

# بررسی دلایل بروز انواع آسیب‌های دندانی در کودکان ۷ تا ۱۲ ساله شهر اصفهان بر اساس پرونده‌های شرکت بیمه ایران در یک دوره دو ساله

دکتر فیروزه نیلچیان\*، دکتر سید ابراهیم جباری فر<sup>۱</sup>، دکتر علی اخوان<sup>۲</sup>، مهدی غفاری فارسانی<sup>۳</sup>

## چکیده

**مقدمه:** زمین خوردن، تصادفات و فعالیت‌های ورزشی در کودکی و نوجوانی از شایع‌ترین علل ترومای دندانی می‌باشد. اغلب آسیب‌های تروماتیک دندانی در دندان‌های قدامی می‌باشد که می‌تواند باعث محدودیت در تغذیه و اثرات نامطلوب روحی و روانی شود. هدف این پژوهش، بررسی فراوانی آسیب‌های دندانی، نوع آسیب و درمان‌های انجام شده، بر اساس پرونده‌های شرکت بیمه ایران بود.

\* استادیار، عضو مرکز تحقیقات دندان پزشکی ترابی‌نژاد، گروه دندان پزشکی اجتماعی، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (مؤلف مسؤول)  
F\_nilchian@dnt.mui.ac.ir

**مواد و روش‌ها:** مطالعه حاضر از نوع توصیفی و مقطعی بود. از بین پرونده‌های مربوط به صدمات دندانی کودکان شهر اصفهان در سال‌های ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰، به صورت تصادفی ساده ۴۰۰ پرونده مربوط به ترومای دندانی کودکان ۷ تا ۱۲ ساله استخراج شد و اطلاعات دموگرافیک همراه با علت آسیب به دندان، نوع درمان و درمان انجام شده، توسط دندان‌پزشک ثبت گردید. اطلاعات جمع‌آوری شده وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ شد و با استفاده از روش‌های آماری توصیفی بررسی گردید.

۱: استادیار، عضو مرکز تحقیقات دندان پزشکی ترابی‌نژاد، گروه دندان پزشکی کودکان، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

**یافته‌ها:** فراوانی آسیب‌های دندانی در مدارس دولتی (۷۵ درصد) بیشتر از مدارس غیر انتفاعی (۲۵ درصد) و در پسران بیشتر از دختران بود. همچنین در گروه سنی ۱۰ تا ۱۲ سال آسیب بیشتری نسبت به گروه ۷ تا ۹ سال مشاهده گردید. شایع‌ترین دندان آسیب دیده سانترال سمت راست ماگزیلا و شایع‌ترین دلیل آسیب، ورزش بود. در ۹۱/۳ درصد از موارد دندان‌ها شکستگی تاج و در ۱۴/۲ درصد دندان‌ها شکستگی ریشه (با یا بدون شکستگی تاج) داشتند. شایع‌ترین درمان، ترمیم (۸۱/۱ درصد) بود و در ۱۷/۴ درصد موارد دندان کشیده شده بود. ۸۷/۳ درصد از آسیب‌ها توسط دندان‌پزشک عمومی و بقیه توسط متخصص درمان شده بودند.

۲: استادیار، عضو مرکز تحقیقات دندان پزشکی ترابی‌نژاد، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳: دانشجوی دندان پزشکی، عضو کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

**نتیجه‌گیری:** در این مطالعه مشاهده شد که جنسیت و سن عوامل مرتبط با صدمات دندانی هستند. شایع‌ترین دندان آسیب دیده سانترال ماگزیلا و شایع‌ترین آسیب، شکستگی تاج و بیشترین درمان ترمیم می‌باشد.

این مقاله حاصل پایان‌نامه عمومی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به شماره ۳۹۰۶۲۵ می‌باشد.

**کلید واژه‌ها:** آسیب‌ها، اپیدمیولوژی، علت‌شناسی، درمان

این مقاله در تاریخ ۹۱/۳/۳۱ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۹۱/۵/۲۳ اصلاح شده و در تاریخ ۹۱/۶/۷ تأیید گردیده است.

