

UNIVERSITETI I MJEKËSISË, TIRANË
UNIVERSITETI I MJEKËSISË, TIRANË
FAKULTETI I MJEKËSISË DENTARE
DEPARTAMENTI I ORTOPEDISË STOMATOLOGJIKE

DISERTACION

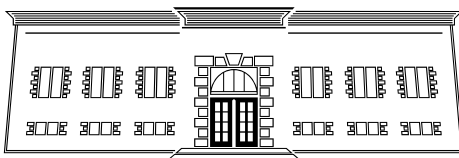
Për mbrojtjen e gradës shkencore “Doktor”

TRAJTIMI ORTODONTIK I KANINËVE EKTOPIKË ME APARATE FIKSE E TË LËVIZSHME

Disertanti
Msc. IRIS ÇAÇANI

Udhëheqës shkencor
Prof. VERGJINI MULO

TIRANË, 2020



UNIVERSITETI I MJEKËSISË, TIRANË

UNIVERSITETI I MJEKËSISË, TIRANË
FAKULTETI I MJEKËSISË DENTARE
DEPARTAMENTI I ORTOPEDISË STOMATOLOGJIKE

DISERTACION

I PARAQITUR NGA

Znj. IRIS ÇAÇANI

PËR MARRJEN E GRADËS SHKENCORE

“DOKTOR”

SPECIALITETI: ORTODONCI

**TEMA: TRAJTIMI ORTODONTIK I KANINËVE EKTOPIKË ME
APARATE FIKSE E TË LËVIZSHME**

MBROHET MË DATË ____ / ____ / 2020 PARA JURISË

1. _____ KRYETAR
2. _____ ANËTAR (OPONENT)
3. _____ ANËTAR (OPONENT)
4. _____ ANËTAR
5. _____ ANËTAR

PËRMBAJTJA

DEKLARATË	A
MIRËNJOHJE	B
PARATHËNIE	C
KAPITULLI I	I
1 HYRJE	I
1.1 Erupsioni i dhëmbëve	II
1.2 Kanini në harkun dhëmbor.....	IV
1.2.1 Erupsioni i kaninit.....	V
1.2.2 Impaksioni i kaninit maksilar.....	VIII
1.3 Etiologjia.....	X
1.3.1 Teoria e guidës	XII
1.3.2 Teoria gjenetike	XV
1.3.3 Faktorët përcaktues të etiologjisë.....	XVII
1.4 Epidemiologjia.....	XX
1.5 Incidenca e kaninit të impaktuar	XXI
1.6 Pasojat e impaktimit të kaninit maksilar	XXIII
1.7 Diagnoza dhe parandalimi i inkluzionit.....	XXV
1.7.1 Vlerësimi klinik	XXV
1.7.2 Vlerësimi radiologjik	XXVI
1.7.3 Parametrat radiologjike për vlerësimin e pozicionit të kaninit	XXVII
1.8 Trajtimi terapeutik i malpozicionit intrakockor të kaninit maksilar.....	XXXVII
1.8.1 Trajtimi interceptiv me ekstraksionin e kaninit të qumështit.....	XXXIX

1.8.2	Distalizimi i sektorëve posteriorë +/- ekstraksioni i kaninit të qumështit.....	XL
1.8.3	Zgjerimi i nofullës së sipërme.....	XLII
1.8.4	Ekspozimi i dhëmbëve të retinuar.....	XLVI
KAPITULLI II.....		52
2	QËLLIMI I STUDIMIT.....	52
2.1	Objektivat specifike të studimit	52
3	MATERIALI DHE METODA	53
3.1	Metodologjia	53
4	ANALIZA STATISTIKORE.....	67
5	REZULTATET E STUDIMIT	68
KAPITULLI III		83
6	DISKUTIMI I REZULTATEVE.....	83
7	RASTET KLINIKE.....	87
8	PËRFUNDIME	123
9	REKOMANDIME	124
10	BIBLIOGRAFIA.....	125

PËRMBAJTJA E FIGURAVE

Figura 1.1-1: Kafka e një fëmije 6 vjeç (Marrë prej Van der Linden F P G M , Duterloo H S : Development of the human dentition: an atlas, N\York, 1976, Harper & Row).....	III
Figura 1.1-2: Paraqitje skematike e erupsionit në denticionin mikso. Kurorat e dhëmbëve incizivë permanentë ndodhen lingualisht kurorave të dhëmbëve incizivë primarë, veçanërisht lateralët maksilarë.....	III
Figura 1.2.1-1: Pozicioni i kaninit gjatë erupsionit	V
Figura 1.2.1-2: Faza e “rosakut të shëmtuar”	VI
Figura 1.2.1-3: Kaninë të impaktuar.....	VIII
Figura 1.2.2-1: Dhëmbë supranumeratum që shpien në ektopi të kaninit.....	XI
Figura 1.6-1: Foto intraorale në planin: a. Frontal b. Sagital c. Okluzal.....	XXIV
Figura 1.6-2: Imazhi 2D	XXIV
Figura 1.7.2-1: Grafë me teknikën Clark	XXVI
Figura 1.7.3-1: Angulacioni i kaninit në lidhje me linjën mediane	XXVIII
Figura 1.7.3-2: d = distanca e margos incizale të kaninit nga plani okluzal.....	XXVIII
Figura 1.7.3-3: Vlerësimi i lartësisë vertikale të kaninit	XXXI
Figura 1.7.3-4: Mbivendosja e kaninit mbi incizivin lateral	XXXI
Figura 1.7.3-5: Radiografi latero-laterale e profilit	XXXIV
Figura 1.7.3-6: CT scan.....	XXXVII
Figura 1.8.3-1: Pacientë përpara zgjeruesit intraoral.....	XLIII
Figura 1.8.3-2: Hapja e hapësirës për kaninin pas zgjeruesit intraoral.....	XLIII
Figura 3.1-1: Ekzaminimi ekstraoral.....	55
Figura 3.1-2: a, b, c, d, e, f Raste të ndryshme të Ekzaminimit intraoral	56
Figura 3.1-3: Analiza e profilit (Konkav; Konveks; I drejtë).....	57
Figura 3.1-4: a. Profili konveks; b. Profili i drejtë; c. Profili konkav	58
Figura 3.1-5: Analiza e modeleve.....	59
Figura 3.1-6: Matja e këndit α , sektori S, distanca D	61
Figura 3.1-7: Matje Angulare.....	62
Figura 3.1-8: Matje Sektoriale.....	63
Figura 3.1-9: Shembull me pajisjen ortodontike TEO	65
Figura 3.1-10: Zgjeruesi i shpejtë (RPE).....	66
Figura 7-1: a,b Ekzaminimi ekstraoral i pacientit	87
Figura 7-2: a,b Ekzaminimi intraoral i pacientit.....	88

Figura 7-3: a,b,c Kafshim i kryqëzuar si anterior edhe lateral	88
Figura 7-4: Grafi panoramike në vizitën e parë.....	89
Figura 7-5: Grafi panoramike pas zgjeruesit të shpejtë.....	89
Figura 7-6: a, b Ekspozimi i kaninit me anë të ndërhyrjes kirurgjikale	90
Figura 7-7: a,b Tërheqja e kaninëve me legatura elastike	90
Figura 7-8: Vendosja e kaninëve në harkun dentar	91
Figura 7-9: a,b,c Pamja intraorale në fund të trajtimit.....	91
Figura 7-10: a,b Pamja ekstraorale në fund të trajtimit	92
Figura 7-11: a,b,c Ekzaminimi intraoral i pacientit.....	93
Figura 7-12: Cefalometria	94
Figura 7-13: Grafi panoramike në vizitën e parë.....	94
Figura 7-14: Zgjeruesi i shpejtë.....	95
Figura 7-15: Grafi panoramike pas zgjeruesit të shpejtë.....	95
Figura 7-16: a,b,c Pamje intraorale pas hapjes së hapësirës për kaninët.....	96
Figura 7-17: Ekspozimi i kaninit me anë të ndërhyrjes kirurgjikale	96
Figura 7-18: a,b,c,d Ekzaminimi intraoral i pacientit.....	97
Figura 7-19: Ekzaminimi ekstraoral i pacientit	98
Figura 7-20: Grafi panoramike në vizitën e parë.....	98
Figura 7-21: Ekspozimi kirurgjikal i kaninit	98
Figura 7-22: Tërheqja e kaninit	99
Figura 7-23: a,b Pamje intraorale gjatë fazave të fundit të punës	99
Figura 7-24: a,b,c Pamje intraorale në fund të trajtimit.....	100
Figura 7-25: Pamje ekstraorale në fund të trajtimit.....	100
Figura 7-26: Grafi panoramike në fund të trajtimit	101
Figura 7-27: a,b,c,d,e Modelet e pacientit para trajtimit	102
Figura 7-28: Grafi panoramike në vizitën e parë.....	103
Figura 7-29: Grafi panoramike pas zgjeruesit	103
Figura 7-30: Grafi panoramike pas vendosjes së aparatit fiks.....	104
Figura 7-31: a,b,c,d,e Pamje intraorale në momentin e heqjes së aparatit.....	105
Figura 7-32: a,b Pamje ekstraorale në momentin e heqjes së aparatit.....	106
Figura 7-33: Grafi panoramike para trajtimit	107
Figura 7-34: a,b,c,d Pamje intraorale në faza të ndryshme të tërheqjes së kaninit.....	108
Figura 7-35: Grafi panoramike gjatë trajtimit	108
Figura 7-36: Pamje intraorale 1 vit pas trajtimit.....	109
Figura 7-37: Pamja e pacientit 1 vit pas trajtimit	109

Figura 7-38: Grafi panoramike 1 vit pas trajtimit.....	110
Figura 7-39: a,b,c Pamje intraorale para trajtimit.....	111
Figura 7-40: Grafi cefalometrike.....	112
Figura 7-41: Grafi panoramike para trajtimit	112
Figura 7-42: a,b,c,d Pamje intraorale pas zgjeruesit të shpejtë	113
Figura 7-43: a,b,c,d,e Pamje intraorale pas heqjes së aparatit.....	114
Figura 7-44: a,b Pamje ekstraorale e pacientit para trajtimit.....	115
Figura 7-45: a,b Pamje intraorale para trajtimit	116
Figura 7-46: Grafi panoramike para trajtimit	117
Figura 7-47: Grafi panoramike pas vendosjes së zgjeruesit të shpejtë dhe aparatit fiks	117
Figura 7-48: a,b,c Pamje intraorale në fazat e fundit të trajtimit.....	118
Figura 7-49: a,b,c Pamje intraorale në momentin e heqjes së aparatit	119
Figura 7-50: a,b Pamje ekstraorale në momentin e heqjes së aparatit.....	119
Figura 7-51: Grafi panoramike para ndërhyrjes kirurgjikale.....	120
Figura 7-52: a,b Pamje intraorale pas hapjes së hapësirës për kaninin e retinuar	121
Figura 7-53: a,b Espozimi i kaninit të retinuar.....	121
Figura 7-54: a,b,c,d,e,f Pamje intraorale përpara heqjes së aparatit.....	122

PËRMBAJTJA E GRAFIKËVE

Grafiku 5-1: Përqindja e pacientëve të paraqitur për trajtim, sipas gjinisë.....	68
Grafiku 5-2: Pacientë të paraqitur me kaninë ektopikë, sipas gjinisë.....	69
Grafiku 5-3: Pacientë të paraqitur me kaninë të retinuar, sipas gjinisë	70
Grafiku 5-4: Kaninë të retinuar të evidentuar sipas llojit	71
Grafiku 5-5: Kaninë të retinuar të evidentuar sipas pozicionit.....	72
Grafiku 5-6: Kaninë ektopikë të evidentuar sipas llojit.....	73
Grafiku 5-7: Kaninë ektopikë të evidentuar sipas pozicionit	74
Grafiku 5-8: Kaninë ektopikë të evidentuar sipas vendosjes.....	75
Grafiku 5-9: Kaninë ektopikë të evidentuar sipas llojit.....	76
Grafiku 5-10: Vlera mesatare e distances d (d DX) djathtas sipas gjinisë	78
Grafiku 5-11: Vlera mesatare e distances d (d SX) majtas sipas gjinisë	78
Grafiku 5-12: Vlera mesatare e distancës d sipas vendosjes majtas apo djathtas.....	79
Grafiku 5-13: Dalja në harkadë e dhëmbëve të përherëshëm, sipas terapisë së përdorur	82
Grafiku 5-14: Kohëzgjatja mesatare e daljes në harkadë e dhëmbëve të përherëshëm, sipas terapisë së përdorur.....	82

PËRMBAJTJA E TABELAVE

Tabela 1.3.3-1: Faktorët etiologjikë të kaninit të retinuar (Ngan e coll. 2005)	XIX
Tabela 1.4-1: Epidemiologjia e retinimit të kaninit maksilarë	XX
Tabela 1.7.3-1: Parametrat radiologjikë të impaktimit të kaninit.....	XXXIII
Tabela 1.8.4-1: Qëndrueshmëria mekanike e indeve të forta	XLIX
Tabela 1.8.4-2: Humbja e indit dhëmbor pas kyretimit të xhepave paradontalë me instrumente të ndryshëm dhe me aplikim të forcave të ndryshme ¹⁵⁹	L
Tabela 5-1: Pacientë të paraqitur në klinikë për trajtim	68
Tabela 5-2: Pacientë të paraqitur me kaninë ektopikë sipas gjinisë	69
Tabela 5-3: Pacientë të paraqitur me kaninë të retinuar	70
Tabela 5-4: Kaninë të retinuar të evidentuar sipas llojit.....	71
Tabela 5-5: Kaninë të retinuar të evidentuar sipas pozicionit	72
Tabela 5-6: Kaninë ektopikë të evidentuar sipas llojit	73
Tabela 5-7: Kaninë ektopikë të evidentuar sipas pozicionit.....	74
Tabela 5-8: Kaninë ektopikë të evidentuar sipas llojit	75
Tabela 5-9: Kaninë ektopikë të evidentuar sipas llojit	76
Tabela 5-10: Shpërndarja e subjekteve në bazë të seksit dhe vlera maksimale e matur për distancën d.....	77
Tabela 5-11: Ndryshimi i këndit α të kaninit superior dx e sx në terapi të ndryshme interceptive	79
Tabela 5-12: Ndryshimi i këndit α dx e sx për çdo lloj terapie interceptive	80
Tabela 5-13: Kohëzgjatja e trajtimit për secilin nga llojet e terapisë	81

DEKLARATË

Nën përgjegjësinë time deklaroj se ky punim është shkruar prej meje, nuk është prezantuar asnjëherë para një institucioni tjetër për vlerësim dhe nuk është botuar i plotë ose pjesë të veçanta të tij. Punimi nuk përmban material të shkruar nga ndonjë person tjetër përveç rasteve të cituara dhe të referuara.

Emër, Mbiemër

IRIS ÇAÇANI

Firma

MIRËNJOHJE

Shpreh mirënjohjen time për udhëheqësen shkencore, Prof. Vergjini Mulo, e cila më ka mbështetur, udhëhequr dhe këshilluar me përkushtim të plotë në përgatitjen e këtij punimi shkencor dhe me eksperiencën e saj i ka shtuar vlerën këtij studimi.

Falenderoj Prof. Dr. Elizana Petrela për ndihmën e vyer në analizën statistikore të këtij punimi.

Gjithashtu, falenderoj asistentet e mia, Jerina Gjoka, që me shumë durim më ka ndihmuar në punën time kërkimore si dhe Pranvera Mehmeti, që me shumë dashuri ka punuar me pacientët e mi të vegjël duke më ndihmuar me fotografitë dhe mbledhjen e të dhënave statistikore të referuara në këtë punim. Më vjen keq që nuk do të ketë mundësi të gëzohet së bashku me mua me këto rezultate, pasi gjatë kohës që po shkruaja këtë punim, ajo humbi jetën tragjikisht në një aksident.

Një mirënjohje të thellë e kam për pacientët e mi, të cilët me dashamirësinë e tyre, më mbështetën dhe më mirëkuptuan duke u bërë pjesë e këtij punimi shkencor.

Falenderoj familjen time, fëmijët e mi të dashur, për lumturinë që më dhurojnë çdo ditë duke me dhënë forcën dhe arsyen për të punuar, bashkëshortin tim, që përveçse një baba i mrekullueshëm, ka qenë gjithmonë një mbështetje për punën time.

PARATHËNIE

Sipas literaturës, ndër cilësitë estetike që njerëzit parapëlqejnë janë: gjatësia, flokët dhe dhëmbët e bukur.

Në fakt, të gjithë shohim çdo ditë reklamat që na rrethojnë anembanë. Në çdonjërin prej tyre janë të dallueshme mjaft mirë dhëmbët e bukur, gjë që tregon rëndësinë e trajtimit të çdo anomalie dentare. Një buzëqeshje e bukur është çelësi i simpatisë njerëzore. Çdo njeri i qeshur është shumë më tërheqës dhe kjo buzëqeshje do të ishte shumë herë më e bukur nëse dhëmbët e tyre do të ishin renditur bukur.

Duke qenë shumë të ndjeshëm ndaj kësaj, çdo ditë paraqiten pranë klinikave tona pacientë me pretendimin për buzëqeshje sa më të bukur e vezulluese.

Pas një diagnoze të plotë, është mjeku ortodont ai që përcakton terapinë për të korrigjuar anomalinë, e cila shpeshherë shoqërohet jo vetëm me probleme estetike, por edhe funksionale apo psikologjike. Kjo është arsyeja që ne duhet të jemi të qartë me pacientët apo prindërit e tyre për qëllimet dhe kërkesat finale që synon trajtimi ortodontik.

Në këtë punim trajtohet mënyra e mjekimit të një prej anomalive të shumta dentare dhe skeletike, që prek njëkohësisht si anën estetike, edhe atë funksionale.

KAPITULLI I

1 HYRJE

Trajtimi ortodontik ka për qëllim rregullimin e simetrisë dhe okluzionit dentar, duke përmirësuar estetikën e dhëmbëve dhe estetikën faciale, duke u kujdesur për funksionin sa më të mirë dhe stabilitetin e strukturave që marrin pjesë.

Gjatë denticionit të qumështit dhe denticionit të përzier, folikuli i kaninit permanent është i lokalizuar sipër folikulit të premolarit të parë.

Gjatë eruptimit të tij kanini është në kontakt të ngushtë me rrënjën e lateralit permanent, duke shkaktuar një spostim distal të koronës së këtij dhëmbi dhe fazën e ashtuquajtur “*rosaku i shëmtuar*” (ugly duckling).

Kanini superior luan një rol të rëndësishëm në stabilizimin dhe ruajtjen e formës dhe funksionit të denticionit. Prania e tij në harkun dentar është e nevojshme për një okluzion të balancuar, për estetikën dhe harmoninë faciale.

Sipas Bishara¹⁶⁵, kanini është dhëmbi që pëson ndryshimet më komplekse të trajtores së erupsionit të tij, duke qenë një ndër dhëmbët e fundit që del në harkadën e sipërme dentare.

Pjesa më e madhe e autorëve mendojnë se shkaqet lokale sjellin si pasojë edhe ektopinë apo impaktimin e kaninit. Shkaqet më kryesore të ektopisë së kaninit, sipas literaturës janë mungesa e rezorbimit të kaninit të dhëmbit të qumështit paraardhës, retensioni i zgjatur në harkadë i kaninit të qumështit, deficiencë e gjatësisë së harkut dentar, lezionet patologjike, siç janë: cistet odontogjene; ankiloza; tumorët odontogjenë; dhëmbët supernumeratum; dhëmbët laterale me formë atipike apo agenezia e tyre; dilacerimi radikular i kaninit permanent; humbja e parakohshme e kaninit të qumështit; klefti labial dhe/ose palatinal; rotacioni i folikulit të dhëmbit permanent; mbyllja e parakohshme e apeksit të rrënjës; deficienca transversale e maksilës dhe trajektorja e gjatë e eruptimit të kaninit superior.

Sipas Dachi e Howell¹⁶⁴, dhëmbët e impaktuar janë ata dhëmbë që nuk e kanë të mundur erupcionin në harkun dentar për shkak të mungesës së hapësirës, të keqpozicionimit, ankilozës, çrregullimeve endokrine dhe faktorëve hereditarë.

1.1 Erupsioni i dhëmbëve

Dalja e dhëmbëve është një proces ku dhëmbët, të cilët janë duke u zhvilluar dalin përmes indeve të buta të nofullave e mukozës, për të eruptuar në kavitetin oral, me pas, kontaktojnë dhëmbët e harkut të kundërt dhe marrin pjesë në mastikacion. Ky është një proces i vazhdueshëm.

Fazat e erupsionit të dhëmbëve janë:

1. *Faza preeuptive:* përfshin të gjitha lëvizjet e folikujve të dhëmbëve nga koha e fillimit të tyre të hershëm dhe formimi, në kohën e kompletimit të kurorës (përfundon me fillimin e hershëm të formimit të rrënjëve).
2. *Faza eruptive:* fillon me fillimin e rrënjëve dhe bën që dhëmbët të lëvizin nga pozicioni i tyre brenda kockës drejt pozicionit funksional në okluzion. Kjo fazë kalon në 4 stade:
 - a. Formimi i rrënjës.
 - b. Lëvizja.
 - c. Penetrimi i majës së kurorës nëpërmjet shtresave epiteliale të fuzionuara, që bën të mundur hyrjen e kurorës në kavitetin oral.
 - d. Lëvizja intraorale incizale ose okluzale e dhëmbëve, tashmë të dalë deri në kontaktin klinik me kurorat e dhëmbëve antagonistë.
3. *Faza posteruptive:* ndodh pasi dhëmbët janë duke funksionuar për të ruajtur pozicionin e dhëmbëve të dalë në okluzion, ndërsa nofullat janë duke u rritur dhe bëhet kompensimi i abradimit të dhëmbëve okluzal dhe proksimal.

Në foton e mëposhtme tregohet sistemi dentar primar dhe ai permanent në zhvillim, tek kafka e një fëmije 6-vjeçar (Fig.1.1-1).

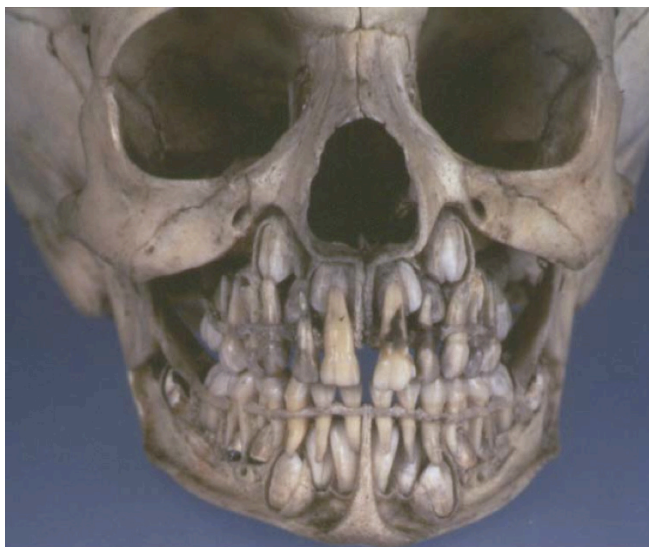


Figura 1.1-1: Kafka e një fëmije 6 vjeç (Marrë prej Van der Linden F P G M , Duterloo H S : Development of the human dentition: an atlas, N\York, 1976, Harper & Row)

Vihet re pozicionimi lingualisht i incizivëve permanentë, kundrejt rrënjëve të incizivëve primarë. Ndërkohë që kaninët janë të pozicionuar më labialisht (Fig.1.1-2).

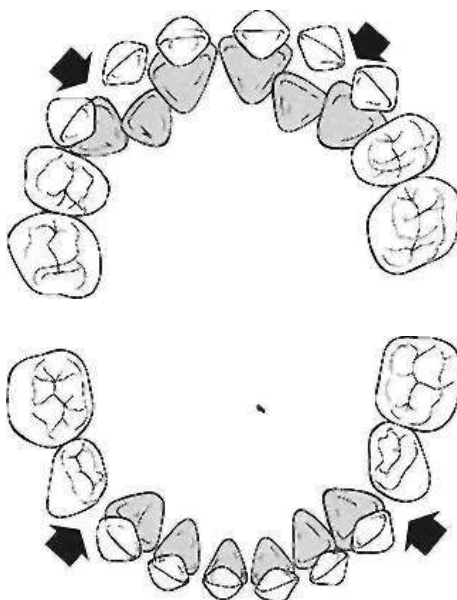


Figura 1.1-2: Paraqitje skematike e erupsionit në denticionin miks. Kurorat e dhëmbëve incizivë permanentë ndodhen lingualisht kurorave të dhëmbëve incizivë primarë, veçanërisht lateralët maksilarë.

1.2 Kanini në harkun dhëmbor

Kaninët kanë një rol të veçantë *funksional*. Ata drejtojnë mandibulën gjatë lëvizjeve të saj, gjë që mbron dhëmbët e tjerë duke parandaluar parakontaktet. Nëse ata janë të keqpozicionuar në harkun dentar, dhëmbë të tjerë mund të marrin rolin e kaninëve, gjë që do të çonte në probleme afatshkurtra apo afatgjata (recesione gingivare, apo probleme me artikulationin, etj).

Kanini është një nga dhëmbët më solidë të gojës dhe mund të përballojë forca të mëdha. Rrënja e tij është ndër më të gjatat, duke përfshirë edhe molarët.

Kaninët luajnë një rol të madh në *estetikë*. Ata janë në cep të gojës dhe kanë një formë të veçantë, që luan një rol të rëndësishëm në tranzicionin midis dhëmbëve frontalë dhe distalë. Ata nuk janë të hollë si frontalët dhe as të gjerë apo katrorë, si premolarët ose molarët.

Nga një pikë vështrimi estetik, kaninët luajnë një rol thelbësor në përcaktimin e formës së harkadës dhe shërbejnë si mbështetje për buzët duke përmirësuar profilin si në planin sagital, ashtu edhe në atë frontal⁽⁴³⁾. Mungesa e tyre bën që buzëqeshja të jetë asimetrike dhe redukton mbështetjen e buzës⁽⁴⁴⁾.

Si përfundim, kaninët sigurojnë një hapësirë midis faqes vestibulare të dhëmbëve posteriorë dhe komisurave labiale (korridori vestibular dhe ai bukal), duke siguruar një gjerësi më të madhe të harkadës superiore gjatë buzëqeshjes⁽⁴⁵⁾.

Kaninët maksilarë janë dhëmbët e fundit frontalë që eruptojnë në gojë. Për këtë arsye, ata i përshtaten hapësirës së mbetur në gojë dhe shpesh është e pamjaftueshme për ta që të kenë një pozicion normal. Kanini permanent është goxha më i gjerë se kanini i qumështit që zëvendëson, gjë që kërkon hapësirë shtesë.

Kaninët kanë një rol unik në gojë e në denticion dhe sepse ata shpesh kanë probleme të rënda gjatë eruptimit;

Sjellja e tyre është vështirë të parashikohet; ata sillen në mënyrë të paparashikuar dhe asnjëherë nuk dimë se kur dhe ku do të dalin.

1.2.1 Erupsioni i kaninit.

Kohëzgjatja e zhvillimit të kaninit superior është shumë e gjatë. Formimi i tij fillon rreth muajit 5-6 të jetës intrauterine, ndërkohë që shenjat e para të kalçifikimit ndodhin në muajin 4-5 deri në muajin e 12 të jetës⁽⁶⁵⁾. Formimi i smaltit të kaninit përfundon rreth moshës 6-7 vjeç dhe ai erupton në kavitetin oral në moshën 11-12 vjeç, duke përfunduar formimin e rrënjës së tij 2-3 vjet më vonë^(66,67).

Procesi i eruptimit të kaninit ndikon edhe tek dhëmbët e tjerë. Odontogenezja e kaninit në fakt, fillon lateralisht fosës piriforme, poshtë dyshemesë së orbitës, në nivel të murit anterior të sinusit maksilarë⁽¹¹³⁾.

Gjatë fazës së tyre të zhvillimit, kaninët permanentë janë në kontakt me faqet distale të rrënjëve të incizivëve lateralë dhe në një pozicion më sipër, në afërsi me faqen meziale të premolarit të parë. Kur premolari i parë fillon të eruptojë, kanini shfrytëzon hapësirën që krijohet posteriorisht dhe rrëshqet përgjatë rrënjës të incizivit lateral, duke iu shmangur lehtësisht pozicionit të duhur⁽⁶⁸⁾. (Fig. 1.2.1-1)

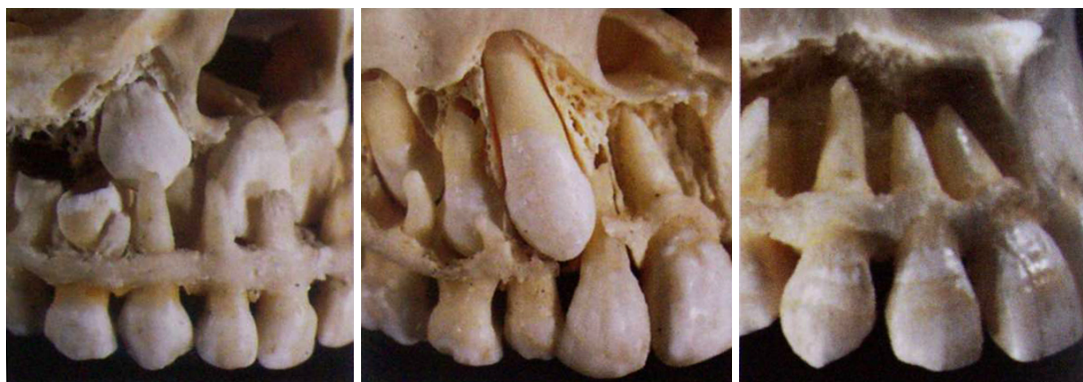


Figura 1.2.1-1: Pozicioni i kaninit gjatë erupsionit

Momenti më kritik në eruptimin e kaninit vihet re në periudhën e kalimit nga eruptimi plotësisht i incizivëve, në fillimin e eruptimit të dhëmbëve të sektorëve posteriorë. Kjo fazë e zhvillimit, që Broadbent e ka përkufizuar si faza e “rosakut të shëmtuar”, karakterizohet klinikisht nga prania e një diasteme fiziologjike, që vjen si pasojë e një kontakti të ngushtë midis kuspitit të kaninit dhe rrënjës së incizivit lateral⁽²⁰⁾. Kufizimi i hapësirës për rrënjën e incizivit lateral, komprimimi i të tretës apikale të lateralit, konvergimi në drejtim apikal duke u kushtëzuar nga pozicioni i kaninit,

korrigjohet në mënyrë spontane nga migrimi distal dhe eruptimi i këtij të fundit⁽¹¹³⁾ (Fig.1.2.1-2).



Figura 1.2.1-2: Faza e “rosakut të shëmtuar”

Një ndërhyrje e parakohshme për zgjidhjen e kësaj situatë mund të shkaktojë alterim të procesit normal të eruptimit të kaninit, duke nxitur retinimin e tij ose rezorbimin e rrënjës së incizivit lateral⁽¹¹³⁾.

Broadbent ka konstatuar që kalcifikimi i kurorës së kaninit maksilarë permanent fillon rreth vitit të parë të jetës, midis rrënjëve të molarit të parë të qumështit dhe përfundon rreth moshës 5-6 vjeç⁽²⁰⁾. Rreth moshës 3-4 vjeç zhvendoset në drejtim të linjës së incizivëve të qumështit, për t’u vendosur në nivel të rrënjës së incizivit lateral⁽²¹⁾. Në moshën 4 vjeç, molari i parë i qumështit, folikuli i premolarit të parë permanent dhe kanini ndodhen në të njëjtën linjë.

Zhvillimi i mëtejshëm i nofullës siguron hapësirë për daljen e kaninit, në mënyrë të tillë që kuspidi i tij pozicionohet në nivel të rrënjës së kaninit të qumështit. Sipas Moss, kanini maksilarë vendoset pikërisht sipër rrënjëve të incizivit lateral derisa kuspidi i tij të kalcifikohet⁽²²⁾. Pas kësaj, ai erupton përgjatë aksit distal të incizivit lateral duke u pozicionuar pranë diastemës fiziologjike (nëse kjo është prezente) dhe kjo fazë përkufizohet si “denticioni i rosakut të shëmtuar”⁽²³⁾. Në një artikull të kohëve të fundit janë studiuar lëvizjet e kaninit maksilarë në të tre planet, duke përdorur radiografi cefalometrike laterale e antero-posteriore nga “Belfast growth study”, një studim vjetor që vlerëson pacientë të moshës 5-15 vjeç⁽²⁴⁾. Është vërtetuar që rruga që duhet të përshkojë kanini gjatë kësaj kohe është rreth 22mm.

Në planin lateral, kanini bën një lëvizje të konsiderueshme në drejtim bukal midis moshës 10-12 vjeç. Para kësaj moshe, lëvizja e kaninit rezulton të jetë në drejtim palatinal. Rreth $\frac{3}{4}$ e rrënjës është formuar 2 vjet përpara eruptimit të dhëmbit. Hurme ka konstatuar që shfaqja subgingivare e kaninit maksilarë, mbas moshës 12 vjeç tek femrat dhe mbas moshës 13 vjeç tek meshkujt është shumë vonë⁽²⁵⁾.

Gjithashtu, studimi i Thailander vlerëson që në 95% të rasteve kanini duhej të ishte prezent në harkadë, në moshën 13 vjeç për femrat dhe 14 për meshkujt⁽²⁶⁾. Kanini maksilarë është dhëmbi i fundit i eruptuar në harkadën superiore që ka pasur një paraardhës. Pikërisht për këtë arsye është shumë i ndjeshëm ndaj ndryshimeve të jashtme, të tilla si grumbullimet dentare.

Dy janë teoritë kryesore që shpjegojnë pozicionimin palatinal të kaninit maksilarë, e cila përbën rreth 85% të problemeve që lidhen me vështirësitë gjatë erupsionit^(5,6).

Për shkak të përmasave të tyre, zhvillimit të vonë, rradhës së eruptimit, rrugës më të gjatë që duhet të bëjnë gjatë eruptimit dhe hapësirës në harkun dentar, e cila shpesh është e pamjaftueshme, kaninët duhet të futen midis dhëmbëve të tjerë që të mund të arrijnë në destinacionin e tyre.

Dikush mund të shpresojë që kaninët të shtyjnë dhëmbët e tjerë gjatë eruptimit të tyre, në mënyrë që të kenë hapësirën e nevojshme, por kjo nuk është se ndodh. Dhëmbët që kanë eruptuar më parë janë instaluar mirë në pozicionin e tyre dhe nuk do të lëvizin për të “mirëpritur” kaninin.

Kaninëve do t'u duhet të ndryshojnë rrugën e tyre gjatë daljes dhe të drejtohen jashtë (në drejtim të faqes, nga ana vestibulare), apo nga brenda në anën palatinale, gjë që quhet erupim ektopik.

Në disa raste kaninët mbeten në brendësi të kockës, qoftë për shkaqe hereditare, qoftë për shkaqe lokale e mekanike; në këto raste themi që kaninët janë të impaktuar (Fig.1.2.1-3).



Figura 1.2.1-3: Kaninë të impaktuar

Në grafisë panoramike të mësipërme shohim dy kaninët e impaktuar në maksilë. Pacientja është e moshës 58 vjeçare dhe ky është momenti kur asaj i duhet të përballet me daljen e kaninëve në kavitetin oral. Edhe pse për një kohë të gjatë pacientja ishte mësuar me faktin që dhëmbët nuk i kishin dalë kurrë dhe, bile, i kishte zëvendësuar protetikisht.

1.2.2 Impaksioni i kaninit maksilar

U quajten kaninë Ektopikë të gjithë ata kaninë të cilët nuk ndoqën rrugën normale të erupimit, por për ndonjë shkak, eruptuan në pozicion të ndryshëm nga ai normal.

Dhëmbët, të cilëve ju ishte penguar rruga e eruptimit nga ndonjë barrierë fizike, u quajtën të retinuar.

Duke marrë në konsideratë kohën mesatare të eruptimit të tyre, kaninët u quajtën të impaktuar, kur ata qëndronin në nofull minimumi 2 vjet më shumë se koha mesatare e eruptimit të tyre, dhe formimi i rrënjës së tyre kishte përfunduar (nuk kishin më forcë eruptive).

Pas molarëve të tretë kaninët maksilarë janë dhëmbët që më së shpeshti janë të impaktuar (1% - 2% e popullatës kanë kaninë të impaktuar)^(10,50,140).

