

## بررسی سطح آگاهی دندان‌پزشکان عمومی شهر اصفهان از زمان مناسب درمان‌های ارتودنسی

۱: استادیار، گروه ارتودنسی، دانشکده‌ی دندان‌پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.  
 ۲: نویسنده مسؤول: دستیار تخصصی، گروه ارتودنسی، دانشکده‌ی دندان‌پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران. Email: fzabihi1986@yahoo.com  
 ۳: دانشجوی دندان‌پزشکی، دانشکده‌ی دندان‌پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.

علیرضا عمرانی<sup>۱</sup>  
 فاطمه ذبیحی<sup>۲</sup>  
 مینا صادقی<sup>۳</sup>

### چکیده

**مقدمه:** آگاهی از زمان صحیح درمان‌های ارتودنسی به ویژه برای دندان‌پزشکان عمومی که معمولاً نخستین حلقه از زنجیره‌ی درمانی بیماران هستند، امری ضروری است. چرا که برای رسیدن به نتیجه‌ی مطلوب و صرفه‌جویی در زمان و هزینه‌های بیماران، درمان‌های ارتودنسی باید در زمان مناسب انجام گردد. این مطالعه با هدف بررسی آگاهی دندان‌پزشکان عمومی از زمان مناسب درمان‌های ارتودنسی انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی، اطلاعات مورد نیاز از طریق توزیع تصادفی پرسش‌نامه‌هایی مشتمل بر ۲۴ سؤال، بین ۱۰۰ نفر از دندان‌پزشکان شهر اصفهان جمع‌آوری شد. پرسش‌ها به چهار گروه دوره‌ی دندان‌پزشکی، اوایل دوره‌ی دندان‌پزشکی، اواخر دوره‌ی دندان‌پزشکی و دوره‌ی دندان‌پزشکی دائمی تقسیم‌بندی گردید. میانگین اطلاعات به دست آمده به تفکیک دانشگاه محل تحصیل و دهه‌ی فراغت از تحصیل با استفاده از آزمون LSD ( $\alpha = 0/05$ )، مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. نرمال بودن توزیع داده‌ها نیز با استفاده از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف و کروسکال والیس بررسی شد ( $\alpha = 0/05$ ).

**یافته‌ها:** میانگین نمره‌ی آگاهی دندان‌پزشکان ۱۴/۳۷ (از ۲۴ نمره) بود. همچنین اطلاعات دندان‌پزشکان فارغ‌التحصیل دهه‌ی ۸۰ به بعد از همه بیشتر (میانگین نمره ۱۵/۲۶) و سپس فارغ‌التحصیلان دهه‌ی ۷۰ (میانگین نمره ۱۴/۴۶) و در نهایت فارغ‌التحصیلان قبل از دهه‌ی ۷۰ (میانگین نمره ۱۳/۴۰) بود. همچنین اطلاعات دندان‌پزشکان فارغ‌التحصیل از دانشگاه‌های دولتی با میانگین نمره‌ی ۱۵/۶۳، از همه بیشتر و سپس به ترتیب، فارغ‌التحصیلان دانشگاه اصفهان (میانگین نمره ۱۵/۲۷)، دانشگاه‌های آزاد (میانگین نمره ۱۴/۷۵) و دانشگاه‌های خارج از کشور (میانگین نمره ۱۱/۸۳) قرار داشتند که دارای اختلاف آماری معنی‌داری با یکدیگر بودند.

**نتیجه‌گیری:** میزان آگاهی دندان‌پزشکان، در حد متوسطی ارزیابی شد و بنابراین ارتقای سطح آگاهی آنان ضروری به نظر می‌رسد.

**کلید واژه‌ها:** آگاهی، ارتودنسی، دندان‌پزشک عمومی.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱/۱۸

تاریخ اصلاح: ۱۳۹۶/۱۲/۹

تاریخ ارسال: ۱۳۹۶/۹/۱۲

**استناد به مقاله:** عمرانی علیرضا، ذبیحی فاطمه، صادقی مینا. بررسی سطح آگاهی دندان‌پزشکان عمومی شهر اصفهان از زمان مناسب درمان‌های ارتودنسی. مجله دانشکده دندانپزشکی اصفهان. ۱۳۹۷: ۱۴(۳): ۱۸۷-۱۹۸.

## مقدمه

مال‌اکلوژن، دومین مشکل دندان‌پس از پوسیدگی دندان‌پس از کودکان و افراد بالغ می‌باشد و جهت بهبود زیبایی و برطرف شدن مشکلات عملکردی، اصلاح مال‌اکلوژن ضروری است (۱). در درمان‌های ارتودنسی، آگاهی نسبت به زمان صحیح درمان، یک فاکتور کلیدی است چرا که بسیاری از درمان‌های ارتودنسی جهت رسیدن به نتیجه‌ی مطلوب درمانی و صرفه‌جویی در وقت و هزینه‌ی بیماران، باید در زمان مشخص خود انجام پذیرند (۲). دندان‌پزشکان عمومی عمدتاً نخستین حلقه از زنجیره‌ی درمانی بیماران نیازمند به درمان‌های ارتودنسی هستند، لذا دارا بودن دانش و آگاهی آن‌ها نسبت به زمان مناسب شروع اقدامات ارتودنسی جهت ارجاع به متخصصین مربوطه ضروری به نظر می‌رسد (۳-۶). در صورتی که درمان در بیماری که نیازمند درمان زود هنگام است در زمان مناسب انجام گیرد، از تغییرات نامطلوب و غیرقابل برگشت بافت نرم و استخوانی جلوگیری می‌گردد و محیط مناسبی جهت رشد بعدی فراهم می‌شود (۷). اگر درمان به دلیل عدم آگاهی دندان‌پزشک به تعویق بیفتد، عواقبی همچون پیچیده‌تر شدن درمان و افزایش هزینه برای بیمار را در بر خواهد داشت و گاهی حتی یک درمان رشدی ساده، تبدیل به درمان‌های جراحی پیچیده می‌شود. در صورتی که درمان، خیلی زود شروع شود نیز مسائلی همچون طولانی شدن مدت درمان یا دوره‌ی نگهداری، خسته شدن بیمار و عدم همکاری وی ایجاد می‌شود (۲).

