

## ارزیابی ترکیب بیماران مراجعه کننده به بخش دندان پزشکی کودکان دانشکدهی دندان پزشکی اصفهان در فاصله‌ی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۲ در مقایسه با الزامات آموزشی دانشجویان

۱: نویسنده مسؤول: استادیار، PhD سلامت دهان، مرکز تحقیقات دندان پزشکی، گروه سلامت دهان و دندان پزشکی اجتماعی، دانشکدهی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.  
Email: tahani@dnt.mui.ac.ir  
۲: PhD آموزش پزشکی، گروه آموزش پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشکدهی آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.  
۳: استادیار، مرکز تحقیقات مواد دندان، گروه دندان پزشکی کودکان، دانشکدهی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.  
۴: دانشجوی دندان پزشکی، کمیته‌ی پژوهش‌های دانشجویی، دانشکدهی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

بهاره طحانی<sup>۱</sup>  
فخرالسادات حسینی<sup>۲</sup>  
مریم غفورنیا<sup>۳</sup>  
آیدا رجایی<sup>۴</sup>

### چکیده

**مقدمه:** با توجه به اهمیت «ترکیب بیماران» در کسب مهارت‌های بالینی، هدف از این مطالعه، بررسی نیازهای دهان و دندان بیماران مراجعه کننده به بخش کودکان دانشکدهی دندان پزشکی اصفهان و مقایسه‌ی آن با برنامه‌ریزی آموزشی، جهت تعیین کفایت آموزش بالینی می‌باشد.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه‌ی مقطعی-تحلیلی، پرونده‌های بایگانی شده در بخش کودکان دانشکدهی دندان پزشکی اصفهان در بین سال‌های (۱۳۹۰-۱۳۹۲) سرشماری و اطلاعات مربوط به نیازهای دهان و دندان کودکان مراجعه کننده، استخراج گردید و با حاصل ضرب تعداد دانشجوی هر ترم در تعداد موارد ذکر شده و در الزامات آموزشی آن ترم (عملی ۱-۳) مقایسه، صورت گرفت. داده‌ها در نرم افزار SPSS نسخه‌ی ۱۸ وارد گردید. جهت ارزیابی «ترکیب بیماران»، میانگین نیازهای کودکان محاسبه و جهت مقایسه‌ی نیازهای کودکان با خدمات ارائه شده برای آن‌ها آزمون Paired t-test به کار رفت. سطح معنی‌داری، ۵ درصد لحاظ شد.

**یافته‌ها:** در واحد عملی کودکان ۱ و ۲، اکثر خدمات ارائه شده، کمتر از الزامات آموزشی لازم برای دانشجویان بود. در واحد عملی کودکان ۳، به جز خدمات کشیدن و ترمیم دندان با (PRR (Preventive Resin Restoration)، سایر خدمات ارائه شده در حد الزامات آموزشی دانشجویان نبود. در خصوص خدمت پیشگیرانه و ترمیمی در کلیه‌ی واحدهای عملی، به‌نظر رسید، تعداد موارد نیازمند این خدمت برای پوشش الزامات آموزشی، در حد کفایت بوده است. اما خدمت ارائه شده توسط دانشجویان، کمتر از حد انتظار الزامات آموزشی بود. در هر کودک تقریباً نیمی یا یک‌سوم از نیازهای دندانی پوشش داده شد که به‌طور معنی‌داری ( $\alpha = 0/50$ ,  $p \text{ value} < 0/001$ ) با نیازهای واقعی او متفاوت می‌باشد.

**نتیجه‌گیری:** در واحدهای عملی مختلف دندان پزشکی کودکان دانشکده، تعداد بیماران، جهت پوشش الزامات آموزشی مورد انتظار دانشجویان کافی نبود. اجرای دوره‌های خارج از دانشگاه به صورت اردوی آموزشی برای افزایش تعداد و تنوع بیمارانی که دانشجویان طی دوره‌ی آموزش بالینی خود می‌بینند، می‌تواند مؤثر باشد.

**کلید واژه‌ها:** ترکیب بیماران، دندان پزشکی اطفال، نیازهای دندانی کودکان.

تاریخ پذیرش: ۹۵/۹/۲

تاریخ اصلاح: ۹۵/۸/۲۶

تاریخ ارسال: ۹۵/۶/۲۱

**استناد به مقاله:** طحانی ب، حسینی ف، غفورنیا م، رجایی آ. ارزیابی ترکیب بیماران مراجعه کننده به بخش دندان پزشکی کودکان دانشکدهی دندان پزشکی اصفهان در فاصله‌ی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۲ در مقایسه با الزامات آموزشی دانشجویان. مجله دانشکده دندان پزشکی اصفهان. ۱۳۹۶: ۱۱۳ (۱): ۳۶-۴۶.

## مقدمه

مراکز آموزش دندان پزشکی وظیفه دارند، دانشجویان را به عنوان یک دندان پزشک مستقل پرورش دهند (۱) و این اطمینان را حاصل کنند که آموزش‌های داده شده، مهارت‌های لازم را در زمینه‌ی پیشگیری و تشخیص و درمان بیماری‌ها و مشکلات دهان و دندان در دانشجویان ایجاد می‌کند (۲). متخصصان علم آموزش پزشکی نشان داده‌اند، که یادگیری صرفاً فرایندی شخصی نیست، بلکه فرایندی اجتماعی است و مشتمل بر کلیه‌ی تأثیرات و تعاملاتی است که در محیط آموزشی به دنبال شرکت فعالانه دانشجویان روی می‌دهد (۳). کلب (۴) معتقد است که یادگیری، فرایندی ممتد است که پایه در تجربیات دارد. طبق نظریه‌ی آموزشی درنان و همکاران (۵)، کسب تجربه، قسمت اصلی و هسته‌ی مرکزی فرایند یادگیری است و جهت شناخت فرایند یادگیری دانشجویان پزشکی، از تجربیات بالینی و عوامل مؤثر و ممانعت کننده برای آموزش، مدل «آموزش مبتنی بر تجربه» را پیشنهاد داده‌اند. بر اساس این مدل، عناصر مهم در یادگیری و ارتقای شخصی و پیشرفت حرفه‌ای به عنوان یک پزشک، تا حد زیادی منوط به شرکت دانشجویان در فعالیت‌های هدفمند مرتبط با ارائه‌ی خدمت به بیماران و در تعاملات با دیگر دانشجویان و اساتید می‌باشد.

