

## جراحی دندان کانین نهفته Exposure میزان موفقیت درمان ارتودنسی ثابت به دنبال پالاتالی و عوامل رادیوگرافیک مؤثر بر آن در مراجعین به چند کلینیک خصوصی در طی سالهای ۷۱ تا ۸۵ در شهر تهران (یک مطالعه گذشته نگر ۱۵ ساله)

دکتر سید محمد حسین کلانتر معتمدی\*# دکتر فیبا ناوی\*\* دکتر بهنام خسروانی فرد\*\*\* دکتر زهرا حیاتی\*\*\*\*

### خلاصه:

سابقه و هدف: از آنجایی که دندان کانین به دلیل موقعیت منحصر به فردش در قوس دندانی از لحاظ نقش مؤثری را ایفا می کند و با توجه به میزان شیوع بالای نهفتگی TMJ فانکشن، زیبایی و حرکات این دندان و همچنین به علت پراکندگی اطلاعات در این زمینه، این تحقیق با هدف بررسی میزان جراحی کانین نهفته پالاتالی و عوامل رادیوگرافیک مؤثر Exposure موفقیت درمان ارتودنسی پس از آن در مراجعین به چند کلینیک خصوصی در طی سالهای ۷۱ تا ۸۵ در شهر تهران، انجام پذیرفت.

انجام شد. در Study Data Existing مواد و روش ها: این تحقیق در شهر تهران و به روش طی یک مطالعه از میان ۵۴۷۹ بیمار مراجعه کننده به کلینیک های خصوصی در طی سالهای ۷۱ تا ۸۰ بیمار با سن ۱۱ تا ۲۴ سال که با توجه به علائم کلینیکی تشخیص قطعی دندان کانین نهفته پالاتالی دندان کانین نهفته قرار گرفته بودند، انتخاب شدند. کلیه Exposure را داشتند و تحت جراحی شده بود و Extract مراجعینی که در دامنه سنی تعیین شده قرار نداشتند یا دندان نهفته آنها به دلایلی همچون افراد دارای بیماریهای خاص و ناهنجاریهای مادرزادی از شمارش حذف شدند. اطلاعات موجود در پرونده های بیماران واجد شرایط (سن /جنس /تعداد دندانهای نهفته / طول مدت رویش دندان /میزان ریشه تشکیل شده / وجود اینرمالیتهی در ریشه دندان / میزان اورلپ ریشه کانین بر روی ریشه دندان اینسایزور مجاور /طول دوره درمان /زاویه دندان نسبت به میدلاین) بررسی شد. Chi2 & Correlation سپس تمامی داده ها با استفاده از آنالیز آماری

یافته ها: ۸۰ نمونه با سن ۱۱ تا ۲۴ سال و میانگین سنی ۱۶ سال که در طی سالهای ۷۱ تا ۸۵ به کلینیک های خصوصی مراجعه کرده بودند، مشخص شدند. از این تعداد ۱۹ نفر مذکر و ۶۱ نفر مؤنث بودند. از میان متغیرهای مورد نظر، تنها ۳ متغیر، زاویه دندان کانین نهفته پالاتالی نسبت به میدلاین وجود اینرمالیتهی در ریشه دندان کانین نهفته پالاتالی و همچنین وجود یا عدم وجود اورلپ تاج کانین. (p value <0.001) نهفته بر روی ریشه دندان اینسایزور مجاور معنی دار بود برای ۳ Correlation و Chi 2 نتیجه گیری: با توجه به معنی دار بودن آزمون های آماری متغیر فوق نتیجه گرفته می شود که با افزایش زاویه دندان کانین نهفته پالاتالی نسبت به میدلاین، وجود اینرمالیتهی ریشه دندان کانین نهفته پالاتالی و همچنین وجود یا افزایش اورلپ دندان کانین Exposure نهفته بر روی ریشه دندان اینسایزور مجاور، میزان موفقیت درمان ارتودنسی به دنبال جراحی دندان کانین نهفته پالاتالی کاهش می یابد. ارتودنسی و فاکتورهای رادیوگرافیک Alignment کلمات کلیدی: کانین نهفته، اکسپوزر جراحی،