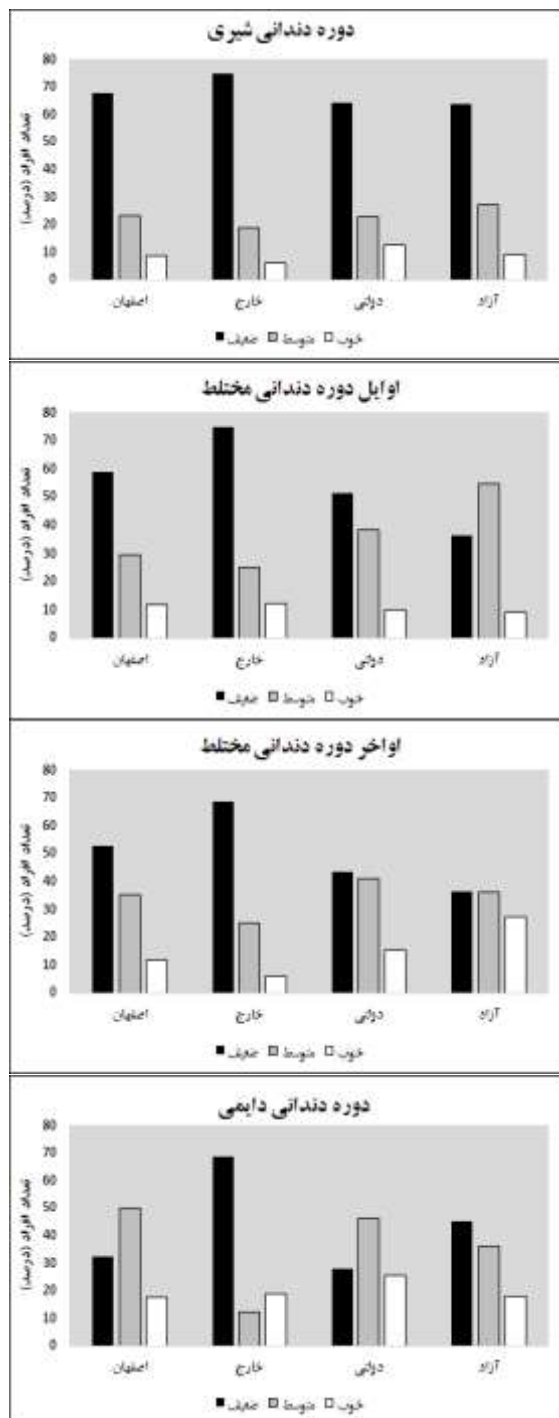
در بسیاری از پژوهش‌های انجام شده در مورد درمان‌های مدیریت فضا، درمان‌های اصلاح رشدی، مدیریت دندان‌های شیری انکیلوز، غیبت مادرزادی و یا نهفتگی دندان‌های دائمی، آنومالی‌های تکامل دندان‌پس مدیریت تروماهای دندان‌پس و زمان مناسب ایجاد تصحیحات اکلوژنی و مدیریت صحیح توالی درمانی بیماران مبتلا به شکاف لب و کام و یا سایر آنومالی‌های کرانیوفیشیال، بر روی زمان‌بندی مناسب درمان ارتودنسی جهت رسیدن به

نتیجه‌ی مطلوب کلینیکی، تأکید شده است (۸-۱۱). بنابراین با توجه به این نکته که در درمان‌های ارتودنسی می‌بایست حداکثر منافع و حداقل هزینه برای بیمار در نظر گرفته شود، زمان مناسب درمان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار خواهد شد. گرچه به نظر می‌رسد در مطالعاتی که تاکنون انجام گرفته تنها آگاهی در رابطه با فاکتورهای تشخیصی و مشکلات محدودی ارزیابی شده و مطالعه‌ای که به ارزیابی کامل آگاهی از مشکلات و درمان‌های ارتودنسی در همه‌ی سنین پردازد، یافت نشد. از این‌رو این پژوهش با هدف اصلی ارزیابی میزان آگاهی دندان‌پزشکان شهر اصفهان از نحوه‌ی زمان‌بندی درمان‌های ارتودنسی انجام شد. فرض اولیه‌ی پژوهش نیز آن بود که دندان‌پزشکان عمومی شهر اصفهان فارغ از محل و سال اتمام تحصیل، در مورد زمان‌بندی مناسب درمان‌های ارتودنسی آگاهی کافی دارند. با استفاده از نتایج این مطالعه، می‌توان به سطح آگاهی دندان‌پزشکان از زمان مناسب درمان‌های ارتودنسی پی برد و اقدامات مؤثری جهت ارتقای آگاهی آنان انجام داد.