Kaninët maksilarë të impaktuar janë më të shpeshtë se kaninët mandibularë të impaktuar^(50,140,141,144). Kaninët palatinalë janë më frekuentë (85%), se ata vestibularë (15%). Edhe pse kaninët e impaktuar mund të ndodhen në të dy anët, më së shumti ato janë të njëanshëm.

Shumica e kaninëve të impaktuar janë të njëanshëm, por në 10% të rasteve impaktimi është i dyanshëm⁽¹²⁸⁾.

Nëse kemi prezencë të një kanini të impaktuar, ka shanse shumë të mëdha që të kemi edhe probleme të tjera ortodontike në harqet dentare.

Incidenca e kaninëve të impaktuar është dyfish më e madhe te femrat, se sa te meshkujt. Ka një prirje familjare për kaninë të impaktuar (gjenetika, trashëgimia).

Incidenca ka një korrelacion të lartë me trashëgiminë. Nëse një pjesëtar i familjes ka një kanin të impaktuar edhe 40% e familjarëve të tjerë do të ketë këtë anomali (Todd, 2008).

Pasoja të mundshme të kaninëve të impaktuar:

Nëse një kanin nuk erupton, do të kemi ose një dhëmb të vogël qumështi të pa rënë (që mund të lëkundet një ditë), ose një hapësirë të paplotësuar (kompromentim i estetikës).

Nëse nuk kemi kaninë të vendosur në vendin e tyre në harkun dentar, funksioni mund të çalojë dhe mund të kemi abradim të parakohshëm të dhëmbëve të tjerë (prishje e funksionit).

Çdo dhëmb i impaktuar mund të shkaktojë patologji apo leziona që mund të shkaktojnë dëmtime në strukturat përreth (ciste, tumore, gërryerje, resorbime të rrënjëve të dhëmbëve pranë, lëvizje dentare etj.).

Parandalimi dhe Interceptimi

Kur kanini bën të dalë përpara dhe kaninët e qumështit janë akoma në gojë:

- ekstraksioni i dhëmbëve të qumështit mund të normalizojë eruptimin, pas 6 deri 12 muajve në 78% të rasteve.
- shanset për sukses nga ndërhyrjet minimizohen shumë, sa më i vështirë të jetë malpozicioni i kaninit.
- nëse pas një viti nuk kemi përmirësime, shanset për vetëkorrigjim janë shumë të vogla.
- nëse kanini nuk del, duhet të ndërhyjmë me një ndërhyrje kirurgjikale.

Kaninët maksilarë eruptojnë normalisht rreth moshës dentare 11 vjeç, por duhet të kontrollohet eruptimi dhe rruga e eruptimit nëpërmjet radiografive që dy vjet më përpara.

1.3 Etiologjia

Ndër faktorët përcaktues përmendim shkaqe hereditare dhe patologji kongenitale. Trashëgimia pa dyshim luan rol thelbësor në transmetimin gjenetik të retinimit të kaninit superior në pozicion palatinal. Shpesh shihen raste të retinimit të një ose më shumë dhëmbëve në disa anëtarë të së njëjtës familje⁽³⁵⁾. Edhe patologjitë kongenitale mund të konsiderohen si faktorë përcaktues, duke influencuar në shumicën e rasteve në mënyrë direkte mbi dhëmbët përmes formacioneve ose strukturave fqinje. Në rastet e labiopalatoskizave, cikatrice postoperative e buzës mund të shkaktojë komprimim të premaksilës, duke mos lejuar eruptimin normal të dhëmbëve anteriorë⁽³⁹⁾. Në

dizostozat kleido-kraniale prania e dhëmbëve supranumeratum dhe problemet e zhvillimit të indeve paradontale nxisin retension të incizivëve, me pasojë retinim të kaninëve⁽⁷¹⁾ (Fig.1.3-1).



Figura 1.2.2-1: Dhëmbë supranumeratum që shpien në ektopi të kaninit

Në fëmijët e prekur nga trisomia 21 ekziston një mundësi për agenezi të molarëve të tretë, që shoqërohet me kaninë maksilarë të retinuar dhe zëvendësim kanin-premolar; anomali të tilla nuk duhet të merren në konsideratë si të pavarura, por si fenomene bashkëekzistuese. Rritja e ngadalshme qelizore, që sjell si pasojë dhe një numër të reduktuar qelizash që karakterizojnë sindromën Down, mund të jenë përgjegjëse për zhvillimin e pakët të nofullës së sipërme, vonesën në zhvillimin qelizor, reduktimin në numër, madhësi të dhëmbëve dhe alterim të procesit të eruptimit të kaninit⁽⁷²⁾.

Faktorë të përgjithshëm apo lokalë, skeletikë apo dentarë, që favorizojnë retinimin përkufizohen si faktorë predispozues; këta mund të jenë faktorë të përgjithshëm, lokalë të tipit skeletik dhe lokalë të tipit dentar⁽¹¹³⁾.

Kanini permanent maksilar zhvillohet në thellësi të maksilës, e përfundon zhvillimin e tij vonë dhe erupton në kavitetin oral rreth moshës 10-12 vjeç tek femrat dhe 11-13 vjeç tek meshkujt^(1,2). Prevalenca e kaninit të retinuar ose ektopik varion nga 1.7%⁽³⁾

në popullsinë e përgjithshme, në 4.3% në një grup të përzgjedhur subjektesh, që lidhen me kirurgjinë orale apo departamentin e ortodoncisë⁽⁴⁾.

Prevalenca e lartë e retinimit të kaninit maksilarë permanent lidhet jo vetëm me kompleksitetin anatomik të regjionit, në të cilin zhvillohet odontogeneza dhe rrugës së gjatë së migrimit intrakockor që ky dhëmb duhet të bëjë, përpara se të eruptojë në harkadë, por edhe me formën dhe dimensionin e regjionit apikal⁽³⁸⁾. Në fakt, pozicionimi final i kaninit në hark varet ndër të tjera edhe nga madhësia e vetë kurorës, pozicioni i rrënjëve të kaninëve të qumështit dhe pozicioni apo vendosja e inivëve lateral permanentë⁽¹¹³⁾.

1.3.1 Teoria e guidës

Kanini maksilar ka nevojë për praninë e incizivit lateral për eruptimin e tij normal. Ai përdor rrënjën e lateralit si një guidë, për të gjetur rrugën e tij drejt destinacionit final në harkun dentar.

Nëse incizivi lateral mungon, është i keqpozicionuar, apo ka një rezorbim anormal të rrënjës, mund të ndikojë në eruptimin e kaninit dhe të çojë në një eruptim ektopik të tij. Nëse rrënja e kaninit të qumështit nuk rezorbohet normalisht, do të çonte në një pengesë mekanike dhe do të ndikonte në eruptimin e kaninit të përherëshëm. Gjatë eruptimit normal kaninët zbresin duke ndjekur pjesen distale të rrënjëve të lateralëve dhe do të afrojnë incizivët pranë njëri-tjetrit, duke i zhvendosur meqenësrisht. Në këtë mënyrë, mund të mbyllet një diastemë midis dy centralëve. Në më të shumtën e rasteve, një kanin i impaktuar (gjë që vlen edhe për dhëmbë të tjerë), është një shenjë për mungesë të hapësirave në harkun dentar.

Gjatë eruptimit të tyre kaninët duhet të rezorbojnë rrënjët e parardhësve të tyre. Kaninët e impaktuar nga ana palatinale nuk i rezorbojnë rrënjët e kaninëve të qumështit, kështu që këta dhëmbë qëndrojnë më gjatë në gojë, deri në moshë madhore.

Kur një kanin është shumë i keqpozicionuar, ai mund të rezorbojë rrënjën e lateralit në të njëjtën mënyrë si rezorbon rrënjën e kaninit të qumështit, duke e rrezikuar seriozisht atë.

Sipas “*teorisë së guidës*”, kushtet lokale janë përgjegjëse për dislokimin e kaninit^(7,8,21,128,129,130). Gjatë eruptimit të tij, për kaninin mungon guida, që në kushte normale duhej të sigurohej nga rrënja e incizivit lateral, për shkak të pranisë së hipoplazisë ose aplazisë së këtij dhëmbi. Për të kryer funksionin e guidës incizivët lateralë duhet të kenë formë dhe gjatësi normale, një kohë të përshtatshme (*timing adekuat*) të formacioneve të rrënjëve dhe një inklinacion të mirë. Gjatë zhvillimit të tij, kanini ndjek një model të orientuar në drejtim mezial që ndryshon në bazë, përgjatë anës distale të rrënjës së incizivit lateral. Kur kjo guidë nuk është e pranishme, kanini vazhdon të lëvizë duke ndjekur modelin natyral të zhvillimit në drejtim mezial dhe palatinal, gjë që rezulton në një pozicionim të tij posteriorisht incizivit central^(21,128,129).

Në përputhje me “*teorinë e guidës*”, kanini i retinuar shpesh shoqërohet me mikrodonci të incizivit lateral, agenezi të tij ose inciziv lateral në formë koni^(7,21).

Dislokimi palatinal i kaninit mund të ndodhë në një stad të hershëm të zhvillimit gjatë formimit të rrënjës së lateralit, apo në një stad më të vonshëm zhvillimi, në të cilin kanini është formuar plotësisht⁽⁷⁾.

Disa studime kanë vërtetuar një incidencë më të madhe të zhvendosjes së kaninit nga ana palatinal në rastet e incizivëve lateralë në formë koni, ose në rastet e mungesës së këtyre të fundit⁽¹²⁸⁾. “*Teoria e Guidës*”, në formën e saj më të thjeshtë, vlerëson aspektin distal të incizivit lateral si një guidë për të lejuar eruptimin e kaninit në pozicionin e tij.

Nëse incizivi lateral është anormal ose kjo guidë mungon, do të kemi një pozicionim palatinal të kaninit. Becker e coll.⁽⁷⁾, kanë zbuluar nga studimet e tyre një përqindje prej 5.5% të mungesës kongenitale të incizivit lateral, në një grup pacientësh me kaninë të pozicionuar në drejtim palatinal. Kurse në popullsinë e përgjithshme, prevalenca është 2.4%. Mendohej që incizivi lateral nuk ishte i zhvilluar mjaftueshëm në momentin kur rrënja e tij është shumë e rëndësishme për guidën e kaninit. Oliver e coll.⁽⁵²⁾, nga një studim i kryer me një grup prej 30 kaukazanësh, arritën në përfundimin që incizivët lateralë, në anën e kaninit të retinuar ishin përgjithësisht më të vegjël se ata të anës tjetër. Studime të tjera mund të tregojnë pak ose aspak lidhje midis një incizivi lateral anormal dhe një kanini të retinuar^(134,135).

Kanini permanent maksilarë është dhëmbi me rrënjën më të gjatë në denticionin permanent dhe ky mund të jetë një faktor etiologjik⁽⁶⁷⁾. Diskrepanca dento-alveolare (grumbullimi dentar ose prezenca e diastemës) përfshihet në etiologjinë e kaninit të retinuar. Mungesa e hapësirës në harkun dhëmbor mund të rezultojë në erupsion vestibular ose retinim të dhëmbit⁽³⁶⁾. Sipas Thailander dhe Jacobsson⁽²⁶⁾, grumbullimi dentar mund të jetë një faktor i impaktimit labial, por jo i atij palatinal. Jacoby⁽³⁶⁾ ka përcaktuar që faktorë lokalë, si gjatësia e harkut dhëmbor, shërbejnë si faktorë etiologjikë për impaktimin e kaninit. Por nga një studim⁽³⁶⁾ është zbuluar që në 85% të rasteve, në të cilat kanini ishte i retinuar në pozicion palatinal, hapësira në harkadë ishte e mjaftueshme.

Sipas Lui, një shpjegim i mundshëm për retinimin e kaninit mund të jetë hapësira e tepërt në zonën e kaninit. Shkak për këtë hapësirë të tepërt mund të jetë agenezia ose hipozhvillimi i incizivëve lateral. Një situatë e ngjashme do të lejonte kaninin të lëvizte në brendësi të kockës, duke u vendosur mbrapa elementëve të tjerë dentarë⁽³⁶⁾. Ky studim është vërtetuar edhe nga punime të tjera. Brin e coll.⁽¹³⁷⁾ sugjerojnë që shkaku i impaktimit palatinal është trauma në regjionin anterior të maksilës në një stad të hershëm të zhvillimit.

Sipas McConnell e coll.⁽¹²³⁾, një mungesë hapësire në gjerësinë e maksilës përbën një shkaku lokal mekanik të kaninit superior të retinuar. Rrënja e gjatë kontribuon në mundësinë e tij për të mbetur i retinuar.

Një studim tjetër⁽¹²⁴⁾ vlerëson lidhjen që ekziston midis diskrepancës maksilare transversale dhe retinimit të kaninit gjatë fazës së denticionit miks. Rezultatet kanë evidentuar që pacientët të cilët paraqesin një diskrepancë transversale janë më të predispozuar për retinim të kaninit superior.

Sindromi ajsberg

Zakonisht pacientët paraqiten në klinikë për të rregulluar një dhëmb të shtrembër, që në të shumtën e rasteve është kanini. Në të vërtetë problemi është shumë më i madh, është si puna e ajsbergut, të cilit i shohim vetëm një pjesë të vogël dhe pjesa më e madhe qëndron poshtë ujit. Po kështu ndodh edhe me kaninët ektopikë, ku problemi nis me mungesën e hapësirës në harkun dentar.

1.3.2 Teoria gjenetike

“*Teoria gjenetike*” e përcakton eruptimin jonormal të kaninit permanent superior si një kompleks multifaktorial, që kontrollon shprehjen e anomalive të tjera të mundshme dentare⁽³⁵⁾.

Kjo teori identifikon si bazë të retinimit të kaninit një substrakt gjenetik, që kontrollon shprehjen e anomalive të eruptimit të kaninit dhe anomali të tjera dentare prezente^(35,136).

Sipas një studimi të Baccetti⁽⁹⁾, malpozicionimi palatinal shpreh një kompleks problemesh dentare gjenetike të kontrolluara, që shpesh përsëriten duke u kombinuar midis tyre, si për shembull: mikrodonci e incizivëve lateralë, agenezi e premolarëve të dytë, infraokluzion i molarëve të parë të qumështit dhe hipoplazi e smaltit^(9,98).

Peck e coll. në vitin 1994⁽³⁵⁾ kanë prezantuar prova të shumta për origjinën gjenetike të kaninit të vendosur në anën palatinale si prevalencë familjare⁽¹³⁸⁾, prevalencë bilaterale (17-45%), seksi (kromozomet seksuale), ndryshimi i prevalencës në popullsi të ndryshme dhe rritja e prevalencës së anomalive të tjera dentare. Kërkimi i anomalive dentare shoqëruese është një nga metodat më të përshtatshme për të zbuluar faktorët gjenetikë determinues të kaninit të vendosur në anën palatinale^(9,35).

Një tendencë gjenetike ose familjare theksohet nga gjendje të ndryshme klinike. Zilberman e coll⁽¹³⁰⁾ kanë përshkruar që familjarët e pacientit me kanin të vendosur në anën palatinale janë të predispozuar të kenë të njëjtin problem, incizivë lateralë anormalë dhe zhvillim të vonuar të denticionit. Sipas Bjerklin e coll⁽¹³⁹⁾, eruptimi ektopik i kaninit superior ndodh në një frekuencë më të lartë se norma, në fëmijë me probleme të tjera të eruptimit, si psh. molarët e parë ektopikë duke arritur në përfundimin që etiologjia e tij është gjenetike.

Një studim i Thailander dhe Jakobsson⁽²⁶⁾, arrin në përfundimin që në rastet e kaninit të inklinuar në drejtim vestibular është gjithmonë prezent një grumbullim dhëmbor i theksuar. Kjo situatë përcakton një shmangie nga mënyra normale e eruptimit të kaninit në pozicion vestibular. Afërsia e dhëmbëve fqinj me njëri-tjetrin e pengon

kaninin të ulet në planin okluzal dhe në këtë mënyrë zhvillimi i tij në drejtim vertikal do të shoqërohet me një inklinim vestibular të tij.

Peck e coll. sugjerojnë një bazë gjenetike⁽³⁵⁾, duke e riparë kaninin e vendosur palatinal si një anomali dentare gjenetike, që duket të jetë një produkt poligjenik i një trashëgimie multifaktoriale. Nga studimi i tyre me 106 pacientë të njëpasnjëshëm me kaninë të inklinuar palatinal, duke ekzaminuar edhe të afërmit e tyre, Pirinen e coll⁽¹³⁸⁾ kanë arritur në përfundimin që inklinimi palatinal i kaninit është gjenetik dhe i lidhur me hipodoncinë gjenetike, inciziv-premolar dhe incizivët lateral në formë koni. Hipodoncia u vu re në 19-20% të të afërmeve të shkallës së parë dhe të dytë, duke përbërë 2.5% të popullsisë prevalente. Prevalenca e kaninit të dislokuar palatinal ishte 4.9%.

Dislokimi palatinal i kaninit nuk njihet një shkak të vetëm; në të kuptuarit e kësaj problematike hyjnë në lojë më shumë faktorë⁽¹¹³⁾.

Moyers i ndan shkaqet e retinimit të kaninit në primare dhe sekondare. Në shkaqet primare bëjnë pjesë traumat e dhëmbëve të qumështit, prania e anomalive dentare, mungesa e hapësirës në harkadë, rotacionet e germit të dhëmbit, infeksionet periapikale të kaninëve të qumështit apo rënia e parakohshme e këtyre dhëmbëve. Shkaqet sekondare përfshijnë çrregullimet endokrine, kequshqyerjen dhe në veçanti mungesën e vitaminave, presionet muskulare anormale, etj⁽⁶⁹⁾.

Për të shpjeguar vonesën në eruprim apo retinimin e kaninit, Beshara përshkruan një tërësi faktorësh, të cilët mund të ndikojnë individualisht ose në kombinim me njëri-tjetrin⁽³⁹⁾. Diskrepanca ndërmjet perimetrit të harkadës dhe përmasave të dhëmbëve, qëndrimi i zgjatur në gojë apo humbja e parakohshme e kaninit të qumështit, agenezia e incizivit lateral dhe variacioni në gjatësi apo në timing të formacionit radikular të tij luajnë një rol të rëndësishëm në funksionin e guidës, që kryen rrënja e incizivit lateral gjatë migrimit intrakockor e pastaj erupimit të kaninit permanent. Edhe pozicioni jonormal i folikulit dentar, ankiloza e dhëmbit respektiv të qumështit, prania e kisteve apo formacioneve neoplastike, dilaceracioni i rrënjëve janë faktorë shkaktarë të një retinimi, pasi përfaqësojnë një pengesë në eruprimin fiziologjik të dhëmbit në fjalë⁽¹¹³⁾. Është e qartë që kushtet që lidhen me këtë lloj anomalie të erupimit janë të shumta, prandaj për ta bërë lehtësisht të kuptueshme mënyrën se si ky fenomen realizohet, duhet thjesht të dallojmë faktorët përcaktues dhe ata predispozues të kësaj patologjie⁽⁷⁰⁾.

1.3.3 Faktorët përcaktues të etiologjisë

❖ Faktorë predispozues të përgjithshëm

Çdo ndryshim me origjinë endokrine ndikon në aparatën stomatognatik duke prekur paradontin dhe struktura të tjera orale, procesin e erupsionit, rezorbimin e dhëmbëve të qumështit dhe raportin midis strukturave skeletike dhe elementëve dentarë. Çrregullime të gjendrave endokrine shkaktojnë probleme të rënda në organizëm, duke përfshirë edhe denticionin. Hipotiroidizmi, hipertrofia e timusit dhe insuficiencia surenale mund të shkaktojnë vonesë në rënien e dhëmbëve të qumështit, me pasojë retinimin e dhëmbëve permanentë, shoqëruar me një vonesë të osifikimit të strukturave të nofullës dhe defekte të kalcifikimit si të dhëmbëve të qumështit, ashtu edhe atyre të përherëshëm. Në rastet e hipotiroidizmit dhëmbët eruptojnë me vonesë, ashtu si rritja e trupit në përgjithësi, harkadat dhëmbore rezultojnë më të vogla se norma, duke mos lejuar në këtë mënyrë vendosjen e të gjithë dhëmbëve dhe shkaktuar lindjen e një malokluzioni⁽⁷¹⁾.

Sëmundjet metabolike (hipovitaminozat, rakiti) dhe sëmundjet infektive prenatale mund të shkaktojnë problem të rritjes dhe zhvillimit skeletik, duke ngadalësuar procesin e zëvendësimit të dhëmbëve dhe sekuencën normale eruptive^(70,73).

❖ Faktorë predispozues lokalë të tipit skeletik

Në këtë grup bëjnë pjesë malformacione dento-skeletike dhe malformacione që vijnë si pasojë e problemeve në rritjen e nofullave. Retinimi i kaninit superior haset më shpesh në klasën e tretë skeletike me hipozhvillim të nofullave dhe në anomalitë dento-alveolare.

Harkada superiore, shpesh e ngushtuar në diametër, në zonën e molarëve, e sidomos në zonën e premolarëve, në momentin e erupsionit të kaninit paraqet një situatë grumbullimi dentar. Stadi pasardhës do të tentojë drejt inkluzionit ose vestibularizimit, duke shkaktuar në rastin e fundit, një ektopi të kaninit. Në të shkuarën janë analizuar marrdhëniet midis inkluzionit kanin dhe karakteristikave skeletike kranio-faciale në planin sagittal, pa marrë parasysh lidhjen me forma të ndryshme të rritjes (klasa I, II ose III)⁽⁷⁴⁾.

Në të vërtetë, studimi i parë i zhvilluar për të analizuar aspektet dento-skeletale, që lidhen me inkluzionin palatinal unilateral ose bilateral të kaninit ka nxjerrë në pah një korrelacion, midis modeleve skeletike vertikale dhe inkluzionit të kaninit permanent.

Incidenca e hipodivergjencës në individët me këtë lloj anomalie është tre herë më e madhe në krahasim me atë të individëve të grupit të kontrollit⁽³¹⁾.

❖ Faktorë predispozues lokalë të tipit dentar

Faktorët lokalë të tipit dentar jo vetëm veprojnë si faktorë sekondarë në raport me ata të përgjithshëm apo lokalë të tipit skeletik, por ata gjithashtu mund të përfaqësojnë manifestime fillestare të një retensioni dentar. Kanini maksilarë, për shkak të procesit të gjatë të zhvillimit të tij, në prani të një pozicioni anormal të një folikuli dentar, mund të humbasë lehtësisht orientimin në rrugën e tij drejt kavitetit oral. Ndonjëherë folikuli mund të mos ndodhet në drejtimin e duhur për erupcion, për shkak të një pozicioni anormal të sakusit dentar dhe kjo mund të sjellë si pasojë një ektopi aq më të rëndë sa më i madh të jetë ky dislokim^(75,76).

Prania e dhëmbëve supranumeratum, neoplazive, kisteve e odontomave përbëjnë një pengesë të natyrës mekanike në procesin eruptiv, pasi këto formacione zënë hapësirën e erupcionit të kaninit permanent^(39,77,78). Një alterim i sekuençës së erupcionit, i tillë që erupcionit i premolarit dhe kaninit paraprihet nga ai i molarit të dytë, shkakton një migrim mezial të molarit të parë dhe për pasojë humbjen e hapësirës në harkadë.

Në mënyrë analoge, një dhëmb qumështi i ekstraktuar në mënyrë të parakohshme ose mostrajtimi konservativ i një lezioni të rëndë karioz mund të shkaktojë humbje të hapësirës në harkadë dhe inklinim të dhëmbëve fqinj⁽⁷⁹⁾.

Ankiloza e një dhëmbi qumështi, që karakterizohet nga fuzioni i cementit të rrënjës së dhëmbit në kockën alveolare, mund të sjellë inkluzionin e dhëmbit permanent respektiv, që e përfundon zhvillimin morfologjik të tij në brendësi të kockës^(80,81,82). Ky proces mund të prekë edhe kaninin permanent, si pasojë e invazionit progresiv të cementit në indin kockor cirkular, që përcakton kompletimin e rrënjës së këtij dhëmbi në pozicion intrakockor⁽⁷¹⁾.

Një traumë që prek kaninin e qumështit mund të bëhet shkak për inkluzion, si për shkak të dëmtimit të ligamentit periodontal që çon në ankilozim të dhëmbit, ashtu edhe për shkak të dilaceracionit të kapsulës së folikulit të dhëmbit permanent⁽⁸³⁾.

Inflamacioni, infektimi dhe degjenerimi i sakusit perikoronar, mund të jenë të lidhur me fenomenin e rezorbimit radikular të dhëmbëve të qumështit duke çuar në retension

të dhëmbëve respektivë. Në rastin e disharmonisë dento-bazale që karakterizohet nga një mungesë e hapësirës në zonën e kaninit, grumbullimi dentar që ndodh në zonën e eruptimit sjell si pasojë një dislokim të kaninit, me pasojë eruptimin ektopik të tij ose pengesën në eruptim^(40,84,85,86).

Një klasifikim i kohëve të fundit në lidhje me kaninët maksilarë të impaktuar është propozuar nga Ngan e coll. Autorët mbështesin idenë e përfshirjes së faktorëve gjenetikë e ambientalë në shfaqjen e anomalisë gjatë procesit të eruptimit⁽¹¹³⁾.

Faktorët gjenetikë janë: trashëgimia, malpozicioni i folikulit dentar, perimetri i shkurtër i harkut dhe labiopalatoskiza. Faktorët ambientalë mund të jenë me origjinë lokale ose sistemike: në grupin e parë bëjnë pjesë të gjitha gjendjet që lidhen kryesisht me kaninin permanent, si psh: ankiloza, vetë kanini i qumështit që mund të shfaqë alterime të procesit të rezorbimit të rrënjës së tij; të tjera që mund të lidhen me incizivët lateralë, alterime të formës apo eruptimit të tyre dhe ato që lidhen me hapësirën në harkun dentar.

Ndërsa faktorët ambientalë sistematikë përfaqësohen nga sëmundje endokrine dhe febrile⁽¹¹³⁾(Tab.1.3.3-1).

Tabela 1.3.3-1: Faktorët etiologjikë të kaninit të retinuar (Ngan e coll. 2005)

Faktorët etiologjikë të kaninit të retinuar		
Gjenetikë	Lokalë	Sistemikë
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Trashëgimia ❖ Malpozicioni i folikulit dentar ❖ Perimetër i shkurtër i harkut ❖ Labiopalatoskiza 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ankiloza e kaninit permanent ❖ Alteracion i rezorbimit të rrënjëve të dhëmbit të qumështit ❖ Qëndrim i tejzgjatur në gojë i kaninit të qumështit ❖ Alteracion i formës, numrit dhe eruptimit të incizivëve lateralë ❖ Diskrepanca dento-bazale 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Probleme endokrine ❖ Sëmundje febrile

Duhet theksuar që komponenti gjenetik është predominant për inkluzionin palatinal të kaninit, ndërkohë që ndër komponentët lokalë, mungesa e hapësirës në regjionin dento-alveolar, është shkaku kryesor për inkluzionin e kaninit në pozicion vestibular⁽¹¹³⁾.

1.4 Epidemiologjia

Midis dhëmbëve që i gjejmë më shpesh të retinuar, vendin e parë pas molarëve të tretë inferiorë e zënë pa dyshim kaninët maksilarë permanentë, të ndjekur nga molarët e tretë superiorë, premolarët e dytë dhe incizivët central superiorë; retinimi rezulton shumë më frekuent në dhëmbët superiorë në krahasim me ata inferiorë, në një raport 10:1⁽²⁷⁾. Retinimi i kaninit të qumështit është shumë i rrallë⁽²⁸⁾.

Rreth 2% e pacientëve që i nënshtrohen një trajtimi ortodontik kanë si problem kaninin permanent të retinuar⁽²⁹⁾. Megjithatë statistikat e literaturave të ndryshme nuk janë të njëjta dhe përqindje të tilla ndryshojnë, në varësi të kampionit të marrë në studim dhe llojit të studimit⁽¹¹³⁾ (Tab. 1.4-1).

Tabela 1.4-1: Epidemiologjia e retinimit të kaninit maksilarë

AUTORI	VITI	%
RAYNE	DENTAL CADMOS 1969	1.0
GROVER E LORTON	ORAL SURG 1985	1.29
ERICSON E KUROL	COMM DENT ORAL EPIDEM 1986A	1.7
LUGLIE E COLL.	MINERVA STOMAT 1986	1.85
ZAHRANI	EGYPT DENT J 1996	3.6
YAMAOKA E COLL.	AUST DENT J 1996	0.5
CRESCINI	COLLANA DI ORTHOD 1998	3.26
SACERDOTIE BACCETTI	ANGLE ORTHOD 2004	2.4
AYDIN E COLL.	DENTOMAXILLOFAC RADIOL 2004	3.58

Ekziston një diferencë domethënëse në seksin që preket më shpesh nga kjo anomali; seksi femër paraqet në fakt një incidencë më të madhe, në një raport që varion nga 2:1⁽³⁰⁾ në 3:1⁽³¹⁾ me seksin mashkull. Këto të dhëna konfirmojnë prezencën e një komponenti gjenetik në etiologjinë e malpozicionit dentar, me një përfshirje të mundshme të kromozomeve seksuale.

Në një studim të kryer në një kampion prej 125 kaninësh maksilarë të analizuar nëpërmjet testesh radiologjike⁽³²⁾, referohet që 70% e tyre janë në pozicion palatinal ndërsa 30% në pozicion më vestibular ose mezial; në mandibul retinimi i këtyre dhëmbëve ndodh më shpesh në anën vestibulare⁽³³⁾.

Autorë të tjerë, paraqesin një raport 3:1 në favor të retinimit në anën palatinal, ndërsa sipas një artikulli tjetër ky raport është 6.6:1 dhe sipas Al-Nimri dhe Gharaibeh, 4.4:1^(34,35,36,37). Retinimi mund të jetë unilateral ose bilateral, megjithatë më i shpeshtë është ai unilateral në një raport 5:1⁽³⁸⁾. Bishara referon se 18% e inkluzioneve janë bilateral, ndërsa sipas Mc Conell kjo shifër është rreth 27%^(39,40). Schindel dhe Duffy në një studim të kryer në vitin 2007 për të vlerësuar korrelacionin që ekziston ndërmjet diskrepancës transversale të maksilës dhe pranisë së kaninit të retinuar në pacientë me denticion miqs, tregojnë që në 184 pacientë 78% e tyre paraqesin retinim unilateral të kaninit maksilarë, ndërsa pjesa tjetër, që përbën 22%, një retinim bilateral⁽⁴¹⁾. Duhet nënvizuar që bilateraliteti i retinimit i referohet mbi të gjitha retinimit palatinal të kaninit superior, për shkak të ndikimit të komponentit gjenetik në etiologjinë e kësaj anomalie⁽³⁵⁾.

1.5 Incidenca e kaninit të impaktuar

Incidenca e kaninit maksilarë të impaktuar varion nga 1% deri në 3%^(48,49). Incidenca e kaninit të impaktuar nga ana palatinal në popullsinë kaukaziane është rreth 2%⁽³⁵⁾ dhe 1,2% në atë afro-amerikane⁽⁵⁰⁾. Impaktimi i kaninit ndodh më shpesh nga ana bukale dhe evidentohet në popullsitë aziatike^(51,52). Përqindja e referuar për kaninët e vendosur në anën palatinal varion gjerësisht në studime të ndryshme. Për shembull, në një studim me 44 pacientë, Stivaros e Mandall gjetën kaninë të impaktuar në pozicion palatinal në 61% të pacientëve dhe në pozicion labial në 5% të pacientëve, ndërsa në pjesën e mbetur prej 34%, kanini ishte i vendosur në pozicionin e duhur në

harkun dentar⁽⁵³⁾. Rimes et al. ekzaminuan 26 pacientë, ku në 32 kaninë, 14 ishin palatinal, 12 vestibular dhe 6 në të njëjtën linjë me harkun⁽⁵⁴⁾. Kurse Szarmach et al. ekzaminuan 102 kaninë (në 82 pacientë), me një shpërndarje respektivisht prej 67%, 20% dhe 13%⁽⁵⁵⁾. Ericson dhe Kurol nga ana e tyre arritën në përfundimin që 20% e kaninëve janë të vendosur nga ana bukale dhe 80% janë të pozicionuar palatinal ose distalisht incizivëve lateral; 1.8% të këtyre rasteve janë bilateral⁽⁵⁶⁾. Në një studim tjetër, të kryer nga Bjerklin e Ericson, në të cilin u përdor CT, u pa një pozicionim akoma më vestibular i kaninëve, me shifra respektive prej 42% (palatinal), 40% (vestibular) dhe 18% (në linjë me harkun) për 113 dhëmbë⁽⁵⁷⁾. Mundësia për trajtimin e dhëmbëve të impaktuar mund të rritet nëpërmjet përdorimit të teknikave që sigurojnë imazhe tridimensionale, si CBCT për ndërhyrje dento-maksilo-faciale, në përqindje që rezultojnë të ngjashme me ato të treguara gjatë studimeve me CT. Në fakt, Liu et al. ekzaminuan 210 pacientë dhe përmes përdorimit të CBCT u zbulua se kaninët e impaktuar gjenden palatinal në 41% të rasteve, në pozicion labial në 45% dhe mezialisht në 14% të rasteve⁽⁵¹⁾. Në një studim CBCT të kryer nga Walker et al. u zbulua që 25 nga 27 raste (në 19 pacientë) ndodhën në anën palatinal dhe 2 në anën labiale⁽⁵⁸⁾. Përmes metodave diagnostike të përdorura, është arritur në përfundimin që seksi, grupi biologjik dhe skeleti i nofullës mund të ndikojnë në incidencën e shfaqjes së okluzioneve. Këto të dhëna kanë treguar që studime rastësore të kontrolluara që përdorin imazhet CBCT janë të nevojshme për të vlerësuar rastet e mësipërme, dhe më tej, për të qenë në gjendje për të kontrolluar variacione të tilla gjatë prognozës në një grup pacientësh specifikë.

SKEMË PËRMBLEDHËSE

- **Retinimi i kaninit superior është më i shpeshti pas atij të molarit të tretë.**
- **Retinimi ndodh më shpesh në maksilë, dhe tek femrat haset 3 herë më shpesh se tek meshkujt.**
- **Më shpesh haset në anën palatinal sesa atë vestibulare apo meziale.**
- **Retinimi unilateral është më i shpeshtë në krahasim me atë bilateral.**

1.6 Pasojat e impaktimit të kaninit maksilar

Mos trajtimi i kaninit pjesërisht të eruptuar ose të impaktuar mund të shkaktojë komplikacione të ndryshme, si: spostim dhe humbje të vitalitetit të dhëmbëve fqinj, mund të sjellë shkurtim të harkadës dentare, kiste folikulare, ankilozim të kaninit, infeksione të shpeshta, dhimbje të shpeshta, rezorbime interne dhe eksterne të kaninit ose dhëmbëve fqinj, apo kombinime të këtyre rasteve⁽⁵⁹⁾.

Rezorbimi ekstern i dhëmbëve fqinj përbën një ndër shqetësimet kryesore dhe është rasti më i zakonshëm ku kanini bëhet shkaktar potencial i humbjes së dhëmbëve. Diagnoza e saktë dhe ndërhyrja që në fazat e hershme bëjnë të mundur planifikimin më tej të strategjisë së trajtimit apo rezultatit final. Ky proces shpesh mbetet asimptomatik. Për më tepër, nëse rezorbimi radikular është klinikisht i dukshëm, mund të bëhet problem në një stad të avancuar, në të cilin nuk mund të kurohet⁽⁶⁰⁾. Etiologjia e rezorbimit është e qartë, ai është një proces biologjik kompleks që në këtë rast nuk është i mirë kontrolluar. Arsyeja e rezorbimit të rrënjës së një incizivi, që vjen si pasojë e presionit të eruptimit dhe mungesa e këtij efekti në incizivët e tjerë është e panjohur⁽⁶¹⁾. Janë zbuluar tashmë disa faktorë etiologjikë që mund të çojnë në rezorbim të rrënjës, si: faktori gjenetik, trauma apo zakone të caktuara, por nuk është përcaktuar ende një lidhje midis tyre^(62,63).

Pjesa më e madhe e studimeve janë përqendruar në rezorbimin radikular të shkaktuar nga kanini i pozicionuar palatinal, edhe pse kaninët e pozicionuar nga ana vestibulare mund të shkaktojnë rezorbim të incizivit^(51,54,63). Megjithatë, duhet pasur parasysh që kaninët mund të shkaktojnë rezorbim radikular edhe të premolarëve superior fqinj^(58,64)(Fig.1.6-1/a,b,c; Fig.1.6-2).