مجله دانشکده دندان پزشکی اصفهان  
۱۳۹۱: (۷) ۸: ۶۲۲ تا ۶۲۸

**مقدمه**

با افزایش سن کودک، جنب و جوش و فعالیت ورزشی او بیشتر می‌شود که این فعالیت‌ها برای تکامل طبیعی کودک ضروری است. در حین این فعالیت‌ها گاه حوادثی مانند ضربه دیدن دندان کودک بر اثر زمین خوردن یا برخورد جسم خارجی با صورت و دندان کودک رخ می‌دهد. بیشتر بیماران با ترومای دندانی را جوانان ورزشکار و کودکان ۱/۵ تا ۲/۵ ساله تشکیل می‌دهند، چرا که در این محدوده سنی است که کودکان راه رفتن را یاد می‌گیرند [۱، ۲]. افرادی که دچار ترومای سر، صورت و دندانی می‌شوند نه تنها از نظر فیزیکی دچار صدمه شده بلکه از لحاظ روحی نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرند [۳].

شایع‌ترین علل ترومای دندانی زمین خوردن، تصادفات و فعالیت‌های ورزشی می‌باشد [۴، ۳]. در مطالعه‌ای که Davis و Knott [۵] در استرالیا در مورد ترومای دندانی انجام دادند بیشترین عامل آسیب دندانی را ورزش گزارش کردند اما در مطالعه Stockwell [۶] و Perez و همکاران [۷]، افتادن، بیشترین عامل در بروز آسیب دندانی بود. اغلب آسیب‌های تروماتیک دندانی، دندان‌های قدامی ماگزیلا را درگیر می‌کند که عواقب آن محدودیت در غذا خوردن، تغییر فیزیکی ظاهر فرد مصدوم، محدودیت در صحبت کردن و اثرات نامطلوب روحی و روانی است. در مطالعه Celenk و همکاران [۸] بیشترین دندان آسیب دیده سانترال ماگزیلا و پس از آن لترال ماگزیلا بود، البته این آسیب‌ها در گروه‌های سنی مختلف بوده است به طور مثال در مطالعه Forsberg و Tedestam [۹] بیشترین فراوانی آسیب دندانی در گروه سنی ۹ تا ۱۵ سال بود اما در مطالعات Garcia-Godoy [۱۰] و Garcia-Godoy و همکاران [۱۱] بیشترین آسیب دندانی در گروه سنی ۸ تا ۱۰ ساله بود. درمان تروماهای دندانی بسیار متنوع بوده و از یک ترمیم ساده کامپوزیت تا درمان ریشه، گذاشتن روکش و یا جایگزین کردن دندان از دست رفته به وسیله پروتز و ایمپلنت، متفاوت می‌باشد [۱]. در مطالعه Noori و Al-Obaidi [۱۲] بیشترین درمان انجام شده ترمیم با کامپوزیت گزارش شد ولی در مطالعه Rasmusson و Koch [۱۳]، درمان پروتزی دندان‌های آسیب دیده توسط متخصصین دندان پزشکی بیشترین درمان انجام شده گزارش شد.

داده‌های اپیدمیولوژیک، پایه‌ای برای ارزیابی درمان مؤثر، تخصیص منابع و برنامه‌ریزی برای محیط‌های سالم و کم خطر برای کودکان فراهم می‌کند. هزینه‌های حاصل از مصدومیت و تبعات ناشی از چنین آسیب‌هایی قابل توجه و در بعضی موارد غیر قابل جبران می‌باشد، بنابراین باید تأکید بیشتری بر روش‌های پیش‌گیری از بروز ترومای دندانی و ارتقای سلامت شود [۱۴].

با توجه به اهمیت حفظ دندان‌ها در سنین کودکی و نوجوانی، ضرورت دارد که آسیب‌های دندانی و نوع خدمات دندان پزشکی ارایه شده به مصدوم مورد مطالعه قرار گیرند تا ضمن ارزیابی انواع آسیب‌های دندانی، میزان و چگونگی این آسیب‌ها و درمان‌های انجام شده نیز مطالعه شود. هدف از این پژوهش، بررسی فراوانی آسیب‌های دندانی، میزان و چگونگی این آسیب‌ها و درمان‌های انجام شده، با استفاده از پرونده‌های شرکت بیمه ایران بود.