## مواد و روش‌ها

در این مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی، تعداد ۱۰۰ نفر از دندان‌پزشکان شهر اصفهان به روش نمونه‌گیری تصادفی آسان انتخاب و پرسش‌نامه‌هایی حاوی ۲۴ سؤال چهار گزینه‌ای جهت سنجش سطح آگاهی آنان از زمان صحیح درمان‌های ارتودنسی طراحی و در اختیار آنها قرار گرفت و سعی شد که در پرسش‌نامه از سؤالات کوتاه و مؤثر استفاده گردد. جهت تکمیل پژوهش و تشویق دندان‌پزشکان شرکت‌کننده، پاسخ کامل سؤالات پس از تکمیل پرسش‌نامه‌ها، در اختیار دندان‌پزشکان قرار گرفت. پرسش‌ها در مورد سطح آگاهی دندان‌پزشکان از زمان‌بندی درمان‌های ارتودنسی به ۴ دوره‌ی دندان‌پس شیری، اوایل دوره‌ی دندان‌پس مختلط، اواخر دوره‌ی دندان‌پس مختلط و دوره‌ی دندان‌پس دائمی تقسیم‌بندی شد. پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها، نمره‌ی آگاهی دندان‌پزشکان از ۲۴ نمره، مورد

در دوره‌های گوناگون دندان‌بندی به ویژه دوره‌ی دندان‌بندی شیری برخوردار بودند (شکل ۱ و ۲).



شکل ۱: درصد افراد مورد پژوهش به تفکیک دانشگاه و نمره‌ی آگاهی کلی آنان از زمان‌بندی درمان‌های ارتودنسی در دوره‌های مختلف دندان‌بندی (خوب: ۵-۶، متوسط: ۳-۴، ضعیف: ۰-۲)

سنجش قرار گرفت و اطلاعات فوق به تفکیک دانشگاه محل تحصیل و دهه‌ی فراغت از تحصیل بررسی شد.

جهت ارزیابی صحت و روایی محتوای پرسش‌نامه، از ۵ تن از اساتید ارتودنسی دانشکده‌ی دندان‌پزشکی دانشگاه آزاد اصفهان (خوراسگان) کمک گرفته شد و برای بررسی پایایی پرسش‌نامه، یک مطالعه‌ی آزمایشی با توزیع پرسش‌نامه میان ۲۰ نفر از دندان‌پزشکان شهر اصفهان به صورت تصادفی انجام گرفت و مجدداً یک هفته بعد پرسش‌نامه‌ها در اختیار همان افراد قرار داده شد و پایایی پرسش‌نامه با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۸ تأیید گردید. تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها (آنالیز واریانس) با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۱ (version 21, IBM Corporation, Armonk, NY) و مقایسه‌ی میانگین‌ها با استفاده از آزمون LSD در سطح معنی‌داری ۹۵ درصد انجام شد. برای متغیرهای کمی، میانگین و انحراف معیار، تعیین و برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف استفاده شد ( $\alpha = 0/05$ ).

## یافته‌ها

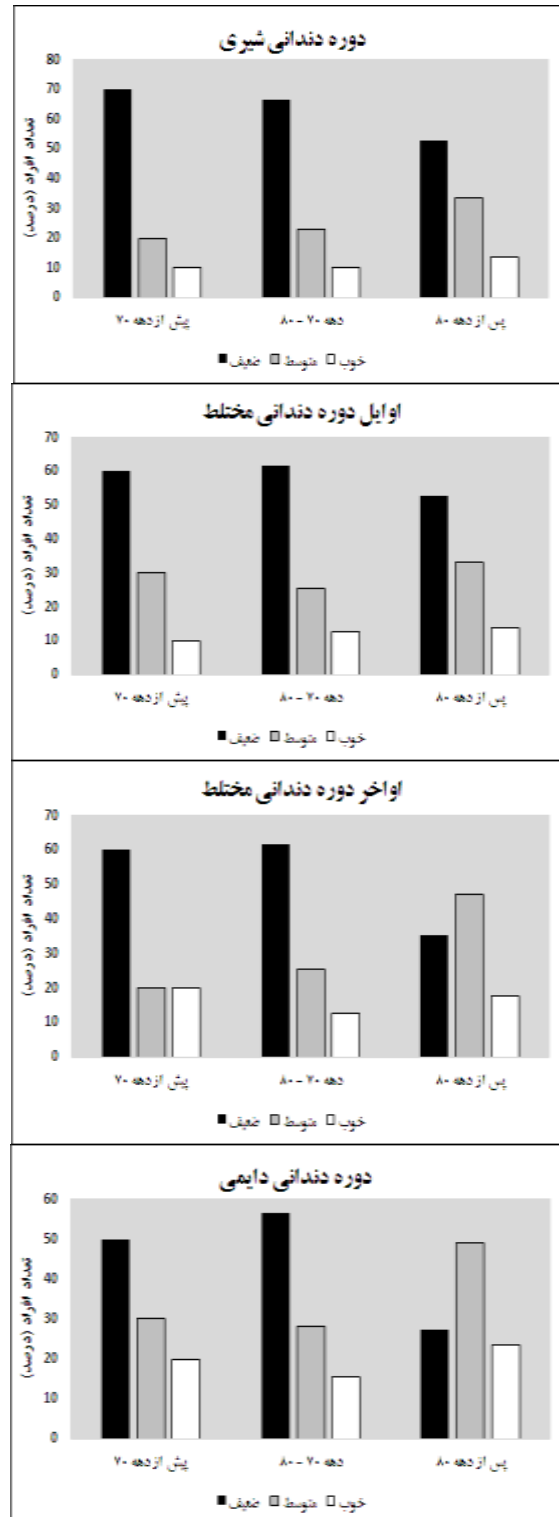
در این پژوهش، همه‌ی ۱۰۰ عدد پرسش‌نامه‌ای که در اختیار دندان‌پزشکان قرار گرفته بود، تکمیل و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند. بیشترین شرکت‌کنندگان، افراد فارغ‌التحصیل شده‌ی دهه‌ی ۸۰ به بعد (۵۱ درصد) و از فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های دولتی کشور بودند (۳۹ درصد). شکل ۱ و ۲ درصد افراد مورد پژوهش به تفکیک دانشگاه و سال فراغت از تحصیل و نمره‌ی آگاهی آنان از زمان‌بندی درمان‌های ارتودنسی در دوره‌های گوناگون دندان‌بندی را نشان می‌دهد. میانگین نمره‌ی آگاهی کل دندان‌پزشکان (۱۴/۳۷) به دست آمد. همچنین درصد بیشتری از دندان‌پزشکان مورد آزمون، چه از نظر تفکیک بر اساس نوع دانشگاه محل تحصیل و چه از دیدگاه سال فراغت از تحصیل، دارای آگاهی ضعیف از زمان‌بندی صحیح درمان‌های ارتودنسی