Email: motamedical@yahoo.com

### مقدمه:

و همکارانش در سال ۱۹۹۸ حاکی از آن بود که میزان موفقیت درمان در Caminiti نتیجه تحقیق در سال ۲۰۰۱ با انجام تحقیقی به این Stewart کودکان ۱۲ تا ۱۶ ساله ۹۷.۵٪ می باشد. (۲)

نتیجه رسید که میزان موفقیت درمان ارتودنسی در بیماران دارای ۱ دندان کانین نهفته پالاتالی بیشتر از کودکان دارای ۲ دندان کانین نهفته پالاتالی است و این بیماران طول دوره درمانی کمتری در سال ۲۰۰۳ نتایج طولانی مدت درمانهای ارتودنسی را D'Amico را تجربه می کنند. (۳)

از آنجایی که نهفته ماندن دندانها ایجاد مشکلات عدیده ای از جمله جابجایی و تحلیل ریشه دندانهای مجاور، ضایعات کیستیک و تومورال، دردهای مبهم و ضایعات پریدنتال می نماید و به خصوص نهفتگی دندان کانین که موقعیت منحصر به فردی در قوس دندانی از لحاظ فانکشن، زیبایی در مسیر صحیح با ارزشترین TMJ و تکلم داراست و به دلیل نقش مؤثرش در حرکات طرفی و هدایت دندان در قوس فکی به شمار می رود. (۱)

\* دانشیار گروه آموزشی جراحی دهان، فک و صورت واحد دندان پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی

\*\* عضو هیئت علمی گروه آموزشی جراحی واحد دندان پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی

\*\*\* استادیار گروه آموزشی ارتودنسی واحد دندان پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی

**Apical Repositional Flap** (۱) دندانهای نهفته در سمت

باکال :

(۲) دندانهای نهفته در زیر مخاط در سمت پالاتال و یا در خط وسط : برداشت مخاط با الکتروسرجری

(۳) دندانهای نهفته در استخوان در سمت پالاتال یا در خط وسط : برداشت مخاط + برداشت استخوان. (۷)

**CEJ** دور تاج تا معیارهای ارزیابی موفقیت و عدم موفقیت درمان :

(۱) موفقیت کامل: زاویه کمتر از ۴۵ درجه / عدم وجود اینرمالیتی در انتهای ریشه کانین نهفته پالاتالی / عدم وجود اورلپ تاج دندان کانین نهفته پالاتالی بر روی ریشه دندان اینسایزورمجاور و یا وجود اورلپ در سطح ۱ یا ۲ .

(۲) موفقیت نسبی: زاویه کمتر از ۴۵ درجه / وجود اورلپ در سطح ۳ یا ۴ / عدم وجود اینرمالیتی ریشه در دندان کانین نهفته پالاتالی .

(۳) عدم موفقیت نسبی: زاویه کمتر از ۴۵ درجه / وجود اورلپ در سطح ۳ یا ۴ / وجود دفرمیتی در ریشه دندان کانین نهفته پالاتالی .

(۴) عدم موفقیت کامل: زاویه ۴۵ درجه یا بیشتر / وجود اورلپ در سطح ۳ یا ۴ / وجود دفرمیتی در انتهای ریشه دندان کانین نهفته پالاتالی .

چون نتایج درمان بیماران قبلاً در مورد رویش و قرارگیری در قوس فکی کار شده است (۷)، پس دارای روایی می باشد .

در انتها داده های فرم اطلاعاتی طبقه بندی و استخراج گردید و میزان واقعی آن با سطح اطمینان مورد

**Chi2&Correlation** ۹۵٪ در کل بیماران برآورد شد . سپس با استفاده از آزمونهای آماری آنالیز و بررسی قرار گرفت . (۴)

یافته ها :

در مجموع پرونده ۵۴۷۹ بیمار مراجعه کننده به ۲ کلینیک خصوصی شامل (۶۸.۶۵٪) ۳۷۶۱ دختر و (۳۱.۳۵٪) ۱۷۱۸ پسر بررسی شد . از این تعداد ۲۱۲ بیمار دارای دندان کانین نهفته پالاتالی بودند . پس از بررسی اطلاعات موجود در پرونده این بیماران و وجود یا عدم وجود کلیشه های رادیوگرافی مورد نظر تنها ۸۰ نمونه واجد شرایط شناخته شدند ، بودند . که از این تعداد (۶۷.۲۵٪) ۶۱ نفر دختر و (۳۲.۷۵٪) ۱۹ نفر پسر بودند . (جدول ۱) میانگین سنی بیماران مورد نظر ۱۷.۵ سال {حداقل ۱۱ و حداکثر ۲۴ سال} بود . (جدول ۲)

