

## درمان‌های ارتودنسی ارائه شده توسط دندانپزشکان عمومی در شهر شیراز - ایران

هومن ظریف نجفی\*#، مرتضی عشاق\*\*، حمید رضا پاکشیر\*\*\*، محمد تقی محبی\*\*\*\*

\* استادیار گروه ارتودنسی و مرکز تحقیقات ارتودنسی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ایران.

\*\* متخصص ارتودنسی

\*\*\* استاد گروه ارتودنسیکس و مرکز تحقیقات ارتودنسی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ایران.

\*\*\*\* دانشجوی دندانپزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ایران.

تاریخ ارائه مقاله: ۹۲/۱۱/۲۳ - تاریخ پذیرش: ۹۳/۴/۲۵

### Orthodontic Treatments Provided by General Dentists in Shiraz, Iran

Hooman Zarif Najafi\*#, Morteza Oshagh\*\*, Hamid Reza Pakshir\*\*\*, MohammadTaghi Mohebbi\*\*\*\*

\* DDS, MSc, Assistant Professor, Orthodontic Research Center, Dept of Orthodontic, School of Dentistry, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

\*\* DDS, MSc, Orthodontist

\*\*\* DDS, MSc, Professor, Orthodontic Research Center, Dept of Orthodontic, School of Dentistry, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

\*\*\*\* Undergraduate Student, Student Research Committee, School of Dentistry, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

Received: 12 February 2014 ; Accepted: 16 July 2014

**Introduction:** Some parts of orthodontic treatments, especially in the field of prevention-intervention are defined as general practitioners' responsibility. The aim of this study was to evaluate orthodontic treatments provided by general practitioners in Shiraz.

**Materials & Methods:** In this cross-sectional and descriptive study, a 12-item questionnaire was sent to 115 general dentists selected through stratified random sampling. The questionnaire was designed for gathering the data about the demographic characteristics of the dentists and their orthodontic treatments. The data were analyzed using SPSS software and Chi-square test.

**Result:** More than half of the recipients reported that they have provided no orthodontic treatment. The most common malocclusions treated by the practitioners were crowding and spacing and space maintenance. A slightly more than 10% of the participants used Edgewise or Straight wire techniques for fixed treatments. The majority of the respondents reported that they received most of their orthodontic knowledge during undergraduate dental training and most of them evaluated the quality of orthodontic training as "Poor" during this course. Practitioners with fewer years of experience provided more orthodontic treatments than the others.

**Conclusion:** Changes in the undergraduate educational system and workshop set ups can be considered as solutions to improve dentists' orthodontic skill and knowledge in preventive - interceptive orthodontics.

**Key words:** General dentist, orthodontic treatment, Shiraz.

# Corresponding Author: zarifhooman@gmail.com

J Mash Dent Sch 2015; 38(4): 375-86 .

### چکیده

**مقدمه:** بخشی از درمان‌های ارتودنسی به ویژه در حیطه درمان‌های پیشگیرانه-مداخله‌ای به عهده دندانپزشکان می‌باشد. هدف از این مطالعه ارزیابی خدمات ارتودنسی ارائه شده توسط دندانپزشکان عمومی در شهر شیراز بود.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه مقطعی و توصیفی، پرسشنامه‌ای شامل ۱۲ سوال برای ۱۱۵ دندانپزشک عمومی که به شکل تصادفی طبقه‌ای نمونه‌گیری شده بودند، ارسال گردید. پرسشنامه به گونه‌ای طراحی شد که اطلاعاتی را در زمینه ویژگی‌های دموگرافیک و درمان‌های ارتودنسی دندانپزشکان عمومی جمع‌آوری نماید. اطلاعات به دست آمده از طریق آزمون Chi-square مورد بررسی قرار گرفت.

# مولف مسؤول، نشانی: شیراز، دانشکده دندانپزشکی، گروه دندانپزشکی ارتودنسی، تلفن: ۰۷۱۱-۶۲۸۹۹۱۳

E-mail: zarifhooman@gmail.com

**یافته‌ها:** بیش از نیمی از شرکت‌کنندگان در مطالعه اعلام نمودند که درمان ارتودنسی انجام نمی‌دهند. شایع‌ترین مال‌اکلوژن‌هایی که توسط افراد مورد مطالعه درمان می‌شدند شامل نامرتبی دندان‌ها، اضافه فضا و فضانگهدارنده بود. کمی بیش از ۱۰ درصد شرکت‌کنندگان از تکنیک‌های Edgewise و Straight wire جهت درمان‌های ارتودنسی ثابت استفاده می‌کردند. اکثر شرکت‌کنندگان گزارش دادند که عمده دانش ارتودنسی خود را در طی دوره دانشگاه فرا گرفته‌اند و اکثریت آنها کیفیت آموزش ارتودنسی در طی این دوره را «ضعیف» قلمداد نمودند. دندانپزشکانی که سابقه کاری کمتری داشتند، درمان‌های ارتودنسی را بیشتر از بقیه انجام می‌دادند.

