța Ana-Maria¹, Scurtu Maria², Ciuclea Cătălina¹,
Ciuclea Mihaela¹, Sirbu Dumitru¹

Scientific adviser: Sirbu Dumitru¹

¹Arsenie Gutan Department of OMF Surgery and Oral Implantology, Nicolae Testemitanu University;

²Department of Orthodontics, Nicolae Testemitanu University;

³Dental Clinic „Omni Dent”.

Introduction. Dental inclusion is a dental rash abnormality caused by the integration of a fully formed tooth into the bone beyond the eruption norm. Orthodontic surgery offers solutions for the treatment of dental inclusion with the preservation or extraction of the tooth. **Objective of the study.** Selecting the method of orthodontic surgical treatment in dental inclusion and determining its effectiveness. **Materials and methods.** Patient P. A. F / 37 years old, went to the dental clinic „Omni Dent”, diagnosis-malocclusion class I Angle (anodontia d. 31 and inclusion d. 35), presenting functional and aesthetic charges. Clinical and paraclinical examination (OPG, CBCT, TRG, photometry, model analysis) established the diagnosis and treatment plan. **Results.** Orthodontic treatment has been initiated - the direct method of the fixed bracket system. Space was created for tooth traction 35. Surgically was created access to the crown by unloading the included tooth. The button was fixed and orthodontic straightening was initiated. Analyzing the radiographs after six months, the immobility of the tooth was found, which determines its ankylosis and the failure of the orthodontic treatment of the included tooth. Subsequent surgical method resulting in tooth extraction 35. The obtained defect was restored by bone addition following the Khoury method. Implantation follows the period of bone regeneration. **Conclusion.** Preservation of the tooth with its rectification in the dental arch by orthodontic treatment was not possible, due to the anatomical features of the tooth, its position, and the adjacent bone, thus being an indication for its extraction and subsequent implant-prosthetic rehabilitation.

Keywords: Malocclusion, dental inclusion, orthodontic-surgical treatment.

EXTRACTIA DINTELUI INCLUS ÎN TRATAMENTUL ORTODONTIC. CAZ CLINIC

Mucuța Ana-Maria¹, Scurtu Maria², Ciuclea Cătălina¹,
Ciuclea Mihaela¹, Sirbu Dumitru¹

Conducător științific: Sirbu Dumitru¹

¹Catedra de chirurgie OMF și implantologie orală „Arsenie Gușan”, USMF „Nicolae Testemitanu”;


²Catedra de ortodonție, USMF „Nicolae Testemitanu”;

³Clinica Stomatologică „Omni Dent”.

Introducere. Incluzia dentară este o anomalie dentară de erupție, determinată prin integrarea unui dinte complet format în os peste limita normei de erupție. Chirurgia ortodontică oferă soluții pentru tratamentul incluziei dentare cu păstrarea sau extracția dintelui, determinată de un șir de factori. **Scopul lucrării.** Selectarea metodei tratamentului chirurgical ortodontic în incluzia dentară și determinarea eficienței ei. **Material și metode.** Pacienta P. A. F/37 ani, s-a adresat la clinica stomatologică „Omni Dent”, diagnostic-malocluzie clasa I Angle (anodonție d. 31 și incluzia d. 35), prezentând acuze funcționale și estetice. Prin examen clinic și paraclinic (OPG, CBCT, TRG, fotometria, analiza modelelor) s-a stabilit diagnosticul și planul de tratament. **Rezultate.** S-a inițiat tratamentul ortodontic- metoda directă a sistemelor fixe tip bracket. S-a creat spațiu pentru tracționarea dintelui 35. Chirurgical, s-a tracționat dintele inclus, s-a creat accesul spre coroană. S-a fixat butonașul și s-a inițiat redresarea ortodontică. Analizând radiografiile la distanța de șase luni s-a constatat imobilitatea dintelui, ceea ce determină anchiloză acestuia și eșuarea tratamentului ortodontic a dintelui inclus. Metoda chirurgicală ulterioară rezultând în extracția dintelui 35. Defectul obținut a fost restabilit prin adiția osoasă după metoda Khoury. Urmează implantarea după perioada de regenerare osoasă. **Concluzii.** Păstrarea dintelui cu redresarea lui în arcada dentară prin tratament ortodontic nu a fost posibilă, datorită particularităților anatomice ale dintelui, poziției lui și a osului adiacent astfel fiind indicație către extracția lui și reabilitarea ulterioară implanto-protetică.

Cuvinte cheie: Malocluzie, incluzie dentară, tratament ortodonto-chirurgical.

**Anexa 2. Participarea cu poster moderat în cadrul Conferinței Științifice Anuale
(19-21 octombrie 2022)**

 UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„NICOLAE TESTEMIȚANU” DIN REPUBLICA MOLDOVA


DIPLOMĂ

Se decernează
Ana-Maria MUCUȚA


*Pentru prezentarea lucrării: EXTRACȚIA DINTELUI INCLUS ÎN
TRATAMENTUL ORTODONTIC. CAZ CLINIC*

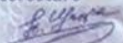
*Grupul de autori: Scurtu Maria, Ciuclea Cătălina, Ciuclea Mihaela,
Șirbu Dumitru*

CONFERINȚA ȘTIINȚIFICĂ ANUALĂ
CERCETAREA ÎN BIOMEDICINĂ ȘI SĂNĂTATE:
CALITATE, EXCELENȚĂ ȘI PERFORMANȚĂ

 **19 21** octombrie
2022

hr EXCELLENCE IN RESEARCH

Rector
 **Emil Ceban,**
profesor universitar, dr. hab. șt. med.,
președinte al Comitetului
organizatoric al Conferinței

*Prorector pentru activitate
de cercetare*
 **Stanislav Groppa,**
profesor universitar, dr. hab. șt. med.,
academician al AȘM,
președinte al Biroului Comitetului
științific al Conferinței