**Exposure** بررسی نمود. نتایج تحقیق وی نشان داد میزان موفقیت درمانهای ارتودنسی ثابت پس از جراحی دندانهای کانین نهفته پالاتالی از نظر رویش ، قرارگیری در قوس و پرئودنتال ۱۰۰٪ می باشد حال آنکه تنها ۵۶٪ از این بیماران از لحاظ زیبایی موفقیت آمیز تشخیص داده شدند . (۴) در همان حاکی از آن بود که ، میزان موفقیت درمان ارتودنسی ثابت پس از **Becker** سال نتایج تحقیق جراحی دندانهای کانین نهفته پالاتالی در بیماران بزرگسال ۶۲.۵٪ و در کودکان ۱۲ تا **Expose** ۱۶ ساله ۱۰۰٪ می باشد . (۵) لذا با توجه به شیوع بالای نهفتگی کانین نهفته {۱۶٪} (۶) و وجود تناقض و خلأ اطلاعاتی موجود و همچنین برآکنندگی اطلاعات در این زمینه ، این تحقیق با هدف جراحی کانین نهفته پالاتالی و **Exposure** بررسی میزان موفقیت درمان ارتودنسی ثابت به دنبال عوامل رادیوگرافیک مؤثر بر آن در مراجعین به چند کلینیک خصوصی در طی سالهای ۷۱ تا ۸۵ در شهر تهران انجام پذیرفت .

مواد و روشها:

**Study Data Existing** این تحقیق در شهر تهران و به روش در طی یک مطالعه از میان ۵۴۷۹ بیمار مراجعه کننده به کلینیک های خصوصی در طی سالهای ۷۱ تا ۸۵ ، ۸۰ بیمار با سن ۱۱ تا ۲۴ سال که با توجه به علائم کلی رادیوگرافی تشخیص دندان دندان نهفته قرار گرفته **Exposure** قطعی دندان کانین نهفته پالاتالی را داشتند و تحت جراحی بودند ، انتخاب شدند . کلیه مراجعینی که در دامنه سنی تعیین شده قرار نداشتند یا دندان نهفته یا در گروه سنی تعیین شده قرار نداشتند و همچنین افراد دارای شده **Extract** آنها به دلایلی بیماریهای خاص و ناهنجاریهای مادرزادی از قبیل شکاف لب و کام از شمارش حذف شدند . سپس اطلاعات موجود در پرونده های بیماران واجد شرایط { سن / جنس / تعداد دندانهای نهفته / طول مدت رویش دندان / میزان ریشه تشکیل شده / وجود اینرمالیتی در ریشه دندان / میزان اورلپ ریشه کانین بر روی ریشه دندان اینسایزور مجاور (ش ۱ و ۲) / طول دوره درمان / زاویه دندان نسبت به میدلاین (ش ۳) } بررسی شد . تمامی بیماران دارای رادیوگرافی پانورامیک و کراس سکشنال قبل و پس از درمان بودند . همچنین تمامی کلیشه های رادیوگرافی بیماران از یک مرکز و توسط یک دستگاه گرفته شده بود .

لازم به ذکر است روش جراحی دندان کانین نهفته به شرح زیر است :

ارتودنسی آن نیز با مشکل **Alignment** دندان در موقعیت افقی تری قرار خواهد گرفت. در نتیجه مواجه خواهد شد. ۲) در صورت عدم وجود اینرمالیتی ریشه و همچنین عدم وجود یا کم بودن میزان اورلپ دندان کاین نهفته پالاتالی نسبت به دندان اینسایزور مجاور، مدت زمان رویش دندان کوتاهتر بوده احتمال انکیلوز دندان کاهش یافته و میزان موفقیت درمان افزایش خواهد یافت.