جدول ۱ نشان دهنده تعداد دندان‌پزشکان شرکت کننده به تفکیک دانشگاه و سال فراغت از تحصیل و میانگین نمره کسب شده توسط آنان می‌باشد. اختلاف نمره کلی فارغ‌التحصیلان دهه ۸۰ به بعد، به شکل معنی‌داری ( $p \text{ value} < 0/005$ ) بیشتر از فارغ‌التحصیلان دهه‌های پیشین بود. همچنین میانگین نمره کلی آگاهی دندان‌پزشکان دانشگاه‌های گوناگون، اختلاف آماری معنی‌داری ( $p \text{ value} < 0/005$ ) با یکدیگر داشت. در زمینه آگاهی دندان‌پزشکان از زمان‌بندی درمان‌های ارتودنسی دوره‌ی دندان‌پزشکی، اوایل و اواخر دوره‌ی دندان‌پزشکی، با وجود بیشتر بودن میانگین نمره‌ی فارغ‌التحصیلان دهه ۸۰ به بعد، نمره کلی آگاهی دندان‌پزشکان فارغ‌التحصیل در سنوات مختلف، اختلاف معنی‌داری نداشت. اما در رابطه با دوره‌ی دندان‌پزشکی، میانگین نمره‌ی فارغ‌التحصیلان دهه ۸۰ به بعد، به طور معنی‌داری از فارغ‌التحصیلان سنوات قبل، بالاتر بود.

میانگین نمره آگاهی دندان‌پزشکان دانشگاه‌های مختلف، مورد بررسی در رابطه با زمان‌بندی درمان‌های ارتودنسی در دوره‌ی دندان‌پزشکی و اوایل دوره‌ی دندان‌پزشکی در فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های آزاد از سایر فارغ‌التحصیلان کمتر و در فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های دولتی بیشترین میزان بود، ولی این نمرات اختلاف آماری معنی‌داری باهم نداشتند.

در رابطه با اواخر دوره‌ی دندان‌پزشکی، بین دانشگاه‌های داخل، اختلاف معنی‌داری وجود نداشت. در حالی که فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های خارج از کشور به طور معنی‌داری میانگین نمره آگاهی کمتری نسبت به سایرین داشتند.

در مورد دوره‌ی دندان‌پزشکی، نمرات آگاهی دندان‌پزشکان فارغ‌التحصیل از دانشگاه‌های دولتی به طور معنی‌داری بیشتر از سایرین و نمره آگاهی فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های خارج از کشور به طور معنی‌داری از سایر فارغ‌التحصیلان کمتر بود.



شکل ۲: درصد افراد مورد پژوهش به تفکیک سال فراغت از تحصیل و نمره آگاهی کلی آنان از زمان‌بندی درمان‌های ارتودنسی در دوره‌های مختلف دندان‌پزشکی (خوب: ۵-۶، متوسط: ۳-۴، ضعیف: ۰-۲)

جدول ۱: تعداد دندان‌پزشکان شرکت‌کننده به تفکیک سال فراغت از تحصیل و دانشگاه و میانگین نمره‌ی کسب شده توسط آنان

دهه‌ی فراغت از تحصیل	تعداد	آگاهی کل	آگاهی دوره‌ی دندان‌ی شیری	آگاهی اوایل دوره‌ی دندان‌ی مختلط	آگاهی اواخر دوره‌ی دندان‌ی مختلط	آگاهی دوره‌ی دندان‌ی دائمی
<b>بازه‌ی زمانی تحصیل</b>						
پیش از دهه‌ی ۷۰	۱۰	$13/40 \pm 2/63$	$2/60 \pm 0/69$	$2/90 \pm 0/56$	$2/91 \pm 0/28$	$4/00 \pm 1/88$
دهه‌ی ۷۰-۸۰	۳۹	$14/46 \pm 3/04$	$2/67 \pm 0/96$	$3/06 \pm 0/06$	$3/06 \pm 0/26$	$3/78 \pm 1/74$
دهه‌ی ۸۰ به بعد	۵۱	$15/26 \pm 2/00$	$3/25 \pm 0/50$	$3/25 \pm 0/50$	$5/00 \pm 0/81$	$5/50 \pm 0/57$
<b>دانشگاه محل تحصیل</b>						
اصفهان	۳۴	$15/27 \pm 3/07$	$2/73 \pm 0/94$	$3/11 \pm 0/94$	$3/64 \pm 1/09$	$4/16 \pm 1/72$
خارج از کشور	۱۶	$11/83 \pm 2/07$	$2/68 \pm 0/78$	$2/68 \pm 0/70$	$2/50 \pm 1/31$	$2/43 \pm 1/26$
دولتی	۳۹	$15/63 \pm 1/96$	$2/78 \pm 0/92$	$3/18 \pm 0/72$	$4/18 \pm 0/75$	$4/70 \pm 1/09$
آزاد	۱۱	$14/75 \pm 2/86$	$2/27 \pm 0/90$	$3/00 \pm 0/44$	$3/84 \pm 1/37$	$3/73 \pm 1/72$

**بحث**

در درمان‌های ارتودنسی، فاکتور اصلی تأثیرگذار بر به دست آوردن نتایج درمانی مطلوب و جلوگیری از هدررفت وقت و هزینه‌ی بیماران، انجام درمان در زمان مناسب و صحیح می‌باشد و از آن‌جا که دندان‌پزشکان عمومی عمدتاً نخستین حلقه از زنجیره‌ی درمان ارتودنسی می‌باشند، لذا دانش و آگاهی آنان از زمان‌بندی صحیح درمان‌های ارتودنسی در درمان مناسب بیماران و ممانعت از نتایج نامطوب، بسیار با اهمیت است.

