

دانشگاه تهران  
دانشکده دندانپزشکی  
پایان نامه

برای دریافت درجه دکترا از دانشگاه تهران

موضوع  
پرکردن دندانهای شیری با آمالگام

استاد راهنما

جناب آقای دکتر هوشنگ برجیان

نگارش

کتایون حمزه لوی

سال تحصیلی ۳۷ - ۳۶ شماره پایان نامه

۱۰۱۵۶

تقدیم به :

برادر عزیزم احمد کہ تحصیلات عالیہ ام رامدیون اومیدانم

۱۰۸۵۶

تقديم به :

همسر خوب و مهربانم کامبیز .

باتشکر و قدردانی از استاد ارجمند جناب آقای دکتر برجیان

## فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>موضوع</u>
۱	مقدمه
۳	بررسی مآخذ علمی ( تاریخچه پرکردگی )
۵	روش بررسی
۷	اناتومی دندان های شیری
۱۲	تفاوت دندان های شیری بادائمی
۱۴	ماتریس ها
۱۶	آمالگامها
۱۸	خواص وطرز استفاده صحیح آمالگام
۳۲	آدپتاسیون آمالگام بادیواره حفره
۳۶	طرزکارکردن
۳۸	طبقه بندی حفرات پوسیدگی
۴۵	تهیه حفره در دندان های شیری برای پرکردن با آمالگام
۴۸	پرداخت پرکردگی های آمالگام
۵۰	علل شکست پرکردگی آمالگام
۵۴	خلاصه
۵۶	نتیجه
	فهرست منابع و مآخذ

مقدمه :

امروزه دندان پزشکی اطفال یکی از مهم ترین وظائف دندان پزشک در برخورد و تماس با مسائل درمانی دهان و دندان می باشد ، زیرا برخلاف گذشته اولیاء کودکان که بعلت فقر فرهنگی و بهداشتی غافل از نقش حساس دندان های شیری در رشد و نمو طبیعی دندان های دائمی بودند امروزه به این مسئله آگاهی پیدا کرده اند که برای جلوگیری از اختلالات رویشی دندان های دائمی بهداشت و درمان به موقع دندان های شیری لازم است .

پوسیدگی یکی از علل شایع از دست دادن دندان های شیری می باشد بنابراین می توان به ارزش دندان پزشکی ترمیمی در جلوگیری از ضایعات و اختلالات دندانی پی برد .

بعلت تفاوت مورفولوژیکی و آناتومیکی دندان های شیری و دائمی تکنیک های خاص و متفاوتی غیر از آنچه در دندان های دائمی بکار می رود برای تهیه حفره دندان های شیری لازم است که شرح آن در متن خواهد آمد . و نیز بهترین ماده پرکننده در ترمیم دندان بخصوص مولرها که تاکنون شناخته شده آمالگام بوده است .

شناخت کامل آمالگام از نظر فیزیکی و ترکیبی کمکی است در جهت انتخاب صحیح و درست نوع آمالگام از انواع متنوع آن .

واضح است که انتخاب نوع آمالگام بانوع پوسیدگی ارتباط مستقیم

دارد . یکی از هدف های تهیه این پایان نامه بررسی کامل انواع آمالگامها و کاربرد آنها در دندان پزشکی ترمیمی بخصوص دندان های شیری میباشد.

بررسی مآخذ علمی ( تاریخچه پرکردگی )

مروری برنوشته های اولیه در مورد جراحی دندان نشان می دهد که آمالگام راز اوایل قرن هفدهم در ترمیم دندان ها بکار می برده اند . واز اوایل قرن نوزدهم آمالگام نقره بعنوان مواد ترمیمی دندان مورد استفاده واقع می شد .

آمالگام های اولیه از مخلوط جیوه و براده های سکه های نقره اسپانیائی یا مکزیک که دارای درصد نقره بالائی بودند بدست می آمد براده های حاصله در اختلاط با جیوه تولید یک ماده خنثی میکردند که بتاء نی سخت میگردد و ایجاد لکه های سیاهی در روی دندان می نمود ، بنابراین با این مشخصات تعجبی ندارد که آمالگام نقره کلا بدست فراموشی سپرده شود ولی همین تجربیات اولیه بود که به مرور زمان آمالگام رابعنوان یکی از مواد پرکننده دندان درآورد .

بنظرمی آید که برای اولین بار آمالگام نقره در سال ۱۸۹۱ توسط بل ( Bell ) در انگلستان معرفی شد ، از سال ۱۸۲۶ استعمال معمولی آن در فرانسه شروع گردید پس از آن در سال ۱۸۳۳ این ماده توسط برادران کاوکار Caw cour Brothers در ایالات متحده امریکا معرفی شد .