Figura 1.6-1: Foto intraorale në planin: a. Frontal b. Sagital c. Okluzal



Figura 1.6-2: Imazhi 2D

Imazhi 2D, i marrë si procedurë rutinë për trajtimin ortodontik paraqet një kanin djathtas sipër të impaktuar, pa asnjë shenjë rezorbimi në incizivin lateral 12. Një fotografi panoramike që konfirmon pozicionin e kaninit.

1.7 Diagnoza dhe parandalimi i inkluzionit

Për shkak të problemeve që lidhen me erupimin e kaninit maksilarë, një vëzhgim i saktë dhe një diagnozë e hershme e këtyre problemeve eruptive, janë shumë të rëndësishme në kuadër të një trajtimi të mirë ortodontik^(2,7,87,88,89,90,91).

Për shumë fëmijë, mbikëqyrja mund të kufizohet në një inspektim klinik dhe palpacion të procesit alveolar në regjionin e kaninëve⁽²⁾. Është raportuar se në 8-10% të fëmijëve të ekzaminuar është e nevojshme të bëhet edhe një ekzaminim radiologjik, në mënyrë që të reduktohet mundësia e komplikacioneve^(2,92). Shembuj të komplikacioneve që mund të jenë zbuluar përmes radiografive janë: një erupim ektopik, rezorbim i dhëmbit fqinj, kiste apo edhe leziona prekanceroze⁽⁹³⁾.

Megjithatë është shumë e rëndësishme që ekzaminimi klinik t'i paraprijë atij radiologjik.

Ajo që është me të vërtetë e rëndësishme është vendosja e hershme e diagnozës, me qëllim që të mund të parandalohet impaktimi dhe përdorimi nga ana e ortodontit e një trajtimi të gjatë, një intervent kirurgjikal apo një tërheqje e rrënjëve të dhëmbëve fqinj^(11,12,13,14). Shenjat radiologjike që na bëjnë të mendojmë për një kanin ektopik janë: inklinimi i tepërt në drejtim mezial⁽¹⁵⁾ dhe një kurorë e pozicionuar mezio-distalisht në mënyrë jo normale⁽¹⁶⁾. Këto karakteristika variojnë gjatë erupimit⁽¹⁷⁾. Megjithatë ortodontët duhet të kenë si interes kryesor të punës së tyre, rrugën që ndjek kanini gjatë erupimit të tij^(18,19).

1.7.1 Vlerësimi klinik

Mendohet se shenjat e mëposhtme klinike përbëjnë një tregues për impaktimin e kaninit: 1) erupim i vonuar i kaninit permanent apo qëndrimi tejzgjatur i kaninit të qumështit në gojë (mbi 14-15 vjeç), 2) mungesë e pranisë së kuspudit të kaninit, ose pamundësi për ta gjetur gjatë palpimit intraoral vestibular që shoqërohet edhe me një asimetri faciale, 3) prani e kuspudit në drejtim palatinal, 4) erupim i vonuar, inklinim distal ose migrim i incizivit lateral.

Sipas Ericson e Kurool, mungesa e kaninit në moshat e hershme nuk duhet të çojë direkt në dyshimin për një impaktim të tij⁽²⁾.

1.7.2 Vlerësimi radiologjik

Ekzistojnë tipe të ndryshme radiografish, duke përfshirë atë panoramike, cefalometrike, që mund t'i përdorim gjatë vendosjes së diagnozës, por ajo që në ndryshim nga të tjerat na jep rreth 92% siguri për pozicionin real të kaninit është radiografia periapikale⁽⁵⁶⁾. Kjo i siguron ortodontit një pamje 2D të denticionit të pacientit. Me fjalë të tjera jep një raport të kaninit me dhëmbët fqinjë, si në drejtimin mezio-distal, ashtu edhe në atë superior-inferior. Për të vlerësuar pozicionin e një kanini buko-lingualisht është e nevojshme të bëhet një radiografi e dytë periapikale⁽⁹⁴⁾.

Teknika e Clark. Bëhen dy radiografi periapikale të së njëjtës zonë, fillimisht me kënd horizontal dhe më pas koni i filmit ndryshohet kur bëhet radiografia e dytë. Nëse objekti në fjalë lëviz në të njëjtin drejtim me konin, atëherë është i pozicionuar lingualisht. Nëse ai lëviz në pozicion të kundërt me konin, atëherë është i pozicionuar më pranë konit, pra në drejtim bukal (Fig.1.7.2-1).

Rregulli i objektit vestibular

Nëse këndi vertikal i konit ndryshon me rreth 20° në të dy filmimet, objekti bukal do të zhvendoset në drejtim të kundërt me burimin e rrezatimit. Nga ana tjetër, objekti lingual do të zhvendoset në të njëjtin drejtim me burimin e rrezatimit.



Figura 1.7.2-1: Grafi me teknikën Clark

Rregulli i objektit bukal

Radiografitë okluzale ndihmojnë gjithashtu në përcaktimin e pozicionit bukolingual të kaninit të impaktuar, bashkë me ato periapikale. Më tej, ekzistojnë edhe radiografitë ekstraorale ku bëjnë pjesë cefalometritë frontale e laterale, të cilat në disa raste mund të ndihmojnë në përcaktimin e pozicionit të kaninit të impaktuar, raportin e tij me struktura të tjera faciale, etj.

Në radiografitë ekstraorale bën pjesë edhe ajo panoramike. Megjithatë, në vazhdim do të shohim se të gjitha llojet e radiografive janë të rëndësishme, sepse ndihmojnë në studimin dhe parashikimin e inkluzionit.

1.7.3 Parametrat radiologjike për vlerësimin e pozicionit të kaninit

Ortopantomografia përfaqëson një mundësi ekzaminimi në momentin që është siguruar një pamje e të dy harkadave së bashku dhe lejon në këtë mënyrë parashikimin e inkluzionit, që është një pjesë shumë e rëndësishme e planit të studimit ortodontik; ekzaminimi është shumë i thjeshtë për t'u bërë edhe në pacientë me vështirësi në hapjen e gojës dhe doza e rrezatimit rezulton relativisht e ulët.

Ericson e Kurol ishin të parët që analizuan pozicionimin palatal të kaninëve të dislokuar, përmes vlerësimit të disa parametrave të identifikuar në radiografinë ortopantomike. Ekzistojnë vlerësime të ndryshme dhe do i përmendim një nga një⁽¹¹³⁾.

Këndi α -përfaqëson këndin që formohet midis aksit gjatësor të kaninit të impaktuar dhe linjës mediane interincizive (Fig.1.7.3-1);

Distanca d -nënkupton distancën nga kuspidi i kaninit në planin okluzal (nga molari i parë në margon incizale të incizivit central) (Fig.1.7.3-2);

Spektori s -përfaqëson zonën në të cilin ndodhet kurora e impaktuar e kaninit⁽¹¹³⁾.

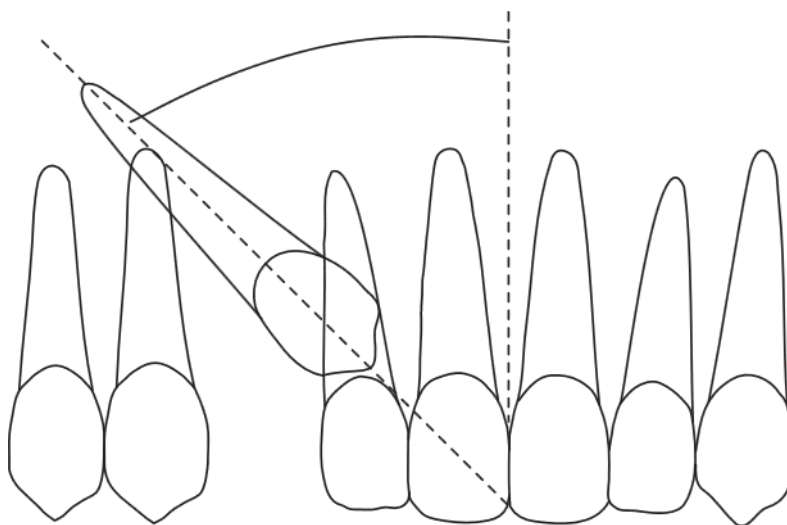


Figura 1.7.3-1: Angulacioni i kaninit në lidhje me linjën mediane

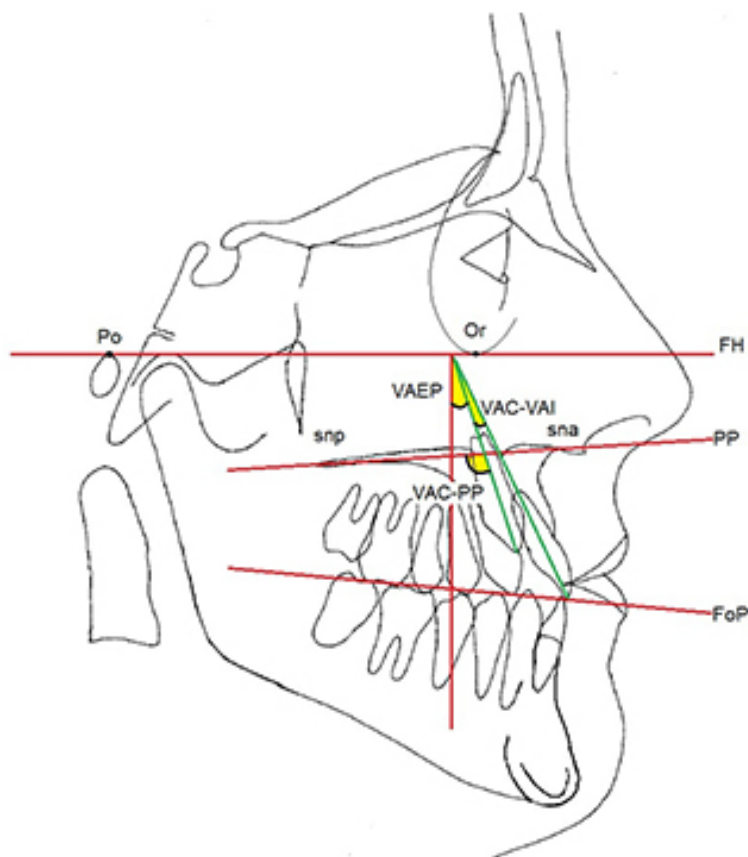


Figura 1.7.3-2: d = distanca e margos incizale të kaninit nga plani okluzal

Autorët dallojnë veçanërisht 5 sektorë:

- sektori 1 - midis tangentes që kalon nëpër faqen distale dhe tangentes që kalon nëpër sipërfaqen meziale të kaninit të qumështit;
- sektori 2 - që ndodhet midis tangentes që kalon nëpër sipërfaqen distale dhe aksit të incizivit lateral;
- sektori 3 - midis aksit të lateralit dhe tangentes së sipërfaqes meziale;
- sektori 4 - midis tangentes së sipërfaqes meziale të lateralit dhe aksit të incizivit central;
- sektori 5 - në ngjashmëri me të katërtin, përshin zonën midis aksit të incizivit central dhe tangentes që kalon mbi sipërfaqen meziale të tij⁽¹¹³⁾.

Kjo metodologji e prezantuar nga Ericson e Kurol ka dhënë mundësinë e parashikimit të inkluzionit të kaninit⁽⁶²⁾.

Ndërkohë që Lindauer e coll. sugjerojnë një metodë nëpërmjet së cilës analizohet lokalizimi i kuspudit të kaninit në raport me rrënjën e incizivit lateral të eruptuar, gjatë periudhës së denticionit miks⁽¹⁶⁾. Gjatë punës së autorëve, janë krahasuar ortopanoramekset e dy grupeve pacientësh: një grup i përbërë nga 20 pacientë me 41 kaninë të retinuar, në pozicion palatinal dhe një grup kontrolli me të njëjtin numër pacientësh me të dy kaninët maksilarë të eruptuar në harkun dentar.

Vlerësimi i pozicionimit të kuspudit të kaninit të paeruptuar në lidhje me rrënjën e incizivit lateral bëhet duke marrë në konsideratë katër sektorë:

- sektori I-rë, i cili përfshin zonën distale të tangentes së hequr nga sipërfaqja distale e incizivit lateral;
- sektori II-të, mezialisht sektorit I-rë, por distalisht vijës që ndan faqen meziale dhe atë distale të incizivit lateral përgjatë aksit të tij;
- sektori III-të, mezialisht sektorit II-të dhe distalisht vijës së tangentes së sipërfaqes meziale të incizivit lateral;
- sektori IV përfshin pjesën meziale të sektorit III-të⁽¹¹³⁾.

Analiza e rezultateve ka treguar që 78% e kaninëve të retinuar me drejtim palatinal e kanë kuspudin të vendosur në sektorin II, III ose IV; ndërkohë që 96% e kaninëve

normalë e kanë kuspudin të vendosur në sektorin I. Prandaj kurora e kaninit është e inklinuar mezialisht në lidhje me aksin gjatësor të incizivit lateral. Duke u zhvendosur nga sektorët më distalë (I dhe II) drejt atyre më mezialë (III dhe IV), mundësitë e inkuzionit rriten⁽¹¹³⁾.

Në vitin 2000 Stivaros e Mandall përdorën disa parametra radiografikë, për të përcaktuar zgjidhjen terapeutike të ortodontit në ekstraksion apo ekspozim kirurgjikal dhe rekuperimin e dhëmbit. Kampioni i subjekteve të marra në studim, të moshave të vogla deri në 16 vjeç përbëhej nga 41 kaninë maksilarë të retinuar, në pritje të ekstraksionit apo ekspozimit kirurgjikal.⁽⁵³⁾

Në ortopanoramekset e grupit të studimit u matën dhe u identifikuan nivele të ndryshme të mbivendosjes.

Angulacioni i kaninit në raport me linjën mediane është konsideruar:

- i gradës 1, kur ai është 0°deri në 15°;
- i gradës 2, kur është midis 16° dhe 30°;
- i gradës 3, nëse është më shumë se 30°.

Pozicionimi horizontal i apeksit të rrënjës së kaninit është përcaktuar si:

- i gradës 1, kur gjendet sipër zonës së vetë kaninit;
- i gradës 2, kur gjendet mbi zonën e premolarit të parë;
- i gradës 3, kur ndodhet mbi premolarin e dytë.

Lartësia vertikale e kaninit matet duke patur parasysh pozicionin e incizivit lateral:

- grada 1 nënkupton pozicionimin nën lidhjen smalt-cement;
- grada 2 nënkupton pozicionimin mbi këtë lidhje, në një nivel me të ulët së gjysma e rrënjës së incizivit lateral fqinj;
- grada 3 nënkupton pozicionimin në nivelin e më shumë se gjysmës së rrënjës, por më pak se gjatësia komplete e saj;
- grada 4 nënkupton pozicionimin mbi rrënjën e incizivit lateral (Fig.1.7.3-3).

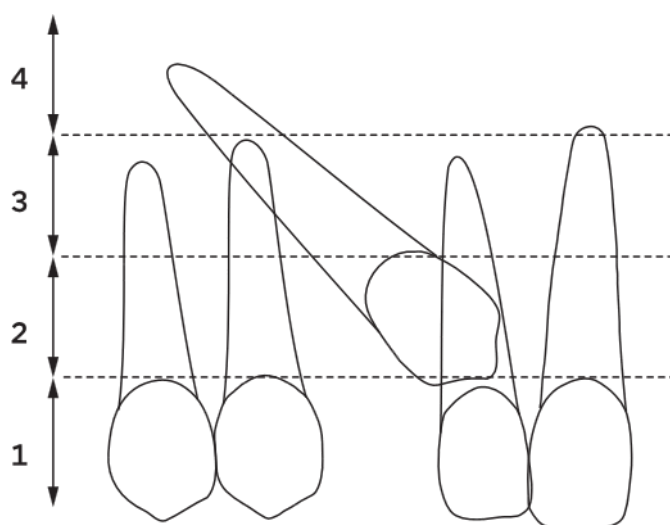


Figura 1.7.3-3: Vlerësimi i lartësisë vertikale të kaninit

Pra, përta i përket mbivendosjes së kaninit mbi incizivin lateral, grada e parë karakterizohet nga mungesa e një mbivendosjeje horizontale; grada e dytë nga një mbivendosje e kaninit në një pikë që ndodhet më poshtë se gjysma e gjatësisë së rrënjës së incizivit lateral; grada e tretë nga një pozicionim i kaninit në një pikë që ndodhet më lart se gjysma e gjatësisë së rrënjës së incizivit lateral dhe grada e katërt nga një mbivendosje totale e kaninit mbi rrënjën e incizivit lateral. Në teleradiografinë latero-laterale, ndër të tjera vlerësohet pozicioni vestibulo-palatinal i kurorës së kaninit⁽¹¹³⁾ (Fig.1.7.3-4).

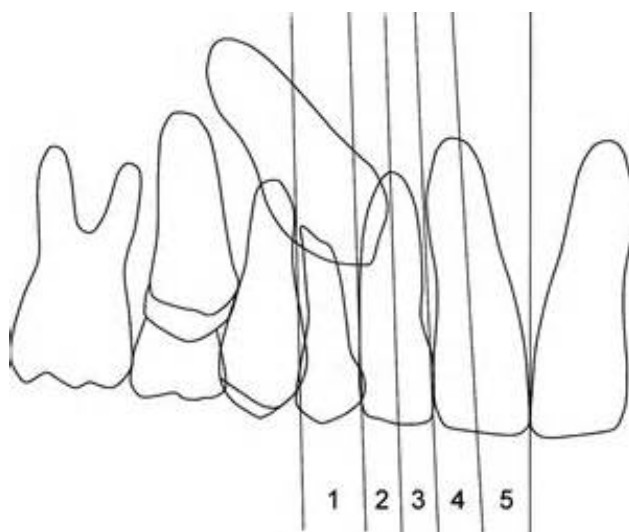


Figura 1.7.3-4: Mbivendosja e kaninit mbi incizivin lateral

Në këtë rast kuspidi ndodhet në sektorin 2. Bazuar në të dhënat radiografike, zgjedhja e metodës së trajtimit nga ana e ortodontit, në kryerjen e një ekspozimi kirurgjikal apo ekstraksionin e kaninit superior, duket se varet kryesisht nga inklinimi i kaninit në raport me linjën mediane, gjë që evidentohet në radiografinë ortopanomike dhe nga pozicioni vestibulo-palatinal i kurorës së tij që duket në radiografinë latero-laterale⁽¹¹³⁾.

Watford e coll. propozojnë matje të sektorëve dhe këndeve, për të vlerësuar nëse kombinimi i këtyre treguesve siguron një precizion më të madh në vendosjen e diagnozës; ndër të tjera verifikojnë metodën e propozuar nga Landuer e coll. mbi lokalizimin e kuspudit të kaninit në raport me incizivin lateral⁽⁹⁵⁾. Metoda e këtyre autorëve konsiston në matjen e këndeve, pikërisht këndit që formohet midis aksit të kaninit të paeruptuar dhe linjës bikondilare horizontale (duke bashkuar pikat më të larta të kondileve). Nga analizimi i rezultateve është arritur në përfundimin që 82% e kaninëve të retinuar (29 nga 35) e kanë kuspudin të lokalizuar në sektorët II, III e IV, duke konfirmuar kështu rezultatet e punës së Lindauer e coll. (78%).

Spektori i lokalizimit të kuspudit të kaninit të paeruptuar është faktori më i rëndësishëm në parashikimin e një inkluzioni të mundshëm, ndërkohë që angulacioni nuk përbën ndonjë faktor domethënës dhe nuk ka asnjë vlerë parashikuese në lokalizimin e sektorëve.

Bacceti e coll. për të thjeshtëzuar leximin e ortopanorameksit propozojnë një version të modifikuar të “sektorit s” të Ericson e Kuroi. Kështu, numri i sektorëve në të cilët ndodhet kuspidi i kaninit të impaktuar reduktohet nga 5 në 3. Spektori i parë përfshin zonën midis linjës mediane dhe aksit të incizivit central, sektori 2 zonën midis aksit të incizivit central dhe atij të incizivit lateral dhe sektori 3 zonën midis aksit të incizivit lateral dhe atij të premolarit të parë⁽¹¹³⁾.

Radiografia panoramike shërben ndër të tjera për të identifikuar apo konfirmuar anomali të mundshme dentare të shoqëruara me malpozicion intrakockor në drejtim palatinal të kaninit, si dhe malpozicion intrakockor të premolarit të dytë inferior që konsiston në inklinim distal të tij, infraokluzion të molarëve të qumështit dhe inkludim të mundshëm të tyre, agenezi të premolarëve të dytë^(9,97,98).

Ortopanorameksi Sebbene është metoda më e përdorur për vlerësimin fillestar të një malpozicioni të kaninit, në nivel të mjaftueshëm për të pasur tendencën e deformimit apo të mbivendosjes ndaj strukturave të caktuara. (Tab.4)

Në mënyrë të veçantë, në rastet e një denticioni miks, në prani të një malokluzioni dhe dhëmbësh ektopikë, ekziston prania e problemeve të adaptimit të shtresave të imazhit standard dhe krijohet në mënyrë të pashmangshme një lloj paqartësie dhe opaciteti, zmadhim dhe shtrembërim i elementëve⁽⁹⁹⁾.

Prandaj kjo lloj radiografie konsiderohet e papërshtatshme për vendosjen e një diagnoze të saktë, përse i përket drejtimit vestibular apo palatinal të inkluzionit të dhëmbëve (Tab.1.7.3-1).

Tabela 1.7.3-1: Parametrat radiologjikë të impaktimit të kaninit

Diagnoza Radiologjike	
OPT	
❖ Parametrat radiologjikë që identifikojnë pozicionin e kaninit	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Këndi α ❖ Distanca d ❖ Sektori i mbivendosjes s ❖ Lartësia e kaninit
❖ Parametrat radiologjikë që mund të ndikojnë në zgjedhjen e mënyrës së trajtimit nga ortodonti	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mbivendosja e kaninit mbi incizivin lateral

Teleradiografia e projektimit latero-lateral i paraqet klinikistit një prezantim të profilit të kaninit, për të bërë të mundur stabilizimin e tij në rastet e kaninit të mbetur në nofull, drejtimin vertikal të eruptimit, lartësinë e kuspudit të kaninit të paeruptuar në planin okluzal dhe pozicionin sagital të këtyre elementëve të paeruptuar në lidhje me rrënjët e incizivëve⁽¹¹³⁾.

Në projektionin latero-lateral, Orton e coll. vlerësojnë inklinimin e kaninit në lidhje me pingulen e hequr mbi planin e Frankfurtit: vlera rreth 10° e këtij këndi konsiderohet normale; nëse ky kënd është midis 15° dhe 25° flitet për mundësinë e një nevoje për trajtim; për vlera mbi 25° , erupsioni spontan i kaninit paraqitet i vështirë, ndërsa për vlera mbi 45° është e nevojshme të merret në konsideratë një mundësi trajtimi⁽¹⁰⁰⁾.

Të dhënat e marra nga ortopantomografia dhe telegrafia latero-laterale duhet në çdo rast të merren në konsideratë së bashku: faktikisht, kur vlerat e këndit të inklinimit të kaninit ndaj pingules mbi planin e Frankfurtit janë pak më të larta se 10° , por kjo shoqërohet me një pozicionim më mezial të kurorës në lidhje me incizivin lateral, prognoza është e varfër⁽¹¹³⁾.

Megjithatë, edhe radiografia në projektionin latero-lateral paraqet kufizime, pasi në rastet e inkluzioneve bilaterale të dhënat e marra mund të jenë jo të qarta, për shkak të superpozimit të imazheve të dy elementëve⁽¹¹³⁾ (Fig.1.7.3-5).



Figura 1.7.3-5: Radiografi latero-laterale e profilit

Teleradiografia në projeksion postero-anterior mundëson marrjen e informacioneve për komponentin transversal të nofullës së sipërme, pozicionin e kaninëve maksilarë në aspektin latero-medial, angulacionin e tyre dhe procesin eruptiv të migrimit intrakockor⁽¹⁰¹⁾.

Nëse bëhet në mënyrë korrekte në moshën 8 vjeç, teleradiografia në projeksionin postero-anterior mund të ndihmojë klinikistin të bëjë një diagnostikim të hershëm të një malpozicioni të kaninit maksilarë, falë identifikimit të elementëve të mbivendosur, bashkë me vlerësimin e simetrisë së gjerësisë së kavitetit nazal^(102,103).

Sambataro e coll. kryen një studim për identifikimin e karakteristikave dento-skeletale në denticionin mikso të hershëm, që zbulohet nga teleradiografia postero-anteriore, duke përdorur një kampion prej 43 subjektësh në moshën prepubertale (CS1, 8 vjet (+)(-) 5muaj) dhe studimi u përsërit pas një intervali prej 5 vjet (+)(-) 11muaj. U përdorën variablat parashikues të mëposhtëm: distanca sagitale mediane (J-Cg Vertikale). Nga analizimi i rezultateve u arrit në përfundimin që sa më afër planit sagital median të jetë kurora e kaninit, aq më të mëdha janë mundësitë për inkluzion. Prognoza e këtij të fundit rritet, kur distanca nga qendra e kurorës së kaninit nga plani sagital median është më pak se 40% e distancës, ndërmjet pikës fundore dhe linjës mediane (Cg vertikale)⁽¹⁰²⁾.

Kjo metodë shërben për klinikistin si një mjet diagnostik dhe prognostik për identifikimin e problemeve eruptive të kaninit maksilarë, në një stad të hershëm të zhvillimit. Megjithatë, në këto studime, duke u ofruar një pamje bidimensionale mund të shihen superpozime apo shtrembërime, që vështirësojnë lokalizimin ekzakt dhe raportin e kaninit të retinuar me elementët e tjerë fqinj⁽¹⁰⁴⁾.

Skaneri dentar bëhet për të vlerësuar në aspekt tridimensional elementin dentar duke siguruar informacion për sa i përket vendit, raportit me strukturat fqinje, përparimit të rezorbimit dhe zonave të riskut gjatë interventeve kirurgjikale, si: sinusi maksilarë, baza e sinusit dhe hapësira e kockës kortikale në rastet e inkluzioneve vestibulare⁽¹⁰⁵⁾.

CT e kryer me programin Dentalscan i kalon limitet e një radiografie konvencionale dhe përdoret sot për diagnostikimin e pozicionit dhe vlerësimin e komplikacioneve të dhëmbëve të retinuar dhe ektopikë⁽¹⁰⁶⁾, si dhe është një element i rëndësishëm në

programimin e një plani trajtimi adekuat, veçanërisht në rastet e inkluzioneve bilaterale, për të bërë zgjedhjen e procedurës së duhur kirurgjikale^(108,109).

Edhe pse CT është një ekzaminim i kushtueshëm, informacioni tridimensional i detajuar dhe doza relativisht e ulët e rrezatimit e justifikojnë përdorimin e tij në pacientë me inkluzion të kaninit^(107,110).

Tomografia e volumit dixhital (DVT) është prezantuar si një teknikë që bën paraqitjen e strukturave dentare dhe maksilo-faciale. Ajo bëhet me qëllim stabilizimin në pozicion korrekt të kurorës dhe apeksit radikular të dhëmbit të retinuar, duke na dhënë pamje të raportit me dhëmbët fqinjë në të tre planet dhe vlerësimin e kushteve të dhëmbëve të tjerë fqinjë (rezorbim radikular, morfologjia koronare dhe radikulare e dhëmbit të retinuar)⁽¹¹³⁾.

Edhe pse DVT na jep një informacion 3D imtësisht të detajuar dhe ka një dozë rrezatimi sa 1/6 e CT konvencional, paraqet kufizime përsa i përket rezolucionit të hapësirave të strukturave të vogla dhe jep informacion të limituar për indet e buta⁽¹¹¹⁾.

Në vitin 1998 u prezantua përdorimi i *Tomografisë së Kompjuterizuar Cone-Beam (CBCT)*, e cila paraqet një imazh 3D të kompleksit kranio-facial dhe bëhet për të siguruar imazhe dinamike në ndryshim nga radiografia konvencionale, e cila mund të japë vetëm një imazh statik planar. Me një skanim të vetëm, imazhet mund të riformatohen për të riprodhuar imazhe të marra nga një radiografi klasike konvencionale, si psh. ortopanorameksi, grafia latero-laterale dhe postero-anteriore. CT Cone-Beam ka më shumë avantazhe në krahasim me CT klasik për shkak të lehtësisë së përdorimit, dozës së vogël të rrezatimit dhe kostos së ulët⁽¹¹³⁾.

Ortopanoramekset e CBCT i tejkalojnë limitet e një ortopanorameksi klasik, pasi bëhen duke ndjekur konturet aksiale të imazheve duke shmangur kështu paraqitjen e ndonjë shtrembërimi apo zmadhimi⁽¹¹³⁾.

CBCT ofron mundësinë rrezatimit me rreze-x paralele duke paraqitur veç e veç pjesën e djathtë dhe të majtë të skeletit, duke shmangur kështu superpozimin e strukturave bilaterale; pra bëhet për të parë pozicionimin e dhëmbëve në të dy anët dhe për të eliminuar virtualisht të gjitha detajet anatomike të papërshtatshme⁽¹¹²⁾.

Tomografia Cone-Beam shërben për të lokalizuar në mënyrë tridimensionale kaninët e përmbajtur ose të retinuar, duke siguruar një paraqitje anatomike të ngjashme me atë

të një CT tradicional, por me ndryshimin që kjo tomografi ka kosto më të ulët, nuk kërkon dozë të lartë rrezatimi dhe ofron një fushë pamje më të gjerë^(58,111)(Fig.1.7.3-6).

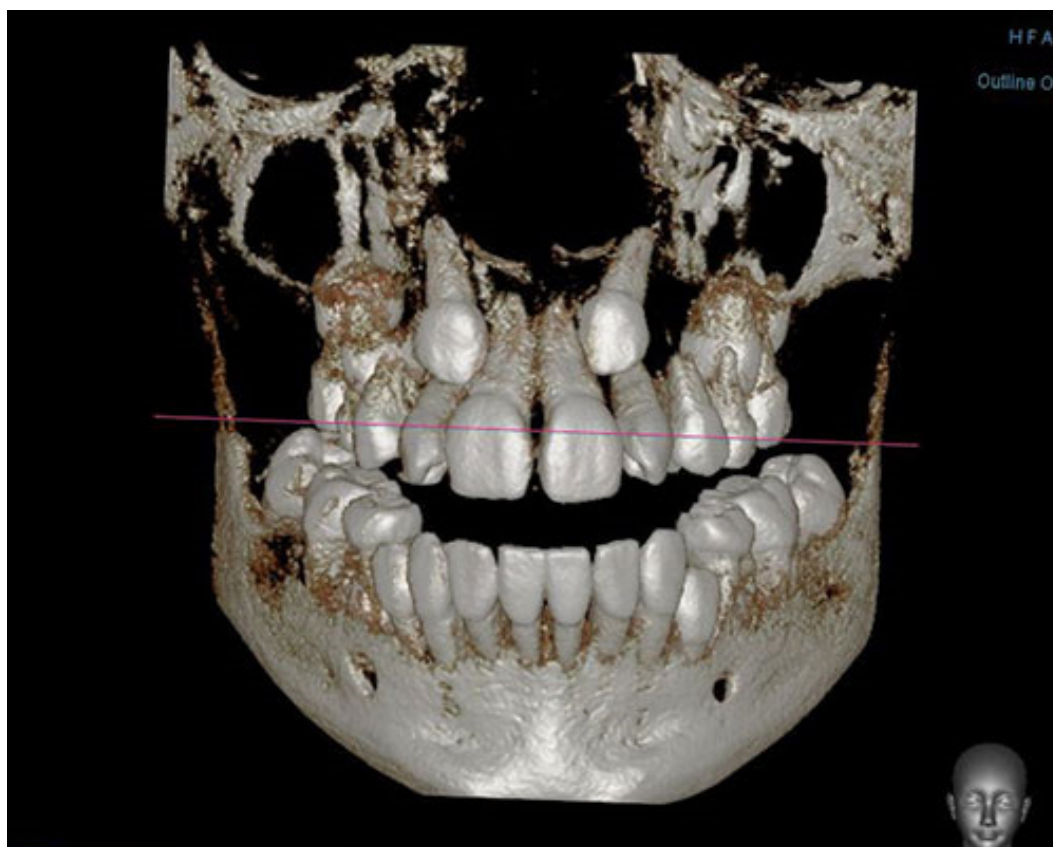


Figura 1.7.3-6: CT scan

1.8 Trajtimi terapeutik i malpozicionit intrakockor të kaninit maksilar

Kanini maksilar ektopik shpesh kërkon një trajtim kompleks, multidisiplinar dhe të gjatë në kohë, duke përfshirë aplikimin e kirurgjisë orale, restorative, paradontale dhe ortodontisë⁽¹¹⁴⁾. Ka raste në të cilat nuk preferohet të bëhet asnjë lloj trajtimi, por thjesht monitorim të pacientit me anë të radiografive. Komplikacioni më i shpeshtë duket se është një kist folikular degjenerativ, edhe pse incidenca e tij nuk është përcaktuar akoma. Mund të manifestohen tumore odontogjenë, edhe pse shumë rrallë. Është e nevojshme që kanini i paeruptuar të monitorohet rregullisht për ndonjë kist degjenerativ, rezorbim radikular dhe komplikacione të tjera të ndryshme. Nuk dihet akoma se sa radiografi duhet të bëhen gjatë periudhës së kontrollit, në mënyrë që

pacienti të mos marrë doza të larta rrezatimi, sepse pacienti, siç e kemi thënë tashmë duhet të mbahet nën kontroll, për të monitoruar prezencën ose përkeqësimin e një lezioni pre-ekzistues. Një trajtim jo aktiv rekomandohet në këto raste:

- Pacienti nuk dëshiron t'i nënshtrohet trajtimit
- Nuk evidentohet rezorbim i ndonjë dhëmb qumështi apo patologji tjetër
- Ka një kanin të impaktuar por nuk ka shenja të dukshme të një patologjie orale

Pacienti me një kanin maksilarë të impaktuar duhet fillimisht të kuptojë llojin e tij të malokluzionit dhe lokalizimin e kaninit, pastaj të diskutohet për prognozën e terapisë. Faktorët që ndikojnë në prognozë janë bashkëpunimi i pacientit, mosha e tij, shëndeti oral në përgjithësi, variacione skeletale dhe prania apo mungesa e grumbullimeve dentare⁽¹¹⁵⁾. Elementë të tjerë që duhet të mbajmë parasysh janë pozicionimi i kaninit në të tre planet dhe nëse ka rezorbim radikular të incizivit fqinj. Është e rëndësishme për specialistin të jetë vigjilent përse i përket pozicionimit të kaninit maksilarë, veçanërisht gjatë zhvillimit të tij dhe të jetë në linjë me zhvillimin normal të tij. Rruga interceptive që mund të ndjekim ka shumë avantazhe në të gjitha aspektet, në krahasim me procedurat e tjera invazive⁽¹¹⁶⁾. Trajtimet alternative përfshijnë:

- Trajtimin interceptiv
- Ekspozimin kirurgjikal dhe drejtimin ortodontik
- Alternativa të tjera

Trajtimi i kaninit të impaktuar, fillon me krijimin e hapësirës në harkun dentar (ekstraksion, zhvendosja e dhëmbëve të tjerë), më pas ekspozimi kirurgjikal i kaninit të impaktuar, ngjitja e një brakete në sipërfaqen e kaninit, tërheqja e kaninit poshtë nëpërmjet forcave ortodontike dhe pozicionimi i tij korrekt në harkun dentar.

Sa më horizontal të jetë kanini dhe sa më prapa lateralit, aq më i vështirë është korrigjimi i tij. Suksesi i trajtimit ulet me kalimin e moshës, prandaj intervenimi në kohë është shumë i rëndësishëm. Tërheqja e kaninit të impaktuar mund të kërkojë nga disa muaj deri në më shumë se një vit, në varësi të pozicionit të kaninit, teknikës së përdorur dhe bashkëpunimit të pacientit.

1.8.1 Trajtimi interceptiv me ekstraksionin e kaninit të qumështit

Ericson e Kurol kanë bërë një studim mbi një grup të seleksionuar paraprakisht pacientësh midis moshës 10 deri 13 vjeç (mosha mesatare 11.4 vjeç) me kanin ektopik palatinal dhe pa grumbullime në harkadë⁽¹³⁾. Gjatë studimit u zbulua se 78% e kaninëve u rikthyen në rrugën normale të eruptimit pas ekstraktimit të dhëmbit të qumështit. Përqindja e përmirësimit varet shumë nga impaktimi i kaninit në rrënjët e incizivit dhe varion nga 64-91%. Është parë një përmirësim në rreth 50% të rasteve të suksesshme në 6 muaj.