بر اساس نتایج حاصل شده در این پژوهش، مشخص گردید که آگاهی دندان‌پزشکان عمومی شهر اصفهان در حد متوسطی است و ارتباط معنی‌داری ( $p \text{ value} < 0/005$ ) با محل و سال فراغت از تحصیل ایشان دارد. در واقع با افزایش سال‌های گذشته از فارغ‌التحصیلی، از میانگین نمره‌ی کل آگاهی دندان‌پزشکان از زمان صحیح درمان‌های ارتودنسی کاسته شده، که کهنه شدن مطالب سپرده شده به ذهن و دور ماندن از محیط‌های آموزشی و عدم تداوم در مطالعه‌ی مطالب مرجع، می‌تواند از دلایل اصلی آن باشد که این نتیجه در راستای نتایج مطالعه‌ی جعفری و همکاران (۱۲) بود. ایشان بیان کردند که با افزایش مدت زمان گذشته از فارغ‌التحصیلی، از میزان آگاهی دندان‌پزشکان کاسته

شده، اگرچه مطالعه‌ی آنان تنها در زمینه‌ی آگاهی نسبت به فضای نگهدارنده که تنها یکی از متعدد درمان‌های دوره‌ی دندان‌ی شیری و مختلط است، انجام شده بود.

سطح آگاهی دندان‌پزشکان در دهه‌های گوناگون فراغت از تحصیل آنان در مورد زمان درمان مشکلات ارتودنسی دوره‌ی دندان‌ی شیری و اوایل دوره‌ی دندان‌ی مختلط نیز، اختلاف معنی‌داری نداشت و در حد متوسط بود، که این یافته می‌تواند بیان‌گر نزدیک بودن و ناکافی بودن سطح آگاهی دندان‌پزشکان از زمان درمان‌های ارتودنسی دوره‌های مذکور در دهه‌های مختلف فراغت از تحصیل باشد. با این وجود در رابطه با اواخر دوره‌ی دندان‌ی مختلط و دوره‌ی دندان‌ی دائمی، فارغ‌التحصیلان دهه‌ی ۸۰ به بعد، به طور معنی‌داری سطح آگاهی بالاتری داشتند.

در مطالعه‌ی حاضر، فارغ‌التحصیلان دهه‌های مختلف از دانشگاه‌های گوناگون، سطح اطلاعات بالاتری از مسایل دوره‌ی دندان‌ی دائمی نسبت به دوره‌ی دندان‌ی شیری داشتند؛ چرا که به بیش از نصف سؤالات مربوط به دوره‌ی دندان‌ی دائمی پاسخ صحیح داده شده بود. این مسأله، نشان‌دهنده‌ی توجه نسبتاً خوب آموزشی به زمان درمان‌های ارتودنسی در دوره‌ی دندان‌ی دائمی می‌باشد. مطالعه‌ی هال و همکاران (۱۳) و باساراج و همکاران (۱۴) نیز نشان داد که

بازآموزی، بر مشکلات مربوط به این دوران بود. این درحالی است که تفاوت در سطح آگاهی در مورد مشکلات مربوط به دوره‌ی دندان‌پزشکی، در بین فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های مختلف مشاهده شد. در مورد مشکلات مربوط به دوره‌ی دندان‌پزشکی، با توجه به ناکافی بودن تعداد پرسش‌های پاسخ داده شده، به نظر می‌رسد که آموزش، تقریباً به طور یکسان در دانشگاه‌های مورد بررسی ناکافی است و بنابراین هشدار جدی جهت ارتقای سطح کیفیت آموزش دانشگاه‌ها می‌باشد.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان حجم نمونه‌ی کم، امتناع دندان‌پزشکان از تکمیل پرسش‌نامه و کمبود مطالعات مشابه برای بهره‌گیری از نتایج و ساختار مطالعات آنان را برشمرد. لذا انجام مطالعات مشابه در نقاط مختلف کشور توصیه می‌گردد.

### نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که میزان آگاهی دندان‌پزشکان عمومی از زمان مناسب درمان‌های ارتودنسی، در سطحی متوسط است و در مجموع به نظر می‌رسد که نیاز به تبیین و تداوم آموزش دندان‌پزشکان و دانشجویان دندان‌پزشکی جهت ارتقای سطح دانش و آگاهی آنان نسبت به زمان مناسب درمان ارتودنسی است تا از زیان‌های ناشی از زمان نامناسب درمان جلوگیری شود.

دندان‌پزشکان، اطلاعات خوبی در مورد اکلوژن ایده‌آل دندان‌های دائمی داشته و آموزش‌های مناسبی در این رابطه در طول سال‌های تحصیل در دانشکده‌های دندان‌پزشکی دریافت می‌کنند. این در حالی است که در مطالعه‌ی حاضر در مورد مشکلات دوره‌ی دندان‌پزشکی به کمتر از ۵۰ درصد سؤالات مربوطه پاسخ صحیح داده شده بود، که ممکن است تعداد کم درمان‌های ارتودنسی تجویز شده در این دوره، عدم حساسیت دندان‌پزشکان به درمان‌های ارتودنسی در این دوره و امکان ارجاع چنین مواردی به متخصصین، جهت بررسی دقیق و کامل، دلیل عدم توجه کافی از طرف دندان‌پزشکان و سیستم آموزشی به این دوره باشد. نتایج مطالعه‌ی دی‌باند و همکاران (۴) و آلدرس و همکاران (۵) نیز نشان‌دهنده‌ی تمایل بیشتر دندان‌پزشکان به ارجاع بیماران ارتودنسی به متخصصین بود. در پژوهش ریچ و همکاران (۱۵) نیز نشان داده شد که آموزش مناسب دانشجویان دندان‌پزشکی، می‌تواند عملکرد، نگرش و آگاهی آنان در ارتباط با درمان بیماران را تحت تأثیر قرار دهد.