**مواد و روش‌ها**

مطالعه حاضر از نوع توصیفی و مقطعی می‌باشد که پس از هماهنگی‌های لازم با شعب مختلف بیمه ایران در شهر اصفهان (شعب آمادگاه، زاینده‌رود و کاوه) به این شعب مراجعه شد و از محل پرونده‌های مربوط به ترومای کودکان شهر اصفهان در سال ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ پرونده‌های مربوط به ترومای دندانی کودکان ۷ تا ۱۲ ساله استخراج شد. از بین این پرونده‌ها به صورت تصادفی ساده و سهمیه‌ای از شعب مختلف بیمه ایران به طور مساوی تعداد ۴۰۰ پرونده جداسازی گردید و مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات مربوط به نوع مدرسه (دولتی - غیر دولتی)، سن، جنس، شماره دندان، علت ضربه به دندان (زمین خوردن و برخورد هنگام ورزش)، نوع درمان انجام شده (درمان ریشه، پالپوتومی، جایگذاری دوباره دندان، اسپلینت، کشیدن دندان، درمان پروتزی) و درمان انجام شده توسط متخصص دندان پزشکی یا دندان پزشکی عمومی از پرونده‌ها استخراج گردید. کلیه اطلاعات جمع‌آوری شده در فرم تهیه شده، ثبت شد. در پایان اطلاعات جمع‌آوری شده به نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ (version 16, SPSS Inc., Chicago, IL) وارد شد و تجزیه و تحلیل گردید و از روش‌های آماری توصیفی برای بررسی آن‌ها استفاده شد.

## یافته‌ها

در مطالعه حاضر فراوانی آسیب‌های دندانی بر اساس درصد معتبر که بیانگر درصد فراوانی داده‌ها بدون در نظر گرفتن داده‌های مخدوش شده می‌باشد، بیان شد.

در مطالعه حاضر فراوانی آسیب‌های دندانی بر اساس سن، جنسیت و نوع مدرسه در جدول ۱ بیان شده که نشان دهنده بیشترین آسیب دندانی در پسران، گروه سنی ۱۰ تا ۱۲ ساله و مدارس دولتی (۷۵ درصد) می‌باشد. بر اساس داده‌های ثبت شده در جدول ۲، دندان سانترال سمت راست ماکزیمال بیشترین آسیب را دیده است که بیشترین عامل ایجاد کننده این آسیب‌ها ورزش گزارش شده است (جدول ۳). البته بیشترین نوع آسیب، شکستگی تاج و بیشترین نوع درمان، ترمیم بود (جدول ۴) که در ۹۱/۳ درصد از موارد دندان‌ها شکستگی تاج داشتند و در ۸/۷ درصد شکستگی تاج نداشتند و در ۱۴/۲ درصد دندان‌ها شکستگی ریشه (با یا بدون شکستگی تاج) داشتند و در ۸۵/۸ درصد موارد شکستگی ریشه نداشتند. شایع‌ترین درمان ترمیم (۸۱/۱ درصد) بود و در ۱۷/۴ درصد موارد دندان کشیده شده بود. دندان‌پزشکان عمومی بیشترین درمان را انجام داده بودند (۸۷/۳ درصد) (جدول ۵).

جدول ۳. فراوانی آسیب‌های دندانی بر اساس عوامل اتیولوژیک

علت آسیب	فراوانی	درصد معتبر
ورزش	۲۰۵	۵۱/۱
تصادف	۸۶	۲۱/۴
برخورد با وسایل	۷۲	۱۹/۲
درگیری	۳۳	۸/۲
کل	۴۰۱	۱۰۰
داده‌های مخدوش	۱	
کل	۴۰۰	