بسیاری از دانشکده‌های دندان پزشکی به دلایل مختلفی از جمله کاهش تعداد بیماران مراجعه کننده به بخش‌های بالینی دانشکده‌های دندان پزشکی و همچنین افزایش روزافزون تعداد دانشجویان در بخش‌های بالینی با این مشکل مواجه هستند، که نمی‌توانند تعداد و تنوع کافی از بیماران در اختیار دانشجویان قرار دهند (۶، ۷). ترکیب بیماران (patient mix) به معنای تعداد و تنوع بیمارانی است که دانشجو با آن‌ها مواجه می‌شود و بر تشخیص و مهارت بالینی دانشجویان اثر می‌گذارد (۸).

مطالعه‌ای نظام‌مند روی اهمیت ترکیب بیماران، نشان داد که آموزش مبتنی بر تجربه‌ی کلینیکی، نقش مهمی را در آموزش پزشکی حرفه‌ای ایفا می‌کند. اهمیت تعداد کافی

بیماران و همچنین «ترکیب بیماران» برای آموزش ایده‌آل از دیدگاه بسیاری از متخصصین این رشته به وضوح احساس شده است (۹). انجمن جهانی آموزش پزشکی، عنوان می‌دارد که مراکز آموزشی جهت دستیابی به اهداف آموزشی خود باید تعداد کافی از بیماران و ترکیب مناسبی (case mix) از آن‌ها را پیش‌بینی و در اختیار دانشجویان قرار دهند (۱۰).

از جمله بخش‌های کلینیکی که در دانشکده‌های دندان پزشکی همواره به دلیل اهمیت و سختی آن مورد توجه بوده است، بخش کودکان می‌باشد. طبق استانداردهای انجمن دندان پزشکی آمریکا، برای برنامه‌های آموزشی دندان پزشکی، لازم است که دندان پزشکان عمومی، تجربه، مهارت و اعتماد به نفس لازم جهت کنترل بیماران، تشخیص و درمان را برای بیماران کودک و بزرگسال داشته باشند (۱۱).

دندان پزشکان عمومی، اغلب اعتماد به نفس کافی در زمینه‌ی درمان دندان پزشکی کودکان را ندارند و دلیل این امر، آن است که طی دوره‌ی تحصیل خود اطلاعات و تجربه‌ی کافی را کسب نمی‌کنند. در مطالعه‌ی سیل و کاساماسیمو (۱۲) در آمریکا مشخص گردید که ۷۳ درصد دندان پزشکان عمومی برای کودکان ۶ تا ۱۸ ماهه و ۲۸ درصد برای کودکان ۱۸ ماهه تا ۳ ساله، هیچ کدام از خدمات دندان پزشکی را انجام نمی‌دهند، که این امر تا حدود زیادی به عدم کفایت آموزش‌های ارائه شده در دانشکده‌های دندان پزشکی بر می‌گردد.

در پژوهشی که در طی سال‌های ۱۹۹۷-۲۰۰۱ در انگلستان توسط سیدون انجام شد، تعداد بیماران هر دانشجو در زمینه‌های مختلف و رابطه‌ی آن با میزان یادگیری مورد بررسی قرار گرفت. طبق این مطالعه، اگر یک عمل توسط دانشجو ۱۰ بار انجام شود، دانشجو در آن کار تجربه کسب می‌کند، اما به‌طور معمول این اتفاق برای همه‌ی زمینه‌های دندان پزشکی کودکان رخ نمی‌دهد (۱۳).

همچنین در طی مطالعه‌ای که توسط ریچ و همکاران (۱۴) در مورد تجربه‌ی بالینی و رفتاری در دندان پزشکان

ارتودنسی (ارتودنسی متحرک در دوره‌ی دندان‌ی مختلط، فضا نگهدار) بیان شد (۱۵).

با احتساب حداکثر نسبت برای کودکان مراجعه کننده که نیاز به درمان ترمیمی دارند (۵۰ درصد) و در نظر گرفتن تفاوت با اهمیت ۴ درصد، حجم نمونه ۶۰۰ محاسبه شد و با در نظر گرفتن پرونده‌های ناقص و ناکامل در کل، حداقل حجم نمونه‌ی مورد نیاز برای انجام تحقیق، ۶۵۰ نمونه پیش‌بینی شد. اما جهت ثبت تعداد کودکان مراجعه کننده در هر ترم/ سال بر اساس شمارش پرونده‌های موجود در بخش کودکان طی ۳ سال اخیر سرشماری (تعداد ۱۳۴۸ پرونده) صورت گرفت. اطلاعات پرونده‌ها بدون ذکر نام و نام خانوادگی بیماران در چک لیست وارد شد و اطلاعات پرونده‌های اصلی در بخش دندان پزشکی کودکان همچنان بایگانی ماندند.

حاصل ضرب تعداد دانشجوی هر ترم در تعداد موارد ذکر شده در الزامات آموزشی (Requirements) پیش‌بینی شده در برنامه‌ی آموزشی آن ترم (عملی ۱-۳)، به عنوان الزامات آموزشی مورد انتظار از کل دانشجویان محاسبه گردید و با نیازهای درمانی مشخص شده در کودکان مقایسه شد. در حال حاضر بر اساس برنامه‌ی آموزشی موجود واحد دندان پزشکی کودکان به صورت دو بخش نظری و عملی در دانشکده‌ی دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ارائه می‌شود. قسمت عملی این رشته به ۴ قسمت، تحت عنوان‌های زیر تقسیم‌بندی شده است: دندان پزشکی کودکان عملی ۱ (ترم ۹)، دندان پزشکی کودکان عملی ۲ (ترم ۱۰)، دندان پزشکی کودکان عملی ۳ (ترم ۱۱) و دندان پزشکی کودکان عملی ۳ (ترم ۱۲).

با توجه به این که این مطالعه، بر اساس پرونده‌های موجود و بایگانی شده در طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۲ است، طی این ۳ سال در بخش کودکان این مرکز، هر کدام از این ۴ قسمت عملی ۳ بار ارائه و توسط دانشجویان ورودی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۸ گذرانده شده است. الزامات آموزشی

عمومی در درمان کودکان انجام شد، حدود ۶۰ درصد از آن‌ها، اظهار داشتند که آموزش‌های ارائه شده برای مواجهه و مدیریت کودکان زیر ۳ سال و ۳ تا ۵ ساله کافی نبوده است. همچنین تنها ۴۰/۴ درصد از آن‌ها آموزش خود را در این حوزه کافی و مؤثر قلمداد کردند.