Autorët nuk përdorën një grup kontrolli në këtë studim, sepse nuk e konsideruan etik. Power e Short konfirmojnë që ekstraksioni i kaninit të qumështit kishte një efekt shumë të rëndësishëm në eruptimin e atij permanent⁽¹⁵⁾. Ata zbuluan që në këtë rast suksesi përfaqësonte një përqindje më të ulët se 63%, pastaj pati një përmirësim prej rreth 19%. Rezultatet treguan që prania e grumbullimeve dentare pengon eruptimin e kaninit permanent. Impaktimi horizontal i kaninit mbi incizivin fqinj me të duket se është faktori më domethënës. Megjithatë, të gjitha studimet e kryera sugjeronin që nëse pacienti e kishte kaluar moshën 13 vjeç, duhej kërkuar për trajtime alternative.

Bazuar në rezultatet e këtyre studimeve është e papërshtatshme të këshillohet ekstraksioni i dhëmbit të qumështit si një trajtim interceptiv në rastet kur:

- a. Mosha e pacientit është 10-13 vjeç.
- b. Kanini maksilar nuk është i palpueshëm në pozicionin e tij normal dhe ekzaminimi radiologjik konfirmon një ektopi palatinal. Ekstraksioni i kaninit të qumështit mund të jetë më pak rezultativ kur kanini ndodhet në pozicion më tepër mezial, ose në pacientë të një moshe më të madhe se kjo e marrë në studim^(12,14).
- c. Nëse nuk ka asnjë përmirësim në pozicionimin e kaninit brenda 12 muajsh, indikohen trajtime alternative. Është e nevojshme të bëhen rivlerësime klinike dhe radiografi periodike çdo 6 muaj⁽¹³⁾.

Nëse arrijmë të eliminojmë grumbullimin dentar në harkadë, veçanërisht në zonën kanin/premolar, me shumë mundësi arrijmë të stimulojmë eruptimin e kaninit^(12,14). Gjithësesi, sipas Kuftinech këshilla të një natyre irreversible si ekstraksioni i një dhëmbi permanent për të favorizuar eruptimin e një tjetri, nuk duhen dhënë

asnjëherë⁽²⁸⁾. Nëse duam të kemi sukses në trajtimin tonë, rekomandohet ekstraksioni i dhëmbit të qumështit i shoqëruar nga trajtimi ortodontik që konsiston në vendosjen e një aparati fikse⁽¹¹⁷⁾. Qëllimi i punës së Olive ishte ai i vlerësimit të efikasitetit të trajtimit vetëm ortodontik, për të krijuar hapësirën e nevojshme në harkadë për dhëmbin e retinuar, në një grup pacientësh me vendosje palatinale të kaninit në mungesë të një grupi kontrolli. U përzgjedhën 28 subjekte të moshës nga 11.4-16.1 vjeç, me 32 kaninë të dislokuar nga ana palatinale, diagnoza e të cilëve u vendos si klinikisht, nëpërmjet inspektimit të incizivit lateral dhe palpimit të procesit alveolar, ashtu edhe nga ekzaminimi radiologjik, nëpërmjet radiografisë ortopantomike, duke parë mbivendosjen e kurorës së kaninit mbi rrënjën e incizivit lateral (Lindauer e coll.)⁽¹¹⁸⁾. Në 15 subjekte me 17 kaninë të dislokuar u ekstraktua kanini i qumështit 6 deri në 42 muaj para fillimit të trajtimit ortodontik; tek pjesa tjetër prej 13 subjektësh me 15 kaninë të retinuar, u ekstraktua kanini brenda muajit të katërt nga fillimi i terapisë ortodontike. Tek të gjithë pacientët u aplikuan aparate edgewise dhe vetëm në 5 raste u aplikua një zgjerues i shpejtë i nofullës.

Rezultatet e arritura ishin këto: 30 (94%) e 32 kaninëve të retinuar e ndryshuan pozicionin e tyre pas ekstraksionit të kaninit të qumështit; 24 (75%) e kaninëve eruptuan nga 2 deri në 27 muaj pas aplikimit të terapisë ortodontike fikse.

Olive e përfundon punën e tij duke nënvizuar që terapia fikse e përdorur për të krijuar hapësirën e nevojshme për kaninët e pozicionuar nga ana palatinale nën nofull, është një mënyrë efektive trajtimi për pacientët nga mosha 11-15 vjeç, pra në rastet kur mbivendosja e kaninit të dislokuar që shihet në radiografinë ortopantomike nuk e kalon aksin central të rrënjës së incizivit lateral.

1.8.2 Distalizimi i sektorëve posteriorë +/- ekstraksioni i kaninit të qumështit

Aplikimi i tërheqjes ekstra orale cervikale që është në përputhje me protokollin e trajtimit në subjektet me zhvendosje palatinale të kaninit, bashkë me ekstraktimin e kaninit të qumështit, rrit përqindjen e suksesit të trajtimit; rritja e gjatësisë së harkut maksilarë pas ekstraktimit të dhëmbit të qumështit mund të luajë një rol favorizues për eruptimin e kaninit permanent pa qenë e nevojshme një ndërhyrje kirurgjikale⁽¹¹⁹⁾.

Metoda e distalizimit të sektorëve posteriorë u sugjerua nga Kuftinek e coll. në një artikull të vitit 1995. Sipas këtyre autorëve, në rastet e një hapësire të pamjaftueshme për eruptimin e kaninit, kur takimi i molarëve bëhet majë më majë, ose sipas klasës së

dytë molare me mezializim të sektorëve latero-posteriorë, tërheqja ekstraorale cervikale mund të indikohet për të realizuar eruptimin e dhëmbit të retinuar, duke shmangur ekstraksionin e dhëmbëve permanentë⁽³⁸⁾. Duke qëndruar konform kësaj hipoteze, Baccetti e coll. zhvilluan një studim klinik që kishte një qëllim të dyfishtë: vlerësimin e rezultatit që arrihej nga ekstraktimi i kaninit të qumështit të shoqëruar nga aplikimi i tërheqjes ekstra orale, si një procedurë interceptive dhe stabilizimin e ndryshimeve në pozicionimin sagital të molarit të parë superior, si rezultat i dy trajtimeve interceptive⁽¹²⁰⁾. U analizuan 75 subjekte të një moshe dentare midis 8 dhe 13 vjeç, në një studim të zhvillimit skeletik të vertebrave poshtë CS3, me 92 kaninë të dislokuar palatinal⁽¹²¹⁾. Përmes radiografive ortopanomike u vlerësuan parametrat e përshkruar nga Ericson e Kurol për lokalizimin e kaninit, ndërkohë që në Teleradiografinë latero-laterale u analizuan ndryshimet e pozicionit sagital të molarit të parë maksilarë, sipas metodës së Bjork dhe Stieller⁽¹²²⁾. Subjektet të monitoruar radiografikisht, në një observim të parë dhe pas një intervali prej 18 muajsh, u vendosën në mënyrë rastësore në një nga grupet e mëposhtme: 23 në grupin që iu nënshtrua ekstraksionit të thjeshtë të kaninit të qumështit; 24 subjekte në grupin në të cilin u aplikua tërheqja ekstra orale cervikale pas ekstraktimit të kaninit të qumështit; 22 subjekte në grupin në të cilin nuk u aplikua asnjë metodë trajtimi. Përqindja e suksesit në eruptimin spontan të kaninit permanent pas ekstraksionit të thjeshtë të kaninit të qumështit ishte 65.2%, ndërsa në subjektet e trajtuar me tërheqje ekstra orale pas ekstraktimit të dhëmbit të qumështit, përqindja e suksesit ishte 87.5%. Në grupin e pacientëve të patrajtuar përqindja e eruptimit spontan ishte 36%. Rezultatet tregojnë që vetëm heqja e kaninit të qumështit është një procedurë efikase, për të rritur përqindjen e eruptimit normal të kaninëve të retinuar pothuajse dy herë më shumë (65.2%) se në subjektet e patrajtuar (36%); Këto të dhëna janë në përputhje me ato të paraqitura nga Ericson e Kurol dhe nga Power e Short⁽¹⁵⁾ në studimet e tyre. Përdorimi i tërheqjes ekstra orale cervikale bashkë me ekstraktimin e kaninit të qumështit është në gjendje të rrisë në nivele domethënëse përqindjen e suksesit të eruptimit të kaninit permanent thuajse tre herë më shumë (87.5%) se në subjektet e patrajtuar (36%). Për më tepër, rezultatet janë disi më të kënaqshme se ato të arritura nga Olive (75%) nga ekstraktimi i kaninit të qumështit dhe aplikimi i terapisë *edgewise* (për krijimin e hapësirës në harkadë).

Si përfundim, në subjektet me dislokim palatinal të kaninit tërheqja ekstra orale cervikale redukton ndjeshëm spostimin fiziologjik mezial të molarëve të parë me një vlerë prej afërsisht 0.24 mm; në subjektet që nuk janë trajtuar ose që thjesht iu është bërë ekstraktimi i kaninit të qumështit, spostimi mezial i molarit të parë ishte rreth 2.5 mm. Siç është theksuar tashmë, metodat e trajtimit të përshkruara deri tani mund të

aplikohen vetëm në rast se supozohet për një malpozicion të kaninit, gjë që pasohet nga vendosja e menjëhershme e një diagnoze të saktë; procedura klinike e palpacionit të kaninit përbën në fakt një indikacion të fortë për një anomali eruptimi në fëmijët 10 vjeç ose më shumë, por nuk përbën një kriter vendimtar në pacientë më të vegjël^(13,92).

Me qëllim për të evituar retinimin e një kanini maksilarë, është e nevojshme të bëhet një diagnozë e hershme e malpozicionimit të kaninit dhe parashikimi i një inkluzioni tëmundshëm; moshë dentare prej 8 vjetësh, duket se është momenti më i përshtatshëm për të filluar observimin e kaninit maksilarë dhe monitorimin e lëvizjes intrakockore, për të parandaluar një inkluzion potencial.

1.8.3 Zgjerimi i nofullës së sipërme

Në vitin 1996 Mc Connel e coll. drejtuan një studim me qëllim përcaktimin nëse pacientët me kanin maksilarë të retinuar kanë ngushtim transversal të nofullës së sipërme, në krahasim me subjektet pa këtë lloj problemi dhe për të vërtetuar nëse faktorë të tjerë si gjatësia, perimetri dhe forma e harkut dentar kontribuojnë në rritjen e incidencës së kësaj anomalie⁽¹²³⁾. U morën në studim 57 subjekte pa probleme që bënin pjesë në grupin e kontrollit. Kaninët e retinuar u identifikuan në radiografinë ortopanomike, telegrafinë në projeksion latero-lateral, radiografinë okluzale e periapikale, kurse në modelet e allçisë u përcaktuan gjerësia intermolare e interkanine, gjatësia, perimetri dhe forma e harkut dentar. Analizimi i parametrave të përdorur tregoi që pacientët me kanin maksilarë të retinuar, pavarësisht nga drejtimi i tij, paraqesin një ngushtim transversal të nofullës në regjionin anterior të harkut dentar dhe një gjerësi interkanine pak më të vogël në krahasim me individët e grupit të kontrollit; forma, gjatësia, perimetri i harkut dhe gjerësia intermolare nuk kontribuojnë në incidencën apo lokalizimin e kaninit të retinuar. Si rrjedhim, autorët arritën në përfundimin që tek fëmijët që paraqesin një alterim të gjerësisë interkanine, në krahasim me atë intermolare në favor të kësaj të fundit (një raport inter kanin/inter molar të pafavorshëm prej 0.8 ose më pak), zgjerimi ortopedik i harkut dentar mund të shmangë inkluzionin e kaninit; këto mënyra trajtimi mund të reduktojnë nevojën e ekstraksioneve seriale, si dhe ekstraksioneve të kaninëve të qumështit për të lejuar eruptimin e atyre të përherëshëm. Kjo ndërhyrje terapeutike, duke siguruar zgjerimin e harkut në pacientë që paraqesin ngushtim të tij, redukton në shume raste nevojën për të bërë ekstraktim të premolarit dhe ul rrezikun e rezorbimit tek incizivët, që shkaktohet nga eruptimi i kaninëve permanentë (Fig.1.8.3-1; Fig.1.8.3-2).



Figura 1.8.3-1: Pacientë përpara zgjeruesit intraoral

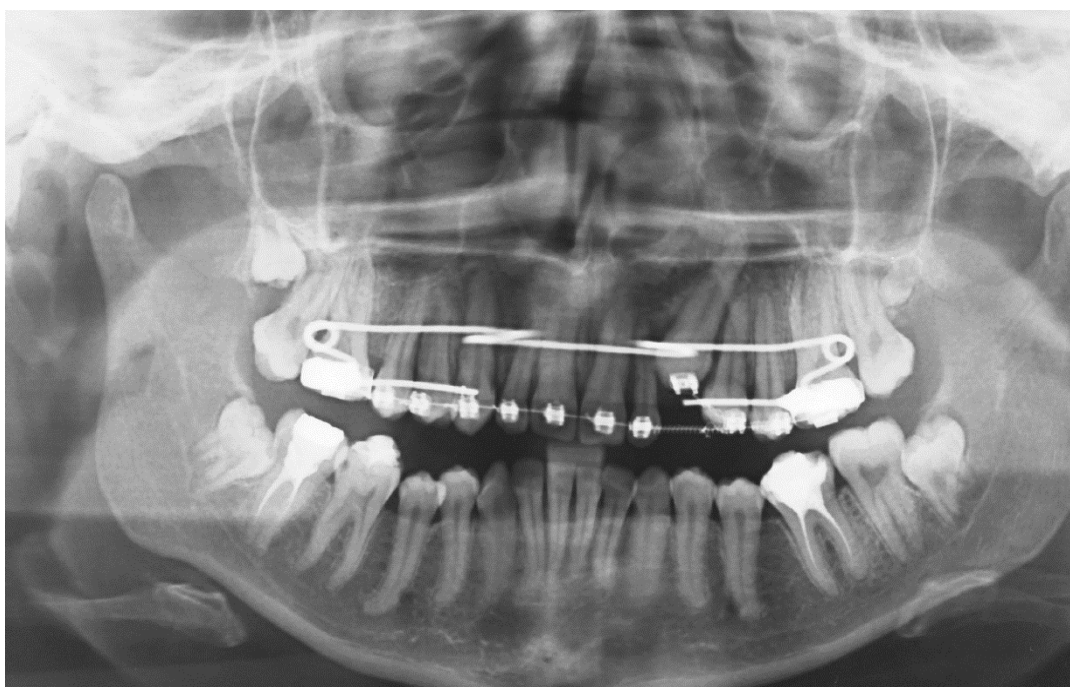


Figura 1.8.3-2: Hapja e hapësirës për kaninin pas zgjeruesit intraoral

Në vitin 2007 Schindel e Duffy morën përsipër të përcaktojnë nëse diskrepanca e harkut maksilarë shoqërohet me prani të kaninëve me mundësi inkluzioni. Në punën e tyre u përzgjedhën një grup eksperimental i përbërë nga 84 subjekte me denticion miks dhe ngushtim të nofullës, si dhe një grup kontrolli i përbërë nga 100 subjekte me okluzion të rregullt⁽¹²⁴⁾. Për të llogaritur diskrepancën transversale në të dy grupet u analizuan gjerësia intermolare maksilare dhe mandibulare, ndërsa për të lokalizuar pozicionin e kaninit të retinuar u përdor metoda e Lindauer⁽¹⁶⁾.

Rezultatet e arritura provuan që subjektet me diskrepancë transversale kanë mundësi më të mëdha për kanin të retinuar, krahasuar me ata pa problem transversale. Edhe në këtë rast, ashtu si në studimin e Mc Connell e coll, nuk specifikohet drejtimi i inkluzionit. Prandaj, autorët sugjerojnë midis metodave më të zakonshme të trajtimit preventiv, ekstraksionin në momentin e duhur të kaninit të qumështit dhe zgjerimin ortopedik të harkut dentar maksilarë⁽¹²⁴⁾. Duke parë studimet e mëparshme dhe duke u nisur nga supozimi për një lidhje midis kaninit të retinuar dhe ngushtimit të nofullës së sipërme, kohët e fundit Baccetti e coll. zhvilluan një studim klinik të rastësishëm, me qëllim për të vlerësuar prevalencën e eruptimit të dhëmbëve të malpozicionuar palatinal, diagnoza e hershme e të cilëve është bërë me grafi në projeksion postero-anterior dhe për të cilët është aplikuar zgjerim i shpejtë i maksilës (RME, Rapid Maxillary Expansion)⁽¹²⁵⁾. Kriteret e pjesëmarrjes ishin: raca kaukaziane, mosha midis 7.6 dhe 9.6 vjeç, disponueshmëri e modeleve prej allçie, radiografi ortopanomike dhe teleradiografi në projeksionin postero-anterior në T₁ dhe T₂, stadi prepubertal i maturimit skeletik cervikal (CS1-CS2), parashikimi i një inkluzioni palatinal unilateral ose bilateral të kaninit nisur nga analiza e grafisë postero-anteriore, sipas metodës së Sambataro e coll., mungesë e trajtimeve të mëparshme ortodontike, mungesë dhëmbësh supranumeratum, kistesh, odontomash e malformacionesh kranio-faciale⁽¹²⁶⁾. Kështu, u seleksionuan 60 individë që vinin nga Universiteti i Romës “Tor Vergata” dhe nga Universiteti i Firences. Pozicioni i kaninit u pa në radiografinë ortopanomike përmes analizës së parametrave të Ericson e Kuroi⁽¹³⁾. Në modelet e allçisë u bënë matje të hapësirave intermolare maksilare dhe mandibulare, me qëllim për të parë për një deficiet transversal të maksilës⁽¹²⁷⁾. Nga 60 subjekte: 54 u përdorën deri në fund të studimit, 32 me 42 kaninë të malpozicionuar u vendosën në grupin e trajtuar (TG) dhe pjesa tjetër prej 22 subjektësh me 32 kaninë të malpozicionuar u vendosën në grupin e patrajtuar (NTG). Vendosja në grupe u bë në mënyrë rastësore.

Protokolli i trajtimit për grupin e trajtuar përmbante vendosjen e një zgjeruesi të shpejtë të nofullës, të ngjitur me dy unaza të vendosura në molarët e dytë të qumështit, ose në molarët e parë permanent. Fillimisht, në kohën T₁, nuk u vu re ndonjë

ndryshim domethënës nga ana statistikore midis dy grupeve të ekzaminuar për të gjithë variablet e analizuar. Me aplikimin e zgjeruesit të nofullës u arrit një përqindje suksesi prej 65.7% (21 subjekte) në eruptimin e kaninit, ndërkohë që në grupin e patrajtuar përqindja e eruptimit ishte 13.6% (3 subjekte). Pra, me zgjerimin e nofullës, u arrit një përqindje suksesi pothuajse pesë herë më e madhe se në individët e patrajtuar. Përdorimi i zgjeruesit në dencion miks të hershëm, rrit përqindjen e suksesit të eruptimit të kaninit maksilarë të dislokuar palatinal në krahasim me një grup kontrolli të patrajtuar, prandaj mund të konsiderohet si një procedurë efikase për të lehtësuar eruptimin e këtyre dhëmbëve.

Për sa kohë që vlerat e rezultateve të këtij studimi i tejkalojnë të dhënat e literaturës, përse i përket ekstraksionit të thjeshtë të kaninit të qumështit (62% Power e Short, 65.2% Baccetti e coll., 78% Ericson e Kurol), por janë më të ulëta se ato të arritura nga ekstraktimi i kaninit të qumështit i shoqëruar me aplikimin e një tërheqjeje ekstra orale cervikale (87.5% Baccetti), nuk mund të mos merret në konsideratë mundësia e një trajtimi ortodontik interceptiv përmes zgjerimit të nofullës, që bën të mundur ndryshimin e rrugës së migrimit intrakockor të kaninit^(13,15,120).

Në të vërtetë, ky opsion mund të përdoret 3 ose 4 vjet para aplikimit të metodave interceptive alternative, si ekstraksioni i kaninit të qumështit dhe distalizimi i molarëve. Në këtë mënyrë, është e dukshme mundësia e shfrytëzimit të një “protokolli të ri terapeutik” në rastet e diagnostikimit të hershëm të problemit, i cili përmban dy faza trajtimi: faza ortopedike e zgjerimit të nofullës që do të mundësojë zgjerimin e hapësirës intrakockore të kaninit permanent dhe faza e distalizimit të sektorëve posteriorë që do të bëjë të mundur vendosjen në pozicion korrekt të dhëmbit në harkadë. Për të skematizuar mundësitë e reja të ofruara nga terapitë interceptive në rastet e dislokimit palatinal të kaninit, që kanë për qëllim shmangien e inkluzionit të tij mund të identifikohen në thelb, dy situata klinike midis moshës 9 dhe 12 vjeç.

1. Dimensionet e harkadës superiore duken normale, me hapësirë të mjaftueshme për elementët dentarë dhe nuk ka indikacion për zgjerim të shpejtë apo distalizim të molarëve: në këto raste ekstraksioni i kaninit të qumështit, korrespondent i atij permanent të malpozicionuar brenda në kockë, shoqëruar me një pajisje që shërben për ruajtjen e hapësirës (bar transpalatinal, hark

lingual superior, zgjerues nofullë dhe/ose tërheqje ekstraorale gjatë natës), sjell një mundësi të eruptimit të kaninit në vendin e duhur në 60-70% të rasteve.

2. Përmasat e harkadës superiore duken të vogla, me hapësira të pamjaftueshme për elementët dentarë dhe indikacion të dukshëm për zgjerim të shpejtë dhe/ose distalizim të molarëve. Indikacioni klinik për terapi ortodontike justifikon një trajtim më kompleks në krahasim me një ekstraksion të thjeshtë të kaninit të qumështit dhe vendosja e një ruajtësi të hapësirës: në këto raste trajtimi ortopedik, që shoqëron ekstraksionin e dhëmbit të qumështit, mund të shmangin inkluzionin palatinal të kaninit permanent në një përqindje shumë të lartë (deri në 87.5%).

Sipas kërkimit shkencor, në rast se trajtimi parashikon zgjerim nofullë dhe distalizim të molarëve, ekstraktimi i kaninit të qumështit nuk ndikon fare në mundësinë e eruptimit të atij permanent^(119,120).

Nisur nga ky propozim, duhet nënvizuar që prania e kaninit të qumështit në gojë mund të përbëjë një element të rëndësishëm në zgjedhjen e teknikës kirurgjikale, që do të zbatohet nëse është e nevojshme. Prania e këtij dhëmbi, në fakt lehtëson zbatimin e teknikës së tunelit kockor, teknikë që garanton prognozën më të mirë paradontale për kaninin e ripozicionuar në harkadë.

1.8.4 Ekspozimi i dhëmbëve të retinuar

Në ndryshim nga molarët e tretë të retinuar, për të cilët trajtimet alternative dhe mundësitë për zgjedhje terapeutike janë shumë të pakta (zakonisht ekstraksioni kirurgjikal), kaninët ashtu si incizivët dhe premolarët kërkojnë një trajtim terapeutik të tipit konservativ që merr në konsideratë një rikonstrukcion të harkadës së dhëmbit të retinuar⁽¹¹³⁾.

Kushte të tilla diktohen nga roli i rëndësishëm që kanë kaninët në realizimin e një okluzioni korrekt, si në aspektin funksional ashtu edhe në atë estetik. Kanini shërben si guidë për lëvizjet laterale të mandibulës duke nxitur disokludimin e zonave posteriore dhe shërben si dhëmb shtyllë për ankorimin e protezave parciale të lëvizshme, atyre fikse dhe protezave mbi dhëmbët natyralë (overdenture)⁽⁴²⁾.

Trajtimi i dhëmbëve të retinuar ose të keqpozicionuar në maksilë përbën pa dyshim një problem multidisiplinar. Pedodonti është ai që vendos një diagnozë të hershme, që të mund të shmangët mundësia e retensionit, retinimit apo komplikacioneve; ortodontit i kërkohet të dallojë shenjat e hershme të riskut për retinim të kaninit (para se ai të eruptojë), të ndërhyjë për të shëruar anomalinë dhe si përfundim të sigurojë pozicionimin e duhur të dhëmbit në harkadë⁽⁴⁶⁾; kirurgu oral/periodontologu realizon në bashkëpunim me ortodontin ekspozimin kirurgjikaltë dhëmbit të retinuar, duke siguruar integritetin e indeve mbështetës dhe duke shmangur shfaqjen e rezorbimeve kockore, xhepave apo recesionit⁽⁴⁷⁾.

Plani i trajtimit të një dhëmbi të retinuar që do të bëjë të mundur pozicionimin e tij në harkadë, duhet domosdoshmërisht të përfshijë një raport bashkëpunimi midis kirurgut oral dhe ortodontit, për të arritur një rezultat estetik dhe funksional optimal. Ky është në fakt, një rast tipik i bashkëpunimit ndërdisiplinor në të cilin, sa më shumë informacione shkëmbehen midis specialistëve, aq më i mirë është rezultati final i trajtimit^{146,148}. Ndërmjet dhëmbëve të predispozuar për të mbetur të retinuar, kaninët superior rezultojnë të jenë më të shpeshtë pas molarëve të tretë¹⁴⁹. Në 85% të rasteve dhëmbët e retinuar janë të pozicionuar nga ana palatinale, ndërkohë që vetëm në 15% të tyre pozicionimi është labial¹⁵⁰.

Faktorë që mund të shkaktojnë inkluzion të kaninëve superiorë:¹⁴⁹⁻¹⁵³

- mungesë e hapësirës në harkadë
- zgjerim i hapësirës në harkadë
- pozicion ektopik i germit të kaninit
- rezorbim i vonuar i kaninit të qumështit
- humbje e guidës së eruptimit për shkak të mbylljes ose ngushtimit të kanalit gubernakular
- kurbatura e rrënjës së kaninit
- shkaqe hereditare
- agenezi e incizivit lateral
- prani e dhëmbëve supranumeratum apo odontomave
- labiopalatoskiza
- trauma

Për diagnostikimin e dhëmbit të retinuar dhe për të përcaktuar vendndodhjen intrakockore të tij, në përgjithësi është e mjaftueshme një anamnezë e saktë, një ekzaminim klinik i kujdesshëm dhe një radiografi ortopanomike. Por në disa raste është e nevojshme kryerja e një skaneri dentar ose grafie 3D. Këto mënyra ekzaminimi bëjnë të mundur që të përcaktohet me një siguri maksimale pozicionimi i dhëmbit dhe raporti i tij me dhëmbët fqinj, për të formuluar kështu një plan trajtimi kirurgjikal të përshtatshëm për pacientin.

Ndërhyrja kirurgjikale për ekspozimin e një dhëmbi të retinuar përfshin:

- hapjen e një lemboje që varion në varësi të pozicionit të dhëmbit
- osteotominë për zbulimin e kurorës së dhëmbit
- vlerësimin klinik intra-operator të pozicionit të dhëmbit dhe vendosjen e një brakete në pozicionin më të përshtatshëm
- vendosjen në brakete të një teli metalik
- suturimi i lembos

Situata klinike e kaninëve të retinuar nga ana palatinale, përveçse është më e shpeshta, është ajo në të cilën sasia e kockës është më e madhe. Aksesit kirurgjikal mund të arrihet në dy mënyra të ndryshme:

**Tërheqje ortodontike direkte*

** Tërheqje e sforcuar në palatum*

Megjithatë, realizimi apo jo i dritares përcaktohet nga lloji i tërheqjes ortodontike për ripozicionimin e dhëmbit në harkadë. Në rastin e tërheqjes direkte, preferohet eruptimi në qiell të mbyllur. Anasjellas, nëse aplikohet një tërheqje ortodontike e sforcuar në palatum, do të jetë e nevojshme krijimi i dritares. Kjo është një situatë tipike në të cilën bashkëpunimi i ngushtë midis ortodontit dhe kirurgut, bën të mundur zgjedhjen e një mënyre adekuate trajtimi. Nga këndvështrimi i ndikimit në periodont, nuk vihet re ndonjë ndryshim i konsiderueshëm ndërmjet dy metodave, edhe pse duket se erupsioni me qiell të mbyllur me tërheqje direkte në harkadë është më natyral.

Përdorimi i instrumenteve ultrasonikë

Osteotomia është momenti më i rëndësishëm i ndërhyrjes kirurgjikale pasi siguron zbulimin e smaltit të kurorës së dhëmbit të retinuar, për të kuptuar pozicionin ekzakt të dhëmbit dhe raportet e tij me strukturat fqinje dhe për të krijuar hapësirën për vendosjen korrekte të braketës. Sasia e kockës së hequr duhet të jetë sa më e vogël që të jetë e mundur, mjaftueshëm për të vendosur korrekt elementin ortodontik (braketën), që mundëson tërheqjen e dhëmbit. Heqja e kockës nuk duhet të dëmtojë dhëmbët fqinj, siç mund të ndodhë kur kanini është shumë pranë rrënjëve të lateralit dhe centralit. Përdorimi i instrumentave ultrasonikë në kryerjen e osteotomisë, përveçse bën të mundur prerjen selektive të indeve të forta, siguron gjithashtu dallimin midis kockës, cementit radikular dhe smaltit¹⁵¹.

Si rrjedhojë, nuk preket lidhja smalt-cement, që përbën një kusht të domosdoshëm për një zhvendosje fiziologjike të dhëmbit, duke shmangur rrezikun e ankilozimit në strukturat dentare fqinje. Lezionet në dhëmbin e zbuluar dhe ata fqinj, shmangen falë sensitivitetit ekstrem të instrumentit, që bën të mundur dallimin e materialeve të ndryshme (Tab.1.8.4-1), si dhe ndryshimit në fuqinë prerëse të instrumentit ultrasonik në varësi të pozicionimit të tij në lidhje me sipërfaqen e veprimit^(157,158): forcë maksimale kur ai vepron pingul me sipërfaqen dhe minimale kur vepron paralel.

Tabela 1.8.4-1: Qëndrueshmëria mekanike e indeve të forta

Lloji i materialit	Modeli i Young GPa
Smalt	48
Dentinë	18
Kockë kortikale	11.5

Gjatë osteotomisë perikoronare, frezat duhet të mbahen paralel me dhëmbin që do të ekspozohet, në mënyrë të tillë që veprimi mbi dhëmbin të jetë thujtë i papërfillshëm, por mbi kockën të jetë maksimal (Tab.1.8.4-2).

Tabela 1.8.4-2: Humbja e indit dhëmbor pas kyretimit të xhepave paradontalë me instrumente të ndryshëm dhe me aplikim të forcave të ndryshme ¹⁵⁹

Instrumenti Forca N Humbja e substancës pas 12 goditjesh		
Scaler ultrasonik	13,8	11,6
	27,7	18,2
	55,3	85,9
Scaler sonic	6,9	71,5
	13,8	93,5
	27,7	51,1
Kyreta	34,6	60,2
	69,2	108,9
	138,3	264,4
Frezë diamanti	6,9	94,5
	13,8	118,7
	27,7	185,7

Nëse braketa vendoset në sipërfaqen palatinale të kaninit, ai do të bëhej objekti një force rotativejo të favorshme përpozicionimin korrekt (rotacion antiorar majtas dhe orar djathtas).

Nëse braketa vendoset në sipërfaqen vestibulare forca do të jetë e favorshme për pozicionin final të dhëmbit (rotacion orar majtas dhe antiorar djathtas).

Kjo metodë siguron kryerjen e një osteotomie me siguri maksimale edhe në nivel të sipërfaqeve vestibulare të kurorave të dhëmbëve të retinuar dhe strukturave dentare (cementi dhe smalti) të dhëmbëve fqinj. E gjithë kjo, për të bërë të mundur vendosjen e një brakete në sipërfaqen vestibulare të kaninit dhe jo në atë palatinale, që normalisht është më e thjeshtë. Kjo do të bëjë të mundur rotacionin e dhëmbit në sens të favorshëm gjatë tërheqjes ortodontike direkte, duke fituar kështu kohë në trajtimin e përgjithshëm. Instrumentimi rotator nga ana tjetër, nuk lejon një akses kaq të lehtë në sipërfaqen vestibulare.

Koha e nevojshme për heqjen e kockës mbi dhëmbin e retinuar reduktohet veçanërisht falë qetësisë së lëvizjes së frezës. Prandaj, kohëzgjatja e ndërhyrjes është më e shkurtër, veçanërisht në pacientët e rinj. Komoditeti dhe bashkëpunimi i pacientit janë shumë të rëndësishme për faktin se instrumentimi piezokirurgjikal është më pak traumatik se ai rotator dhe bën të mundur shmangien, kur është i nevojshëm, e përdorimit të instrumentave të incizionit dhe çekiçit manual.^{160,161}

Në fund, kontrolli i hemorragjisë^{162,163} gjatë procedurës kirurgjikale, siguron një zonë të thatë, e nevojshme për bondimin intraoperator. Është mirë që të bëhet lavazh i sipërfaqes së smaltit nëpërmjet irrigimit nga instrumenti ultrasonik, për sa kohë që kaviteti mbi acidin e eliminuar siguron një fushë pa gjak. Ekzistojnë dhe raste të tjera të ekspozimit të dhëmbëve të retinuar, që vë në dukje disa avantazhe të instrumentimit ultrasonik.

Është e garantuar tërheqja e kaninit të impaktuar?

JO! Si për çdo procedurë ortodontike, mjeku ortodont nuk mund të pretojë apo të garantojë tërheqjen e kaninit të impaktuar apo ektopik. Ai mund të garantojë që do të bëjë të gjitha përpjekjet e duhura dhe të pranuar nga pacienti.

Kanini i impaktuar është një sfidë e madhe në ortodonci dhe shumë faktorë mund të ndikojnë në suksesin e trajtimit, siç është pozicioni i kaninit, mosha e pacientit, bashkëpunimi nga ana e tij, etj.

Deri në ç'moshë mund të trajtojmë një kanin të impaktuar?

Nuk ka një limit në moshë për të trajtuar një kanin të impaktuar, por duhet të kemi parasysh që me rritjen e moshës prognoza për sukses përkeqësohet.

Me kalimin e viteve rritet mundësia që kanini i impaktuar të ankilozohet me kockën përreth dhetë mos lëvizë më. Përdorimi i grafive tridimensionale na lejon të përcaktojmë saktë, si pozicionin e dhëmbit të impaktuar, ashtu edhe ndryshimet në strukturat pranë.

Me gjithë rreziqet për mos sukses në moshë të madhe, ia vlen të tentohet korrigjimi i këtyre dhëmbëve dhe anomalive shoqëruese të tyre.

KAPITULLI II

2 QËLLIMI I STUDIMIT

Prania e kaninit ektopik dhe të impaktuar është një ndër anomalitë më të shpeshta të hasura në praktikën tonë në klinikën ortodontike. Vëzhgime dhe studime të ndryshme vënë në dukje gjithashtu, se ektopia e kaninit zë vendin e dytë pas dhëmballës së pjekurisë. Duke qenë një anomali që shoqërohet me probleme nga më të thjeshta deri në ato më komplekset, studimi i tyre paraqet interes të veçantë. Qëllimi i këtij studimi është të krahasojë alternativat trajtuese të kaninit maksilar ektopik dhe të impaktuar, në varësi të pozicioneve të ndryshme të kaninit dhe moshës së diagnostikimit të pacientëve me këtë problem.

Në këtë studim kemi patur për qëllim përcaktimin e frekuencës së kësaj anomalie tek pacientët tanë dhe rolin e mjekut stomatolog, e veçanërisht atij ortodont në përcaktimin, interceptimin dhe mjekimin e saj.

2.1 Objektivat specifike të studimit

- 1) Përcaktimi i prevalencës së kaninit ektopik dhe të impaktuar në pacientët e paraqitur në klinikë:
 - a) Sa është prevalenca e kaninëve ektopikë sipas ndarjes unilaterale dhe bilaterale.
 - b) Shpërndarja e ektopisë sipas gjinisë.
 - c) Shpërndarja e ektopisë sipas nofullave.
- 2) Përcaktimi i mënyrave të ndërhyrjes:
 - a) Ndërhyrje preventive për vetëkorrigjimin e anomalive.
 - b) Interceptimi i anomalisë.
 - c) Mënyra korrigjuese me përdorimin e trajtimit ortodontik dhe në disa raste trajtimi i kombinuar ortodontiko-kirurgjikal.

3 MATERIALI DHE METODA

Në këtë punim janë marrë në studim 1848 pacientë, të trajtuar në mënyrë ortodontike (735 meshkuj dhe 1113 femra), të moshës 9-21 vjeç. Grupi u studiuua në një interval kohor nga viti 2011 deri në vitin 2016.