از سوی دیگر، در این مطالعه بین دندان‌پزشکان فارغ‌التحصیل از دانشگاه‌های مختلف، تفاوت معنی‌دار آماری در مورد میزان آگاهی از مشکلات مربوط به دوره‌ی دندان‌پزشکی و اوایل دوره‌ی دندان‌پزشکی مختلط وجود نداشت و میانگین کلی سطح اطلاعات، نسبتاً پایین بود. این نتیجه بیان‌گر لزوم تأکید بیشتر سیستم آموزشی، چه از طریق برنامه‌های آموزشی دانشگاهی و چه در دوره‌های

### References

1. Sastri MR, Tanpure VR, Palagi FB, Shinde SK, Ladhe K, Polepalle T. Study of the knowledge and attitude about principles and practices of orthodontic treatment among general dental practitioners and non-orthodontic specialties. *J Int Oral Health* 2015; 7(3): 44-8.
2. Grippaudo C, Pantanali F, Paolantonio EG, Saulle R, Latorre G, Deli R. Orthodontic treatment timing in growing patients. *Eur J Paediatr Dent* 2013; 14(3): 231-6.
3. Jain M, Dhakar N. Timing of orthodontic treatment. *J Orthod Res* 2013; 1(3): 99-102.
4. de Bondt B, Aartman IH, Zentner A. Referral patterns of Dutch general dental practitioners to orthodontic specialists. *Eur J Orthod* 2010; 32(5): 548-54.

5. ALdrees AM, Tashkandi NE, Al Wanis AA, Al Sanouni MS, Al Hamlan NH. Orthodontic treatment and referral patterns: A survey of pediatric dentists, general practitioners, and orthodontists. *Saudi Dent J* 2015; 27(1): 30-9.
6. Cottrel DA, Neebye UN, Blyer SM, Hunter MJ, Mehta N. Referral patterns of general dental practitioners of oral surgical procedurs. *J Oral Maxillofac Surg* 2007; 65(4): 686-90.
7. Ngan P. Early timely treatment of Class III malocclusion. *Seminars in Orthodontics* 2005; 11(3): 140-5.
8. White L. Early orthodontic intervention. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1998; 113(1): 24-8.
9. Seyfi N, Valizadeh M. Evaluation of general dentists' knowledge regarding management of dental trauma. *Journal of Dental Medicine-Tehran University of Medical Sciences* 2017; 29(4): 271-6. [In Persian].
10. Ferrari CH, Ferreria de Mederios JM. Dental trauma and level of information: mouthguard use in different contact sports. *Dent Traumatol* 2002; 18(3): 144-7.
11. Ravikumar D, Jeevanandan G, Subramanian EMG. Evaluation of knowledge among general dentists in treatment of traumatic injuries in primary teeth: A cross-sectional questionnaire study. *Eur J Dent* 2017; 11(2): 232-7.
12. Jafari A, Taghizadeh Ganji A, Balayi E, Zivari MR, Mohammad Pour A. Tabriz general dental practitioners' knowledge and attitude evaluation on space maintainer. *Journal of Islamic Dental Association of Iran* 2009; 21(4): 284-78. [In Persian].
13. Hall JF, Sohn W, James A, McNamara JA. Why do dentists refer to specific orthodontists? *Angle Orthod* 2009; 79(1): 5-11.
14. Baswaraj, Jayasudha K, Kumarswamy KM, Padmini MN, Chandralekha B, Shruthi DP. Dental students perception of orthodontic treatment. *J Indian Assoc Public Health Dent* 2015; 13(1): 79-82.
15. 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.

## General Dentists' Knowledge about Appropriate Timing of Orthodontic Treatments in Isfahan

Alireza Omrani<sup>1</sup>  
Fateme Zahabi<sup>2</sup>  
Mina Sadeghi<sup>3</sup>

1. Assistant Professor, Department of Orthodontics, School of Dentistry, Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan) Branch, Isfahan, Iran.  
2. **Corresponding Author:** Post Graduate Student, Department of Orthodontics, School of Dentistry, Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan) Branch, Isfahan, Iran.  
**Email:** fzabihi1986@yahoo.com  
3. Dental Student, School of Dentistry, Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan) Branch, Isfahan, Iran.

### Abstract

**Introduction:** In order to achieve the most effective treatment outcome with the least cost, awareness of the appropriate timing of orthodontic interventions is important, especially for general dental practitioners as the first ring of the therapeutic chain. Orthodontic treatments should be carried out at the right time to achieve a favorable outcome and save time and expenses for patients. The main objective of this study was to assess the knowledge of general dentists of the favorable time for orthodontic treatments.

**Materials & Methods:** In this descriptive-analytical study, data were collected from 100 dental practitioners in Isfahan through a randomized questionnaire containing 24 questions. The questions were classified into four categories: primary dentition, early mixed dentition, late mixed dentition and permanent dentition. The mean of the collected data was analyzed using LSD tests ( $\alpha = 0.05$ ) in terms of university and different graduation times. The normal distribution of data was assessed using Kolmogorov-Smirnov and Kruskal-Wallis tests ( $\alpha = 0.05$ ).