با توجه به نقش کلیدی «ترکیب بیماران» در کسب مهارت‌های بالینی به عنوان یکی از علت‌های بالقوه، هدف از این مطالعه، بررسی نیازها و مشکلات دهان و دندان بیماران مراجعه کننده به بخش کودکان دانشکده‌ی دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و تطابق و مقایسه‌ی آن با برنامه‌ریزی آموزشی جهت تعیین کفایت آموزش بالینی بخش کودکان این مرکز بود تا در صورت لزوم، بازنگری‌های لازم جهت بهبود روند آموزشی انجام شود.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش به صورت مقطعی - تحلیلی می‌باشد. در این مطالعه، با استفاده از منابع اطلاعاتی ثانویه پرونده‌های بایگانی شده در بخش کودکان دانشکده‌ی دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در فاصله‌ی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۲ انجام شد. بر اساس چک لیست، اطلاعات مربوط به نیاز و مشکلات دهان و دندان کودکان بر اساس طرح درمان ذکر شده در پرونده که مورد تأیید اساتید بخش قرار گرفته است و چارت ارزیابی دندان‌ها، تاریخچه‌ی پزشکی و دندان پزشکی، پیشگیری و عادات بهداشتی کودکان (استفاده از مسواک، نخ دندان، خمیر دندان، سابقه‌ی فلورایدتراپی) و وضعیت اکلوژن مولرهای شیری استخراج شد.

نیازهای درمانی به صورت نیازهای پیشگیرانه (فلورایدتراپی، فیشور سیلانت)، ترمیمی (ترمیم رزینی محافظه کارانه، ترمیم دندان با آمالگام، ترمیم دندان با مواد هم‌رنگ دندان، روکش استیل ضد زنگ)، اورژانس (پالپتومی دندان شیری، درمان پالپ دندان دایمی نابالغ، کشیدن دندان، تجویز دارو در موارد آبسه‌های دندان‌ی و

آذر (۱۴/۷ درصد) و اسفند (۱۳ درصد) بیشترین مراجعه کنندگان را به خود اختصاص داده‌اند.

نیازهای درمانی کل کودکان مراجعه کننده در جدول ۱، مشخص شده است. بر اساس زمینه‌ی نیازهای پیشگیرانه، ۹۱ درصد نیاز به فلوراید و ۴۵ درصد نیاز به فیشور سیلانت داشتند. در زمینه‌ی نیازهای اورژانسی نزدیک به ۵۰ درصد نیاز به کشیدن دندان و ۵۰ درصد نیز نیاز به پالپوتومی دندان شیری داشتند. میانگین نیازهای درمانی- پیشگیرانه کودکان مراجعه کننده، بر اساس واحد عملی کودکان و بر اساس میانگین تعداد دندان‌های نیازمند این درمان‌ها در هر کودک در جدول ۲، نمایش داده شده است. میانگین نیازهای درمانی- پیشگیرانه کودکان بر اساس میانگین تعداد دندان‌ها و میانگین خدمات ارائه شده به ازای هر کودک مراجعه کننده به بخش کودکان دانشکده‌ی دندان پزشکی بین سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۲ در مقایسه با الزامات آموزشی مورد انتظار از هر دانشجو بر اساس واحد عملی در جداول ۲ و ۳ آمده است.

جدول ۱: توزیع فراوانی کودکان مراجعه کننده با نیازهای درمانی- پیشگیرانه

بیمارانی که به درمان نیاز دارند تعداد (درصد فراوانی)	خدمت
۱۱۵۹ (۹۱/۲)	فلوراید
۵۷۳ (۴۵/۱)	فیشور سیلانت
۴۴۴ (۳۴/۹)	*PRR
۲۵۱ (۱۸/۱۹)	کامپوزیت
۷۱۹ (۵۶/۶)	آمالگام
۵۶۶ (۴۴/۵)	SS-Crown
۶۴۲ (۵۰/۵)	پالپوتومی
۴۶۹ (۳/۷)	درمان پالپ دندان دایمی
۶۲۳ (۴۹/۱)	کشیدن دندان
۴ (۰/۳)	تجویز دارو در موارد آبرسه
۱۴ (۱/۱)	ارتودنسی متحرک
۵۹ (۴/۶)	فضا نگه‌دار
۸۳ (۶/۵)	مشاوره ارتودنسی

\*PRR: Preventive Resin Restoration

مورد انتظار دانشجویان در این واحدهای عملی به شرح زیر می‌باشد:

دندان پزشکی کودکان عملی ۱: فلورایدتراپی و فیشور سیلانت ۴ مورد، ترمیم آمالگام ۲ مورد، ترمیم هم‌رنگ دندان ۱ مورد، PRR ۲ مورد، کشیدن ۳ مورد.

دندان پزشکی کودکان عملی ۲: فلورایدتراپی و فیشور سیلانت ۲ مورد، ترمیم آمالگام ۳ مورد، ترمیم هم‌رنگ دندان ۱ مورد، PRR ۲ مورد، کشیدن ۲ مورد، پالپوتومی ۳ مورد، SS-Crown (Stainless steel crown) ۱ مورد.

دندان پزشکی کودکان عملی ۳: فلورایدتراپی و فیشور سیلانت ۲ مورد، ترمیم آمالگام ۳ مورد، ترمیم هم‌رنگ دندان ۲ مورد، کشیدن ۲ مورد، پالپوتومی ۵ مورد، SS-Crown ۳ مورد.

داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۸ (Version 18, SPSS Inc, Chicago, IL) وارد گردید. جهت ارزیابی «ترکیب بیماران»، میانگین نیازهای درمانی کودکان در هر ترم/ سال محاسبه گردید. درصد فراوانی کودکان با نیازهای مختلف درمانی نیز محاسبه شد. همچنین جهت مقایسه‌ی نیازهای درمانی/ پیشگیرانه کودکان با خدمات ارائه شده برای آن‌ها از آزمون Paired t-test استفاده شد، میانگین نیازهای کودکان بر اساس میانگین تعداد دندان محاسبه و با میانگین خدمات ارائه شده مقایسه گردید ( $\alpha = 0/50$ ).