جدول ۴. فراوانی آسیب‌های دندانی و درمان‌های انجام شده

انواع آسیب	فراوانی	درصد معتبر
شکستگی تاج	۳۶۷	۹۱/۵
لق شدن	۱۱۷	۲۹/۲
شکستگی ریشه	۵۷	۱۴/۲
بیرون افتادن از ساکت	۱۹	۴/۷
ترمیم	۳۲۶	۸۱/۳
درمان پالپ	۱۴۷	۳۶/۷
اسپیلیت	۷۳	۱۸/۲
کشیدن	۷۰	۱۷/۵
درمان پروتزی	۵۹	۱۴/۷
پالپ کپ	۱۴	۳/۵
جایگزینی مجدد	۷	۱/۷

جدول ۵. فراوانی درمان دندان‌های آسیب دیده توسط

دندان‌پزشک عمومی و متخصص دندان‌پزشکی

دندان‌پزشک	فراوانی	درصد معتبر
دندان‌پزشکی عمومی	۳۵۱	۸۷/۵
متخصص دندان‌پزشکی	۵۰	۱۲/۵
کل	۴۰۱	۱۰۰
داده‌های مخدوش	۱	
کل	۴۰۰	

جدول ۱. فراوانی آسیب‌های دندانی بر اساس سن، جنس و نوع مدرسه

نوع مدرسه	فراوانی	درصد معتبر
مدرسه دولتی	۳۰۳	۷۵/۶
غیر انتفاعی	۹۸	۲۴/۴
۷-۹ سال	۱۵۲	۴۱/۴
۱۰-۱۲ سال	۲۱۵	۵۸/۶
مرد	۲۶۱	۷۱/۱
زن	۱۰۶	۲۸/۹

جدول ۲. فراوانی آسیب‌های دندانی در هر یک از دندان‌های دائمی

شماره دندان	فراوانی	درصد معتبر
۱۱	۱۶۶	۴۳/۲
۱۲	۳۲	۸/۳
۲۱	۱۰۴	۲۷/۱

## بحث

شیوع آسیب دندانی در مطالعات اپیدمیولوژیک، متفاوت است. بخش اعظم این اختلافات ممکن است به علل مختلف از جمله طبقه‌بندی تروما، دوره دندانی مورد مطالعه و اختلافات رفتاری، جغرافیایی، فرهنگی و نژادی در بین مطالعات انجام شده در مناطق روستایی، شهری و کشورهای متفاوت باشد [۱۴].

تعداد دندان‌های آسیب دیده، نوع آسیب و شدت آن در بیماران مختلف بر اساس سن بیمار و علت آسیب متفاوت بود.

نتایج این مطالعه نشان داد که پسران به طور مشخصی بیشتر از دختران دچار آسیب دندانی شدند که نتایج مشابه به چندین مطالعه می‌باشد [۲۳، ۱۹، ۹]. البته Garcia-Godoy [۱۰] و Garcia-Godoy و همکاران [۱۱] در دو مطالعه‌ای که انجام دادند اختلافی در توزیع جنسیتی آسیب‌های دندانی مشاهده نکردند. Onetto و همکاران [۲۱] در مطالعه خود به نسبت پسر به دختر ۰/۹ به ۱ دست یافتند که شاید به دلیل شیوع کم تروما در این مطالعه می‌باشد. Perez و همکاران [۷] نیز مشابه با Onetto و همکاران [۲۱] به این نتیجه رسیدند که آسیب‌های تروماتیک در دختران بیشتر است که متفاوت از مطالعه حاضر می‌باشد.

علت بروز بیشتر آسیب‌های دندانی در کودکان پسر به طور مشخص به دلیل تحرک بیشتر و شیطنت آن‌ها می‌باشد. همچنین در ورزش‌هایی که پسران انجام می‌دهند احتمال برخورد با دیگران و یا زمین خوردن بیشتر است [۲۵].

در این مطالعه فراوانی ترومای دندانی در دو گروه سنی ۷ تا ۹ سال و ۱۰ تا ۱۲ سال بررسی شد. ترومای دندانی در گروه سنی دوم یعنی ۱۰ تا ۱۲ سال بیشتر مشاهده گردید. Noori و Al-Obaidi [۱۲] نیز به این نتیجه دست یافتند که با افزایش سن، شیوع آسیب دندانی نیز افزایش می‌یابد.