**Results:** The mean knowledge score of the dentists was 14.77 (out of 24 score). Graduates of the 2000s gained the highest scores (with a mean score of 15.26), followed by those of the 1990s (mean score = 14.46) and before the 1980s (mean score = 13.40). Moreover, the knowledge of graduates from the governmental universities was higher than others with an average score of 15.63, followed by the graduates of Isfahan University (a mean score of 15.27), Azad University (a mean score of 14.75) and universities abroad (a mean score of 11.83), which were significantly different from each other.

**Conclusion:** The knowledge of dentists was moderate; therefore, it is necessary to promote their knowledge.

**Key words:** General dentist, Knowledge, Orthodontics.

Received: 3.12.2017

Revised: 28.2.2018

Accepted: 7.4.2018

**How to cite:** Omrani A, Zahabi F, Sadeghi M. General Dentists' Knowledge about Appropriate Timing of Orthodontic Treatments in Isfahan. J Isfahan Dent Sch 2018; 14(2): 187-198.



## پیوست‌ها

بسمه تعالی

همکار محترم، این پرسشنامه جهت بررسی آگاهی دندان‌پزشکان از زمان مناسب درمان‌های ارتودنسی می‌باشد. پیشاپیش از این که جهت تکمیل این پرسشنامه همکاری می‌فرمایید کمال تشکر را داریم. کلیه اطلاعات و پاسخ‌هایی که شما در این پرسشنامه قید می‌کنید کاملاً محرمانه بوده و خواهشمندیم صرفاً بر اساس اطلاعات خود پاسخ دهید.

با سپاس و احترام فراوان

لطفاً به دو مورد زیر پاسخ دهید:

سال فراغت از تحصیل: .....

دانشگاه محل تحصیل: .....

۱- کدام یک از ناهنجاری‌های زیر در دوره دندان‌پیری شیری معالجه می‌شود؟

الف - کراودینگ ناحیه اینسایزورها

ب - مال اکلوزن کلاس ۲ اسکلتال شدید

ج - این بایت اسکلتال

د - کراس بایت خلفی همراه با انحراف جانبی فک

۲- احتمال جبران تغییرات عمودی صورت ناشی از گسترش ماگزایلا با انجام درمان در سنین بالاتر ...

الف - کاهش

ب - افزایش

ج - تغییر نمی‌کند

د - بستگی به نوع اپلینس دارد

۳- درمان با دستگاه‌های فانکشنال در چه زمانی بهترین نتایج را سبب می‌شود؟

الف - دوره دندان‌پیری شیری

ب - بعد از رویش دندان‌های سانتال بالا

ج - حدود ۱۱ تا ۱۳ سالگی

د - اوایل دوره دندان‌پیری مختلط

۴ - در صورت جابجایی تروماتیک دندان دائمی به سمت لیپال یا لینگوال که منجر به تداخلات اکلوزالی گردد، درمان ارتودنسی چه زمانی باید انجام گردد؟

الف - بلافاصله بعد از اعمال ضربه

ب - ۷ تا ۱۰ روز بعد از ضربه

ج - یک ماه پس از ضربه

د - در هر زمانی امکان‌پذیر است

۵ - بهترین زمان کشیدن مولرهای دوم شیری در موارد غیبت مادرزادی پرمولرهای دوم جهت بسته شدن خودبخودی فضا چیست؟

الف - ۶-۷ سالگی

ب - ۷-۹ سالگی

ج - ۹-۱۱ سالگی

د - ۱۱-۱۲ سالگی

۶ - در یک بیمار با تنگی ماگزایلا تا چه سنی می‌توان سوچور میدپالاتال را با اکسپنشن عرضی باز کرد؟

الف - دوره دندان‌پیری شیری

ب - اوایل دوره دندان‌پیری مختلط

ج - اوایل دوره دندان‌پیری دائمی

د - تا هر سنی

- ۷- علت اصلی درمان زودهنگام مال اکلوزن کلاس ۲ چیست؟
- الف - حذف ناهنجاری شدید اسکلتی  
ب - بیمارانی که علت اصلی ناهنجاری رشد بیش از حد ماگزایلا است  
ج - بیمارانی که علت اصلی ناهنجاری کمبود رشد مندیبل است  
د - وجود مشکلات روحی-اجتماعی ناشی از نمای صورت و دندان‌ها
- ۸ - در صورت اصرار والدین در یک کودک ۷ ساله برای درمان زودهنگام کراودینگ ناحیه ثنایای پایین، کدام گزینه طرح درمان مناسب می‌باشد؟
- الف - گسترش قوس دندانی  
ب - سریال اکسترکشن  
ج - استریپینگ ثنایای شیری  
د - استریپینگ ثنایای دائمی
- ۹ - در صورت وجود دیاستم بین دندان‌های قدامی فک بالا کدامیک از موارد زیر صحیح می‌باشد؟
- الف - بهتر است قبل از رویش دندان‌های کانین با پلاک متحرک فضای بین دندانها حذف شود  
ب - بهتر است قبل از رویش دندان‌های کانین با دستگاه ثابت فضای بین دندانها حذف شود  
ج - بهتر است تا رویش دندان‌های کانین درمان به تاخیر بیفتد  
د - بستن دیاستم بوسیله کامپوزیت
- ۱۰ - زمان اقدام جهت درمان سریال اکسترکشن چه موقع است؟
- الف - اوایل دوره دندانی مختلط  
ب - اواخر دوره دندانی مختلط  
ج - اوایل دوره دندانی شیری  
د - اوایل دوره دندانی دائمی
- ۱۱ - بهترین زمان برای درمان فیس ماسک در بیماران با دفی شنسی خفیف ماگزایلا چه موقع است؟
- الف - بعد از رویش دندانهای قدامی دائمی بالا  
ب - قبل از رویش دندانهای قدامی دائمی بالا  
ج - همزمان با جهش رشدی بلوغ  
د - بعد از بلوغ
- ۱۲ - در بیماری که نیاز به درمان استتاری (camouflage) دارد بهترین زمان درمان در کدام مرحله می‌باشد؟
- الف - اوایل دوره دندانی مختلط  
ب - دوره دندانی دائمی  
ج - اواخر دوره دندانی مختلط  
د - دوره دندانی شیری
- ۱۳ - درمان مناسب بعد از رویت یک دندان اضافه بین دندان‌های سانترال فک بالا در رادیوگرافی یک کودک ۶ ساله کدام است؟
- الف - پس از رویش کامل دندان اضافی اقدام به خارج کردن آن کنیم  
ب - پس از ۱۲ سالگی اضافی اقدام به خارج کردن دندان اضافی کنیم  
ج - در صورتی که دندان اضافی تبدیل به کیست شد اقدام به خارج کردن آن کنیم  
د - در صورت امکان سریعاً دندان اضافی را بدون آسیب به دندانهای ثنایای دائمی خارج نماییم
- ۱۴ - بیماری با شکاف کام سخت مراجعه می‌کند چه زمانی را برای جراحی شکاف به بیمار پیشنهاد می‌کنید؟
- الف - بدو تولد  
ب - هفته دهم  
ج - ۱۸ ماهگی  
د - ۷-۱۰ سالگی