## یافته‌ها

تعداد کل این پرونده‌ها، ۱۳۴۸ عدد بود که از بین این تعداد، ۱۲۷۰ پرونده قابل استخراج بودند. بر اساس اطلاعات دموگرافیک درج شده در پرونده‌ها، ۵۲/۶ درصد مراجعه کنندگان، مؤنث و میانگین سنی آن‌ها  $7/6 \pm 2/5$  بوده است. فراوانی بیماران مراجعه کننده در ۳ ماهه‌ی اول سال ۳۴/۱ درصد، در ۳ ماهه‌ی دوم ۰/۲ درصد و در ۳ ماهه‌ی سوم و چهارم به ترتیب ۳۹/۳ و ۲۶/۶۵ درصد بود. همچنین بر اساس ماه مراجعه‌ی بیمار، ماه‌های خرداد (۱۵/۹ درصد)،

جدول ۲: میانگین نیازهای درمانی پیشگیرانه‌ی کودکان بر اساس میانگین تعداد دندان‌ها و میانگین خدمات ارائه شده به ازای هر کودک مراجعه کننده در مقایسه با الزامات آموزشی مورد انتظار از هر دانشجو بر اساس واحد عملی

کشیدن	پالپوتومی	کامپوزیت	SS-Crown	آمالگام	PRR*	فیشر سیلانت
میانگین نیازها میانگین خدمات ارائه شده	میانگین نیازها میانگین خدمات ارائه شده	میانگین نیازها میانگین خدمات ارائه شده	میانگین نیازها میانگین خدمات ارائه شده	میانگین نیازها میانگین خدمات ارائه شده	میانگین نیازها میانگین خدمات ارائه شده	میانگین نیازها میانگین خدمات ارائه شده
۱/۰۴	۱/۸	۳	۰/۰۱	۰/۰۹	۰/۰۱	۰/۰۹
۱/۴	۲/۵	۲	۰/۸	۰/۸	۰/۲	۰/۲
۱/۴	۲/۱	۲	۲/۶	۱/۶	۲/۶	۲/۶
۲/۴	۴	۲	۵/۷	۳/۲	۳/۲	۳/۲

□ - مواردی که در آنها میانگین تعداد دندان‌های نیازمند خدمات کمتر از الزامات آموزشی مورد انتظار از هر دانشجو در هر واحد عملی می‌باشد.  
 □ - مواردی که در آنها میانگین تعداد دندان‌هایی که خدمت دریافت کرده‌اند کمتر از الزامات آموزشی مورد انتظار از هر دانشجو در هر واحد عملی می‌باشد.

\*PRR: Preventive Resin Restoration

دانشجویان کمتر از حد انتظار الزامات آموزشی می‌باشد. در خصوص خدمات ترمیمی PRR، ترمیم با آمالگام، ترمیم با کامپوزیت و درمان اورژانسی پالپوتومی، در کلیه واحدهای عملی بخش کودکان دانشکده، خدمات انجام شده برای کودکان کمتر از حد الزامات آموزشی بوده است. همچنین در کلیه واحدهای عملی به جز عملی ۳، نیازهای کودکان نیز در حد کفایت برای پوشش الزامات آموزشی دانشجویان نبوده است. در خصوص خدمت اورژانسی کشیدن نیز، در کلیه واحدهای عملی بخش کودکان دانشکده‌ی دندان پزشکی اصفهان، نیازهای کودکان مراجعه کننده برای پوشش الزامات آموزشی در حد کفایت دانشجویان بوده، اما میانگین خدمات ارائه شده به کودکان کمتر از الزامات آموزشی است.

مقایسه‌ی فراوانی بیماران نیازمند فلوراید تراپی و فراوانی بیمارانی که این خدمت را دریافت نموده‌اند در جدول ۴ ارائه شده است. بر اساس این جدول، در کلیه واحدهای

مشخص گردید در هر کودک تقریباً نیم یا یک سوم از نیازهای درمانی پوشش داده شده است که به‌طور معنی داری با نیازهای واقعی او (آزمون Paired t-test) متفاوت می‌باشد. از سویی، در واحد عملی کودکان (۱ و ۲ الف) هیچ کدام از خدمات ارائه شده، منطبق بر الزامات آموزشی لازم برای دانشجویان نبوده است. در واحد عملی کودکان (۲ ب)، نیز تنها تعداد خدمات SS-Crown به حد کفایت انجام شده است. اما در واحد عملی کودکان ۳، به جز خدمات کشیدن و ترمیم دندان با PRR، سایر خدمات ارائه شده در حد الزامات آموزشی دانشجویان نبوده است. نکته‌ی قابل توجه بر اساس جداول ۳ و ۴ در خصوص خدمت پیشگیرانه فیشر سیلانت و خدمت ترمیم SS-Crown در کلیه واحدهای عملی بخش کودکان دانشکده‌ی دندان پزشکی اصفهان به نظر می‌رسد، تعداد دندان‌ها و کودکان نیازمند این خدمت در حد کفایت برای پوشش الزامات آموزشی بوده است، اما خدمت ارائه شده توسط

کلاس دندانی کودکان در ۸۱/۴ درصد کلاس I انگل، ۱۳/۳ درصد کلاس II انگل و ۴/۹ درصد آن‌ها کلاس III انگل بودند. ۹/۹ درصد از بیماران کراس بایت داشتند. در ۲/۱ درصد موارد فقدان مادرزادی دندان و در ۰/۸ درصد دندان اضافه دیده شده است. همچنین ۸/۷ درصد از کودکان عادات دهانی و پارافانکشنال داشتند.

عملی بخش کودکان دانشکده، خدمات ارایه شده به کودکان مراجعه کننده کمتر از نیازهای آن‌ها می‌باشد. ۶۲/۸ درصد از کودکان مراجعه کننده، ۱ بار در روز مسواک می‌زدند. حدود ۳۰ درصد آن‌ها اصلاً مسواک نمی‌زدند (نمودار ۱). در ۴۱ درصد از کودکان رابطه‌ی مولرهای چپ و راست نوک به نوک ذکر شده است.