یک مطالعه در برزیل بیشترین شیوع تروما در دوره دندانی شیرینی را در سن ۱۰ تا ۲۴ ماهگی گزارش کرد [۱۵]. مطالعات دیگر بیشترین فراوانی تروما در دوره دندانی دایمی در کودکان مدرسه‌ای را در سنین ۹ تا ۱۵ سال بیان کردند [۲۱، ۱۲، ۹]، که به دلیل تفاوت در محدوده سنی با مطالعه حاضر قابل مقایسه نمی‌باشد.

در مطالعه حاضر علل آسیب‌های دندانی، ورزش در مدرسه (۵۱ درصد)، تصادفات (۲۱/۴ درصد)، برخورد با اجسام سخت در مدرسه (دیوار، میز و در) (۱۹/۲ درصد) و درگیری (۸/۲ درصد) بود.

در مطالعه‌ای که Davis و Knott [۵] انجام دادند نیز مشابه با مطالعه حاضر، ورزش بیشترین عامل آسیب دندانی بود (۳۳/۵ درصد). در مطالعات Stockwell [۶] و Perez و همکاران [۷] افتادن، بیشترین علت در بروز ترومای دندانی بود و آسیب ناشی از ورزش درصد کمی را شامل می‌شد. شاید در

در بسیاری از مطالعات، شکستگی ساده تاج بدون باز شدن (Exposure) پالپ شایع‌ترین نوع آسیب در دوره دندانی دایمی گزارش شده است [۲۱، ۱۴، ۹]. در مطالعه Galea [۱۵] و Martin و همکاران [۱۶] لقی مختصر و لقی کامل، شایع‌ترین نوع آسیب به خصوص در دوره دندانی شیری گزارش شده است. بر اساس برخی مطالعات جابه‌جایی دندان (Luxation) در افراد با سن کمتر بیشتر اتفاق می‌افتد [۱۷، ۹]. چرا که ساختارهای حمایت کننده (استخوان آلوئولار و لیگامان پریدنتال) در دوره دندانی شیری دارای خاصیت ارتجاعی بوده و بنابراین بیشتر از این‌که دچار شکستگی شود جابه‌جایی رخ می‌دهد [۱۸]. در مطالعه حاضر شکستگی تاج دندان دایمی شایع‌ترین نوع آسیب بود (۹۱/۳). شکستگی ریشه در ۱۴/۲ درصد از موارد مشاهده شد. اغلب آسیب‌ها با لق شدن دندان همراه نبود و تنها ۴/۷ درصد از آسیب‌های مورد بررسی منجر به خارج شدن دندان از ساکت شده بود که این نتایج مشابه با چندین مطالعه می‌باشد [۲۱-۱۹، ۱۲].

در مطالعات گذشته، دندان سانترال ماگزیلا چه در دوره دندان‌های شیری و چه دندان‌های دایمی شایع‌ترین دندان آسیب دیده گزارش شده است و دندان لترال ماگزیلا شایع‌ترین دندان است که پس از سانترال ماگزیلا دچار آسیب گردیده است [۲۳، ۲۲، ۸، ۴]. البته در مطالعات Forsberg و Tedestam [۹] و Noori و Al-Obaidi [۱۲] دومین دندان شایع، سانترال مندیبل گزارش شده است. در مطالعه حاضر شایع‌ترین دندان گزارش شده که دچار تروما شده است به ترتیب سانترال راست ماگزیلا، سانترال چپ ماگزیلا و لترال ماگزیلا بود که متفاوت با دو مطالعه مذکور می‌باشد.

در مطالعه حاضر شیوع آسیب دندانی در مدارس دولتی در حدود سه برابر مدارس غیر دولتی بود که علت آن می‌تواند موقعیت اقتصادی بهتر دانش‌آموزان مدارس غیر دولتی و یا بیشتر بودن تعداد دانش‌آموزان مدارس دولتی نسبت به مدارس غیر دولتی باشد. نتایج مطالعه حاضر مشابه با مطالعه Hamilton و همکاران [۲۴] در انگلستان می‌باشد که کودکان با موقعیت اجتماعی-اقتصادی پایین‌تر به طور مشخصی به آسیب‌های دندانی بیشتری نسبت به کودکان با شرایط اجتماعی-اقتصادی بهتر دچار شده بودند.