3.1 Metodologjia

Pacientët e përfshirë në studim u janë nënshtruar një protokolli të detajuar, i cili përfshinte:

1. *Vizita e parë e pacientit.* Pas marrjes së të dhënave personale dhe anamezës nga prindi u kalua në ekzaminimet:

- Ekstraorale
- Intraorale
- Funksionale

Në përfundim të ekzaminimit marrja e masës për analizën e modeleve.

Ekzaminimi radiologjik ku përfshiheshin: - radiografia panoramike

- teleradiografia

2. Vizita e dytë për shpjegimin e problemeve dhe të planit të trajtimit.

3. Fillimi i trajtimit.

Vizita e parë e pacientëve u zhvillua në këtë mënyrë:

- A. Ekzaminimi subjektiv**
- B. Ekzaminimi objektiv**

A. Ekzaminimi subjektiv

Shërben për marrjen e të dhënave personale të pacientit si seksi, moshë. Gjithashtu marrim të dhëna në lidhje me zhvillimin e pacientit, problemet në lindje apo gjatë rritjes, si dhe nëse ka anëtarë të tjerë të familjes të prekur nga ektopia e kaninit. Gjatë kësaj faze mund të evidentojmë ndonjë nga faktorët etiologjikë. Krahas këtyre informohemi edhe për problemin më shqetësues për pacientin. Kjo ka rëndësi sidomos kur kemi të bëjmë me pacientë të rritur, motivacioni kryesor i të cilëve mund të jetë estetika dhe e folura.

Kjo fazë shërben gjithashtu për njohjen me pacientin, vlerësimin e sjelljes dhe bashkëpunimin që ai pritet të ketë në vijim të trajtimit.

B. Ekzaminimi objektiv

Me anë të ekzaminimit objektiv i cili është:

- Ekstraoral
- Intraoral
- Funksional

vlerësojmë gjendjen e shëndetit të gojës, funksionin e nofullave dhe karakteristikat e fytyrës së pacientit.

❖ Ekzaminimi ekstraoral.

Vlerësimi i simetrisë horizontale dhe vlerësimi i raporteve vertikale.

Vlerësimi i simetrisë së fytyrës.

Simetria vertikale.

Analizojmë: - fytyrën

- profilin

- buzët

Analizimi i fytyrës bëhet në pamjen frontale dhe mundëson evidentimin e asimetrive, si dhe ndarjen e fytyrës në tre kate në drejtim vertikal.

Analizimi i fytyrës mund të bëhet edhe me anë të fotografive duke ju referuar matjeve antropometrike të nxjerra nga Farkas, matje të bëra në popullatën Kanadeze dhe në atë Europiano- veriore (Fig.3.1-1).

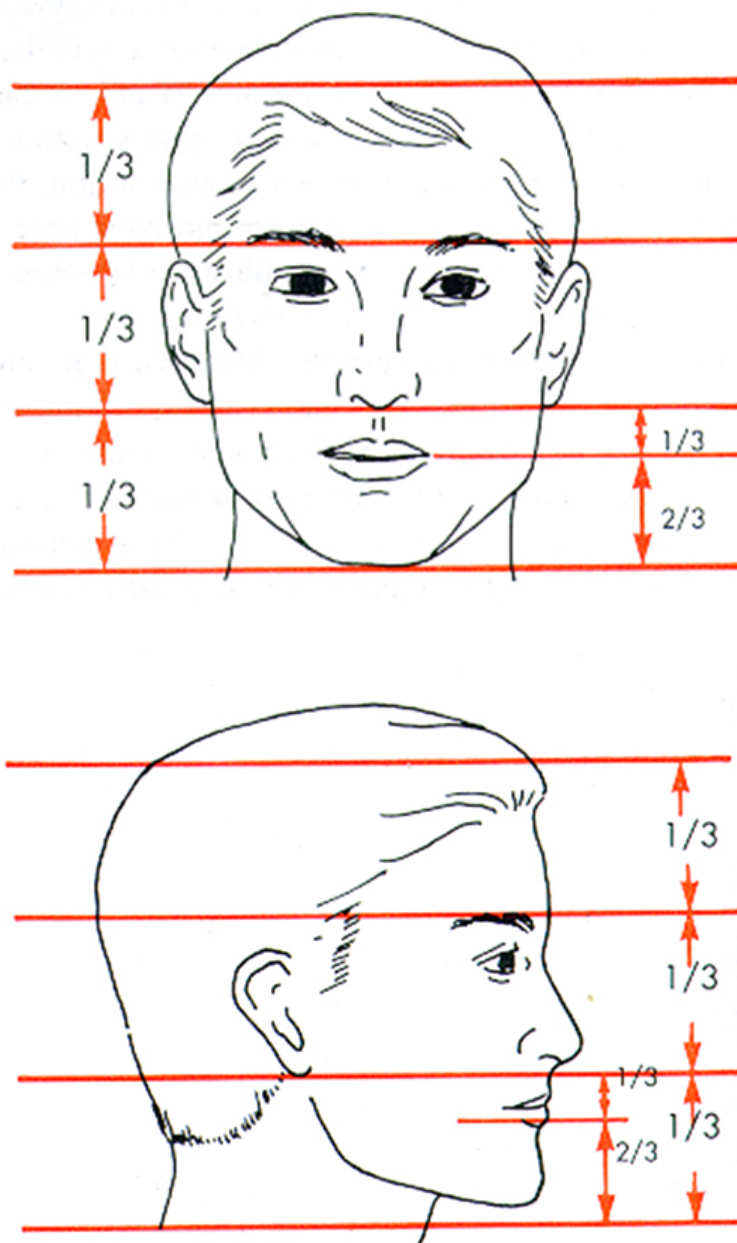


Figura 3.1-1: Ekzaminimi ekstraoral

❖ Me anë të *ekzaminimit intraoral* vlerësojmë:

- Gjendjen e dhëmbëve në lidhje me prekjen e tyre nga procese karioze.
- Gjendjen e indeve të buta për praninë e gingiviteve apo paradontopative.
- Verifikojmë dhe numrin e dhëmbëve të pranishëm në gojë, formën dhe vendosjen e tyre (Fig.3.1-2/a,b,c,d,e,f).



Figura 3.1-2: a, b, c, d, e, f Raste të ndryshme të Ekzaminimit intraoral

❖ **Ekzaminimi funksional** synon vlerësimin e:

- Përtypjes
- Të folurës
- ATM-së
- Gëlltitjes
- Frymëmarrjes

Gjatë ekzaminimit të ATM-së pyesim në lidhje me praninë e dhimbjeve, zhurmës apo dhimbje gjatë palpimit, si dhe praninë e kufizimeve në hapjen e gojës. Me rëndësi të veçantë është verifikimi i devijimeve laterale apo anteriore. Ky përbën një moment me shumë rëndësi, sidomos në ektopitë e kaninit, të cilët çojnë në devijimin e linjës mediane.

Analiza e profilit

Është e rëndësishmetë përcaktohet pozicioni i mjekrës si dhe 1/3 e mesme të fytyrës, që mundëson përcaktimin e llojit të profilit (Figura 3.1-3). Kështu profili i pacientëve mund të jetë:

- Konveks
- Konkav
- I drejtë

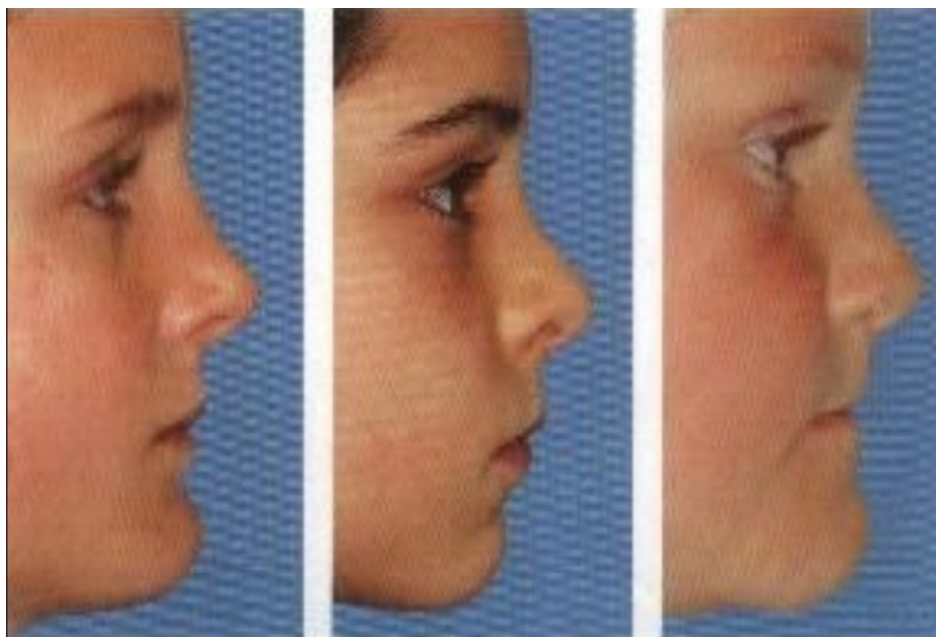


Figura 3.1-3: Analiza e profilit (Konkav; Konveks; I drejtë)

Gjithashtu duhet të vlerësohet nëse maksila është e retruduar apo e protuduar. Duke bllokuar buzët vlerësohet mjekra në raport me hundën dhe pjesën e sipërme të fytyrës. Në këtë mënyrë mund të vlerësojmë nëse mjekra është retruze apo protruze. Në vijim bllokojmë buzën e poshtme dhe mjekrën, më pas vlerësojmë 1/3 e mesme të fytyrës. Vija imagjinare nga kufiri i poshtëm i orbitës, që kalon në bazën e hundës deri te këndi i gojës duhet të jetë konvekse. Nëse ajo është e drejtë ose konkave atëherë 1/3 e mesme e fytyrës është deficiente. Kjo mund të sjellë ektopi apo impaktim të kaninëve maksilarë.

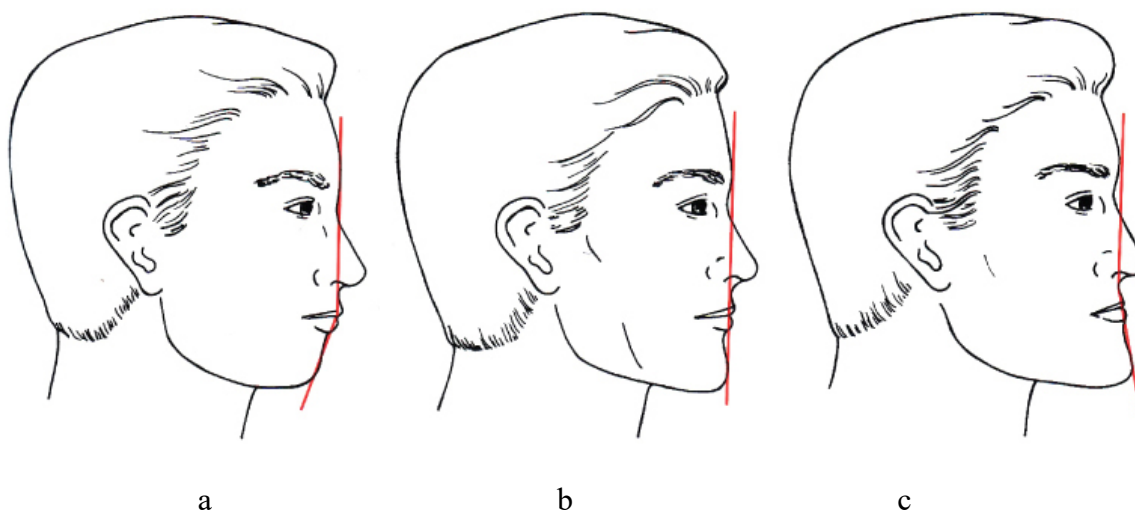


Figura 3.1-4: a. Profili konveks; b. Profili i drejtë; c. Profili konkav

Analiza e modeleve.

Me anë të analizës së modeleve përcaktojmë:

- Llojin e okluzionit dentar të pacientit
- OVJ
- OVB
- Raportet molare dhe kanine
- Simetrinë apo asimetrinë e harkadave (Figura 3.1-5)

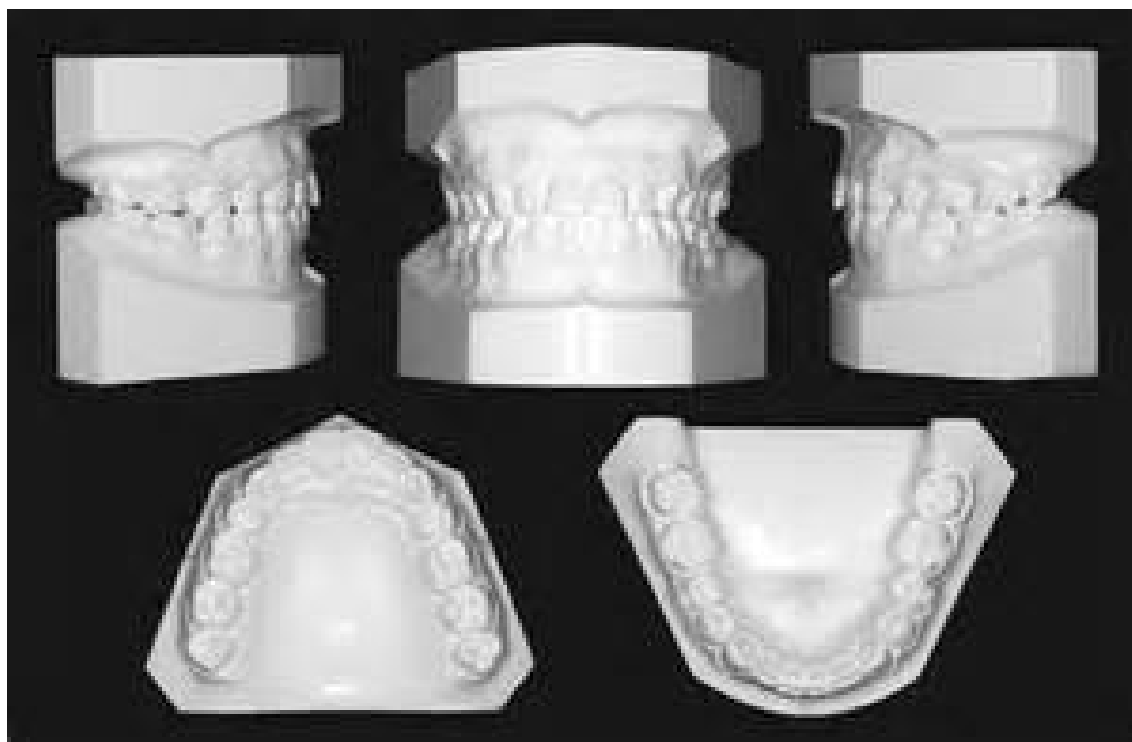


Figura 3.1-5: Analiza e modeleve

Në çdo rast u krye një ekzaminim i rëndësishëm klinik me anë të metodave konvencionale, si inspektimi dhe palpimi, për të gjetur çdo kanin qumështi që vonon të bjerë, çdo fryrje apo ind fibroz në regjionin e kaninit, zhvendosjet e incizivëve lateralë, mungesat në hapësirë, apo grumbullimet dentare. Në rastet kur me anë të ekzaminimeve konvencionale dyshohej për kaninë të impaktuar dhe kur pacientët ishin të gatshëm për trajtim ortodontik, vazhdohej ekzaminimi me anë të grafive radiologjike për të përcaktuar llojin e impaktimit (palatinal apo vestibular).

U rekomanduan grafite panoramike, ato intraorale që ndiqnin rregullin e Clark dhe në disa raste u kërkua CT scan. Të gjitha të dhënat u grumbulluan dhe u përpunuan statistikisht.

U quajtën kaninë Ektopikë të gjithë ata kaninë të cilët nuk ndoqën rrugën normale të eruptimit, por për ndonjë shkak, eruptuan në pozicion të ndryshëm nga ai normal.

Dhëmbët, të cilëve ju ishte penguar rruga e eruptimit nga ndonjë barrierë fizike, u quajtën të retinuar.

Duke marrë në konsideratë kohën mesatare të eruptimit të tyre, kaninët u quajtën të impaktuar, kur ata qëndronin në nofull minimumi 2 vjet më shumë se koha mesatare e eruptimit të tyre, dhe formimi i rrënjës së tyre kishte përfunduar (nuk kishin më forcë eruptive).

Në fazën e parë të studimit u vlerësua përhapja e kaninit ectopik dhe atij të impaktuar në të dy nofullat, përhapja sipas gjinisë dhe përhapja sipas krahut (unilateral apo bilateral).

Secili nga pacientët u vlerësua nga një specialist i vetëm (I.Ç) në dy faza të ndryshme:

1. T0, diagnoza e OPT para trajtimit. Kjo evidentonte sektorin e inkluzionit.
2. T1, diagnoza e OPT pas trajtimit. Kjo vlerësonte suksesin e terapisë së propozuar dhe rekuperimin e kaninit.

Koha midis T0 dhe T1 është mesatarisht 10 muaj, me një minimum prej 6 muajsh. Vlerësimet janë bërë mbi një OPT duke ndërvendosur një fletë acetati.

1. Rezultatet e OPT para trajtimit janë (Fig.3.1-6):
 - Sektori S
 - Këndi α
 - Distanca D
 - Lartësia vertikale e kaninit
 - Shkalla e mbivendosjes së kaninit mbi incizivin fqinj

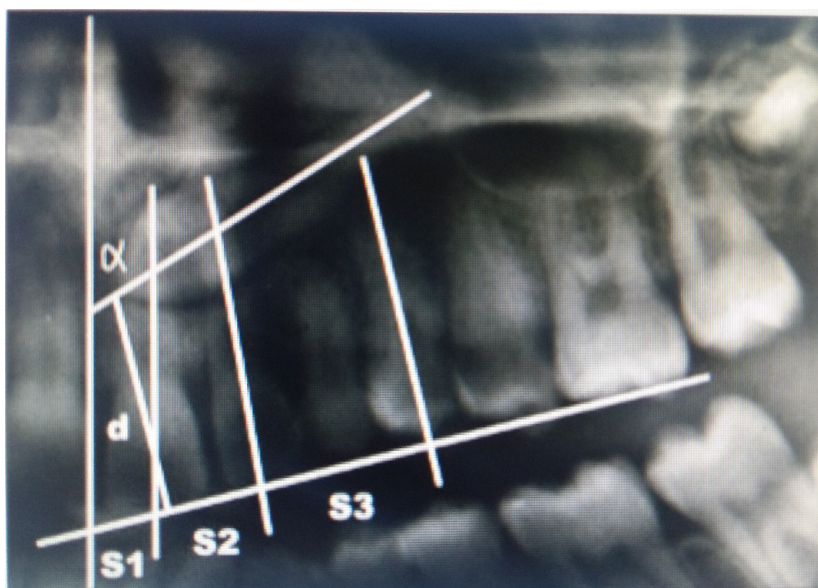


Figura 3.1-6: Matja e këndit α , sektori S, distanca D

Këndi α përfaqëson këndin e formuar midis aksit gjatësor të kaninit të impaktuar dhe linjës mediane interincizale.

Distanca D përfaqëson distancën midis margos incizale të kaninit dhe pingules mbi planin okluzal, që fillon nga margo incizale e kuspitit mezial të molarit të pare, deri në margon incizale distale të incizivit central.

Spektori S përfaqëson zonën në të cilën ndodhet kurora e kaninit të impaktuar.

Kemi bërë llogaritje duke ndjekur linjat që ndajnë 5 sektorët nga njëri-tjetri.

- **Spektori 1**, midis tangentes së hequr nga sipërfaqja distale dhe asaj të hequr nga sipërfaqja meziale e kaninit të qumështit;
- **sektori 2**, midis tangentes së sipërfaqes distale dhe asaj të aksit të incizivit lateral;
- **sektori 3**, midis aksit të lateralit dhe tangentes së sipërfaqes meziale të tij;
- **sektori 4**, midis tangentes së sipërfaqes meziale të lateralit dhe aksit të incizivit central;
- **sektori 5**, pranë këtij të fundit, midis aksit të incizivit central dhe tangentes së sipërfaqes meziale të tij⁽¹¹³⁾.

Kemi vlerësuar gjithashtu lartësinë vertikale të kaninit sipas linjave orientuese të Ericson e Kurol:

- **grada 1** përfaqëson pozicionimin poshtë lidhjes smalt-cement;
- **grada 2**, sipër lidhjes smalt-cement, por më poshtë se gjysma e gjatësisë së rrënjës së incizivit lateral;
- **grada 3**, më shumë se gjysma, por më pak se gjatësia e plotë e rrënjës së lateralit;
- **grada 4**, mbi rrënjën e incizivit lateral.

Së fundi, kemi analizuar mbivendosjen e kaninit mbi incizivin lateral.

- **Grada 1** karakterizohet nga mungesa e një mbivendosjeje horizontale;
- **grada 2** nga një mbivendosje e kaninit poshtë nivelit të gjysmës së gjatësisë së rrënjës së incizivit lateral;
- **grada 3** mbi këtë nivel;
- **grada 4** nga një mbivendosje totale e kaninit në rrënjën e incizivit lateral.

2. Përdorimi i grafisë panoramike, ku përcaktohen mënyrat e ndërhyrjes (Fig.3.1-7)

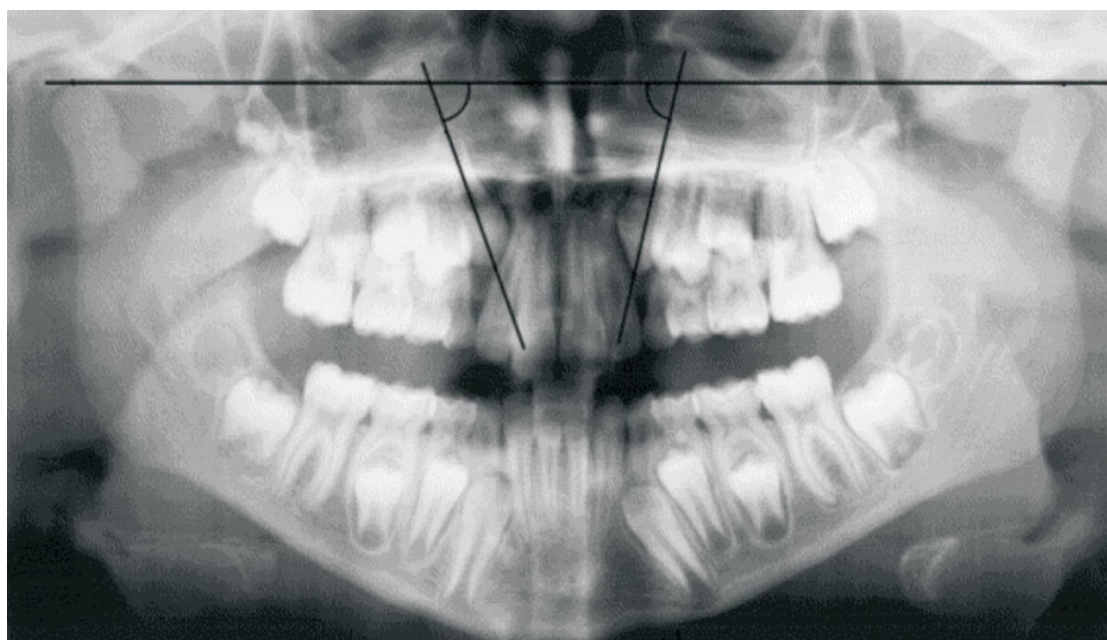


Figura 3.1-7: Matje Angulare

Përdoret një linjë reference horizontale. Warford përdor linjën bikondilare, që kalon përmes pikave më superiore të kondileve. Matet këndi mezial i formuar midis linjës së konstruktuar horizontale dhe akseve të gjata të kaninëve të paeruptuar. Sa më i madh të jetë këndi, aq më e pakët është tendenca për erupsion ektopik, për pasojë ka më pak tendencë për impaksion. Warford konkludoi një mesatare 75.12° krahasuar me 63.20° për dhëmbë të impaktuar (Fig.3.1-8).

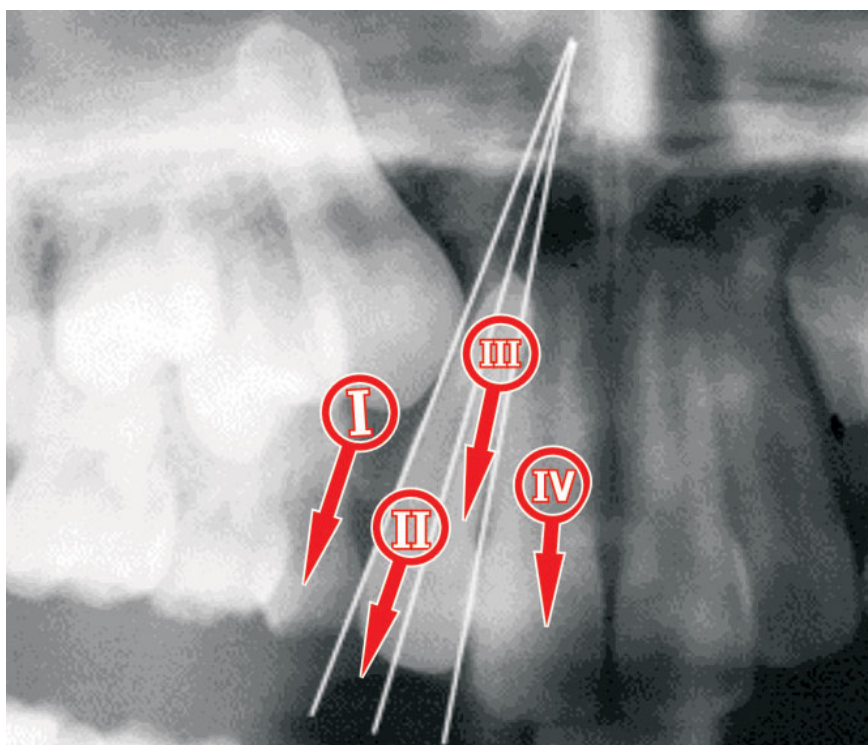


Figura 3.1-8: Matja Sektoriale

Hiqen 3 linja, njëra përkon me sipërfaqen meziale të lateralit, linja tjetër me sipërfaqen distale të lateralit dhe e fundit e ndan lateralin në 2 gjysma. Këto linja e ndajnë zonën në 4 sektorë (sektori I, II, III, IV).

Në pacientët e ndjekur u ndoqën disa mënyra për trajtimin ortodontik:

- a. Preventive
- b. Interceptive
- c. Korrigjuese

a. Preventive

Sipas matjeve në grafitë panoramike u vendos që të hiqet kanini i qumështit, si prevencion për mënjanimin e ektopisë së kaninit të përhershëm.

Pacientët u mbajtën nën kontroll klinik dhe radiologjik në 2 vitet pasues dhe u vlerësua efekti i prevenimit në daljen e kaninit permanent.

b. Interceptive

Në studimin tonë, kemi vlerësuar suksesin e trajtimit të propozuar dhe pozicionimin korrekt në harkadë të kaninit. Pas interceptimit në kohë të anomalisë dhe ndërhyrjes me trajtuesit interceptivë, terapitë kryesore janë:

- Zgjerim i ngadaltë
- Teo
- Zgjeruesi i shpejtë (RPE)

Zgjerimi i ngadaltë. Bëhet nga pllaka të lëvizshme, ku në qendër kanë një vidë që aktivizohet në mënyrë periodike (një herë në javë), më pas është ortodonti ai që vendos nëse do të ndryshohet koha e aktivizimit dhe kërkon një kohë totale shumë të gjatë (muaj ose vite).

Teo. Teo është një pajisje ortodontike që përdoret për distalizimin e sektorëve posteriorë. Përbëhet nga një hark facial dhe një mbështetës perikranial (cuffia) (Fig.3.1-9).

Ky mbështetës mund të jetë:

- Cervikal (tërheqje e vogël)
- Oksipital (tërheqje e madhe)
- Mediane ose e qafës
- Oblik



Figura 3.1-9: Shembull me pajisjen ortodontike TEO

Spostimi i molarëve realizohet nëpërmjet:

- Translacionit të pastër, nëse forca aplikohet në qendrën e rezistencës.
- Translacion me rrotacion, nëse forca nuk kalon nga qendra e rezistencës.

Spostimi ndodh në të tre plane:

- Transversal
- Sagital
- Vertikal

Këtyre elementëve bazë, mund t'iu vijnë në ndihmë komponentë të tjerë dytësorë si: plane të inklinuar, harqe të tipit Frenkel, etj.

Zgjeruesi i Shpejtë (RPE). Përzgjedhja e tipit të zgjeruesit të shpejtë është bërë duke u bazuar në karakteristikat e secilit pacient. Kështu, në pacientët hipodivergjent dhe normodivergjent u aplikua zgjeruesi me banda metalike të cementuara tek molarët. Procedura klinike përfshinë marrjen e një mase, pas aplikimit tek molarët të bandave metalike. Mbi modelin e allçisë së kësaj mase përgatitet zgjeruesi, duke salduar strukturën që mban vidën. Para cementimit të aparatit udhëzohen prindërit të bëjnë

aktivizimin e vidës në model dhe pas cementimit bëjnë aktivizim, për t'u siguruar nëse do të jenë në gjendje ta përsërisin aktivizimin në shtëpi. Të gjithë pacientëve uështë dhënë edhe skema e aktivizimit. Kjo skemë ishte 2 aktivizime për 10 ditë. Ditën e kontrollit pas përfundimit të aktivizimeve, u vlerësua domosdoshmëria për të vijuar edhe 4-5 ditë. Në rikontroll ishte arritur zgjerimi i duhur. Në pacientët hiperdivergjent, për të mos theksuar divergjencën është përdorur zgjeruesi me rezinë. Për këtë lloj zgjeruesi mjafton vetëm masa, pasi vida fiksoset në një bllok rezine. Edhe për këta pacientë para aplikimit dhe cementimit janë udhëzuar prindërit për të aktivizuar vidën. Mënyra e aktivizimit u përcaktua njësoj si në rastin e pacientëve që u trajtuan me zgjeruesin me banda. Në kontrollin e parë u vlerësua nëse kishte nevojë për më shumë zgjerim. Në 112 pacientë u përdor RPE (Fig.3.1-10).



Figura 3.1-10: Zgjeruesi i shpejtë (RPE)

c. Korrigjuese

Në këtë pjesë të studimit kemi vlerësuar suksesin e trajtimit ortodontik dhe rezultatet e arritura, në rastet e përdorimit të aparaturave fikse ortodontike (përdorimi i braketave dhe harqeve), si dhe ekspozimin kirurgjikal të kaninit të impaktuar me ndihmën e mjekut kirurg OMF.

4 ANALIZA STATISTIKORE

Të gjitha të dhënat e mbledhura u hodhën në kompjuter në programin Microsoft-Excel, nga ku më pas u eksportuan në SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) 20.0, program në të cilën u realizua e gjithë analiza statistikore.

Procedurat dhe teknikat statistikore të aplikuara në analizën e të dhënave të këtij studimi përshkruhen me hollësi më poshtë:

- ❖ Për të gjitha variabellet (ndryshorët) kategorike (*nominale*, përfshi shkallën *binare/dikotomike* dhe *ordinale*), u llogaritën numrat absolutë dhe përqindjet përkatëse.
- ❖ Për të gjitha variabellet numerike, kur të dhënat që i nënshtroheshin shpërndarjes normale, u llogaritën mesataret *aritmetike* \pm *deviacionet standarte* përkatëse.
- ❖ Diferencat mes grupeve për variable diskretë, u kryen me anë të testit Hi-katror dhe testi Kolmogorov–Smirnov.
- ❖ Diferencat mes grupeve për variable sasiore, u kryen me anë të testit të studentit.
- ❖ Paraqitja e të dhënave u krye me anë të tabelave të thjeshta dhe të përbëra, si dhe përmes grafikëve të tipit bar-diagramë, diagram me sipërfaqe, box-plott, etj.
- ❖ U konsideruan sinjifikante vlerat e $p \leq 0.05$.

5 REZULTATET E STUDIMIT

Gjatë periudhës Janar 2007- Korrik 2015 u ekzaminuan 1848 pacientë, të cilët ju nënshtruan trajtimit ortodontik me aparate fikse dhe të lëvizshëm. Nga ky numër pacientësh u veçua grupi i pacientëve me kaninë ektopikë dhe kaninë të impaktuar.

Variablat që u studiuan ishin seksi, ana vestibulare apo palatinale e ektopisë dhe impaktimit, si dhe ana majtas apo djathtas e ektopisë apo impaktimit.

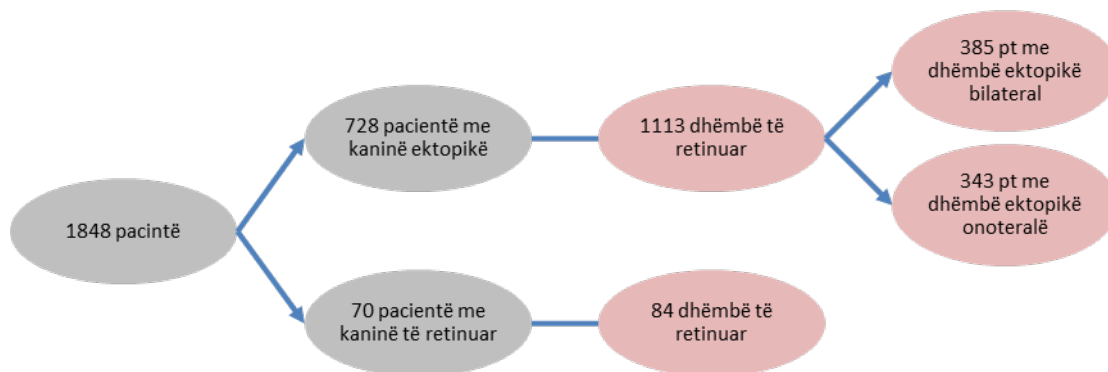
- Në klinikë janë paraqitur 1848 raste për trajtim ortodontik.

Tabela 5-1: Pacientë të paraqitur në klinikë për trajtim

Gjinia	Numri	Në përqindje (%)
Meshkuj	735	39.8
Femra	1113	60.2
Gjithsej	1848	100.0



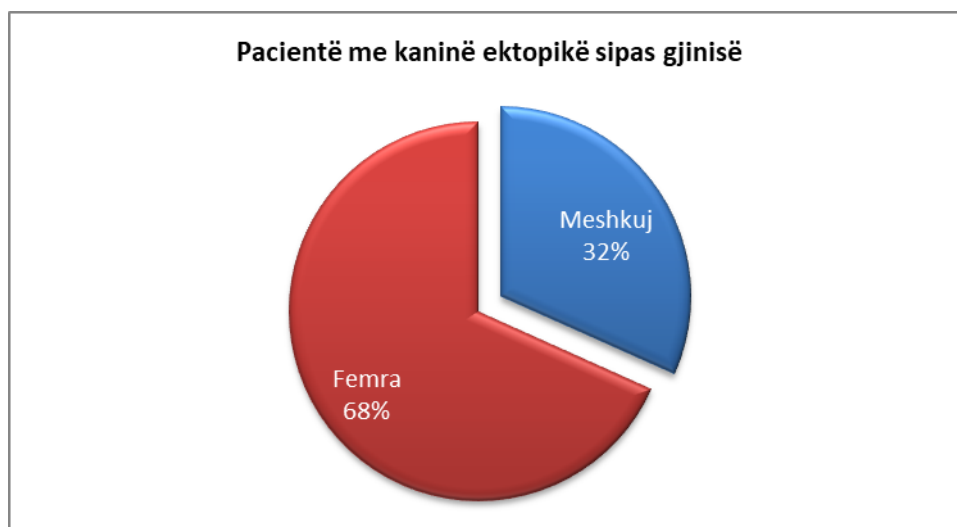
Grafiku 5-1: Përqindja e pacientëve të paraqitur për trajtim, sipas gjinisë



Prej 1848 pacientëve të paraqitur në klinikë, 728 prej tyre kanë pasur kaninë ektopikë.