(۹) در سال ۲۰۰۰ در **Stivaros** نتایج تحقیق حاضر با نتایج حاصله از تحقیق مشابهی که توسط ارتباط با بررسی عوامل رادیوگرافیک مؤثر بر میزان موفقیت درمان ارتودنسی در دندانهای کاین **Zucati** شده به روش جراحی مشابه بود. در عین حال نتایج تحقیق **Expose** نهفته ماگزیلاری در سال ۲۰۰۶ (۱۱) وجود یا عدم وجود اورلپ دندان کاین نهفته **Crescini** در سال ۲۰۰۴ (۱۰) و پالاتالی، وجود و عدم وجود اینرمالیتی ریشه و زاویه دندان کاین را نسبت به میدلاین را عامل مؤثر بر موفقیت درمان ندانسته و تنها میزان تشکیل ریشه را عامل مؤثر بر موفقیت درمان بیماران اعلام نمودند.

این درحالی است که نتایج آنالیزهای آماری در تحقیق حاضر نشان داد میزان تشکیل ریشه هیچگونه تأثیری بر میزان موفقیت درمان دندان کاین نهفته پالاتالی ندارد. همچنین در تحقیق مشابهی که (۴) در کشور سوئد به انجام رسید، نتیجه مشابهی بدست آمد. **D'Amico** در سال ۲۰۰۴ توسط نتایج تحقیق حاضر نشان داد، عواملی مانند سن، جنس، تعداد دندان نهفته، طول مدت رویش در **Stivaros** دندان و طول دوره درمان بر میزان موفقیت درمان تأثیرگذار نیستند. نتایج تحقیق در سال ۲۰۰۴ (۴) مشابه با تحقیق حاضر بود. حال آنکه **D'Amico** و (تحقیق) ۹ (سال ۲۰۰۰ در سال ۲۰۰۶ (۱۱) سن و جنس را **Crescini** ۲ و در سال ۲۰۰۴ (۱۲) **Chaushu** نتایج تحقیق **Feber** عامل مؤثر بر میزان موفقیت درمان دندانهای کاین نهفته اعلام نمودند. همچنین نتایج تحقیق و همکارانش در سال ۲۰۰۶ (۱۳) طول دوره درمان را عاملی مؤثر بر میزان موفقیت درمان معرفی کرده است.

نتیجه گیری:

به نظر می رسد با وجود اینکه اطلاعات زیادی در ارتباط با موقعیت دندان کاین نهفته پالاتالی از کلیشه های رادیوگرافی اقتباس می شود، این امر تأثیر زیادی بر نتایج نهایی درمان و میزان موفقیت آن ندارد. چرا که تنها ۳ متغیر زاویه دندان کاین

پس از بررسی پرونده بیماران واجد شرایط و آنالیز داده ها (۷۳.۷۵٪) ۵۹ بیمار درمان موفقیت آمیز داشتند. { (۶۴.۴۰٪) ۳۸ نفر موفقیت کامل و (۳۵.۶۰٪) ۲۱ نفر موفقیت نسبی }، در حالیکه درمان ۲۱ نفر از بیماران با شکست مواجه شده بود { (۴۷.۶۱٪) ۱۰ نفر عدم موفقیت نسبی و (۵۲.۳۹٪) ۱۱ نفر عدم موفقیت کامل } (جدول ۳)

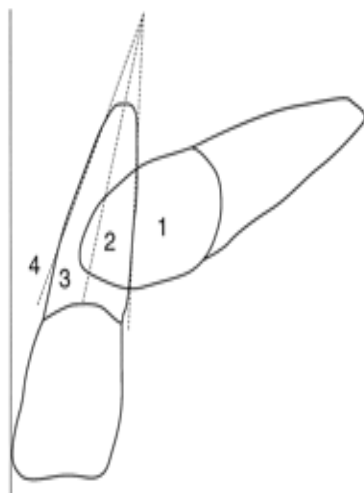
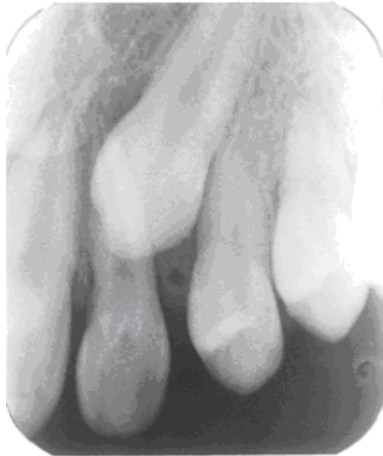
**Chi2&Correlation** و به وسیله آنالیزهای **SPSS** نتایج آنالیز داده ها با استفاده از نرم افزار نشان داد، از میان تمامی متغیرهای مورد نظر (سن، جنس، تعداد دندان نهفته، میزان تشکیل ریشه، زاویه دندان کاین نهفته پالاتالی نسبت به میدلاین، وجود یا عدم وجود اورلپ دندان کاین نهفته بر روی ریشه دندان اینسایزور مجاور، وجود یا عدم وجود اینرمالیتی ریشه دندان کاین نهفته پالاتالی، مدت زمان رویش دندان و طول دوره درمان)، تنها ۳ متغیر زاویه دندان کاین نهفته پالاتالی نسبت به میدلاین، وجود یا عدم وجود اورلپ دندان کاین نهفته بر روی ریشه دندان اینسایزور مجاور، وجود یا عدم (ن ۲،۳)  $p < 0.001$  value وجود اینرمالیتی ریشه دندان کاین نهفته پالاتالی، معنی دار بودند.