- ۱۵- در کودکی با شکاف لب و کام، زمان مناسب برای گرافت استخوانی آلوئول را چه موقع پیشنهاد می‌کنید؟
- الف - بدو تولد  
ب - هفته دهم  
ج - ۱۸ ماهگی  
د - ۷-۱۰ سالگی
- ۱۶- در چه سنی با مشاهده عدم رویش دندان کائین دائمی باید اقدام به خارج کردن دندان کائین شیری نمود؟
- الف - ۸ سالگی  
ب - ۱۰ سالگی  
ج - ۱۴ سالگی  
د - ۱۶ سالگی
- ۱۷- زمان مناسب جهت قرار دادن قضاانگهدار چه موقع است؟
- الف - هم‌زمان با از دست رفتن دندان شیری  
ب - کمتر از نصف ریشه دندان دائمی شکل گرفته باشد  
ج - بیشتر از نصف ریشه دندان دائمی شکل گرفته باشد  
د - نزدیک به رویش دندان دائمی
- ۱۸- در درمان سریال اکسترکشن زمان مناسب برای کشیدن دندان D چه موقع است؟
- الف - هم‌زمان با کشیدن دندان C  
ب - کمتر از نصف ریشه دندان E تشکیل شده باشد  
ج - نصف ریشه دندان E تشکیل شده باشد  
د - نزدیک به رویش دندان E
- ۱۹- در کدام مورد با کشیدن دندان کائین شیری میتوان اختلال رویشی دندان کائین دائمی را اصلاح کرد؟
- الف - دندان کائین دائمی در رادیوگرافی با کمتر از نصف دندان لترال اینسایزور هم‌پوشانی داشته باشد  
ب - دندان کائین دائمی در رادیوگرافی کاملاً با دندان لترال اینسایزور هم‌پوشانی داشته باشد  
ج - دندان کائین دائمی در رادیوگرافی با کمتر از نصف دندان سانترال اینسایزور هم‌پوشانی داشته باشد  
د - دندان کائین دائمی در رادیوگرافی کاملاً با دندان سانترال اینسایزور هم‌پوشانی داشته باشد
- ۲۰- در بیماران با دفی شنسی مندیبل، در چه زمانی جراحی ارتوگناتیک قابل انجام است؟
- الف - بعد از تکمیل جهش رشدی بلوغ  
ب - بعد از سن ۱۸ سالگی  
ج - بعد از اتمام کامل رشد عمودی صورت  
د - بعد از ۲۵ سالگی
- ۲۱- در بیماران با نقص عرضی ماگزایلا، در چه سنی می‌توان با پلاک متحرک اکسپنشن اسکلتال ایجاد کرد؟
- الف - دوره دندانانی شیری  
ب - دوره دندانانی دائمی  
ج - در زمان حداکثر رشد نوجوانی  
د - بعد از جهش رشدی بلوغ
- ۲۲- در صورت مشاهده غیبت مادرزادی دندان لترال اینسایزور فک بالا، زمان مناسب مداخله جهت بسته شدن خودبخودی فضا چه موقع است؟
- الف - قبل از رویش دندان کائین دائمی  
ب - بعد از رویش دندان کائین دائمی  
ج - قبل از رویش دندان سانترال دائمی  
د - بدون درمان ارتودنسی فعال، امکان بسته شدن خودبخودی فضا وجود ندارد

۲۳- در درمان ارتودنسی از چه زمانی می‌توان از مینی ایمپلنت به عنوان تکیه‌گاه استفاده کرد؟

الف - از ۶ سالگی

ب - از ۸ سالگی

ج - از ۱۰ سالگی

د - از ۱۲ سالگی

۲۴- در بیمار ارتودنسی که نیاز به روکش فول سرامیک دندان قدامی به جهت زیبایی دارد، زمان مناسب جهت قرار دادن روکش چه موقع است؟

الف - قبل از شروع درمان ارتودنسی

ب - در حین درمان ارتودنسی

ج - بعد از پایان درمان ارتودنسی

د - بسته به خواسته بیمار دارد

شماره	الف	ب	ج	د
۱				×
۲	×			
۳			×	
۴		×		
۵		×		
۶			×	
۷				×
۸			×	
۹			×	
۱۰	×			
۱۱	×			
۱۲		×		
۱۳				×
۱۴			×	
۱۵				×
۱۶		×		
۱۷		×		
۱۸			×	
۱۹	×			
۲۰	×			
۲۱	×			
۲۲	×			
۲۳				×
۲۴			×	

لطفاً اگر پیشنهاد یا انتقادی دارید در پشت برگه مرقوم بفرمایید.

(از همکاری شما متشکرم)