Tabela 5-2: Pacientë të paraqitur me kaninë ektopikë sipas gjinisë

Gjinia	Numri	Në përqindje (%)
Meshkuj	231	31.7
Femra	497	68.3
Gjithsej	728	100.0

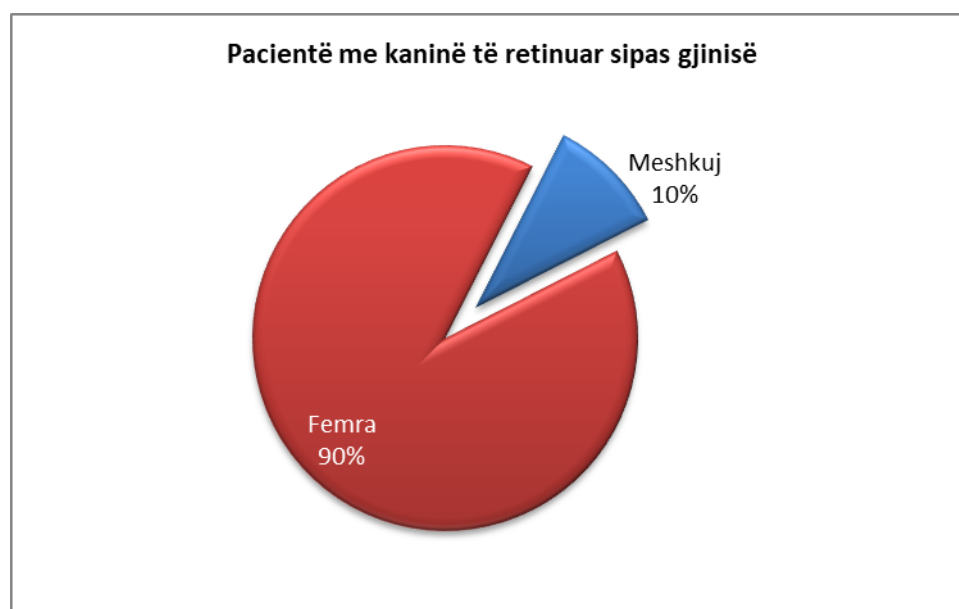


Grafiku 5-2: Pacientë të paraqitur me kaninë ektopikë, sipas gjinisë

Prej 1848 pacientëve të mësipërm, 70 prej tyre, ose 3.8%, kanë pasur kaninë të retinuar.

Tabela 5-3: Pacientë të paraqitur me kaninë të retinuar

Gjinia	Numri	Në përqindje (%)
Meshkuj	7	10
Femra	63	90
Gjithsej	70	100.0

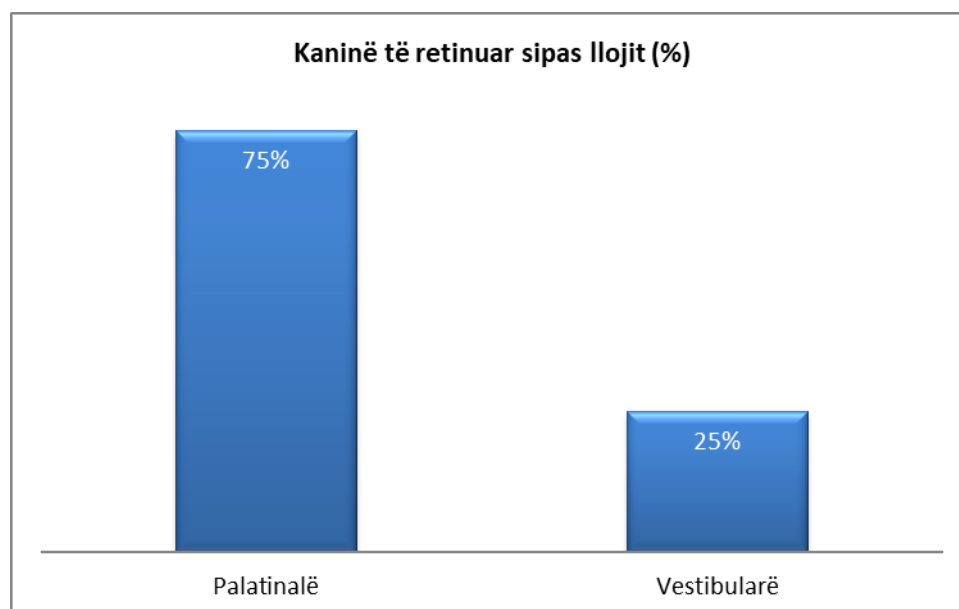


Grafiku 5-3: Pacientë të paraqitur me kaninë të retinuar, sipas gjinisë

70 pacientët e paraqitur me kaninë të retinuar kishin në total 84 dhëmbë kaninë të tillë, 63 prej të cilëve ishin palatinalë dhe 21 vestibularë (në të dy nofullat).

Tabela 5-4: Kaninë të retinuar të evidentuar sipas llojit

Numri total i kaninëve të retinuar të evidentuar	Numri	Në përqindje (%)
Palatinalë	63	75.0
Vestibularë	21	25.0
Gjithsej	84	100.0

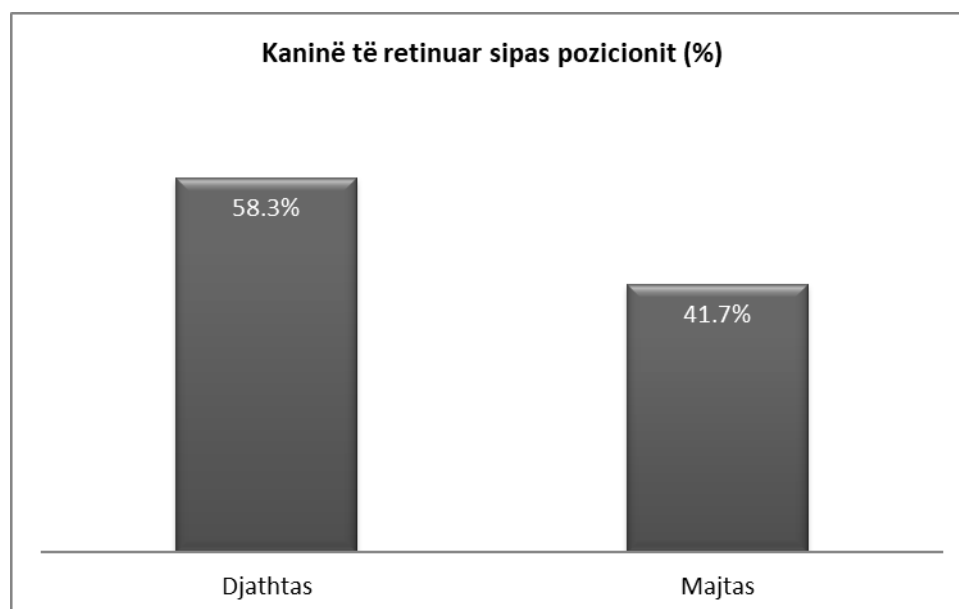


Grafiku 5-4: Kaninë të retinuar të evidentuar sipas llojit

Prej 84 kaninëve të retinuar 49 ishin të pozicionuar majtas, ndërsa 35 ishin të pozicionuar djathtas.

Tabela 5-5: Kaninë të retinuar të evidentuar sipas pozicionit

Numri total i kaninëve të retinuar të evidentuar	Numri	Në përqindje (%)
Djathtas	49	58.3
Majtas	35	41.7
Gjithsej	84	100.0

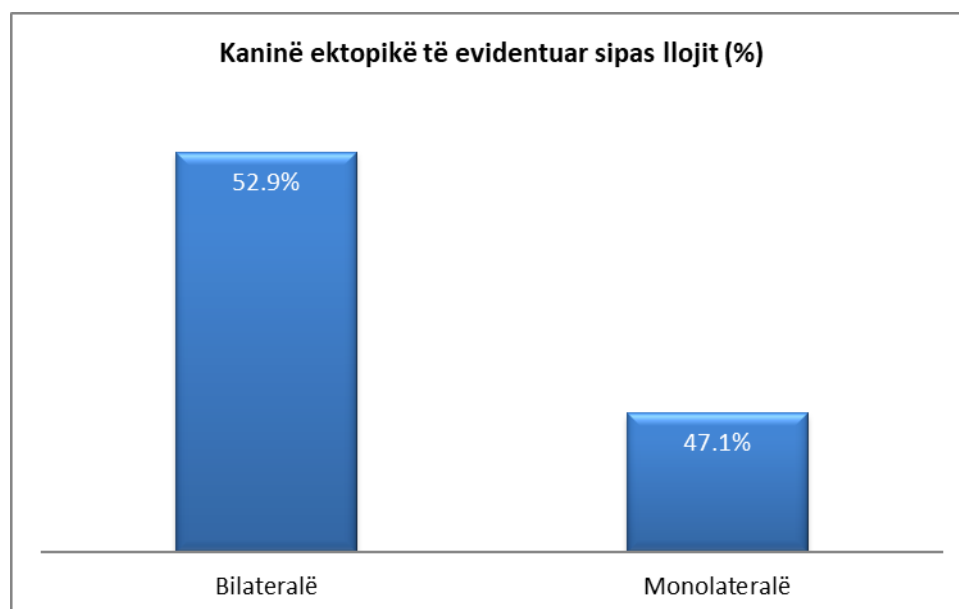


Grafiku 5-5: Kaninë të retinuar të evidentuar sipas pozicionit

Prej 728 pacientëve të identifikuar me probleme të kaninit, 385 prej tyre kishin kaninë ektopikë bilaterale, ndërsa 343 kishin kaninë ektopikë monolaterale.

Tabela 5-6: Kaninë ektopikë të evidentuar sipas llojit

Numri i pacientëve të evidentuar me kaninë të retinuar	Numri	Përqindja (%)
Bilateralë	385	52.9
Monolateralë	343	47.1
Gjithsej	728	100.0

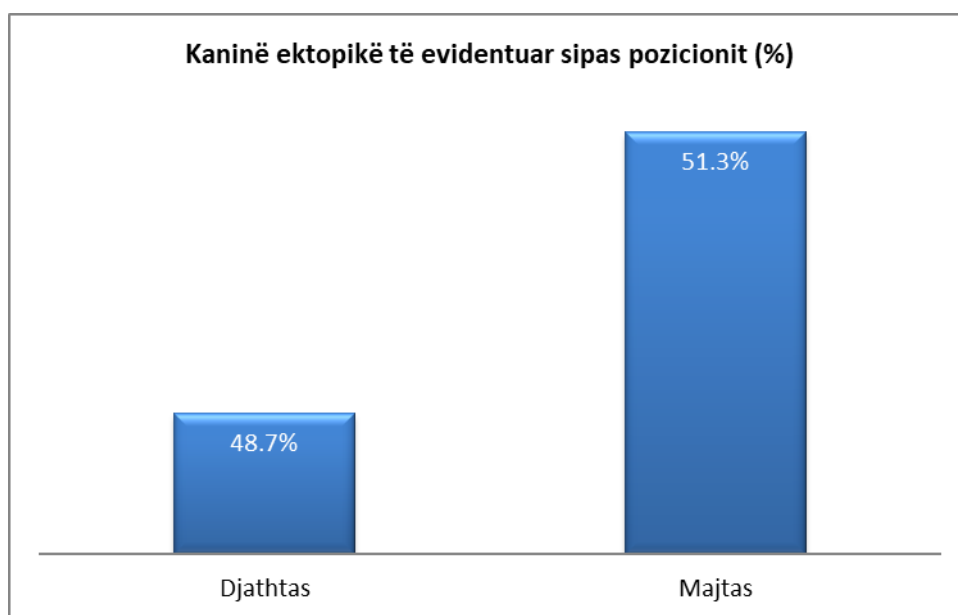


Grafiku 5-6: Kaninë ektopikë të evidentuar sipas llojit

Në 728 pacientët e diagnostikuar me kaninë ektopikë numri total i kaninëve ektopikë ishte 1113 ose mesatarisht 1.5 të tillë për pacient. 571 prej tyre ishin të identifikuar majtas dhe 542 të tjerë në pozicionin djathtas.

Tabela 5-7: Kaninë ektopikë të evidentuar sipas pozicionit

Numri total i kaninëve ektopikë të evidentuar në 728 pacientë	Numri	Përqindja (%)
Djathtas	542	48.7
Majtas	571	51.3
Gjithsej	1113	100.00



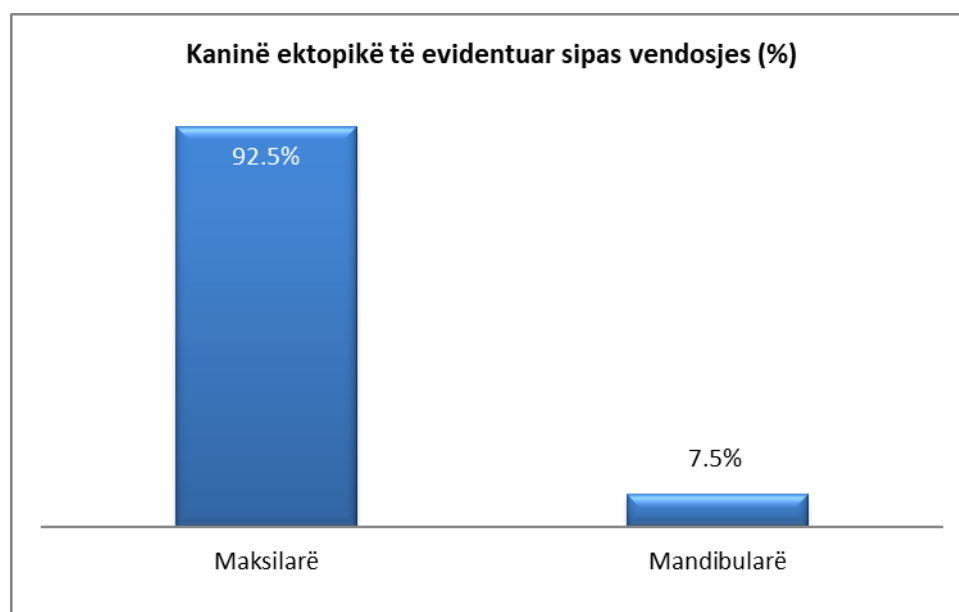
Grafiku 5-7: Kaninë ektopikë të evidentuar sipas pozicionit

Prej 1113 rasteve të evidentuara, 1029 raste ishin kaninë ektopikë maksilarë dhe 84 kaninë ektopikë mandibularë.

Tabela 5-8: Kaninë ektopikë të evidentuar sipas llojit

Numri total i kaninëve ektopikë të evidentuar në 728 pacientë	Numri	Përqindja (%)
Maksilarë	1029	92.5*
Mandibularë	84	7.5
Totali	1113	100.0
<i>*testi Kolmogorov–Smirnov, p<0.001</i>		

Numri i kaninëve ektopikë, është sinjifikativisht më i lartë në maksilë ($p<0.001$).

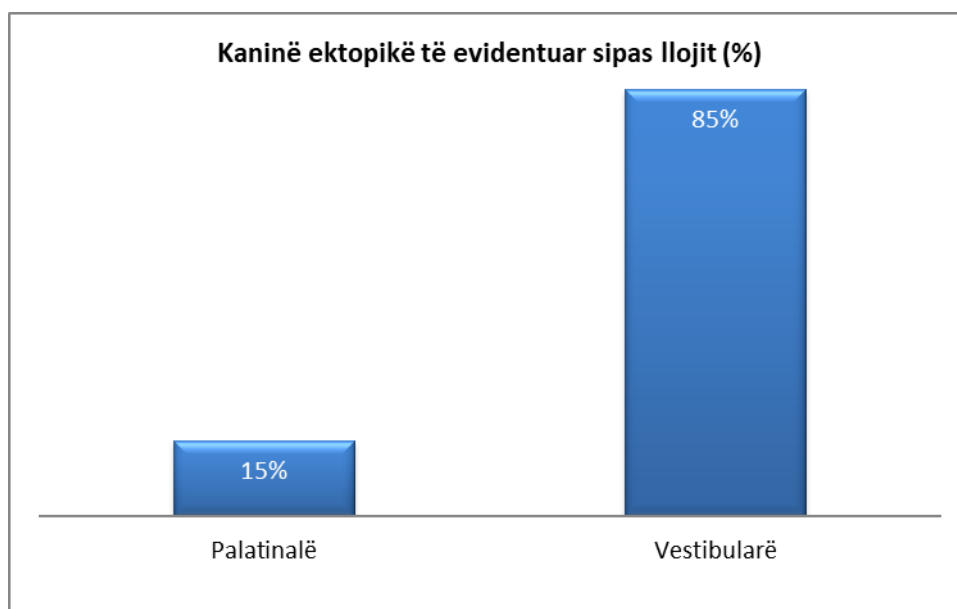


Grafiku 5-8: Kaninë ektopikë të evidentuar sipas vendosjes

Prej 1113 rasteve të evidentuara, 167 raste ishin kaninë ektopikë palatinalë dhe 946 kaninë ektopikë vestibularë (në të dy nofullat).

Tabela 5-9: Kaninë ektopikë të evidentuar sipas llojit

Numri total i kaninëve ektopikëtë evidentuar në 728 pacientë	Numri	Në përqindje (%)
Palatinalë	167	15.0
Vestibularë	946	85.0
Gjithsej	1113	100.0



Grafiku 5-9: Kaninë ektopikë të evidentuar sipas llojit

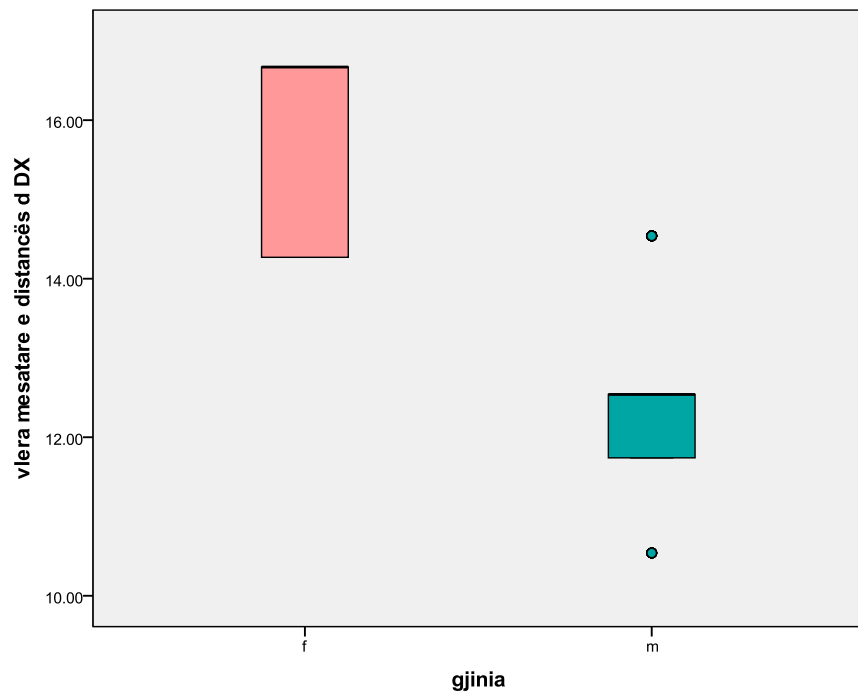
Distanca D përfaqëson distancën midis margos incizale të kaninit dhe pingules mbi planin okluzal, që fillon nga margo incizale e kuspudit mezial të molarit të pare, deri në margon incizale distale të incizivit central.

Tabela 5-10: Shpërndarja e subjekteve në bazë të seksit dhe vlera maksimale e matur për distancën d

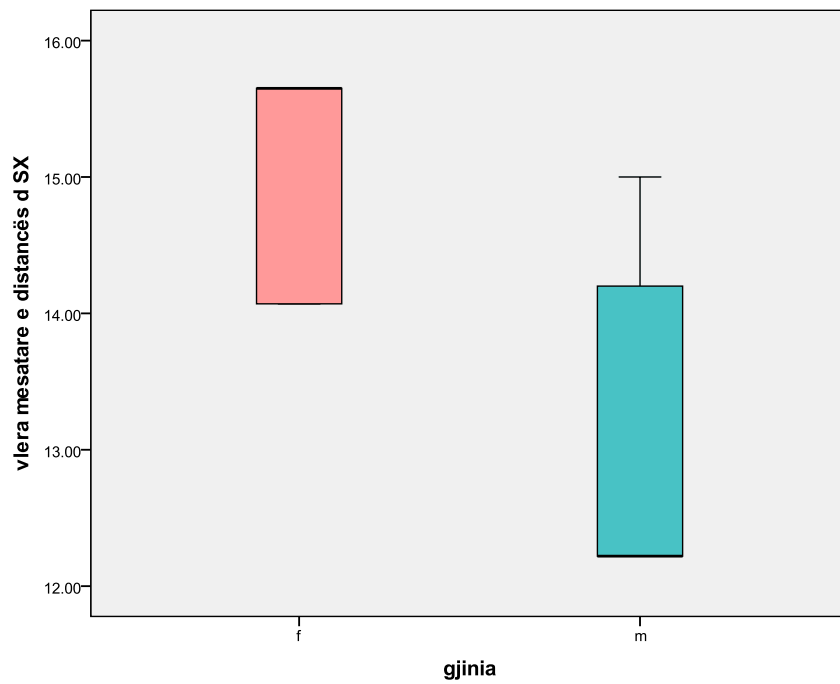
VLERA	TOTALI	F	M	Vlera p
Nr. total i pacientëve	728	497 (68.3)	231 (31.7)	0.054 \bar{T}
Distanca d totale (DX)	-	17	14.3	-
Distanca d totale (SX)	-	14	11.5	-
Mesatarja d (DXmm)	14.79±1.98	15.47±1.11	13.14±1.08	<0.001*
Mesatarja d (SXmm)	14.42±1.24	14.86±0.65	13.2±0.96	<0.001*
\bar{T} testi Hi-katror *testi i Studentit për dy mostra të pavarura.				

Në tabelën 5-10, kemi analizuar distancën d, sesi shpërndahet në bazë të seksit dhe si varion vlera mesatare e kësaj distance, si djathtas ashtu dhe majtas, tek meshkujt dhe tek femrat. Distanca “d” është një vlerë shumë e rëndësishme. Përmes testit të Studentit për dy mostra të pavarura, shihet se ka një diferencë statistikisht të rëndësishme mes gjinisë, lidhur me vlerat mesatare të distancës d, majtas dhe djathtas ($p < 0.001$).

Mund të thuhet se kjo distancë është më e madhe tek femrat, krahasuar me meshkujt, përkatësisht dDX (15.47±1.11 tek femrat vs 13.14±1.08 tek meshkujt) dhe dSX (14.86±0.65 tek femrat vs 13.2±0.96 tek meshkujt).



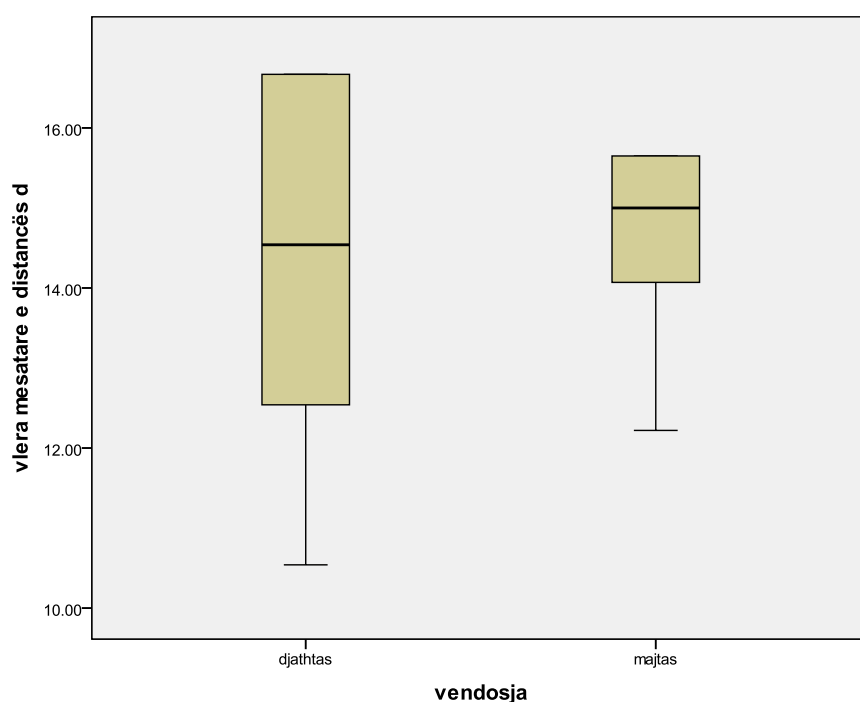
Grafiku 5-10: Vlera mesatare e distancës d (d DX) djathtas sipas gjinisë



Grafiku 5-11: Vlera mesatare e distancës d (d SX) majtas sipas gjinisë

Përmes testit të Studentit për dy mostra të pavarura, shihet se ka një diferencë statistikisht të rëndësishme, lidhur me vlerat mesatare të distancës d, sipas pozicionimit (vendosjes) majtas apo djathtas ($t=4.25$, $p<0.001$).

Kjo distancë është më e madhe djathtas, sesa majtas (përkatësisht, 14.79 ± 1.98 vs 14.42 ± 1.24).



Grafiku 5-12: Vlera mesatare e distancës d sipas vendosjes majtas apo djathtas

Tabela 5-11: Ndryshimi i këndit α të kaninit superior dx e sx në terapi të ndryshme interceptive

	Mosha 1	α 1(DX)	α 1(SX)	α 2(DX)	α 2(SX)	Difdx(2-1)	Difsx(2-1)
Mesatarja	11.2	18.4	20.473	5	6.055	-14.375	-14.7368421
DevStd	1.5	11.124	9.940	5.072	4.108	12.937349	10.08762776
GabimiStd	0.3	2.224	2.280	1.057	0.968	2.6408253	2.314260527
p<0.001						-3.443374	-6.36784058

Në tabelën 5-11 pamë sesi këndet α (dx) dhe α (sx) ndryshuan pas trajtimit të pacientit. Është sjellë në këtë tabelë, vlera mesatare e këndit α para dhe pas terapisë, deviacionin standart dhe gabimin standart. Pasi u përdor testi t për kampionet e grupuara, kjo shpërndarje rezulton statistikisht domethënëse.

Tabela 5-12: Ndryshimi i këndit α dx e sx për çdo lloj terapie interceptive

Terapia	Mesatarja	
	Dif (DX)	Dif (SX)
Zgjerim i ngadaltë	-11.86+12.33	-14.82+11.47
Teo	-15.25+18.46	-20.26+10.12
Ekstraksion i dh.q	-15.67+2.52	-14.00+1.41
Ekstraksion +Zgjerim i ngadaltë	-24	-15
Dalje spontane	-8	-11
Ekspansion Difdx dhe Teo difdx t=0.35 Ekspansion Difsx dhe Teo difsx t= 0.86		

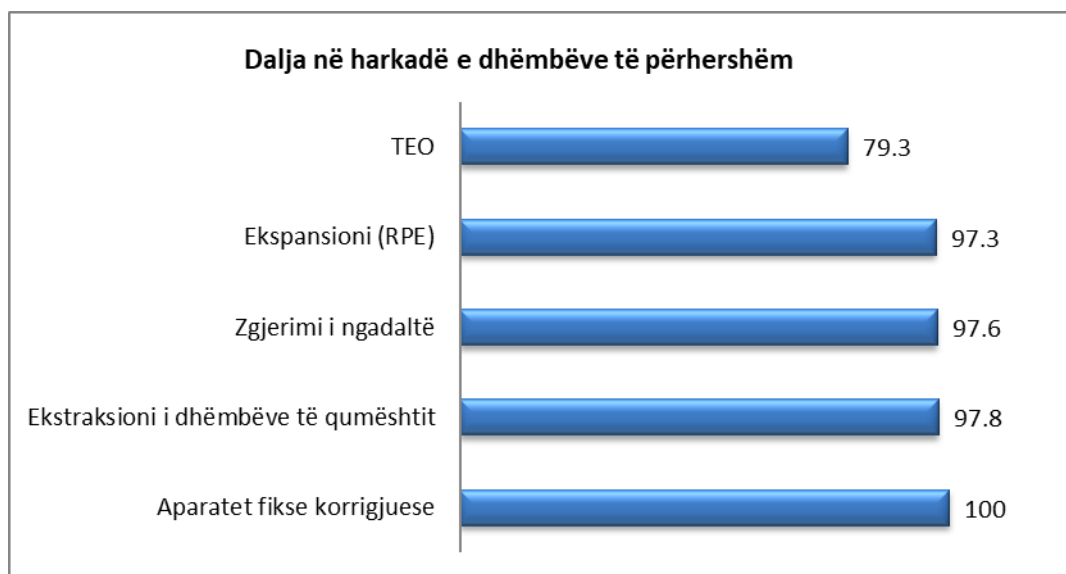
Në tabelën 5-12, në ndryshim nga tabela 5-11, ku analizuam se si lloji i trajtimit solli ndryshim të vlerës së këndit α , këtu shohim se cili lloj trajtimi solli ndryshim më të madh të këtij këndi.

Tabela 5-13: Kohëzgjatja e trajtimit për secilin nga llojet e terapisë

Terapia	Raste	Dalja në harkadë e dhëmbëve të përhershëm	Vlera p*	Kohëzgjatja (Vite)**
Ekstraksioni i dhëmbëve të qumështit	224	219 (97.8)	<0.001	1.75
Ekspansioni (RPE)	112	109 (97.3)	<0.001	2.038
TEO	29	23 (79.3)	0.03	1.5
Zgjerimi i ngadaltë	84	82 (97.6)	<0.001	1.5
Ekstraksion i dhëmbëve të qumështit + ekspansion (RPE)	1	1 (100.0)	-	2
Aparatet fikse korigjuese	278	278 (100.0)	-	2.2
* testi Hi-katror. **testi ANOVA një-rrugëshe				

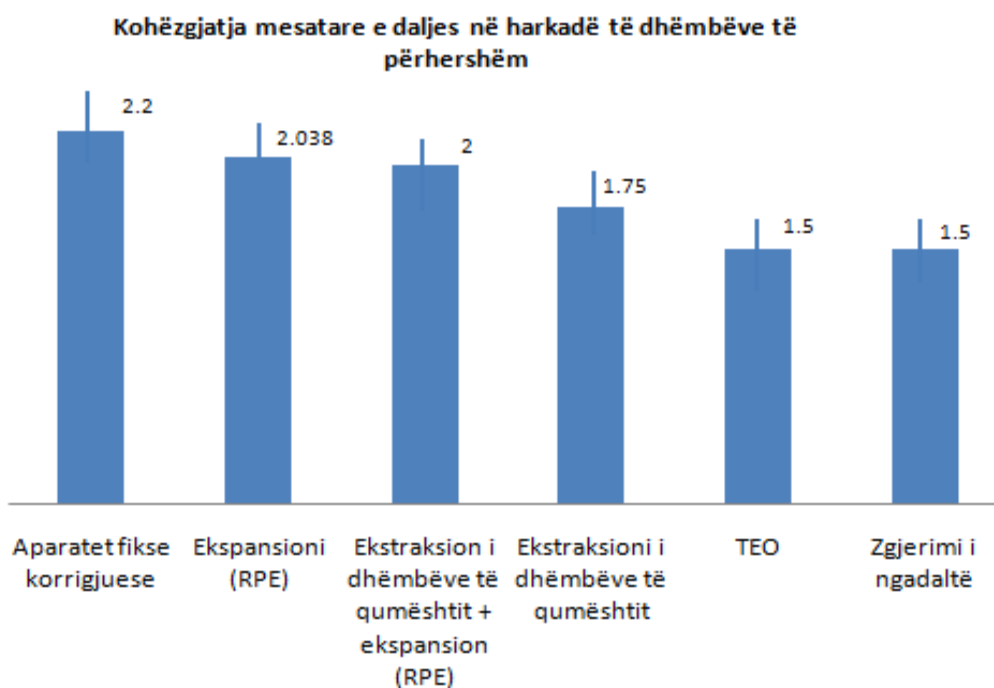
Në tabelën 5-13 është vlerësuar se cila terapi ka arritur të ketë një rezultat të mirë, për një kohë minimale prej rreth 2 vitesh.

Shihet se, në përqindjen më të lartë, dalja në harkadë e dhëmbëve të përhershëm, ka ndodhur në terapinë me aparatet fikse korigjuese (100.0), në terapinë me ekstraksioni i dhëmbëve të qumështit (97.8), pasuar nga zgjerimi i ngadaltë (97.6%), ekspansioni (RPE) (97.3%) dhe më pak në terapinë TEO (79.3%). Me terapinë ekstraksion i dhëmbëve të qumështit + ekspansion (RPE) kemi patur vetëm një rast që ka rezultuar i suksesshëm, me daljen në harkadë e dhëmbëve të përhershëm, por, kjo ka ndodhur për një periudhë mbi 2 vjet.



Grafiku 5-13: Dalja në harkadë e dhëmbëve të përherëshëm, sipas terapisë së përdorur

Përmes testit ANOVA shihet se nuk ka një diferencë statistikisht të rëndësishme mes terapisë të ndryshme lidhur me kohëzgjatjen mesatare të daljes në harkadë të dhëmbëve të përherëshëm ($p=0.135$).



Grafiku 5-14: Kohëzgjatja mesatare e daljes në harkadë e dhëmbëve të përherëshëm, sipas terapisë së përdorur

KAPITULLI III

6 DISKUTIMI I REZULTATEVE

Ektopia e kaninit superior përfaqëson një ndër konsideratat më të rëndësishme ortodontike. Në studimin e paraqitur u morën në studim 1848 pacientë.

U vu re një ndarje, 1113 femra ose 60.2% e rasteve dhe 735 meshkuj ose 39.8% e rasteve.

Prej 1848 pacientëve shfaqja e kaninit ektopik ishte në 39.4%, ose në 728 pacientë. Kjo u gjet në 68.3% të femrave (ose 497 raste) dhe në 31.7% të meshkujve, ose në 231 raste. Këto të dhëna janë të krahasueshme me literaturën^(30,31) dhe konfirmojnë prezencën e një komponenti gjenetik në etiologjinë e malpozicionit dentar, me një përfshirje të mundshme të kromozomeve seksuale.

Në 1848 pacientët e studiuar, 70 prej tyre ose 3.8% kishin kaninë të impaktuar. 90% e tyre ishin femra dhe 10% meshkuj. Kjo e dhënë është e rëndësishme, pasi jep statistika për popullatën Shqiptare.

Nga 70 kaninët e retinuar, vetëm 7 u gjetën në nofullën e poshtme. Edhe autorë të tjerë kanë gjetur të dhëna të ngjashme^(50,140, 141, 144).

Në 75% të rasteve kanini ishte me retinim palatal, ndërsa në 25% të rasteve kishim retinim vestibular. Në literaturë gjejmë përqindje të ngjashme të krahasueshme^(32,34,35,36,37).

Në ndarjen e anës, në 58,3% të rasteve kishin retinim në anën e djathtë dhe në 41.7% të rasteve kishim retinim majtas. Kjo mund të ketë lidhje me zhvillimin prenatal edhe me lëvizjen e qelizave, të induktuara nga impulset e hemisferave të ndryshme të trurit.

Prej 728 pacientëve të evidentuar me kaninë ektopikë, në 47.1% të rasteve kishim ektopi monolaterale dhe në 52.9% të rasteve kishim ektopi bilaterale. Në literaturë gjejmë 78% ektopi unilaterale dhe 22% ektopi bilaterale⁽⁴¹⁾.

Në 728 pacientët e diagnostikuar me kaninë ektopikë numri total i kaninëve ektopikë ishte 1113 ose mesatarisht 1.5 të tillë për pacientë. 51.3% e tyre u diagnostikuan majtas dhe 48.7% e tyre u diagnostikuan djathtas.

Prej 1113 rasteve të evidentuara, 1029 raste ose 92.5% e tyre ishin kaninë ektopikë maksilarë dhe 84 ose 7.5% e tyre ishin kaninë ektopikë mandibularë.

Kjo ishte e pritshme, pasi edhe nga literatura gjejmë incidenca të ngjashme (32,34,35,36,37,50,140,144).

Prej kaninëve të retinuar 167 ose 15% e rasteve ishin kaninë me ektopi palatinale dhe 946 ose 85% e tyre kishin ektopi vestibulare. Të dhënat e gjetura në literaturë flasin për një raport 3:1 në favor të ektopisë palatinale, gjë që mund të ketë lidhje me përzgjedhjen e rastësishme të pacientëve të paraqitur në klinikë.

Objektivi i këtij studimi është analizimi i rolit të terapive preventive, interceptive dhe korrigjuese në eruptimin e kaninit në harkadë.

Kaninët janë dhëmbët që retinohen më shpesh pas molarëve të tretë mandibularë. Nga studime që janë bërë në popullsi të ndryshme, rezultojnë një incidencë prej 1-3%^(10,50,140). Kjo incidencë varet nga popullata e marrë në studim, pra mund të ndryshojë nga një kampion studimi në tjetrin, dhe raporti midis kaninëve të retinuar të pacientëve europianë dhe atyre aziatikë është 2:1⁽¹⁰⁾.