دریافت کردند و بیشترین درمان، ترمیم ساده دندان بود که ۸۱/۱ درصد از بیماران این درمان را دریافت نمودند.

در مطالعه Rasmusson و Koch [۱۳] که به بررسی درمان‌های انجام شده توسط متخصصین و دندان‌پزشکان عمومی پرداخته است، تفاوت قابل توجهی در نوع درمان‌های این دو گروه وجود دارد که لزوم ارجاع بیمار توسط دندان‌پزشکان عمومی به متخصصین اطفال و اندودنتیکس را تأیید می‌کند. در مطالعه حاضر ۸۷/۳ درصد از بیماران آسیب دیده توسط دندان‌پزشک عمومی و بقیه توسط متخصص درمان شده‌اند که این آمار لزوم آموزش علمی منسجم‌تر به دندان‌پزشکان عمومی را نشان می‌دهد.

البته در این مطالعه آسیب‌ها بر اساس نوع درمان بررسی نشده که بهتر است در مطالعات بعدی این کار انجام شود. در ضمن پیشنهاد می‌شود مطالعات اپیدمیولوژیک بیشتری با استفاده از طبقه‌بندی‌های استاندارد تروما انجام شود تا پیچیدگی آسیب‌های دندانی بهتر درک شده و در نهایت به کاهش این‌گونه آسیب‌ها کمک کند، همچنین در مقایسه درمان‌های انجام شده توسط متخصصین و دندان‌پزشکان عمومی و نیز نیازهای آموزشی این افراد انجام مطالعات بیشتری پیشنهاد می‌شود.

### نتیجه‌گیری

آسیب‌های تروماتیک در کودکان و نوجوانان یک مشکل شایع بوده است و بر اساس مطالعه حاضر جنسیت و سن عوامل مستعد کننده آسیب دندانی هستند. شایع‌ترین دندان که در معرض این‌گونه آسیب‌ها می‌باشد سانتال ماگزایلاست و شایع‌ترین نوع آسیب، شکستگی تاج و بیشترین درمان صورت گرفته ترمیم می‌باشد.

جامعه مورد مطالعه حاضر دلیل زیاد بودن فراوانی آسیب ناشی از ورزش، می‌تواند ثبت این آسیب‌ها در پرونده بیمه‌ها باشد و این که شرکت‌های بیمه، حوادث مربوط به ورزش را بهتر رسیدگی می‌کنند.

Lee-Knight و همکاران [۲۶] گزارش کردند که در کانادا هیچ یک از ورزشکارانی که دچار آسیب دندانی شده بودند از محافظ‌های دهانی استفاده نکرده بودند. بنابراین می‌توان از بسیاری از آسیب‌های دندانی با آگاه کردن افراد از اهمیت استفاده از وسایل محافظت کننده جلوگیری کرد [۲۷].

در مطالعه حاضر تنها در ۱/۷ درصد از موارد، دندان خارج شده از ساکت دوباره در ساکت قرار داده شد. این آمار پایین، بیانگر لزوم آموزش جایگذاری مجدد دندان به کودکان و به مخصوص والدین و مراقبین بهداشت مدارس می‌باشد. بسیاری افراد از امکان جایگذاری مجدد دندان در محل خود و یا نگهداری دندان در شرایط مناسب تا رسیدن به مطب دندان‌پزشکی آگاهی ندارند. با آموزش مناسب می‌توان طرح درمان بیمار را از پروتز یا ایمپلنت به نگهداشتن دندان خود بیمار که بهترین انتخاب درمانی می‌باشد تغییر داد. در مورد دندان‌هایی که دچار لقی شده بودند، ۱۸/۲ درصد موارد اسپلینت شد و در ۳۶/۶ درصد موارد به دلیل باز شدن پالپ و یا نکروز پالپ در اثر ضربه، درمان پالپ ریشه انجام شده بود و تنها در ۳/۵ درصد از موارد درمان پوشش پالپ صورت گرفته بود که این درمان تنها توسط متخصصین انجام شده بود که نشانه دقت بیشتر متخصصین در انتخاب طرح درمان می‌باشد.