تعداد زیادی از افراد وموئ سسات تاکنون روی آمالگام ها تحقیق کرده اند اولین برنامه تحقیقاتی توسط جان توماس ( John Tomas ) در سال ۱۸۶۱ انجام شد که انقباض ( Shrin Kage ) تعدادی از آمالگامها را اندازه گیری نمود .



در سال ۱۸۷۱ چارلز توماس Tomas انقباض و انبساط آمالگام را باروش جرم مخصوص (۱) Special Gravit<sup>y</sup> اندازه گیری نمود و در سال ۱۸۷۴ توماس هیچکاک Tomas Hitchhak کارهای مهمی روی اندازه گیری تغییرات شکل آمالگام بوسیله میکرومتر انجام داد، لیکن برای اولین بار در سال ۱۸۹۶ بود که بلاک G.V. Black یک سری مطالعات سیستماتیک روی خواص آمالگام و رابطه آن با تهیه حفره انجام داد.

تحقیقات و نظریات بلاک پایه ای جهت آمالگام های امروزی گردید مطالعه آماری که در سال ۱۹۳۰ توسط کمیته تحقیقاتی جامعه دندان پزشکی آمریکا انجام شد نشان داد که تعداد محدودی از آلبازهای (آمالگامهای) که در بازار موجود بوده و توسط N.B.S (National Bureau Standars) آزمایش شده اند واقعا قابل اعتماد هستند و این موضوع باعث ایجاد استاندارد شماره (۱) آمالگام جامعه دندان پزشکی آمریکا شد و از آن تاریخ تاکنون در سالهای ۱۹۳۰ و ۱۹۶۰ و آخرین بار در سال ۱۹۷۰ تغییراتی در این استاندارد داده شد.

---

(۱) نسبت دانسیته یک ماده به دانسیته ماده دیگر (آب یا هیدروژن) را جرم

مخصوص گویند.

## روش بررسی :

در این بررسی تعدادی از بیماران بخش اطفال که سن آنها بین ۴ - ۱۱ سال بود انتخاب گردیدند که دارای پوسیدگی های کلاس ۱ و ۲ و ۵ در دندان های مولر شیری خود بودند . که از هر کلاسی سه دندان مورد تجربه قرار گرفت .

روش انتخاب بیماران برای این اساس بود که ابتدا دندان شیری مورد نظر بیمار مورد معاینه کلینیکی قرار میگرفت و پس از اینکه براساس ضوابط ترمیم دندان شیری تشخیص داده میشد که دندان مورد نظر قابل نگهداری است و هم چنین پس از حصول اطمینان از عدم پیشرفت پوسیدگی آنها را تراش داده و فرم دلخواه را همانطور که در قسمت تهیه حفره خواهد آمد به آنها داده شد .

البته لازم به تذکر است که قبل از تهیه حفره و پر کردن آن با آمالگام کارهای مقدماتی از قبیل گرفتن نیشترخ حلال ، رادیوگرافی ، پری - اپیکال و بایت و ینگ و پس از آماده نمودن بیمار برای تراش حفره که شامل بیحسی ناحیه ای ، بستن رابردام است انجام میگرفت . پس از تراش حفره و آماده شدن آنها عکسهائی گرفته شد که متأسفانه بخاطر کوچک بودن دندان های شیری غیرقابل تشخیص بودند و ترجیح داده شد بخاطر

فهم بهتر مطالبی که در تهیه حفره آمده از عکس هائی که تراش حفره را در دندان های مصنوعی نشان می دهد استفاده نمایم و بالاخره پس از تهیه حفره و شستشوی آن با آب گرم و خشک نمودن حفره ، پس از کف بند باسیمان ~~فصلت زور و سپس~~ بستن ماتریس برای دندان هائی که دارای حفره پروکزیمالی هم بودند ( کلاس ۲ ) دندان مورد نظر با آمالگام پر می شد و پس از تراکم آمالگام و دادن شکل مناسب به آن پس از ۲۴ ساعت پرداخت میگردید .

آناتومی دندان های شیری :

نظریه اینکه ازآمالگام ها فقط در پرکردن دندان های مولر استفاده می شود  
لذا بجاست که مختصری راجع به آناتومی دندان های مولر شیری بحث شود .

اولین مولر شیری فک بالا :

این دندان شباهت زیادی به دندانی دارد که جایگزین آن خواهد شد  
تاج در سطح بوکالی در تمام جهات محدب است و بیشترین تحدب در اکلوز و  
جینجوالی در لبه سرویکال می باشد . سطح بوکالی بوسیله شیارهای بوکالی  
تقسیم شده است .  
در سطح لینگوالی تحدب سرویکالی کمی وجود دارد در صورتی که بطور  
قابل ملاحظه ای تحدب مزو دیستالی دارد .  
در سطح مزیا ل لبه سرویکالی نسبت به لبه اکلوزالی بزرگتر است در صورتیکه  
در سطح دیستال در هر دو جهت دارای تحدب جزئی است و کاسپهای بوکسال و  
لینگوال یکدیگر را در زاویه قائمه بهم وصل می کنند ، سطح دیستال از سطح مزیا ل  
باریکتر و هم چنین در قسمت اکلوزال کم عرض تراست از سرویکال . و بالاخره  
سطح اکلوزال دارای یک لبه بوکالی عریض تراز لینسگوالی دارد .