Duke krahasuar grupin tonë të studimit, me atë të autorëve të tjerë, duket shumë qartë që pjesa më e madhe e kaninëve të retinuar lokalizohen në nofullën e sipërme^(50,140,141,144). Ky rezultat konfirmohet edhe nga një studim me 1000 pacientë të popullsisë turke, në 2.9% të të cilëve kaninët ishin të retinuar në maksilë dhe në 0.3% në mandibulë⁽¹⁴⁴⁾.

Në këtë studim klinik, shpërndarja e kaninit të retinuar në një grup total prej 1848 pacientësh, është 39.8% tek meshkujt dhe 0.28% tek femrat. Kësaj prevalencë mund t'i shtojmë faktin që numri i femrave të paraqitura në klinikën tonë është më i madh edhe për arsye estetike, duke qenë se femrat i kushtojnë më tepër rëndësi këtij aspekti.

Gjithashtu kemi studiuar edhe përqindjen e kaninëve të retinuar unilateral dhe bilateral. Inkluzioni bilateral rezultojnë me një vlerë prej 52.9%. Kurse prevalenca e inkluzionit unilateral është 47.1%. Kjo e dhënë konfirmohet edhe nga një studim i Becker & coll. (1984)⁽¹²⁸⁾, i cili thekson që inkluzioni bilateral konsiderohet si një formë më ekstreme e anomalisë së dislokimit palatinal. Këto rezultate i krahasuam me ato të një studimi të zhvilluar nga Fardi & coll. (2011)⁽¹⁴¹⁾ në popullsinë e Greqisë veriore, në të cilën edhe pse inkluzioni bilateral nuk ishte i shpeshtë, prevalenca e tij ishte 19.2% e pacientëve me kaninë të retinuar, krahasuar me rezultatin prej 17-45% të Jacobs (1996)⁽¹⁴⁵⁾.

Një tjetër e dhënë shumë e rëndësishme e studimit tonë ishte përqindja e inkluzionit monolateral dhe bilateral të kaninit, në varësi të moshës. Vihet re që në të gjitha grupmoshat, inkluzioni bilateral është më i zakonshëm se ai unilateral. Kjo mund të ketë lidhje me anomalitë e tjera shoqëruese, si harku më i shkurtër dentar apo ndryshimet transversale të maksilës. Siç e kemi nënvizuar në kapitullin e mëparshëm, vendosja e një diagnoze korrekte redukton kohën, vështirësinë dhe koston e trajtimit për pacientët. Për vendosjen e kësaj diagnoze, është i nevojshëm studimi i modeleve të allçisë, OPT dhe cefalometria. Në OPT para trajtimit, vlerësojmë:

- Sektorin S
- Këndin α
- Distancën D
- Lartësinë vertikale të kaninit
- Shkallën e mbivendosjes së kaninit mbi incizivin fqinj

Në këtë studim klinik kemi analizuar se si ndryshon distanca d në varësi të seksit. Distanca dx dhe sx rezulton thajse e njëjtë në të dyja sekset.

Këndi α ndryshon pas një terapie korrekte dhe ky ndryshim manifestohet me eruptimin e kaninit në harkadë. Në grupin tonë të studimit kemi vlerësuar se sa ka ndryshuar ky kënd në anën e djathtë dhe të majtë, pas aplikimit të terapive interceptive të llojeve të ndryshme. Vlera mesatare e këtyre ndryshimeve, deviacioni standard dhe gabimi standard, bashkë me testin-t, flasin për ndryshime domethënëse nga ana statistikore, duke treguar që terapia interceptive e aplikuar nga ortodonti ka rezultuar shumë efektive.

Gjithashtu, analizua se cila nga këto mënyra trajtimi kishte sjellë më shumë ndryshime, duke përcaktuar kështu edhe një nivel efikasiteti.

Pika e fundit e studimit tonë klinik kishte të bënte me kohëzgjatjen e trajtimit për secilën nga metodat e përdorura. Kështu, u studiua se cila nga metodat terapeutike pati më shumë efekt për një kohë më të shkurtër se 2 vjet ($t < 2$ vjet). Duhet të nënvizojmë që një faktor shumë i rëndësishëm në kohëzgjatjen e trajtimit është edhe bashkëpunimi i pacientit. Në disa raste të studimit tonë, në të cilat trajtimi kërkonte një kohë jo shumë të gjatë, mos mbajtja e aparatit sipas protokollit, çoi në zgjatjen në kohë të trajtimit. Kështu që mund të themi që suksesi i trajtimit kushtëzohet nga shumë faktorë. Në 728 pacientë të trajtuar u ndoqën disa mënyra për trajtimin ortodontik.

Prevencioni

Sipas matjeve në grafitë panoramike u vendos që në 224 raste të hiqet kanini i qumështit, si prevencion për parandalimin e ektopisë së kaninit të përhershëm.

Në 219, (ose 97,8%) raste patëm rezultatin e daljes në harkadë të kaninit të përhershëm në një kohë mesatare 1.75 vite.

Intercepsioni

112 pacientë u trajtuan me zgjerues të shpejtë RPE, për një kohë mesatare 2.038 vite. Në 109 (ose 97,3%) raste, pas zgjerimit të maksilës, patëm dalje spontane të kaninit të përhershëm.

29 pacientë u trajtuan me TEO, për një kohë mesatare prej 1.5 vite. Në 23, (ose 79,3%) raste, pas zgjatjes së harkut dentar, patëm daljen spontane të kaninit të përhershëm.

Zgjerimi i ngadaltë u përdor në 84 pacientë, për një kohë mesatare prej 1.5 vite. Vetëm në 82 raste, (ose 97,6%), patëm daljen spontane të kaninit të përhershëm.

Në 1 rast u krye ekstraksioni i kaninëve të qumështit dhe vendosja e RPE. Ky rast rezultoi pozitiv me daljen e të dy kaninëve të përhershëm, (100% sukses).

Metoda korigjuese

Metoda korigjuese me përdorimin e aparateve fikse dhe kombinimi në disa raste me ndërhyrjen kirurgjikale u përdor në 278 pacientë. Koha mesatare e trajtimit ishte 2.2 vite. Rezultati (100%) ishte i kënaqshëm dhe i mirëpranuar në të gjitha rastet.

Sigurisht metoda korigjuese me aparatet fikse është metoda më efektive në trajtimin e ektopive të kaninit. Në rastin e kaninëve të impaktuar është i një rëndësie të veçantë edhe bashkëpunimi me mjekun kirurg OMF, për të patur rezultate të kënaqshme për ne dhe pacientët.

7 RASTET KLINIKE

Më poshtë po paraqesim disa raste klinike të trajtuar nga ne.

Rasti 1

Pacientja E.K.,14 vjeç, paraqet klinikisht kafshim të klasës së III të Anglit, si dhe maksilë të pazhvilluar (Figura 7-1/a,b).



Figura 7-1: a,b Ekzaminimi ekstraoral i pacientit

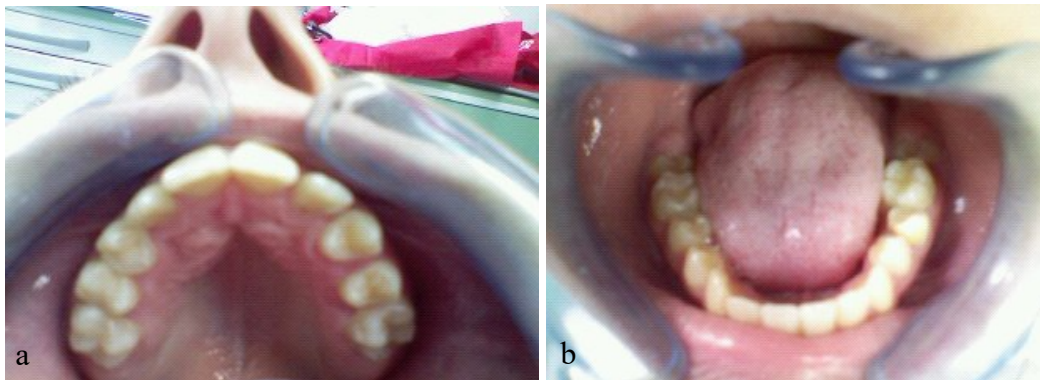


Figura 7-2: a,b Ekzaminimi intraoral i pacientit

Në pamje intraorale (Figura 7-2/a,b; Figura 7-3/a,b,c) vihet re mungesa e kaninëve të qumështit dhe atyre të përhershëm.



Figura 7-3: a,b,c Kafshim i kryqëzuar si anterior edhe lateral



Figura 7-4: Grafi panoramike në vizitën e parë

Në grafinë panoramike vihet re prania e kaninëve të impaktuar (Figura 7-4). Kaninët kishin vendosje palatinale. Fillimisht vendosëm një zgjerues të shpejtë (RME). Vetëm me përdorimin e zgjeruesit vihet re (pas 8muajsh) ndryshimi dhe përmirësimi i pozicionit të kaninëve (Figura 7-5).



Figura 7-5: Grafi panoramike pas zgjeruesit të shpejtë

Vendosëm aparatit ortodontik fiks me anë të të cilit u krye zgjerimi i hapësirave të nevojshme për kaninët e impaktuar (Figura 7-6). Më pas u krye ndërhyrja kirurgjikale me ndihmën e mjekut kirurg. U hap lembo palatinale dhe pas ekspozimit të kaninëve u vendosën braketat mbi kaninë. Në braketa kishim lidhur paraprakisht zinxhirë metalikë, që do na ndihmojnë në tërheqjet e kaninëve (Figura 7-7).

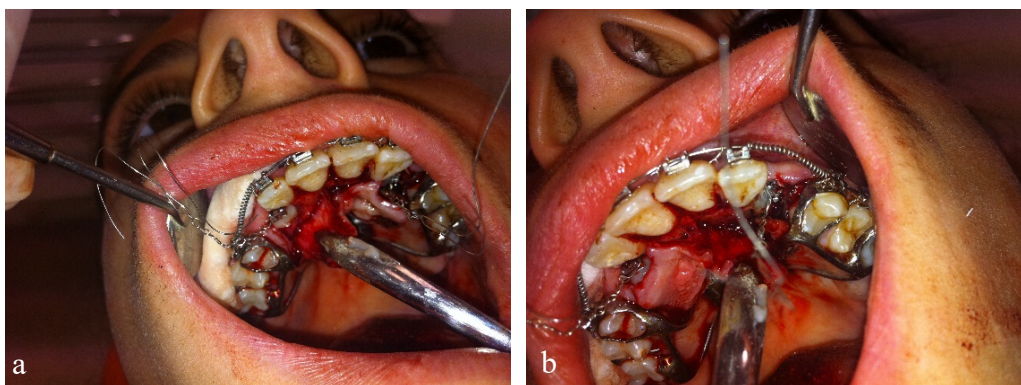


Figura 7-6: a, b Ekspozimi i kaninit me anë të ndërhyrjes kirurgjikale

Pas kësaj u vazhdua me tërheqjet e vazhdueshme elastike deri në nxjerrjen e kaninëve dhe pozicionimin e tyre në harkun dentar (Figura 7-8; 7-9/a,b,c; 7-10/a,b).

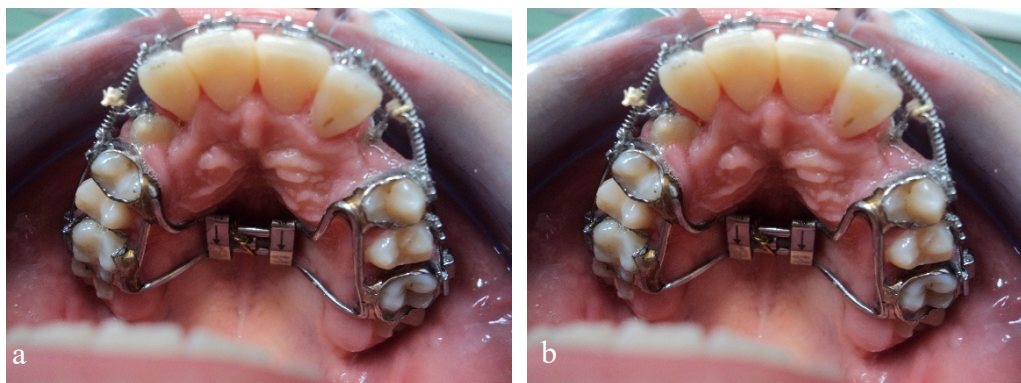


Figura 7-7: a,b Tërheqja e kaninëve me legatura elastike



Figura 7-8: Vendosija e kaninëve në harkun dentar



Figura 7-9: a,b,c Pamja intraorale në fund të trajtimit



Figura 7-10: a,b Pamja ekstraorale në fund të trajtimit

Rasti 2

Pacienti D.H. moshë 15 vjeç, u paraqit në klinikë me malokluzion të klasës III të Anglit dhe me kaninë ektopikë bilaterale (Figura 7-11/a,b,c; 7-12; 7-13). Vendosja e RME dhe aparati fiks përmirësoi pozicionin e kaninëve në grafi panoramike (Figura 7-14; 7-15). Më tej u krijua zgjerimi i hapësirave të nevojshme për kaninët ektopikë dhe u vazhdua me ndërhyrjen kirurgjikale për ekspozimin e kaninit djathtas (Figura 7-16/a,b,c; 7-17). Forcat elastike e tërhoqën kaninin në kavitetin oral dhe më pas e vendosëm në pozicionin e duhur në harkun dentar.



Figura 7-11: a,b,c Ekzaminimi intraoral i pacientit



Figura 7-12: Cefalometria



Figura 7-13: Grafi panoramike në vizitën e parë



Figura 7-14: Zgjeruesi i shpejtë

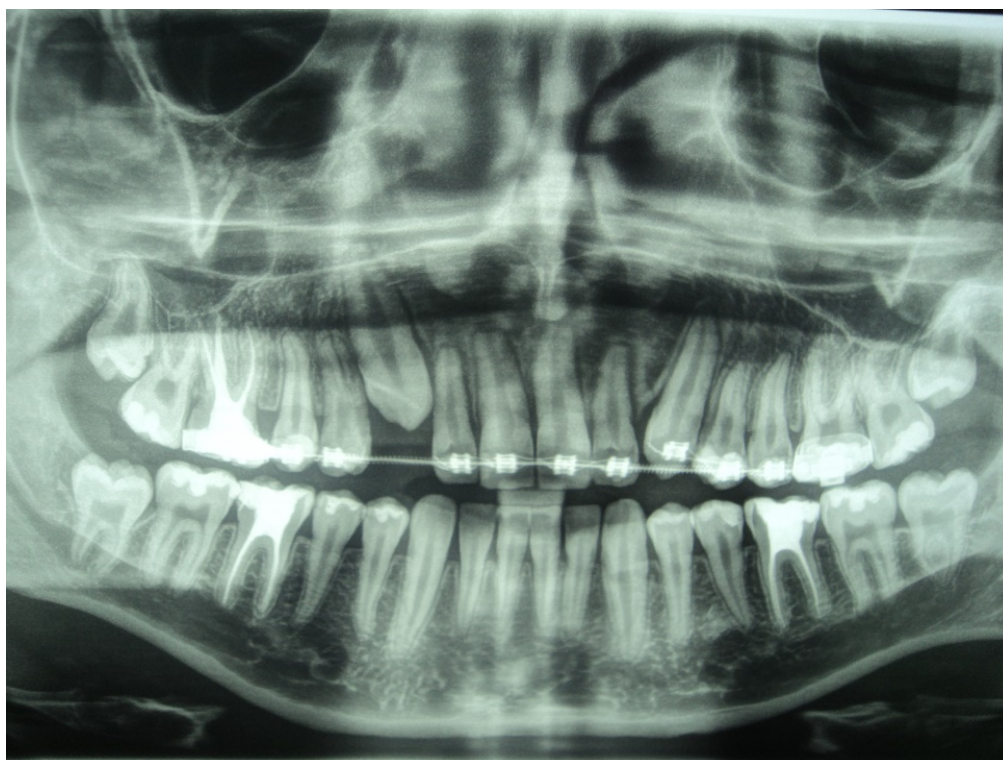


Figura 7-15: Grafi panoramike pas zgjeruesit të shpejtë



Figura 7-16: a,b,c Pamje intraorale pas hapjes së hapësirës për kaninët



Figura 7-17: Ekspozimi i kaninit me anë të ndërhyrjes kirurgjikale

Rasti 3

Pacientja G.K. e moshës 21 vjeç u paraqit në klinikë me kanin të retinuar në anën e majtë të maksilës, kanini i retinuar nga ana palatinale (Figura 7-18/a,b,c,d; 7-19; 7-20). U vendos aparati fiks në nofullën e sipërme dhe u hap hapësira e nevojshme për kaninin e impaktuar. Më pas u krye ndërhyrja kirurgjikale dhe tërheqja e kaninit në pozicionin e përshtatshëm (Figura 7-21; 7-22; 7-23/a,b). Pacientja nuk donte të vazhdonte me aparatit poshtë dhe kafshimi ishte i pranueshëm në fund të trajtimit (Figura 7-24/a,b,c; 7-25; 7-26).



Figura 7-18: a,b,c,d Ekzaminimi intraoral i pacientit

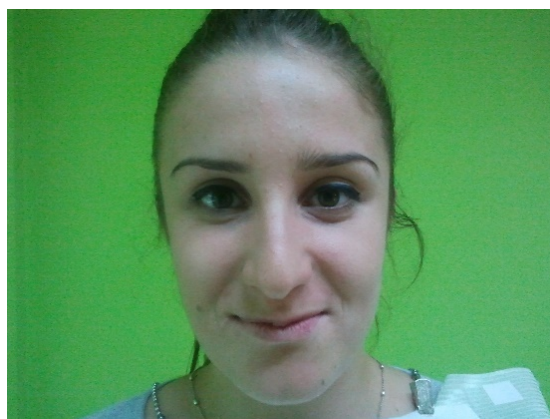


Figura 7-19: Ekzaminimi ekstraoral i pacientit



Figura 7-20: Grafi panoramike në vizitën e parë

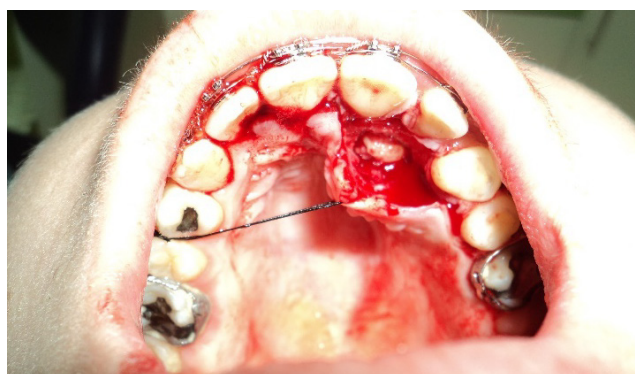


Figura 7-21: Ekspozimi kirurgjikal i kaninit



Figura 7-22: Tërheqja e kaninit

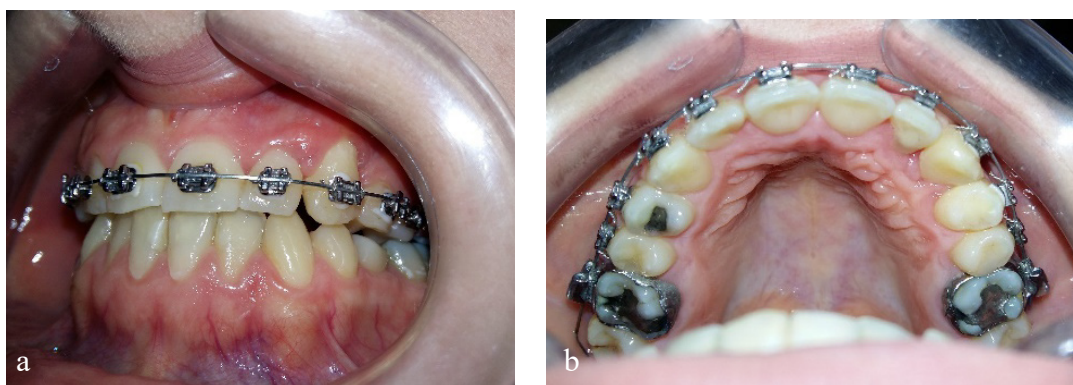


Figura 7-23: a,b Pamje intraorale gjatë fazave të fundit të punës



Figura 7-24: a,b,c Pamje intraorale në fund të trajtimit

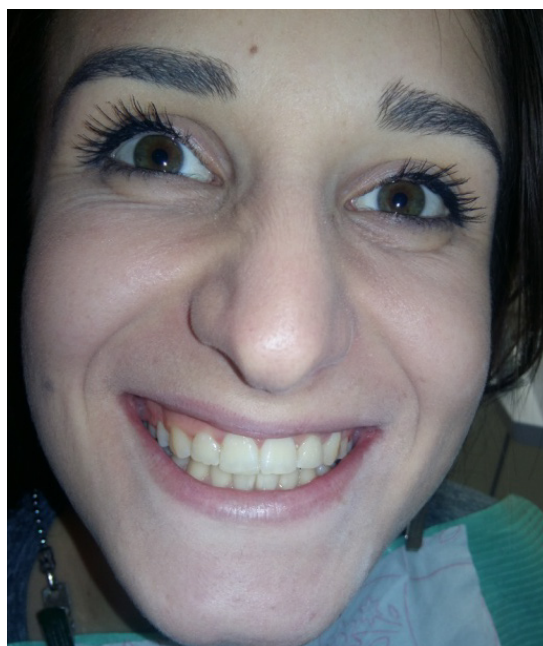


Figura 7-25: Pamje ekstraorale në fund të trajtimit

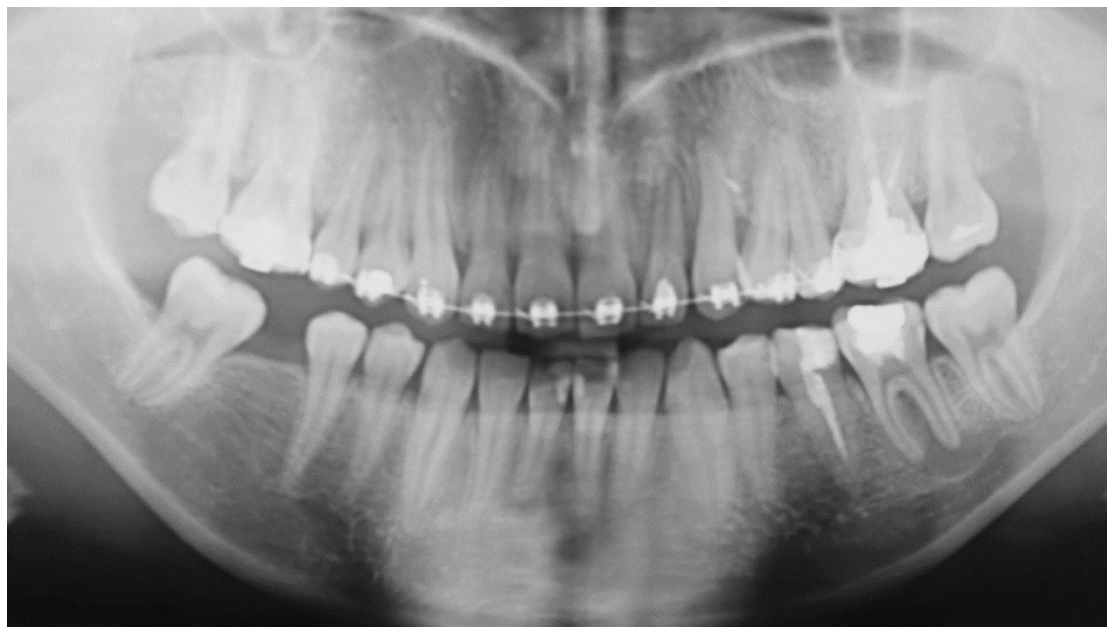


Figura 7-26: Grafi panoramike në fund të trajtimit

Rasti 4

Pacientja E.M. 14 vjeç u paraqit me malokluzion të klasës I dhe kafshim të kryqëzuar bilateral (Figura 7-27/a,b,c,d,e). Në gojë ishin të pranishëm dhëmbët e qumështit, rrënjët e të cilëve ishin rezorbuar në mënyrë jo sinjifikante. Në grafi panoramike u vu re impaktimi i kaninëve të përherëshëm (Figura 7-28). Vendosëm të fillojmë me një zgjerues tip Quad Helix, i cili do të na ndihmonte si për zgjerimin e harkut dentar, ashtu edhe për ankorim (Figura 7-29). Nga grafitë u vu re një përmirësim i dukshëm i pozicionit të kaninëve, si nga përdorimi i aparaturës Quad Helix, edhe nga vendosja e braketave (Figura 7-30). Pacientja iu nënshtrua ndërhyrjes kirurgjike për ekspozimin e kaninit djathtas (pasi po vononte daljen) dhe ekspozimin e premolarit të dytë inferior majtas. Rezultati i arritur ishte i kënaqshëm për të gjithë (Figura 7-31/a,b,c,d,e; 7-32/a,b).



Figura 7-27: a,b,c,d,e Modelet e pacientit para trajtimit

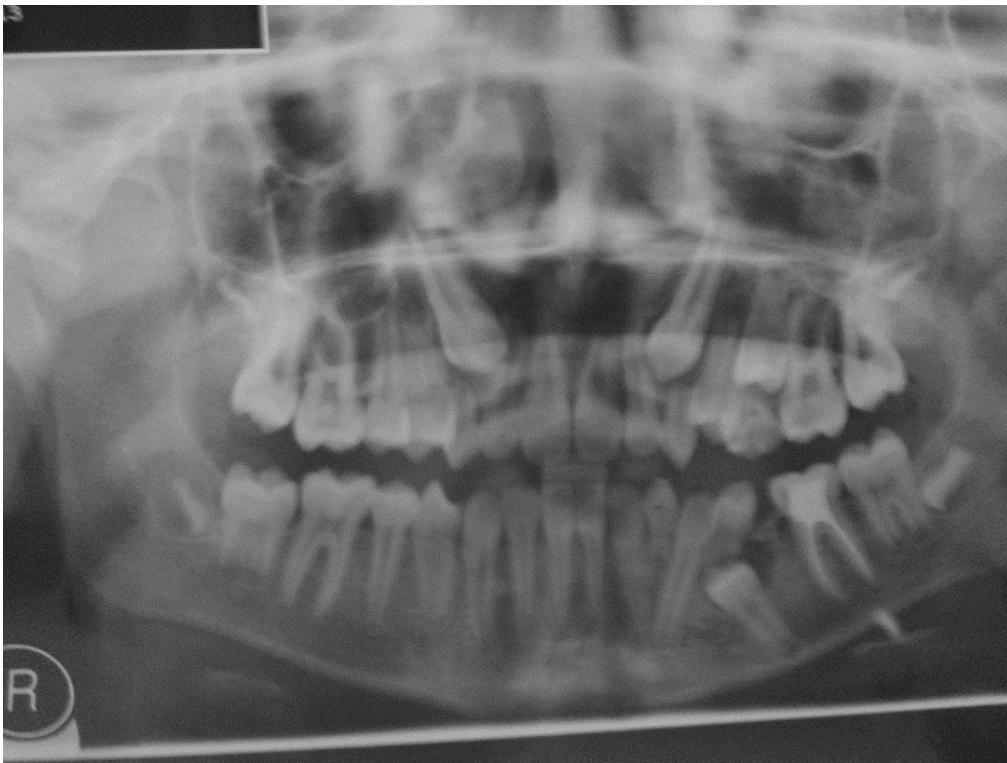


Figura 7-28: Grafi panoramike në vizitën e parë

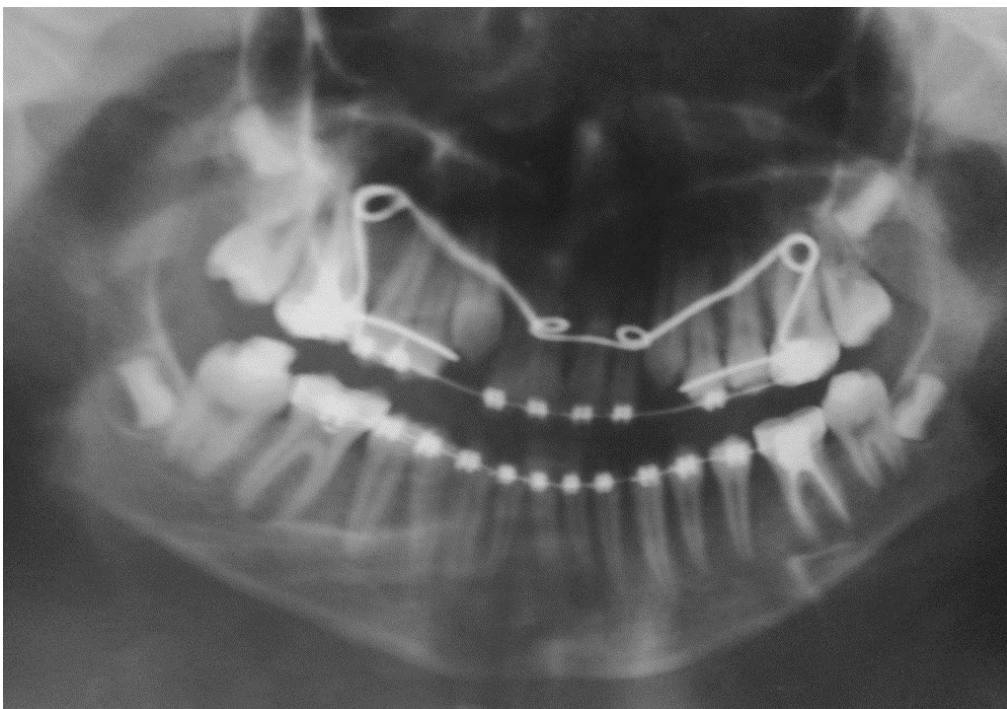


Figura 7-29: Grafi panoramike pas zgjeruesit

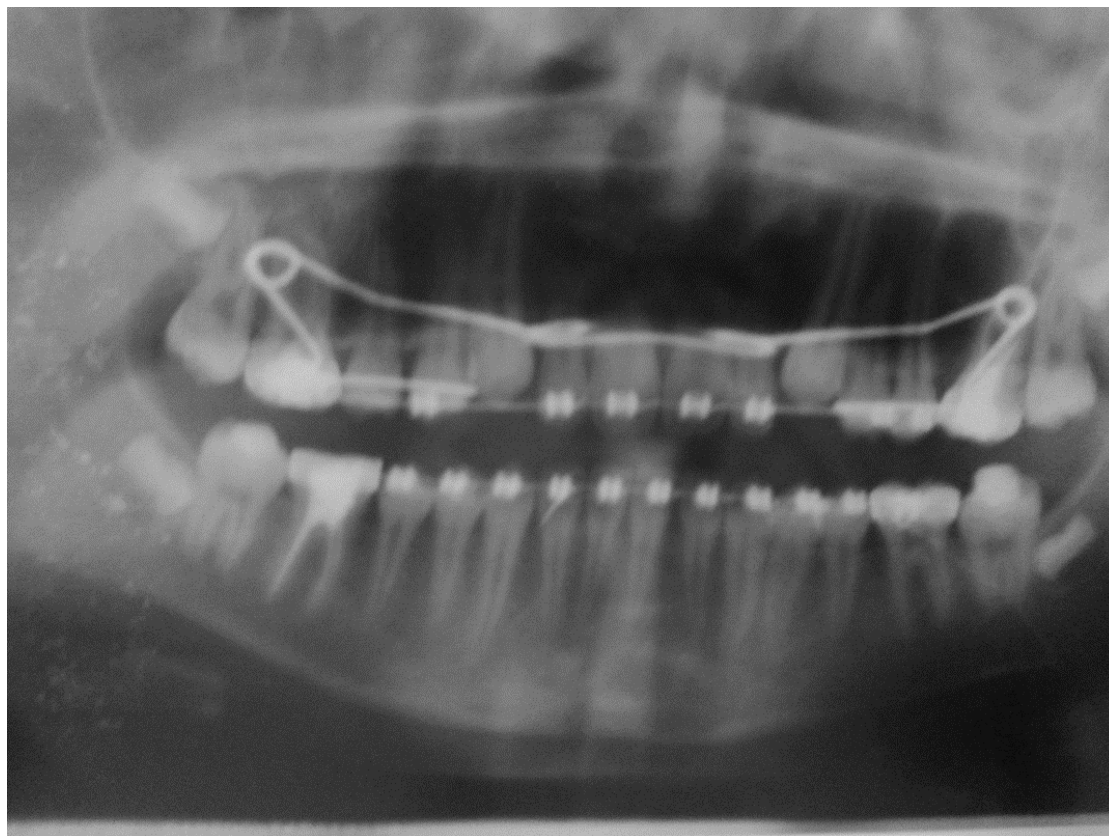


Figura 7-30: Grafi panoramike pas vendosjes së aparatit fiks



Figura 7-31: a,b,c,d,e Pamje intraorale në momentin e heqjes së aparatit



Figura 7-32: a,b Pamje ekstraorale në momentin e heqjes së aparatit

Rasti 5

Pacientja D.P. 15 vjeç u paraqit në klinikë me kaninin maksilarë palatinal të retinuar. Nga inspektimi oral u vu re prania e kaninit të qumështit. Rrënja e tij ishte rezorbuar dhe kanini i qumështit kishte lëvizshmëri të lehtë (Figura 7-33). U vendos aparati fiks dhe u punua për hapjen e hapësirës, ku do të pozicionohej kanini. Më pas u krye ndërhyrja kirurgjikale dhe u hoq kanini i qumështit në të njëjtën seancë. U vazhdua me tërheqjen graduale të kaninit dhe pozicionimin e tij në harkun dentar (Figura 7-34/a,b,c,d; 7-35). Koha e trajtimit ishte rreth 2 vjet. Rezultati i kënaqshëm (Figura 7-36/a,b,c,d; 7-37; 7-38).



Figura 7-33: Grafi panoramike para trajtimit



Figura 7-34: a,b,c,d Pamje intraorale në faza të ndryshme të tërheqjes së kaninit



Figura 7-35: Grafi panoramike gjatë trajtimit



Figura 7-36: Pamje intraorale 1 vit pas trajtimit

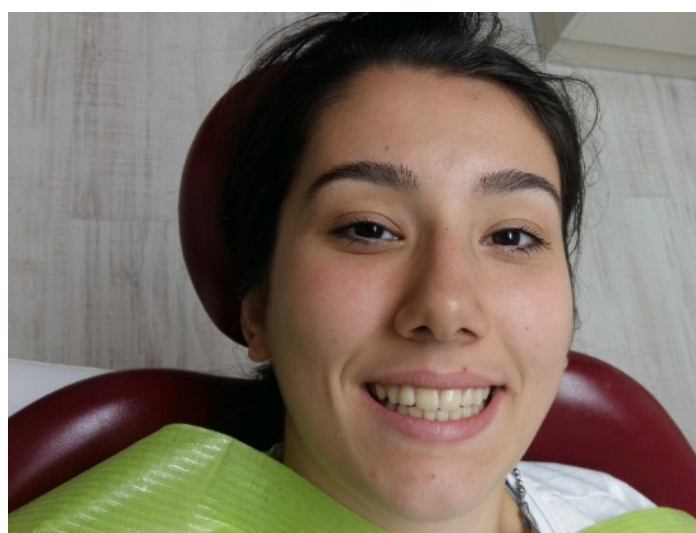


Figura 7-37: Pamja e pacientit 1 vit pas trajtimit



Figura 7-38: Grafi panoramike 1 vit pas trajtimit

Rasti 6

Pacientja I.K. 13 vjeç u paraqit me kaninë të impaktuar në të dy anët dhe me maksilë të pazhvilluar (Figura 7-39/a,b,c; 7-40; 7-41). U vendos RME për të rregulluar relacionet transversale të nofullave dhe aparati fiks në të dy nofullat (Figura 7-42/a,b,c,d). Pas rregullimeve transversale dhe hapjes së hapësirave të kaninëve patëm një reagim shumë të mirë me daljen spontane të kaninëve. Kohëzgjatja e trajtimit deri në pozicionimin e kaninëve në hark dhe rregullimin e kafshimit ishte 2 vjet e 3 muaj (Figura 7-43/a,b,c,d,e).