بحث:

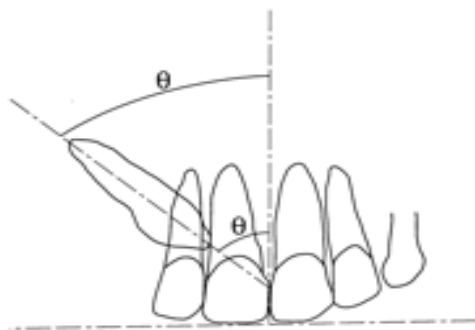
نتایج این تحقیق حاکی از آن بود که ۷۳.۷۵٪ از بیماران درمان موفقیت آمیز داشتند. این نتیجه با در سال ۱۹۹۶ (۸) که راههای درمانی دندانهای کاین نهفته پالاتالی را **Mc Sherry** تحقیق مطالعه قرار داده بود، مشابهت داشت. با این حال نتایج تحقیق با تحقیق مشابهی که در سال ۱۹۹۸ و همکارانش (۲) در دانشگاه تورنتو کانادا انجام شده بود، مغایرت دارد. وی **Gaminiti** توسط میزان موفقیت درمان در بیماران دارای دندان کاین نهفته پالاتالی را ۹۷.۵٪ گزارش کرده بود. این اختلاف در نتایج ممکن است به دلیل تفاوت در نژاد یا تفاوت در میانگین سنی گروههای مورد مطالعه و یا تکنیک های متفاوت درمانی در دو تحقیق باشد.

در ارتباط با زاویه دندان کاین نهفته پالاتالی نسبت به میدلاین **Chi2** و **Correlation** آنالیزهای وجود یا عدم وجود اورلپ دندان کاین بر روی دندان اینسایزور مجاور و همچنین وجود یا عدم وجود **Expose** اینرمالیتی در ریشه دندان کاین نهفته پالاتالی، تفاوت قابل ملاحظه ای را بین دندانهای  $Pvalue < 0.001$  شده، نشان دادند **Extract** شده به روش جراحی و دندانهای دلایل این امر ممکن است شامل (۱) با افزایش زاویه دندان کاین نهفته پالاتالی نسبت به میدلاین

شکل شماره ۱ و ۲: اورلپ دندان کانین نهفته پالاتالی بر روی ریشه دندان اینسایزور مجاور



شکل شماره ۳: زاویه دندان کانین نهفته پالاتالی نسبت به میدلاین



نهفته پالاتالی نسبت به میدلاین ، وجود یا عدم اورلپ دندان کانین نهفته پالاتالی بر روی ریشه دندان اینسایزور مجاور و وجود یا عدم وجود دفرمیتی ریشه کانین نهفته بر میزان موفقیت درمان مؤثر تشخیص داده شدند . همچنین با توجه به این امر که عواملی مانند : سلامتی بیمار ، بهداشت دهان و اشتیاق بیمار برای ادامه درمان ، نقش مؤثرتری را نسبت به عوامل رادیوگرافیک ایفا میکنند ، به نظر می رسد عوامل رادیوگرافیک تأثیر اندکی را بر شده ایفا نمایند . **Exposure** میزان موفقیت درمان ارتودنسی دندانهای کانین نهفته پالاتالی

جدول (۱)