جدول ۳: مقایسه‌ی میانگین نیازهای درمانی- پیشگیرانه و میانگین خدمات ارایه شده به کودکان مراجعه کننده در مقایسه با الزامات آموزشی مورد انتظار از هر دانشجو در واحدهای عملی

**p value	میانگین نیازها	خدمات ارایه شده	الزامات آموزشی	
< ۰/۰۰۱	۲/۲ ± ۲/۴	۱/۴ ± ۱/۸	۴	فیشور سیلانت*
< ۰/۰۰۱	۱/۳ ± ۱/۸	۰/۹ ± ۱/۴	۲	*PRR
< ۰/۰۰۱	۱/۷ ± ۲/۳	۰/۶ ± ۱/۱	۲	آمالگام*
< ۰/۰۰۱	۰/۶ ± ۱/۷	۰/۳ ± ۰/۵	۱	کامپوزیت*
< ۰/۰۰۱	۰/۵ ± ۱/۵	۰	۰	SS-Crown
< ۰/۰۰۱	۰/۱ ± ۲/۰	۰/۰۱ ± ۰/۲	۰	پالپوتومی*
< ۰/۰۰۱	۱/۸ ± ۲/۷	۱/۰۴ ± ۱/۸	۳	کشیدن*
< ۰/۰۰۱	۲/۷ ± ۳/۱	۱/۱ ± ۲/۱	۲	فیشور سیلانت*
< ۰/۰۰۱	۱/۶ ± ۲/۴	۱ ± ۰/۹	۲	*PRR
< ۰/۰۰۱	۲/۷ ± ۳/۳	۱/۲ ± ۱/۷	۳	آمالگام*
< ۰/۰۰۱	۰/۹ ± ۱/۷	۰/۲ ± ۰/۸	۱	کامپوزیت*
< ۰/۰۰۱	۱/۹ ± ۲/۸	۰/۷ ± ۱/۱	۱	*SS-Crown
< ۰/۰۰۱	۲/۲ ± ۳/۱	۰/۹ ± ۱/۵	۳	پالپوتومی*
< ۰/۰۰۱	۲/۶ ± ۳/۷	۱/۴ ± ۲/۶	۲	کشیدن*
< ۰/۰۰۱	۲/۲ ± ۳/۳	۰/۷ ± ۰/۸	۲	فیشور سیلانت*
< ۰/۰۰۱	۱/۳ ± ۲/۳	۰/۶ ± ۱/۴	۲	*PRR
< ۰/۰۰۱	۲/۸ ± ۳/۱	۱/۴ ± ۱/۷	۳	آمالگام*
< ۰/۰۰۱	۰/۶ ± ۱/۶	۰/۲ ± ۰/۶	۱	کامپوزیت*
< ۰/۰۰۱	۲/۱ ± ۲/۶	۱/۱ ± ۱/۷	۱	SS-Crown
< ۰/۰۰۱	۲/۶ ± ۲/۹	۱/۶ ± ۱/۹	۳	پالپوتومی*
< ۰/۰۰۱	۲/۱ ± ۳/۱	۱/۴ ± ۲/۳	۲	کشیدن*
< ۰/۰۰۱	۳/۷ ± ۴/۶	۱/۲ ± ۲/۹	۲	فیشور سیلانت*
< ۰/۰۰۱	۱/۵ ± ۳/۰	۰/۸ ± ۲/۰	۰	PRR
< ۰/۰۰۱	۳/۵ ± ۴/۰	۱/۷ ± ۲/۸	۳	آمالگام*
< ۰/۰۰۱	۱/۲ ± ۳/۷	۰/۲ ± ۰/۱	۲	کامپوزیت*
< ۰/۰۰۱	۵/۲ ± ۵/۸	۲/۷ ± ۳/۳	۳	SS-Crown
< ۰/۰۰۱	۵/۷ ± ۶/۱	۳/۲ ± ۳/۴	۵	پالپوتومی*
< ۰/۰۰۱	۴/۰ ± ۵/۷	۲/۴ ± ۱/۴	۲	کشیدن*

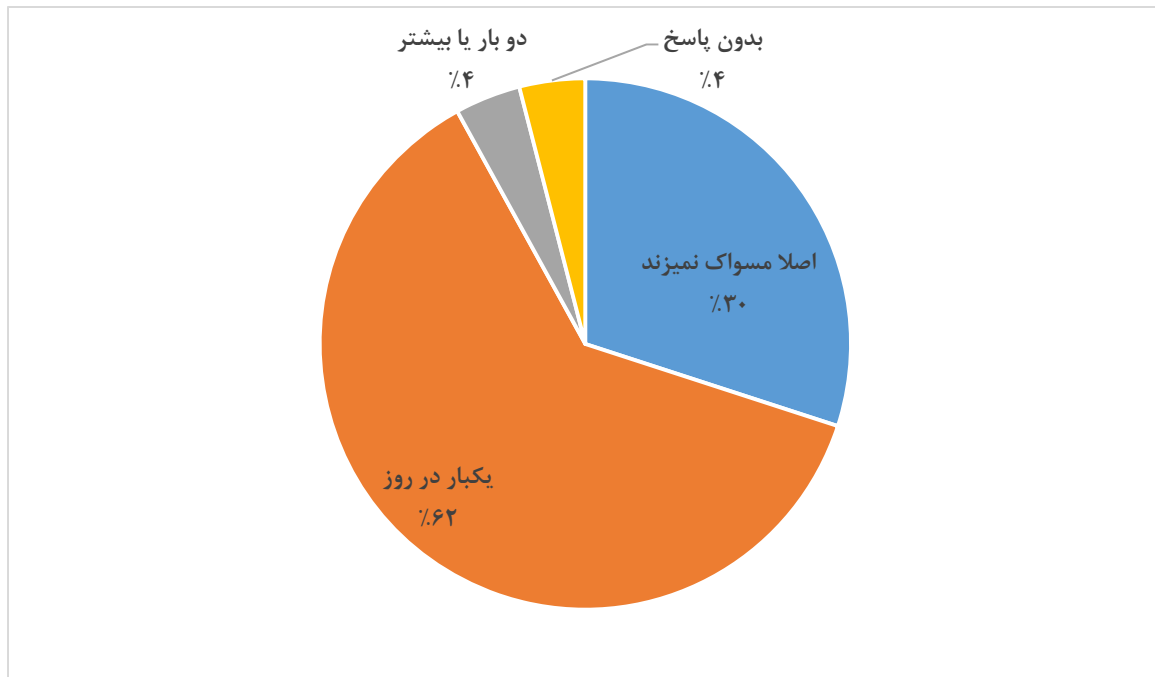
\*:  $p < 0.001$  و آنالیز t-test مقایسه‌ی حداقل آموزشی و میانگین خدمات ارایه شده به کودکان مراجعه کننده به بخش کودکان.