Figura 7-39: a,b,c Pamje intraorale para trajtimit



Figura 7-40: Grafi cefalometrike



Figura 7-41: Grafi panoramike para trajtimit



Figura 7-42: a,b,c,d Pamje intraorale pas zgjeruesit të shpejtë



Figura 7-43: a,b,c,d,e Pamje intraorale pas heqjes së aparatit

Rasti 7

Pacientja O.T. 19 vjeç, kishte malokluzion të klasës III të Anglit, me kafshim të kryqëzuar anterior dhe bilateral, si edhe kanin të impaktuar maksilarë palatinal në krahun e djathtë (Figura 7-44/a,b; 7-45/a,b,c,d,e; 7-46). Në fillim vendosëm një RPE për ndryshime transversale të harkut dentar dhe për ankorim (Figura 7-47). U vazhdua me aparatën fiks për krijimin e hapësirave, si dhe më pas me rregullimin e kafshimit. Ndërhyrja kirurgjikale bëri të mundur ekspozimin e kaninit dhe pozicionimin e braketës në faqen palatinale të kaninit. Pas disa kohësh (17 muaj) tërheqje u arrit nxjerrja dhe pozicionimi i kaninit në pozicionin e tij të duhur (Figura 7-48/a,b,c,d,e). Pacientja kishte ekstraktuar molarin e parë djathtas poshtë dhe ne hoqëm premolarin e dytë majtas poshtë, për të bërë të mundur simetrizimin e harkut të poshtëm dhe për kamuflim të diskrepancave të nofullave (Figura 7-49/a,b,c; 7-50/a,b).



Figura 7-44: a,b Pamje ekstraorale e pacientit para trajtimit



Figura 7-45: a,b Pamje intraorale para trajtimit



Figura 7-46: Grafi panoramike para trajtimit

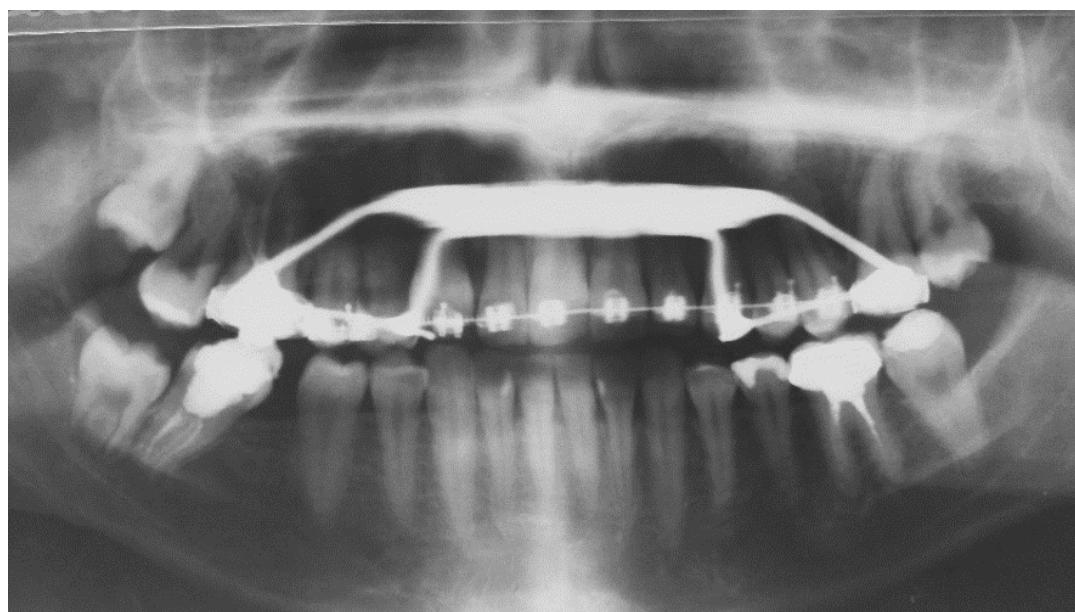


Figura 7-47: Grafi panoramike pas vendosjes së zgjeruesit të shpejtë dhe aparatit fiks



Figura 7-48: a,b,c Pamje intraorale në fazat e fundit të trajtimit



Figura 7-49: a,b,c Pamje intraorale në momentin e heqjes së aparatit



Figura 7-50: a,b Pamje ekstraorale në momentin e heqjes së aparatit

Rasti 8

Pacientja Xh.H. e moshës 14 vjeç kishte kanin të impaktuar në krahun e djathtëmaksilar (Figura 7-51). Pas ekzaminimeve klinike e radiologjike u vendos aparati fiks dhe u krijua hapësira për kaninin e impaktuar (Figura 7-52/a,b). Gjatë ndërhyrjes kirurgjikale u ekspozua kanini dhe u cementua braketa në anën palatinale të kaninit (Figura 7-53/a,b). Tërheqjet mekanike elastike zgjatën rreth 14 muaj, deri në pozicionimin korrekt të kaninit në harkun dentar. Pacientja është akoma në trajtim për rregullimet e fundit të kafshimit (Figura 7-50/a,b,c,d,e,f).



Figura 7-51: Grafi panoramike para ndërhyrjes kirurgjikale



Figura 7-52: a,b Pamje intraorale pas hapjes së hapësirës për kaninin e retinuar

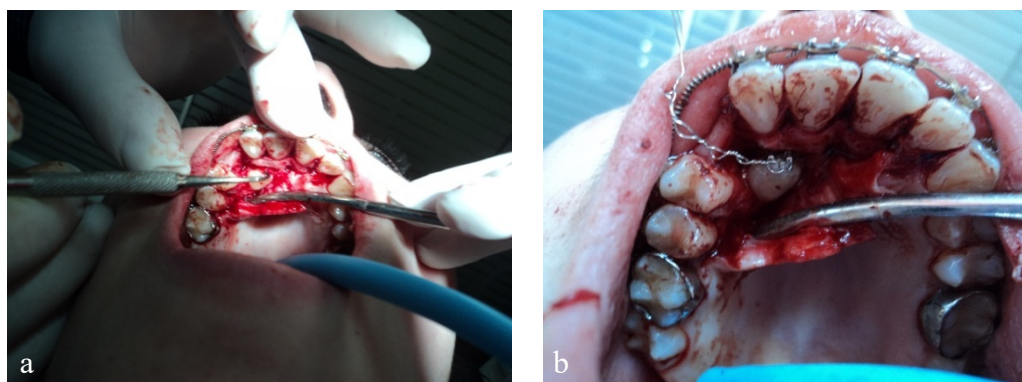


Figura 7-53: a,b Espozimi i kaninit të retinuar



Figura 7-54: a,b,c,d,e,f Pamje intraorale përpara heqjes së aparatit

8 PËRFUNDIME

Ektopia e kaninit përfaqëson një ndër konsideratat më të rëndësishme ortodontike. U vu re një shpërndarje më e madhe në seksin femër (60.2%) në krahasim me seksin mashkull (39.8%). Shpërndarja më e shpeshtë e tyre është në maksilë (92.5%) se sa në mandibulë (7.5%), dhe më së shpeshti në anën vestibulare (85%) se sa në anën palatinale (15%). Retinimi i kaninit ishte më i shpeshtë në anën e djathtë (58.3%) se sa në atë të majtë (41.7%) dhe më së shumti kishin shpërndarje bilaterale (52.9%) sesa monolaterale (47.1%).

Metoda terapeutike e përdorur për menaxhimin e kaninit të retinuar është ajo që do të sjellë erupimin e dhëmbit dhe stabilizimin e tij në harkadë. Ekzistojnë mënyra të ndryshme trajtimi, duke u rritur kështu mundësia e zgjedhjes së metodës më të indikuar në bazë të llojit të rastit.

Metodat më të mira parandaluese për ektopinë e kaninit janë ato preventive në ekstraksionin e dhëmbëve të qumështit, duke stimuluar daljen në harkadë të dhëmbit të përherëshëm si dhe metodat interceptive me përdorimin e zgjeruesit të shpejtë (RPE), zgjeruesit të ngadaltë apo TEO.

Nga analizimi i llojeve të ndryshme të trajtimit, doli që menaxhimi klinik i kaninit të retinuar përmes TEO, rezultoi shumë efektiv, duke siguruar zgjidhje të rastit në një kohë shumë të shkurtër. Jo më pak i rëndësishëm në studimin tonë rezultoi të jetë edhe bashkëpunimi i pacientit, që përcakton dhe zgjidhjen e problemit dhe efektivitetin e trajtimit të planifikuar që në fillim.

Metodat korrigjuese me aparatet fikse ortodontike apo kombinimi i tyre me ndërhyrjet kirurgjikale, ka një rezultat shumë pozitiv e të kënaqshëm, sidomos në mosha më të mëdha.

9 REKOMANDIME

1. Duhet kthyer në kulturë kontrolli i pacientëve të vegjël tek specialistët ortodontë.
2. Duhet kryer evidentimi i hershëm i kaninëve ektopikë, nëpërmjet kontrolleve klinike tek stomatologu dhe ndihmës së grafive të ndryshme. Kaninët e impaktuar mund të shoqërojnë anomali të tjera dentare, për këtë arsye zbulimi i hershëm i tyre ka shumë rëndësi.
3. Mjeku pedodont është i pari që ka një kontakt të drejtpërdrejtë me pacientin e vogël dhe ai duhet të jetë i vëmendshëm në interceptimin e kaninëve ektopikë e të impaktuar.
4. Ekzaminimi oral dhe ai radiologjik duhet të fillojë të kryhet që rreth moshës 8 vjeçare. Kjo është e një rëndësie të veçantë në përcaktimin e kaninit ektopik e atij të impaktuar, si dhe e anomalive shoqëruese të tij.
5. Ndjekja në vazhdimësi e të gjitha rasteve ku aplikohen alternativat interceptive.
6. Mënyra më e mirë interceptive do të ishte zgjerimi i shpejtë (RPE) i shoqëruar me ekstraksion të dhëmbëve të qumështit, por çdo rast është i ndryshëm dhe duhet parë në kompleksitet.
7. Trajtimi i kaninit të impaktuar është një trajtim multidisiplinar dhe për këtë arsye kërkon bashkëpunimin me mjekun kirurg apo periodontolog për suksesin e trajtimit.
8. Komunikimi me pacientët është i një rëndësie të veçantë. Çdo pacienti i duhet shpjeguar rëndësia e çdo faze të trajtimit, në mënyrë që të kemi bashkëpunimin maksimal nga ana e tyre, dhe rezultati final të jetë i kënaqshëm.

10 BIBLIOGRAFIA

1. Kurol J, Ericson S, Andreasen JO, The impacted maxillary canine, diagnosis, treatment, prevention 1997 p.127.
2. Ericson S, Kurol J, Longitudinal study and analysis of clinical supervision of maxillary canine eruption, Community Dent Oral Epidemiol 1986; 14:172-6.
3. Kurol J, Early treatment of tooth-eruption disturbances, Am J Orthod Dentofacial Orthop 2002; 121:588-91.
4. McDonald F, Yap WL, The surgical exposure and application of direct traction of unerupted teeth, Am J Orthod 1986; 84: 125-32.
5. Hitchen AD, The impacted maxillary canin, Br Dent J 1956; 100: 1-14.
6. Warford JH Jr, Granhi RK, Tira DE, Prediction of maxillary canine imaction using sectors and angular measurements, Am J Orthod Dentofacial Orthop 2003; 124:651-5.
7. Becker A, Smith P, Behar R, The incidence of anomalous maxillary lateral incisors I relation to palatally displaced kuspids, Angle Orthod 1981;51:24-9.
8. Becker A, Sharabi S, Chaushu S, Maxillary tooth size variation in dentitions with palatal canine displacement, Eur J Orthod 2002;24:313-8.
9. Baccetti T, A controlled study of associated dental anomalies, Angle Orthod 1988;68:267-74.
10. Peck S, Peck L, Kataja M, The palatally displaced canine as a dental anomaly of genetic origin. Angle Orthod 1994;64:249-56.
11. Stewart JA, Heo G, Glover KE, Williamson PC, Lam EW, Major PW. Factors that relate to treatment duration for patients with palatally impacted maxillary canine. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2001;119:216-25.
12. Ericsson S, Kurol J. Radiographic examination of ectopically erupting maxillary canines, Am J Orthod 1987;91:483-92.
13. Ericsson S, Kurol J. Early treatment of palatally erupting maxillary canines by extraction of the primary canines. Eur J Orthod 1988;10:283-95.
14. Ericsson S, Kurol J. Resorption of maxillary lateral incisors caused by ectopic eruption of canines. A clinical and radiographic analysis of predisposing factors. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1988;10:283-95.
15. Power SM, Short MB. A investigation into the response of palatally displaced canine to the removal of deciduous canines and an assessment of factors contributing to the favourable eruption. Br J Orthod 1993;20:215-23.

16. Lindauer SJ, Rubenstein LK, Hang WM, Andersen WC, Isaacson RJ. Canine impaction identified early with panoramic radiographs. *J Am Dent Assoc* 1992;123:91-2,95-7.
17. Fernandez E, Bravo LA, Canteras M. Eruption of the permanent upper canine, a radiologic study. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1998;113:414-20.
18. Leonardi M, Armi P, Baccetti T. Two interceptive approaches to palatally displaced canines, a prospective longitudinal study. *Angle Orthod* 2004;74:581-6.
19. Leonardi M, Armi P, Baccetti T. A randomized clinical study of two interceptive approaches to palatally displaced canines. *Eur J Orthod* 2008;30:38105.
20. Broadbent BH 1941. Ontogenic development of occlusion. *Angle Orthod* 11:223-241.
21. Miller, B. H. 1963. The influence of congenitally missing teeth on the eruption of the upper canine. *Transactions of the British society for the study of orthodontics*. pp. 17-24.
22. Moss, J. P. 1972. The unerupted canine. *Dental practitioner* 22:241-248.
23. Kurol J, Ericson S, Andreasen J. O. 1997. The impacted maxillary canine. pp. 124-164.
24. Coulter J, Richardson A. 1997. Normale eruption of maxillary canine quantified in three dimensions. *Europesn Journal of Orthodontics* 18:449-456.
25. Hurme V. O. 1949. Ranges of normality in the eruption of permanent teeth. *Journal of Dentistry for children* 16:11-15.
26. Thailander B, Jacobsson S. O. 1968. Local factor in impaction of maxillary canine. *Acta Odontologica Scandinavica* 26:145-168.
27. Moyers RE, *Handbook of orthodontics*. Chicago: Year book medical, 4th ED. Chicago 1988.
28. Kuftinek MM, Stom D, Shapira Y. The impacted maxillary canine. Review of concepts. *ASDC J Dent Child* 1995; 62(5):317-24.
29. Ericson S, Kurol J. Early treatment of palatally erupting maxillary canines by extraction of the primary canines. *Eur J Orthod* 1888b;10(4):283-95.
30. Power SM, Short MB. An investigation into the response of palatally displaced canines to the removal of deciduous canines and an assessment of factors contributing to favourable eruption. *Br J Orthod* 1993;20(3):215-23.
31. Sacerdoti R, Bacctti T. Dentoskeletal features associated with unilateral or bilateral palatal displacement of maxillary canines. *Angle Orthod* 2004;74(6):725-32.
32. Ericson S, Kurol J. Radiographic examination of ectopically erupting maxillary canines. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1987;91(6):483-92.

-
33. Jacoby H. The ethiology of maxillary canine impaction. *Am J Orthod* 1983;84(2):125-32.
 34. Fournier A, Tourcotte J, Bernard C. Orthodontic considerations in the treatment of maxillary impacted canines. *Am J Orthod* 1982;81(3):236-9.
 35. Peck S, Peck L, Kataja M. The palatally displaced canine as a dental anomaly of genetic origin. *Angle Orthod* 1994;64(4):249-56.
 36. Jacoby H. The ethiology of maxillary canine impaction. *Am J Orthod* 1983;84(2):125-32.
 37. Al-Nimri K, Gharaibeh T. Space conditions and dental and occlusal features in patients with palatally impacted maxillary canines: an aetiological study. *Eur J Orthod* 2005;27(5):461-5.
 38. Kuftinek MM, Stom D, Shapira Y. The impacted maxillary canine. Review of concepts, *SDC J Dent Child* 1995; 62(5):317-24.
 39. Bishara SE. Impacted maxillary canines: a Review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1992; 101(2):159-71.
 40. Mc Connell TL, Hoffman DL, Forbes DP, Janzen EK, Weintraub NH. Maxillary canine impaction in patients with transverse maxillary deficiency. *ASDC J Dent Child* 1996; 63(3):190-5.
 41. Schindel RH, Duffy SL. Maxillary transverse discrepancies and potentially impacted maxillary canines in mixed dentition patients. *Angle Orthod* 2007; 77(30):430-5.
 42. Okeson JP. Management of Temporomandibular disorders and occlusion Ed Mosby 2007.
 43. Moore T, Southard KA, Casco JS, Qian F, Southard TE. Buccal corridors and smile esthetics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2005; 127(5):208-13.
 44. Ritter DE, Gandini LG, Pinto A, Locks A, Esthetic influence of negative space in the buccal corridor during smiling. *Angle Orthod* 2006; 76(2): 198-203.
 45. Marino G, Canton A. Guida al successo in protesi mobile complete. Ed. Martina Bologna 1991.
 46. Marino G, Canton A. Guida al successo in protesi mobile complete. Ed. Martina Bologna 1991.
 47. Bishara SE. Impacted maxillary canines: a Review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1992; 101(2):159-71 (Rayne J. The unerupted maxillary canine. *Dent Pract Dent Rec* 1969; 19(6):194-204.
 48. Dachi SF, Howell FV (1961) A survey of 3, 874 routine full mouth radiographs. *Oral Surg Oral Med and Oral Pathol* 14:1165-1169.

-
49. Thailander B, Myrberg N (1973). The prevalence of malocclusion in Swedish schoolchildren, *Scand J Dent Res* 81:12-21.
 50. Kramer RM, Williams AC (1970) The incidence of impacted teeth. A survey at Harlem hospital. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 29:237-241.
 51. Liu Dg, Zhang WL, Zang ZY et al (2008) Localization of impacted maxillary canines and observation of adjacent incisor resorption with cone-beam computed tomography. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 105:91-98.
 52. Oliver RG, Mannion JE, Robinson JM (1989) Morphology of the lateral incisor in cases of unilateral impaction of maxillary canine. *Br J orthod* 19:9-16.
 53. Stivaros N, Mandall NA (2000) Radiographic factors affecting the management of impacted upper permanent canines. *J Orthod* 27:169-173.
 54. Rimes RJ, Mitchell CN, Willmot DR (1997) Maxillary incisor resorption in relation to the ectopic canine: a review of 26 patients. *Eur J Of Orthod* 19:79-84.
 55. Szarmach IJ, Szarmach J, Waszkiel D (2006) Complications in the course of surgical-orthodontic treatment of impacted maxillary canines. *Adv Med Sci* %1 (Suppl 1): 217-220.
 56. Ericson S, Kurol J (1987) Radiographic examination of ectopically erupting maxillary canines. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 91:483-492.
 57. Bjerklin K, Ericson S (2006) How a computerized tomography examination changed the treatment plans of 80 children with retained and ectopically positioned maxillary canines. *Angle Orthod* 76:43-51.
 58. Walker L, Enciso R, Mah J (2005) Three-dimensional localization of maxillary canines with cone-beam computed tomography. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 128:418-423.
 59. Shafer WG, Hine MK, Levy BM (1984) A textbook of oral pathology, 4th edn. W. B. Saunders, Philadelphia.
 60. Westphalen VP, Gomes de Moraes I, Westphalen FH et al (2004) Conventional and digital radiographic methods in the detection of simulated external root resorptions: a comparative study. *Dento-maxillofac Radiol* 33:233-235.
 61. Brin I, Solomon Y, Zilberman Y (1993) Trauma as a possible etiologic factor in maxillary canine impaction. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 104: 132-137.
 62. Ericson S, Kurol J (2000) Incisor root resorptions due to ectopic maxillary canines imaged by computerized tomography: a comparative study in extracted teeth. *Angle Orthod* 70:276-283.
 63. Knight H (1987) Tooth resorption associated with the eruption of maxillary canines. *Br J Orthod* 14:21-31.

64. Cooke ME, Nute SJ (2005) Maxillary premolar resorption by canines: three case reports. *Int J of Paed Dent* 15:210-212.
65. Ngan P, Hornbrook R, Weaver B. Early timely management of ectopically erupting maxillary canines. *Semin Orthod* 2005; 11:152-63.
66. Fastlicht S. Treatment of impacted canines. *Am J orthd* 1954; 40(12): 891-905.
67. Coulter J, Richardson A. Normal eruption of the maxillary canine quantified in three dimensions. *Eur J Orthod* 1997; 19(2):171-83.
68. Van der Linden FGPM. Development of the dentition. Quintessence books London 1983
69. Moyers RE. Handbook of orthodontics. Chicago Year Book Medical, 2nd Ed. Chicago 1963.
70. Cozza P, Chimenti C, Gatto R. Etiopatogenesi e terapia delle inclusion dentarie. *Dental Cadmos, Dossier* 1999; 7:11-28.
71. Suri L, Gagari E, Vastardis H. Delayed tooth eruption: Pathogenesis, diagnosis, and treatment. A literature review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2004; 126(4):432-45.
72. Shapira J, Chaushu S, Becker A. Prevalence of tooth transposition, third molar agenesis, and maxillary canine impaction in individuals with Down Syndrome. *Angle Orthod* 2000; 27(2):169-73.
73. Mesotten K, Naert I, van Steenberghe D, Willems G. Bilaterally impacted maxillary canines and multiple missing teeth: a challenging adult case. *Othod craniofacial Res* 2005; 8(1):29-40.
74. Basadra EK, Kiokpasoglou MN, Komposch G. Congenital tooth anomalies and malocclusions: a genetic link? *Eur J Orthod* 2001; 23(2):145-51.
75. Capozzi L, Modica R, Gombos F, Masi P, Valletta G. Patologia special odontostomatologica. Uses Ed. Scientifiche Firenze 1987.
76. Sato K, Mitani H. Unerupted maxillary central and lateral incisors and canine with crossbite and asymmetry. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1992; 102(3):270-6.
77. Sain DR, Hollis WA, Togrye AR. Correction of a superiorly due to e large dentigerous displaced impacted canine cyst. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1992; 102(3):270-6.
78. De Oliveira BH, Campos V, Marcal S. Compound odontoma-diagnosis and treatment: three case reports. *Pediatr Dent* 2001; 23(2): 151-7.
79. Lewis PD. Preorthodontic surgery in the treatment of impacted canines. *Am J Orthod* 1971; 60(4):382-97. (Maia FA. Orthodontic correction of a transposed maxillary canine and lateral incisor. *Angle orthod* 2000; 70(4):339-48.

-
80. Kurol J, Thailander B. Infraocclusion of primary molars and the effect on occlusal development, A longitudinal study. *Eur J Orthod* 1984; 6(4):277-93.
 81. Kurol J, Olson L. Ankylosis of primary molars-a future periodontal threat to the first permanent molars. *Eur J Orthod* 1991; 13(5): 404-09.
 82. Kofod T, Wurtz V, Melsen B. Treatment of an ankylosed central incisor by single tooth dento-osseous osteotomy and a simplified distraction device. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2005; 127(1):72-80.
 83. Chaushu S, Zilberman Y, Becker A. Maxillary incisor impaction and its relationship to canine displacement. *Am J orthod Dentofacial Orthop* 2003; 124(2); 144-50.
 84. Kohavi D, Zilberman Y, Becker A. Periodontal status following alignment of buccally ectopic maxillary canine teeth. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1984; 85(1): 78-82.
 85. Hoyomoto M, Kawakami M, Inoue M, Kirita T. Clinical conditions for eruption of maxillary canines and mandibular premolars associated with dentigerous cysts. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2003;124(5):515-20.
 86. Kokich VG. Surgical and orthodontic management of impacted maxillary canines. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1984;85(1):78-82.
 87. Keetle MA. Treatment of the unerupted maxillary canine. *Trans Br Soc Study Orthod* 1957;74-84.
 88. Rayme J. Yhe unerupted maxillary canine. *Dent Pract* 1969;19:194-203.
 89. Brown ID, Mathews RW. Apical resorption of a maxillary lateral incisor from a misplaced canine in 17-year old. A case report. *Br J Orthod* 1981;8:3-5.
 90. Williams BH. Diagnosis and prevention of maxillary cuspid impaction. *Angle Orthod* 1981;51:30-40.
 91. Olow-Nordenram M, Anneroth G. Eruption of maxillary canines. *Scand J Dent Res* 1982;90:1-8.
 92. Ericson S, Kurol J. Radiographic assessment of maxillary canine eruption in children with clinical signs of eruption disturbance. *Eur J Orthod* 1986;8:Aug.
 93. Stafne EC. Oral roentgenographic diagnosis. 3rd ed. Philadelphia:WB Saunders Company 1969) (Pindborg JJ, Pathology of the dental hard tissues.Copenhagen Munksgaard 1970.
 94. Langland OE, Francis SH, Langelois RD. Textbook of dental radiology. Chapt 15. Atlas of special technics in dental radiology. Springfield, III: Chardle C Thomas 1984.

-
95. Watford JH, Granhi RK, Tira DE. Prediction of maxillary canine impaction using sectors and angulare measurement. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2003;124(6):651-5.
 96. Baccetti T, Crescini A, Nieri M, Rotundo R, Pini Prato GP. Orthodontic treatment of impacted maxillary canine: An appraisal of prognostic factors. *Prog Orthod* 2007;8(1):6-15.
 97. Baccetti T, Franchi L, Cecchi JM, Pacciani E. Associated dental anomalies. *Angle Orthod* 1995;65(1):75-9.
 98. Baccetti T, Franchi L, De Lisa S, Giuntini V. The eruption of maxillary canine in relation to skeletal maturity. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2008a;133(5):748-51.
 99. Duterloo HS, Atlante della dentizione dell'infanzia. Diagnosi ortodontica e radiologica panoramic. *Scienza e tecnica dentistica. Ed internazionali Milano* 1992.
 100. Orton HS, Garvey MT, Pearson MH. Extrusion of the ectopic maxillary canine using a lower removable appliance. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1995;107(4):345-59.
 101. Mc Sherry O, Richardson A. Ectopic eruption of the maxillary canine quantified in three dimensions on cephalometric radiographs between the ages of 5 and 15 years. *Eur J Orthod* 1999;21(1):41-8.
 102. Sambataro S, Baccetti T, Franchi L, Antonini F. Early predictive variables for upper canin impaction as derived from posteroanterior cephalograms. *Angle Orthod* 2005;75(1):28-34.
 103. Ricketts RM, Bench RW, Hilgers JJ, Schulhof RH. An overview of computerized cephalometrics. *Am J Orthod* 1972;61(1):1-28.
 104. Coupland MA. Localisation of the misplaced maxillary canines: Orthophantomograph and P.A. skull views compared. *Br J Orthod* 1984;11(1):27-32.
 105. Marinelli A, Nannelli P. Diagnostic evaluation of abnormally erupted maxillary canine and lateral incisor. *Angle Orthod* 2000;70(4):339-48.
 106. Chen Y, Duan P, Meng Y, Chen Y. Three dimensional spiral computed tomographic imaging: A new approach to the diagnosis and treatment planning of impacted teeth. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2006;130(1):112-6.
 107. Ericson S, Kurol J. Incisor root resorptions due to ectopic maxillary canines imaged by computerized tomography. A cooperative study in extracted teeth. *Angle orthod* 2006; 76(1): 43-51.

108. Bjerklin K, Ericson S. How a computerized tomography examination changed the treatment plans of 80 children with retained and atypically positioned maxillary canines. *Angle Orthod* 2006; 76(1): 43-51.
109. Caproglio A, Siani L, Caproglio C. Guided eruption of palatally impacted canines through combined use of 3-dimensional computerized tomography scans and the easy cuspid device. *World J Orthod* 2007; 8(2): 109-21.
110. Ericson S, Kurol J. CT diagnosis of ectopically erupting maxillary canines-a case report. *Eur J Orthod* 1988a; 10(2):115-21.
111. Chaushu S, Chaushu G, Becker A. The role of digital volume Tomography in an orthodontic department in between research and daily clinic. *World J Orthod* 2008; 9(3):269-82.
112. Cattaneo PM, Melsen B. The use of Cone-Beam Computed Tomography in an orthodontic department in between research and daily clinic. *World J Orthod* 2008; 9(3):269-82.
113. Cozza P, Mucedero M, Ricchiuti M. R, Baccetti T. Il canino superior incluso. Diagnosi e Terapia e basate sull'evidenza scientifica.
114. Bishara S, 1994. Impacted maxillary canines: a review. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 101; 159-179.
115. Mc Sherry P. F. 1996. The assessment and treatment options for the buried maxillary canine. *Dental Update* 23;7-10.
116. Matchen D. E. 1989. Legal aspects of orthodontic practice, risk management concepts. The impacted canine. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 96;270-271.
117. Olive RJ. Orthodontic treatment of palatally impacted maxillary canines. 2002;18(2):64-70.
118. Lindauer SJ, Rubenstein LK, Hang WM, Andersen WC, Isaacson RJ. Canine impaction identified early with panoramic radiographs. *J Am Dent Assoc* 1992;123:91-7.
119. Leonardi M, Armi P, Franchi L, Baccetti T. Two interceptive approaches to palatally displaced canines: a prospective longitudinal study. *Angle Orthod* 2004; 74(5):581-6.
120. Baccetti T, Leonardi M, Armi P. A randomized clinical study of two interceptive approaches to palatally displaced canines. *Eur J Orthod* 2008; 30(4):381-5.
121. Baccetti T, Franchi L, McNamara JA Jr. The cervical vertebral maturation (CVM) method for the assessment of optimal treatment timing in dentofacial orthopedics. *Semin Orthod* 2005; 11:119-29.

122. Bjork A, Skieller V. Normal and abnormal growth of the mandible. A synthesis of longitudinal cephalometric implant studies over a period of 25 years. *Eur J Orthod* 1983;5(1):1-46.
123. Mc Connel T, Hoffman D, Forbes DP, Janzen EK, Weintraub NH. Maxillary canine impaction in patients with transverse maxillary deficiency. *ASDC J Dent Child* 1996; 63(3):190-5.
124. Schindel RH, Duffy SL. Maxillary transverse discrepancies and potentially impacted maxillary canines in mixed-dentition patients. *Angle Orthod* 2007; 77(9):430-5.
125. Baccetti T, Mucedero M, leonardi M, Cozza P. Interceptive treatment of palatal impaction of maxillary canines with rapid maxillary expansion: a randomized clinical trial. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2009; 136(5):657-61.
126. Sambataro S, Baccetti T, Franchi L, Antonini F. Early predictive variables for upper canine impaction as derived from posteroanterior cephalograms. *Angle Orthod* 2004; 75(1):28-34.
127. Tollaro I, Baccetti T, Franchi L, Tanasescu CD. Role of posterior transverse interarch discrepancy in Class II, division 1 malocclusion during the mixed dentition phase. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1996; 110(4):417-22.
128. Becker A, Zilberman Y, Tsur B. Root length of the maxillary permanent adjacent to palatally displaced maxillary cuspids. *Angle Orthod* 1984;54(3):218-25.
129. Brin I, Becker A, Shalhav M. Position of the maxillary permanent canine in relation to anomalous or missing lateral incisors: a population study. *Eur J Orthod* 1986;8(1):12-6.
130. Zilberman Y, Cohen B, Becker A. Familiar trends in palatal canines, anomalous lateral incisors, and related phenomena. *Eur J Orthod*. 1990;12:135-139.
131. Dewel B F 1949 The upper cuspid: its development and impaction. *Angle Orthodontist* 19:79-90.
132. Hovell J H 1996 In: Walther PD (ed), *Current orthodontics*. Wright, Bristol, p.194.
133. Kay L W 1977. The impacted maxillary canine Part 1. *Dental update* 4:335-339.
134. Brenchley, Z. and Oliver, R.G. (1997) Morphology of anterior teeth associated with displaced canines, *British Journal of Orthodontics*, 24, 41-45.
135. Brenchley Z and Oliver, R.G. (1997) Morphology of anterior teeth associated with displaced canines, *British Journal of Orthodontics*, 24, 41-45.
136. Langberg B, Peck S. Adequacy of maxillary dental arch width in patients with palatally displaced canines. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2000b; 118(2):220-3.

137. Brin, I., Solomon, Y. and Zilberman, Y. (1993). Trauma as a possible etiologic factor in maxillary canine impaction, *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 104, 132-137.
138. Pirinen, S., Arte, S. ad Apajalahti. S. (1996) Palatal displacement of canine is genetic and related to congenital absence of teeth, *Journal of Dental Research*, 75, 1742-1746.
139. Bjerklin, K., Gleeurup, A. and Kurol, J (1992) Long term effects in children with ectopic eruption of the maxillary first permanent molars, *European Journal of Orthodontics*, 17, 293-304.
140. Grover, P.S. and Lorton, L. (1985) The incidence of unerupted teeth and related clinical cases, *Oral Surgery, Oral medicine, Oral Pathology*, 59, 420-429.
141. Fardi A, Kondylidou-Sidira A, Bachour Z, Parisis N, Tsirlis A. Incidence of impacted and supernumerary teeth – a radiographic study in a North Greek population. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2011 Jan 1;16(1):e56-61.
142. Zahrani AA. Impacted cuspids in a Saudi population: prevalence, etiology and complications. *Egypt Dent J*. 1993;39:367-74.
143. Rózsa N, Fábrián G, Szádeczky B, Kaán M, Gábris K, Tarján I. [Prevalence of impacted permanent upper canine and its treatment in 11-18-year-old orthodontic patients]. *Fogorv Sz*. 2003;96:65-9.
144. Sağlam AA, Tüzüm MS. Clinical and radiologic investigation of the incidence, complications, and suitable removal times for fully impacted teeth in the Turkish population. *Quintessence Int*.2003;34:53-9.
145. Jacobs SG. The impacted maxillary canine. Further observations on etiology, radiographic localization, prevention/interception of impaction, and when to suspect impaction. *Aust Dent J*. 1996;41:310-6.
146. Becker A, Impacted teeth. *Seminars in Orthodontics* 2010;16 N 3 september.
147. Becker A, Chaushu G, Chaushu S. Analysis of failure in the treatment of impacted maxillary canines. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 2010;137;734-754
148. Becker A, Casap N, Chaushu S. Conventional Wisdom and the surgical exposure of impacted teeth. *Orthod Cranoifac Res* 2009;12: 82-93
149. Andreasen JO, Petersen JK, LASKIN DM. Textbook and color atlas of tooth impactions. *Munksgaard*. 1997
150. Richardson G, Russell KA. A review of impacted permanent maxillary cuspids- Diagnosis and Prevention *J Can Dent Assoc* 2000.66;497-501
151. Schindel RH, Duffy SL. Maxillary transverse discrepancies and potentially impacted maxillary canines in mixed-dentition patients. *Angle Orthod* 2007;77:430-435

-
152. Peck S, Peck L, Kataja M. The palatally displaced canine as a dental anomaly of genetic origin. *Angle Orthod* 1994;64:249-256
 153. Peck S, Peck L, Kataja M. Prevalence of tooth agenesis and peg-shaped maxillary lateral incisor associated with palatally displaced canine (PCD) anomaly. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1996;110:441-443
 154. Haney E, Gansky SA, Lee JS, Johnson E, Maky K, Miller AJ, Huang JC. Comparative analysis of traditional radiographs and cone-beam computed tomography volumetric images in the diagnosis and treatment planning of maxillary impacted canines. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 2010;137:590-597
 155. Maverna R, Gracco A. Different diagnostic tools for the localization of impacted maxillary canines: clinical considerations. *Prog Orthod* 2007;8:28-44
 156. Grenga V, Bovi M. Piezoelectric surgery for exposure of palatally impacted canines. *J Clin Orthod* 2004;38:446-448
 157. Khambay BS, Walmsley AD. Investigations into the use of an ultrasonic chisel to cut bone. Part 1: forces applied by clinicians. *J Dent* 2000;28:31-37
 158. Khambay BS, Walmsley AD. Investigations into the use of an ultrasonic chisel to cut bone. Part 2: cutting ability. *J Dent* 2000;28:39-44
 159. Van der Weijden F. The power of ultrasonics 2007 Quintessence books
 160. Josgrilberg EB, Guimarães MS, Pansani CA, Codeiro RCL. Influence of the power level of an ultra-sonic system on dental cavity preparation. *Braz Oral Res* 2007;21:362-7
 161. Croft L, Nunn M, Crawford L, Holbrook T, McGuire M, Kreger M & Zacek G. Patient preference for ultrasonic or hand instruments in periodontal maintenance. *Int J Periodontic Restorative Dent* 2003;23:256-273.
 162. Walmsley AD, Laird WR, Williams AR. Intra-vascular thrombosis associated with dental ultrasound. *J Oral Pathol* 1987;16:256-259
 163. Williams AR. Intravascular mural thrombi produced by acoustic microstreaming. *Ultrasound Med Biol* 1977;3:191-203
 164. Dachi SF, Howell FV. A survey of 3.874 routine full-mouth radiographs. II: a study of impacted teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. St Louis, 1961; 141(10): 1165-69
 165. Bishara SE. Impacted maxillary canines: a review. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. St.Louis. 1992; 101(2): 159-71