موفقیت / جنس	دارد	ندارد
مذکر	۱۶ ٪۲۰	۳ ٪۳.۷
مؤنث	۴۶ ٪۵۷.۵	۱۵ ٪۱۸.۸

بررسی تأثیر جنس بر روی موفقیت و عدم موفقیت درمان  
{ معنی دار نبود }  $Pvalue = 0.617$

جدول (۲)

موفقیت / سن	دارد	ندارد
کمتر از ۱۵ سال	۲۵ ٪۳۱.۲	۷ ٪۸.۷
۱۵ سال و بیشتر	۳۱ ٪۳۸.۸	۱۷ ٪۲۱.۳

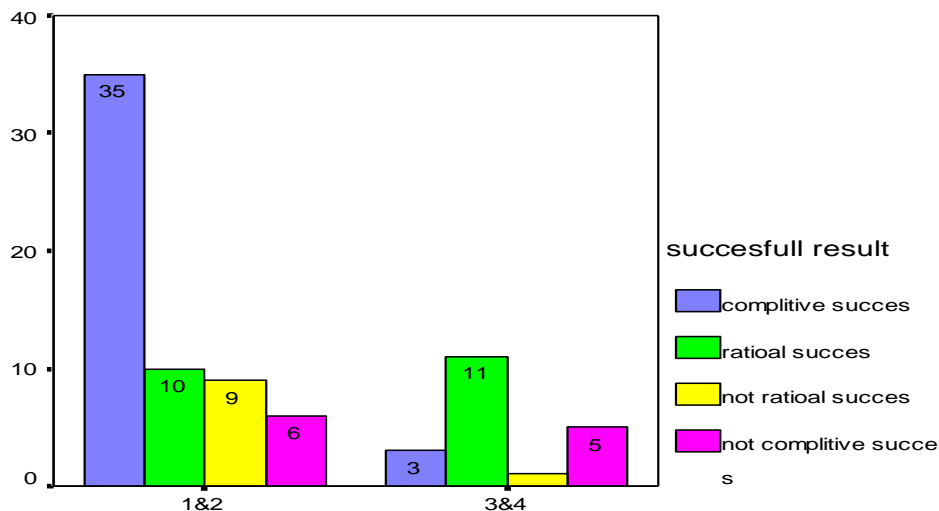
بررسی تأثیر سن بر روی موفقیت و عدم موفقیت درمان  
{ معنی دار نبود }  $Pvalue = 0.361$

جدول (۳)

میزان موفقیت / فراوانی	تعداد	درصد
موفقیت کامل	۳۸	۴۷.۵
موفقیت نسبی	۲۱	۲۶.۵
عدم موفقیت نسبی	۱۰	۱۲.۵
عدم موفقیت کامل	۱۱	۱۳.۵
جمع	۸۰	۱۰۰

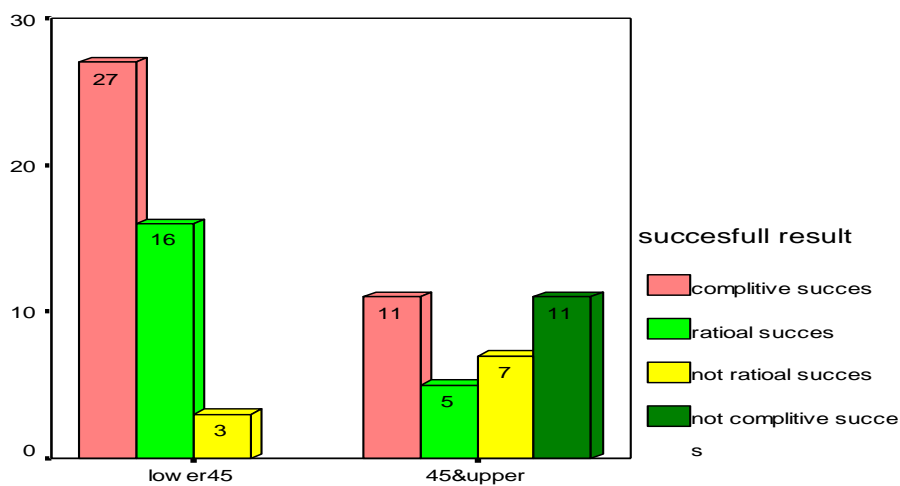
بررسی فراوانی میزان موفقیت و عدم موفقیت

نمودار ۱ بررسی تأثیر اورلپ کانین نهفته بر روی دندان اینسایزور مجاور، بر میزان موفقیت درمان