\*\* مقایسه‌ی میانگین نیازهای درمانی پیشگیرانه کودکان مراجعه کننده به بخش کودکان با خدمات ارایه شده

PRR: Preventive Resin Restoration

جدول ۴: مقایسه‌ی فراوانی بیماران نیازمند فلورایدتراپی و بیمارانی که این خدمت را دریافت نموده‌اند

تعداد بیمارانی که خدمت فلورایدتراپی را دریافت نمودند	تعداد بیمارانی که به فلورایدتراپی نیاز دارند
۱۱۷	۲۲۵
۱۰۶	۲۹۲
۶۵	۳۰۶
۱۰۵	۴۲۳



نمودار ۱: توزیع فراوانی نسبی کودکان مراجعه کننده بر اساس تعداد دفعات مسواک زدن

### بحث

بیشترین نیاز کودکان مراجعه کننده به بخش کودکان دانشکده‌ی دندان پزشکی اصفهان، نیاز به خدمت فلورایدتراپی بوده و پس از ترمیم آمالگام دندان، پالپوتومی و کشیدن، بیشترین میزان نیاز را به خود اختصاص داد.

بیشترین میزان مراجعه کودکان به این بخش در ماه‌های خرداد، آذر و اسفند مشاهده شد. با توجه به میانگین سنی مراجعه کنندگان ( $7/6 \pm 2/5$ ) مشخص است که اکثر مراجعه کنندگان در سن مدرسه بوده‌اند، بنابراین میزان مراجعه بیشتر در ماه‌های خرداد، آذر و اسفند می‌تواند به دلیل سبک بودن برنامه‌های درسی در مدراس مربوطه باشد. بنابراین لازم است در ماه‌هایی که مراجعه کنندگان بیشتری

توانایی مراجعه به این بخش را دارند، دانشجویان بیشتری در این واحدهای عملی بالینی مشغول به کسب تجربه شوند تا از این مزیت بهره‌مند گردند.

در مطالعه‌ی حاضر در خصوص عملی ۳، تعداد موارد نیازمند درمان‌های پیشگیرانه، ترمیمی و اورژانسی (به جز ترمیم با کامپوزیت) در حد کفایت، جهت پوشش الزامات آموزشی دانشجویان بوده است. اما میزان خدمت ارائه شده توسط دانشجویان در اکثر موارد کمتر از الزامات آموزشی پیش‌بینی شده در برنامه‌ی آموزشی بود. در مطالعه‌ی اسماعیلی و همکاران (۱۵) دانشجویان مهارت خود را در خصوص ترمیم دندان با آمالگام و کامپوزیت خوب ارزیابی کرده بودند، که علت این امر ممکن است ناشی از امکان

دانشجویان  $0/65 \pm 2/5$  در مقایسه با ۱۱ مورد پیش‌بینی شده، در مقایسه با مطالعه‌ی حاضر، در اکثر موارد تعداد خدمات ارایه شده در مقایسه با الزامات آموزشی کمتر بوده است.

در مطالعه‌ی حاضر با استفاده از پرونده‌ی بیماران، توزیع متغیرهایی از جمله پروفایل صورت و اکلوژن کودکان و عادات بهداشتی کودکان نیز بررسی شدند. بر اساس میانگین سنی  $2/5 \pm 7/6$  سال، میزان کلاس I انگل  $81/4$  درصد، کلاس II انگل  $13/3$  درصد و کلاس III انگل  $4/9$  درصد به دست آمد، همچنین  $9/9$  درصد از مراجعه کنندگان کراس‌بایت داشتند. در مطالعه‌ی برزآبادی فراهانی و همکاران (۱۶) مشخص گردید که در بین کودکان ۱۱ تا ۱۴ سال شهر اصفهان، توزیع فراوانی اکلوژن کلاس I انگل  $41/8$  درصد، کلاس II انگل  $27/5$  درصد، کلاس III انگل  $7/8$  درصد و میزان کراس‌بایت‌های قدامی و خلفی  $22/8$  درصد بوده است، که هرچند نسبت فراوانی‌ها مشابه می‌باشند، تا حدودی از نظر آماری با نتایج مطالعه‌ی حاضر تفاوت داشت، که این امر ناشی از دقت و حجم نمونه‌ی بیشتر مطالعه‌ی فراهانی و همکاران (۱۶) می‌باشد. بنابراین به نظر می‌رسد با توجه به توزیع متغیرهای زمینه‌ای، مراجعه کنندگان به بخش دندان پزشکی کودکان دانشکده، نمونه‌ای معرف از جامعه‌ی کودکان در این رده‌ی سنی باشند که می‌تواند سندی بر تعمیم‌پذیری نتایج مطالعه‌ی حاضر باشد.

مقایسه‌ی درمان‌های انجام شده برای کودکان و نیازهای درمانی آن‌ها نشان داد، که در هر کودک تقریباً نیم یا یک سوم از نیازهای درمانی پوشش داده شده است که به‌طور معنی‌داری با نیازهای واقعی او متفاوت می‌باشد و مابقی نیازهای درمانی به علت محدودیت زمان در بخش کودکان و یا عدم مراجعات بعدی کودکان و یا ادامه‌ی درمان در مکانی دیگر (مطب یا کلینیک‌های سطح شهر) پوشش داده نمی‌شود. اگرچه بخش کودکان دانشکده، مرکزی آموزشی می‌باشد و هدف اولیه‌ی ارتقا، سطح توانمندی دانشجویان است، بنابراین عدم درمان کامل کودکان، چنانچه مابقی

تجربه‌ی این موارد در سایر بخش‌های آموزش بالینی آن‌ها، از جمله بخش ترمیمی باشد.

در مطالعه‌ی سیدون (۱۳) طی ۵ سال رابطه‌ی بین میزان یادگیری دانشجویان در زمینه‌ی دندان پزشکی کودکان با تعداد دفعات تکرار انجام خدمات، نشان داد که دانشجویان در کشور انگلستان نیز به‌طور متوسط، تجربه‌ی تعداد ۳ ترمیم آمالگام و کامپوزیت،  $1/6$  پالپوتومی شیری، تعداد  $0/2$  SS-Crown داشته که با نتایج مطالعه‌ی حاضر و مطالعه‌ی اسماعیلی و همکاران (۱۵) دارای تشابه بود. اما سیدون (۱۳) نشان داد که چنانچه یک عمل توسط دانشجو ۱۰ بار انجام شود، دانشجو در آن کار، تجربه‌ی کافی را کسب می‌کند.