در ۱۷/۴ درصد از موارد آسیب دندانی، دندان کشیده شد. این در حالی است که در مطالعه Noori و Al-Obaidi [۱۲] تنها ۳/۵ درصد از دندان‌های آسیب دیده کشیده شده‌اند. از کل بیماران مورد مطالعه ۱۴/۷ درصد درمان‌های پروتزی

### References

1. Andreasen JO, Andreasen FM, Andesson L. Classification, etiology and epidemiology of traumatic dental injuries. In: Andreasen JO, Andreasen FM, Editors. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth 3 Ed. Philadelphia, PA: Mosby; 1994. p. 31-3.
2. McDonald RE, Avery DR, Dean JA. Dentistry for the child and adolescent. Philadelphia, PA: Mosby; 2004. p. 22-4.
3. Gutmann JL, Gutmann MS. Cause, incidence, and prevention of trauma to teeth. Dent Clin North Am 1995; 39(1): 1-13.

4. Darendeliler-Kaba A, Paschoud Y, Ali DM, Marechaux SC. Teenage luxation injury: report of case. *ASDC J Dent Child* 1992; 59(4): 277-81.
5. Davis GT, Knott SC. Dental trauma in Australia. *Aust Dent J* 1984; 29(4): 217-21.
6. Stockwell AJ. Incidence of dental trauma in the Western Australian School Dental Service. *Community Dent Oral Epidemiol* 1988; 16(5): 294-8.
7. Perez R, Berkowitz R, McIlveen L, Forrester D. Dental trauma in children: a survey. *Endod Dent Traumatol* 1991; 7(5): 212-3.
8. Celenk S, Sezgin B, Ayna B, Atakul F. Causes of dental fractures in the early permanent dentition: a retrospective study. *J Endod* 2002; 28(3): 208-10.
9. Forsberg CM, Tedestam G. Traumatic injuries to teeth in Swedish children living in an urban area. *Swed Dent J* 1990; 14(3): 115-22.
10. Garcia-Godoy FM. Prevalence and distribution of traumatic injuries to the permanent teeth of Dominican children from private schools. *Community Dent Oral Epidemiol* 1984; 12(2): 136-9.
11. Garcia-Godoy F, Morban-Laucer F, Corominas LR, Franjul RA, Noyola M. Traumatic dental injuries in schoolchildren from Santo Domingo. *Community Dent Oral Epidemiol* 1985; 13(3): 177-9.
12. Noori AJ, Al-Obaidi WA. Traumatic dental injuries among primary school children in Sulaimani city, Iraq. *Dent Traumatol* 2009; 25(4): 442-6.
13. Rasmusson CG, Koch G. Assessment of traumatic injuries to primary teeth in general practise and specialized paediatric dentistry. *Dent Traumatol* 2010; 26(2): 129-32.
14. Bastone EB, Freer TJ, McNamara JR. Epidemiology of dental trauma: a review of the literature. *Aust Dent J* 2000; 45(1): 2-9.
15. Galea H. An investigation of dental injuries treated in an acute care general hospital. *J Am Dent Assoc* 1984; 109(3): 434-8.
16. Martin IG, Daly CG, Liew VP. After-hours treatment of anterior dental trauma in Newcastle and western Sydney: a four-year study. *Aust Dent J* 1990; 35(1): 27-31.
17. Osuji OO. Traumatised primary teeth in Nigerian children attending University Hospital: the consequences of delays in seeking treatment. *Int Dent J* 1996; 46(3): 165-70.
18. Henry RJ. Pediatric dental emergencies. *Pediatr Nurs* 1991; 17(2): 162-7.
19. Kania MJ, Keeling SD, McGorray SP, Wheeler TT, King GJ. Risk factors associated with incisor injury in elementary school children. *Angle Orthod* 1996; 66(6): 423-32.
20. Caliskan MK, Turkun M. Clinical investigation of traumatic injuries of permanent incisors in Izmir, Turkey. *Endod Dent Traumatol* 1995; 11(5): 210-3.
21. Onetto JE, Flores MT, Garbarino ML. Dental trauma in children and adolescents in Valparaiso, Chile. *Endod Dent Traumatol* 1994; 10(5): 223-7.
22. Bijella MF, Yared FN, Bijella VT, Lopes ES. Occurrence of primary incisor traumatism in Brazilian children: a house-by-house survey. *ASDC J Dent Child* 1990; 57(6): 424-7.
23. Llarena del Rosario ME, Acosta Alfaro VM, Garcia-Godoy F. Traumatic injuries to primary teeth in Mexico City children. *Endod Dent Traumatol* 1992; 8(5): 213-4.
24. Hamilton FA, Hill FJ, Holloway PJ. An investigation of dento-alveolar trauma and its treatment in an adolescent population. Part 1: The prevalence and incidence of injuries and the extent and adequacy of treatment received. *Br Dent J* 1997; 182(3): 91-5.
25. Traebert J, Almeida IC, Garghetti C, Marcenes W. Prevalence, treatment needs, and predisposing factors for traumatic injuries to permanent dentition in 11-13-year-old schoolchildren. *Cad Saude Publica* 2004; 20(2): 403-10.
26. Lee-Knight CT, Harrison EL, Price CJ. Dental injuries at the 1989 Canada games: an epidemiological study. *J Can Dent Assoc* 1992; 58(10): 810-5.
27. Johnsen DC, Winters JE. Prevention of intraoral trauma in sports. *Dent Clin North Am* 1991; 35(4): 657-66.