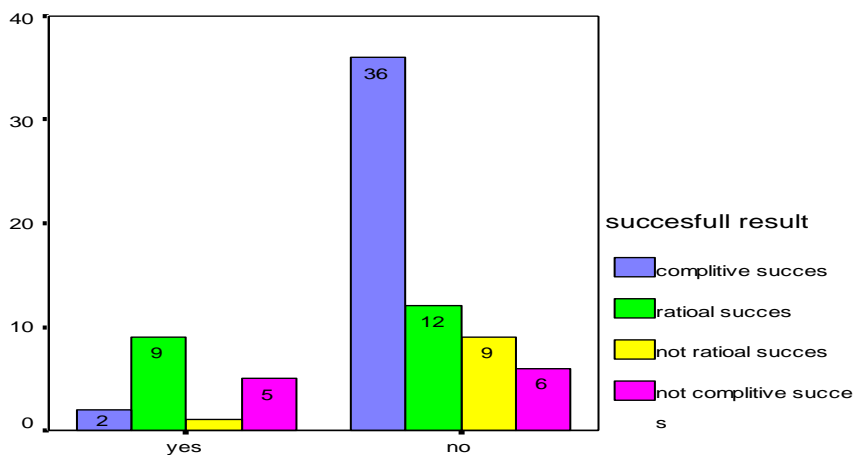
overlap

نمودار ۲ بررسی تأثیر زاویه دندان کانین نهفته نسبت به میدلاین، بر روی میزان موفقیت درمان



angle from midline

نمودار ۳ بررسی تأثیر دفرمیتی ریشه دندان کانین نهفته، بر روی میزان موفقیت درمان



abnormality in root

**References:**

- 1) Micheal R, Williams Z. The incidence of unerupted permanent teeth and related clinical cases. *Oral surg.Oral med.Oral pathol.* 1985; 59:420-425
- 2) Caminiti MF, Sandor GK, Giambattistini G, Tompson B. Outcome of the Surgical exposure, bonding and eruption of 82 impacted Maxillary canines. *J Can Dent Assoc.* 1998 sep; 64(8):572-4, 576-9
- 3) Stewart JA, Heo G, Glover KE, Williamson PC, Lam EW, Major PW. Factors that relate to treatment duration for patients with palatally impacted maxillary canines. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2001 Mar; 119(3):216-25
- 4) D`Amico RM, Bjerklin K, Kurol J, Falahat B. Long term results of Orthodontic treatment of impacted maxillary canines. *Angle Orthod.* 2003 Jun; 73(3):231-8
- 5) Becker A, Chaushu S. Success rate and duration of Orthodontic treatment for adult patients with Palatally impacted maxillary canines. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2003 Nov; 124(5):509-14
- 6) Kramer RM., William AC. The incidence of impacted teeth. *J.Oral surg.* 1970; 29:237-241
- 7) Laskin M. *Oral and Maxillofacial surgery.* Volume 1985; 2:101-104
- 8) Mc Sherry PF. The assessment and treatment opinions for the buried Maxillary canines. *Dental update.* 1996; 23:7-10
- 9) Stivaros.N, Mandell.NA Radiographic factors affecting the management of impacted upper Permanent canines. *J. of Ortho.* 2000; 27:169-173
- 10) Zucati.G, Ghobadlu.J, Neiri.M, Clauser.C Factors associated with the duration of forced eruption of impacted Maxillary canines: Artrospective study. *Am J.Orthod Dentofacial*
- 11) Crescini.A, Neiri.M, Buti.J Orthodontic and Periodontal outcomes of treated impacted Maxillary canines. *Angel Orthod.* 2006 Aug; 77(4):571-577
- 12) Chaushu.S, Becker.A, Zelster.R, Vasker.N, Chaushu.G Patient`s perceptions of recovery after surgical exposure of impacted Maxillary teeth treated with an open eruption surgical-orthodontic tech. *Eur J.Orthod.* 2004 Dec; 26(6):591-6
- 13) Feber.J, Berto.PM, Quaresma.M Rapid prototyping as a tool for diagnosis and treatment planning for Maxillary canine impaction. *Am J.Orthod.Dentofacial Orthop.* 2006 Apr; 129(4):583-9