در خصوص واحد عملی کودکان ۱، تمامی خدمات ارایه شده کمتر از الزامات آموزشی مورد انتظار از دانشجویان بوده است که این امر ناشی از دو عامل می‌تواند باشد: عدم کفایت میانگین تعداد دندان‌های نیازمند خدمات در بخش (که نتایج هم‌گویای همین امر می‌باشد) و نیز احتمالاً کمبود تجربه و مهارت دانشجویان در برخورد با بیماران این بخش و سرعت عمل پایین آن‌ها.

در خصوص عملی ۲، نیز در اکثر موارد، خدمات ارایه شده کمتر از الزامات آموزشی مورد انتظار از دانشجویان بوده است و از لحاظ کفایت میانگین تعداد دندان‌های نیازمند خدمات در بخش، تنها خدمات فیشور سیلانت و کشیدن دندان الزامات آموزشی را پوشش داده بودند.

در مطالعه‌ی اسماعیلی و همکاران (۱۵) نیز بر اساس نظرخواهی از دانشجویان در خصوص فراوانی خدمات ارایه شده در طی دوره‌های عملی، خود به صورت کلی، مشخص گردید که برای مثال میانگین تعداد ترمیم آمالگام  $0/37 \pm 2/8$  در مقایسه با تعداد ۱۱ مورد کل ترمیم آمالگام پیش‌بینی شده برای دانشجویان در الزامات آموزشی، میانگین تعداد ترمیم هم‌رنگ دندان انجام شده توسط دانشجویان  $0/73 \pm 2/2$  در مقایسه با تعداد ۵ ترمیم پیش‌بینی شده، میانگین تعداد پالپوتومی دندان‌های شیری انجام شده توسط



حساسیت بیشتر کار) و همچنین با توجه به محدودیت‌های موجود در دانشکده‌های دندان پزشکی، پیشنهاد می‌شود جهت بهبود روند آموزشی دانشجویان از نظر کمی و کیفی برگزاری دوره‌های آموزشی در سطح جامعه با نظارت اساتید مجرب در آموزش دانشجویان این رشته در نظر گرفته شود. از سویی با توجه به این که در بسیاری از موارد، میانگین نیازهای کودکان برای پوشش الزامات آموزشی کافی به نظر می‌رسید، اما خدمات انجام شده کمتر از حد انتظار بود. پیشنهاد می‌شود، با به کارگیری سیستم‌های ثبت الکترونیک نیازهای بیماران و فراخواندن (recall) آن‌ها در واحدهای عملی بعدی، هم نیازهای کودکان و هم الزامات آموزشی دانشجویان به طور کامل پاسخ داده شود.

از جمله محدودیت‌های پژوهش می‌توان به طرح موجود بر اساس پرونده‌های بیماران مراجعه کننده به بخش دندان پزشکی کودکان اشاره کرد. در پایان پیشنهاد می‌شود طرح تحقیقاتی مشابهی جهت تکمیل این مطالعه با توجه به برگه‌های الزامات آموزشی دانشجویان طی سال‌های آینده به صورت مطالعه‌ی آینده‌نگر (کوهورت) و با ثبت دقیق درمان‌های انجام شده توسط دانشجویان طراحی گردد.

### نتیجه‌گیری

در واحدهای عملی مختلف دندان پزشکی کودکان دانشکده‌ی دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، تعداد بیماران جهت پوشش الزامات آموزشی مورد انتظار دانشجویان کافی نبوده است. بنابراین اجرای دوره‌های خارج از دانشگاه به صورت اردوی آموزشی برای افزایش تعداد و تنوع بیماران که دانشجویان طی دوره‌ی آموزش بالینی خود می‌بینند، می‌تواند مؤثر باشد.

\* این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی شماره ۳۹۳۸۷۹ بوده و کلیه حقوق این طرح برای دانشکده دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان محفوظ است.

خدمات در مکانی دیگر دریافت نشود، تبعاتی برای آن‌ها به همراه خواهد داشت. مطالعات نشان داده‌اند که کودکان با نیازهای درمان نشده با اختلال در رشد فیزیکی، غیبت از مدرسه و روزهای متوالی کاهش سطح فعالیت ناشی از درد و ناراحتی و همچنین قدرت پایین‌تر یادگیری مواجه هستند (۱۷). در نتیجه اطمینان از دریافت کامل خدمات درمانی لازم توسط کودکان جهت سلامت عمومی مناسب و کیفیت زندگی بالاتر در کودکان ضروری می‌نماید.

با توجه به اینکه در مطالعه‌ی حاضر یک سوم کودکان مراجعه کننده عادات بهداشتی مناسب نداشته‌اند، پیش‌بینی آموزش بهداشت به طور جدی‌تر در الزامات آموزشی دانشجویان به نظر لازم و ضروری می‌نماید. آموزش چهره به چهره و مبتنی بر شرایط فردی کودکان، راهی مؤثر در پیشگیری و کنترل بیماری‌های دهان و دندان در آن‌ها می‌باشد (۱۸، ۱۹).

بنابراین در کل به نظر می‌رسد در واحدهای عملی مختلف دندان پزشکی کودکان دانشکده‌ی دندان پزشکی، تعداد بیماران جهت پوشش الزامات آموزشی مورد انتظار دانشجویان کافی نیست و باید تمهیداتی برای جبران این مشکل اندیشیده شود. طی تحقیق اسپاچر (۲۰) بیش از نیمی از دانشکده‌های دندان پزشکی نتوانسته بودند تعداد کافی بیمار برای آموزش دانشجویان در بخش دندان پزشکی کودکان را تأمین کنند. اجرای طرح‌ها و دوره‌های خارج از دانشگاه به صورت اردوی آموزشی برای افزایش تعداد و تنوع بیماران که دانشجویان طی دوره‌ی آموزش بالینی خود می‌بینند، بسیار توصیه شده است. طبق تحقیق انجام شده توسط اسمیت و همکاران (۲۱) دانشجویانی که در برنامه‌های آموزشی تدارک دیده توسط دانشگاه به صورت اردو شرکت کرده بودند، نسبت به دانشجویانی که صرفاً در بخش‌های دانشکده حضور داشتند، دو تا سه برابر تعداد بیماران بیشتری را دیده بودند.