## Evaluation of reasons for dental trauma in 7-12-year-old children in Isfahan in a 2-year period based on Iran Insurance Company files

**Firouzeh Nilchian\*, Seyed Ebrahim Jabbarifar, Ali Akhavan, Mahdi Ghafari Farsani**

### Abstract

**Introduction:** *The most common reasons for dental traumas during childhood and adolescence are falling, accidents and sporting events. The most frequently traumatized teeth are anterior teeth, leading to eating problems and unpleasant psychological effects. The aim of this study was to assess frequency of dental injuries, cause of these injuries and treatments rendered based on Iran Insurance Company files.*

**Materials and Methods:** *In this descriptive/analytical study 400 files related to dental traumas of 7-12-year-old children were randomly selected from children injury files in Isfahan in 2010-2011, and the demographic data along with data on the traumatized teeth, etiology of trauma and the treatment rendered by the dentist were collected. Data were analyzed by SPSS 16 using descriptive statistical tests.*

**Results:** *Frequency of dental injuries in governmental schools (75%) was higher than that in non-profit schools (25%) and higher in boys compared to girls. In addition, more injuries were found in the 10-12 age group in comparison with the 7-9 age group. The most frequently traumatized teeth were maxillary right central incisors and the most common etiology of trauma was sporting accidents. In 91.3% of cases, the tooth crown was fractured and in 14.2% of cases the root was fractured, with or without crown fractures. Filling (81.1%) was the most common treatment received and 17.4% of traumatized teeth had been extracted; 87.3% of injuries had been treated by general dentists and the remainder by specialists.*

**Conclusion:** *Based on the results, gender and age were predisposing factors for dental trauma. The most frequently traumatized teeth were maxillary central incisors and the most frequent injury was crown fracture and filling was the most frequent treatment received.*

**Key words:** *Epidemiology, Etiology, Injuries, Treatment*

**Received:** 20 Jun, 2012

**Accepted:** 28 Aug, 2012

**Address:** Assistant Professor, Torabinejad Dental Research Center, Department of Community Dentistry, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Email:** F\_nilchian@dnt.mui.ac.ir

**Citation:** Nilchian F, Jabbarifar SE, Akhavan A, Ghafari Farsani M. **Evaluation of reasons for dental trauma in 7-12-year-old children in Isfahan in a 2-year period based on Iran Insurance Company files.** J Isfahan Dent Sch 2013; 8(7): 622-8