سطح اکلوزال دارای سه حفره (pit) سانترال ، مزیال و دیستال است .  
 ریشه ها - این دندان ها دارای سه ریشه هستند ، ریشه مزیو  
 بوکال - ریشه دیستوبوکال و ریشه لینگوال که ریشه لینگوال درازتر است  
 و درجهت لینگوالی انحراف دارد . و ریشه دیستوبوکال کوتاهتر است .

اولین مولر شیری فک پائین :

---

این دندان در بین دندان های شیری از لحاظ مورفولوژیکی منحصربفرد  
 است طرح آن بادیگرددندان های شیری و دائمی فرق اساسی دارد .  
 تاج - سطح بوکال درجهت مزیو دیستال تحدب دارد و بدون انقطاع  
 بطرف سطح اکلوزال شیب دارد . سطح لینگوال در دو طرف تحدب دارد و دارای  
 شیبی از لبه برجسته سرویکالی بطرف خط میانی دندان است .  
 سطح مزیال کاملا از دو طرف مسطح است و تحدیبی در حاشیه دیواره مزیال  
 وجود دارد . سطح دیستال در تمام جهات تحدب دارد . و سطح اکلوزال در قسمت  
 مزیو دیستال طویلتر است از بوکولینگوال و شامل چهار کاسپ مزیو بوکال ، دیستو  
 بوکال ، مزیو لینگوال و دیستولینگوال می باشد . کاسپهای مزیو لینگوال  
 و مزیوبوکال بزرگترین و کاسپهای دیستال کوچکترین هستند .

ریشه ها - ریشه دندان های اولین مولر شیری فک پائین به دوشاخه تقسیم می شوند . ریشه مزیاال و ریشه دیستال وهم چنین ریشه ها شباهت زیادی به ریشه دندان های اولین مولر دائمی فک پائین دارندبا این تفاوت که باریکتر هستند .

دومین مولر شیری فک بالا :

---

این دندان ها چهارکاسپی هستند ولی اغلب کاسپ پنجمی درقسمت مزو لینگوال مشاهده می شود .

تاج - ظاهر خارجی تاج ازخیلی جهات شبیه اولین مولر دائمی است لیکن کوچکتر است و نیز زاویه دارتر و تحدب بیشتری درجهت اکلوزال دارد سطح بوکال بوسیله شیاری به کاسپ مزو بوکال وکاسپ دیستوبوکال تقسیم می شود که مزوبوکال بزرگتر می باشد .

سطح لینگوال محدب است و شیبی جزئی بطرف اکلوزال دارد که این شیب درقسمت مزیاال بیشتر است ازقسمت دیستال .

درسطح مزیاال تحدب اکلوز و سرویکالی آن کمتر است از تحدب بوکو لینگوالی . ودرسطح دیستال بطور اکلوز سرویکالی تحدب وجود دارد . لیکن - این تحدب کمتر است ازحالت بوکولینگوالی .

سطح اکلوزال دارای سه حفره ( Pit ) می باشد حفره مرکزی بزرگتر و عمیق تر است و محل اتصال شیاربوکال و مزیال است .  
 ریشه ها - دارای سه ریشه است ، مزیوبوکال - دیستوبوکال  
 ولینگوال وهم چنین شباهت زیادی با مولر دائمی فک بالا دارد .

دومین مولر شیری فک پائین :

دندانی است که دارای پنج کاسپ می باشد که شبیه به اولین مولر دائمی است .  
 تاج - سطح بوکال دارای سه کاسپ مزیوبوکال که از نظر بزرگی در درجه دوم است و دیستوبوکال که بزرگترین کاسپ است و کاسپ دیستال کوچکترین کاسپ است می باشد اختلاف آنها از نظر اندازه جزئی است .  
 سطح لینگوال در تمام جهات تحدب دارد .  
 سطح مزیال بطور کلی محدب است لیکن بطور سرویکالی از تسطیح قابل ملاحظه ای برخوردار است و توسط شیار مزیال در حدود مرکز خود قطع میشود .  
 و سطح دیستال نیز بطور کلی تحدب دارد لیکن بطور بوکو لینگوالی از تسطیح خاصی برخوردار است و از سطح مزیال کوچکتر است .  
 سطح اکلوزال - سطوح مزیال و دیستال هرچقدر که بطرف دیواره لینگوال