با توجه به اهمیت بیان شده برای آموزش دندان پزشکی و به خصوص در بخش کودکان (با توجه به ویژگی‌ها و

## References

1. Lynch CD, Ash PJ, Chadwick BL, Hannigan A. Effect of community-based clinical teaching programs on student confidence: a view from the United Kingdom. *J Dent Educ* 2010; 74(5): 510-16.
2. Plasschaert AJ, Holbrook WP, Delap E, Martinez C, Walmsley AD. Profile and competences for the European dentist. *Eur J Dent Educ* 2005; 9(3): 98-107.
3. Mann KV. Theoretical perspectives in medical education: past experience and future possibilities. *Medical education* 2011; 45(1): 60-8.
4. Kolb DA. *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall; 1984. p. 19-38.
5. Dornan T, Boshuizen H, King N, Scherpbier A. Experience-based learning: a model linking the processes and outcomes of medical students' workplace learning. *Med Educ* 2007; 41(1): 84-91.
6. Lekic PC, Sanche N, Odlum O, Wiltshire WA. Increasing general dentists' provision of care to child patients through changes in the undergraduate pediatric dentistry program. *J Den Educ* 2005; 69(3): 371-7.
7. Bohaty BS, Spencer P, Haynes JI. Pediatric dental education and community service: a combined approach. *ASDC J Dent Child* 1991; 59(3): 212-5.
8. Hand R, Garg M, Dajani KF. Patient mix in the primary ambulatory care clinics of an academic medical center. *Acad Med* 1993; 68(10): 803-5.
9. De Jong J, Visser M, van Dijk N, van der Vleuten C, Wieringa-de Waard M. A systematic review of the relationship between patient mix and learning in work-based clinical settings. *Med Teach* 2013; 35(6): e1181-96.
10. World Federation of Medical Education. Basic medical education: WFME global standards for quality improvement. [Online]. [cited 2003]; Available from: URL: <http://wfme.org/standards/bme/78-new-version-2012-quality-improvement-in-basic-medical-education-english/file>
11. Seale NS, Casamassimo PS. U.S. predoctoral education in pediatric dentistry: its impact on access to dental care. *J Dent Educ* 2003; 67(1):23-30.
12. Seale NS, Casamassimo PS. Access to dental care for children in the United States: a survey of general practitioners. *J Am Dent Assoc* 2003; 134(12): 1630-40.
13. Seddon RP. Undergraduate experience of clinical procedures in paediatric dentistry in a UK dental school during 1997-2001. *Eur J Dent Educ* 2004; 8(4): 172-6.
14. Rich JP, Straffon L, Inglehart MR. General Dentists and pediatric dental patients: the role of dental education. *J Dent Educ* 2006; 70(12): 1308-15.
15. Esmaeili A, Noorbakhsh N, Ghafournia M. Self-assessment of clinical skills of dental undergraduate students in providing pediatric dental care. Undergraduate dissertation. [Thesis]. Isfahan, Iran: Isfahan Dental School; 2012. [In Persian].
16. Borzabadi-Farahani A, Borzabadi-Farahani A, Eslamipour F. Malocclusion and occlusal traits in an urban Iranian population. An epidemiological study of 11 to 14 year-old children. *Eur J Orthod* 2009; 31(5): 477-84.
17. National Center for Education in Maternal and Child Health. *Oral health and learning*. Washington, DC: National Center for Education in Maternal and Child Health and Georgetown University; 2001.
18. Sadinejad M, Kelishadi R, Qorbani M, Shahsanai A, Motlagh ME, Ardalan G, et al. A nationwide survey on some hygienic behaviors of Iranian children and adolescents: the CASPIAN-IV study. *Int J Prev Med* 2014; 5(9): 1083-90.
19. Kay E, Locker D. A systematic review of the effectiveness of health promotion aimed at improving oral health. *Community Dent Health* 1998; 15(3): 132-44.
20. McTigue DJ, Lee MM. Patient availability in undergraduate pedodontic programs. *Pediatr Dent* 1983; 5(2):135-9.
21. Smith M, Lennon MA, Robinson PG. Students' clinical experience on outreach placements. *Eur J Dent Educ* 2010; 14(1): 7-11.

## Evaluation of mix of patients referring to the Pediatric Department of Isfahan Dental School during 2010-2012 in terms of the students' requirements

**Bahareh Tahani<sup>1</sup>**

**Fakhrolsadat Hoseini<sup>2</sup>**

**Maryam Ghafournia<sup>3</sup>**

**Aida Rajaei<sup>4</sup>**

1. **Corresponding Author:** Assistant Professor, PhD Oral Health, Dental Research Center, Department of Oral Public Health, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. **Email:** tahani@dnt.mui.ac.ir

2. PhD Medical Education, Department of Medical Education, Medical Education Development Center, School of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3. Assistant Professor, Dental Materials Research Center, Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

4. Dental Student, Dental Students Research Center, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

### Abstract

**Introduction:** Considering the importance of patient mix for an optimal clinical learning process, the aim of this study was to assess the oral care needs of patients referring to the Pediatric Department of Isfahan Dental School and to compare it with the curriculum in order to assess the efficacy of clinical education.

**Materials & Methods:** In this cross-sectional analytical study, all the available files in the archives of Pediatric Department were gathered. The information about oral health needs of children referring to this department were elicited and compared with the math product of the number of students in each semester and their educational requirements in practical courses 1-3. Data were analyzed with SPSS 18. To assess the patient mix, the mean of oral health needs of children in each semester/year was calculated and paired t-test was used to compare the treatment/ preventive needs of children with the care provided for them ( $\alpha = 0.05$ ).

**Results:** In clinical courses 1 and 2 most of the provided care was lower than the proposed requirement. In clinical course 3, except for extraction and restoration with preventive resin restoration (PRP), the other dental treatments did not conform to the educational requirement. In relation to the preventive and restorative care in all the clinical courses, it seems the number of cases requiring such care was sufficient for meeting the educational requirement of students but the provided care was less than the proposed requirement. In each child, almost half or one-third of his/her dental needs had been satisfied, which was significantly far from his/her real needs ( $\alpha = 0.05$ , p value  $< 0.001$ ).

**Conclusion:** In most clinical pediatric courses, the number of patients was not sufficient to meet the proposed requirement of students. Therefore, offering off-campus programs might effectively increase the number of patients and the types of dental problems that students would contact with during their clinical courses.

**Key words:** Children's dental needs, Mix of patients, Pediatric dentistry.

**Received:** 11.9.2016

**Revised:** 15.11.2016

**Accepted:** 22.11.2016

**How to cite:** Tahani B, Hoseini F, Ghafournian M, Rajaei A. Evaluation of mix of patients referring to the Pediatric Department of Isfahan Dental School during 2010-2012 in terms of the students' requirements. J Isfahan Dent Sch 2017; 13(1): 36-46.