**نتیجه‌گیری:** تغییر در سیستم آموزشی دوره دانشگاهی و برگزاری کارگاه‌ها می‌تواند به عنوان راه حلی جهت بهبود دانش و مهارت دندانپزشکان در ارتودنسی پیشگیرانه و مداخله‌ای به کار گرفته شود.

**کلمات کلیدی:** دندانپزشک عمومی، درمان ارتودنسی، شیراز. مجله دانشکده دندانپزشکی مشهد / سال ۱۳۹۳ دوره ۳۸ / شماره ۴: ۸۶-۳۷۵.

## مقدمه

دندانپزشکان عمومی Iowa به نوعی خدمات ارتودنسی را ارائه می‌نمودند. در میان دندانپزشکانی که خدمات ارتودنسی را ارائه می‌نمودند، ۸۹/۶ درصد درمان‌های پیش‌گیرانه و مداخله‌ای انجام می‌دادند.

در مطالعه Galbreath و همکاران<sup>(۷)</sup>، حدود ۱/۳ از دندانپزشکان عمومی گزارش دادند که عمده آموزش ارتودنسی خود را در طی دوره تحصیل کسب نمودند و ۲۲ درصد آن‌ها نیز عنوان کردند که عمده آموزش خود را در سمینارهای مدون باز آموزی کسب نموده‌اند. شایع‌ترین مشکلاتی که توسط دندانپزشکان تحت درمان قرار گرفت به ترتیب شامل فضانگهدارنده (۵۷ درصد) و کراس‌بایت‌های قدامی (۳۷ درصد) بود. در مطالعه شکفته‌راد و احمدی متمایل<sup>(۸)</sup>، ۵۸/۱ درصد و در مطالعه ساعدی و سناوندی<sup>(۳)</sup>، ۴۴/۶ درصد دندانپزشکان عمومی خدمات ارتودنسی را به بیماران خود ارائه می‌نمودند.

Mc Gann<sup>(۹)</sup> نیز در یک بررسی به این نتیجه رسید که دو سوم از دندانپزشکان عمومی آمریکا درمان‌های ارتودنسی را انجام می‌دهند. در مطالعه Koroluk و همکاران<sup>(۱۰)</sup> ۹۲ درصد از متخصصان اطفال و ۱۸ درصد از دندانپزشکان عمومی درمان‌های جامع ارتودنسی را انجام می‌دادند. Dugoni و همکاران<sup>(۱۱)</sup> نیز گزارش کردند که ۵۵ درصد درمان‌های ارتودنسی در کالیفرنیا توسط

انجمن دندانپزشکان آمریکا در سال ۱۹۵۰ علم ارتودنسی را به عنوان یکی از شاخه‌های تخصصی دندانپزشکی پذیرفت.<sup>(۱)</sup> موارد متعددی از درمان‌های ارتودنسی به صورت بالقوه در محدوده کاری دندانپزشکان عمومی می‌باشد.<sup>(۲)</sup> خط مشی انجمن دندانپزشکان آمریکا نیز چنین بیان می‌کند که فارغ‌التحصیلان باید قادر به طراحی و تنظیم یک دستگاه فضانگهدارنده باشند و به علاوه با حرکات تک‌دندانی و یا قسمتی از قوس دندانی با استفاده از وسایل فعال درمانی آشنایی پیدا کنند.<sup>(۳)</sup> یکی از عوامل دخیل در فعالیت دندانپزشکان در حیطه ارتودنسی، سیر تکامل و توسعه تکنیک‌های ارتودنسی است. در حقیقت ارتودنسی در حال آسان شدن است و با ظهور بندهای پیش ساخته، براکت‌های قابل باند، سیم‌های نیکل-تیتانیوم میزان مداخله دندانپزشکان عمومی در حیطه ارتودنسی افزایش یافته است.<sup>(۴)</sup> در مطالعه Wolsky و همکاران<sup>(۵)</sup>، درصد بالایی از دندانپزشکان عمومی ایالت میشیگان (۷۶/۳ درصد) درمان‌های ارتودنسی را به بیمارانشان ارائه می‌نمودند. این درصد در مورد درمان‌های جامع ارتودنسی ۱۹/۳ درصد و در مورد درمان‌های ارتودنسی محدود ۵۷ درصد بود. در بررسی Jacobs و همکاران<sup>(۶)</sup>، دو سوم

شد (ضمیمه) و روایی محتوایی آن توسط سه ارتودنسیست با تجربه مورد تایید قرار گرفت. این پرسشنامه علاوه بر ارزیابی اطلاعات دموگرافیک (شامل سال تولد، جنس، سال فارغ التحصیلی و ...) دارای یازده سؤال دیگر نیز بود که بخشی از این سوالات به دانشگاه محل تحصیل و محل ارائه خدمات دندانپزشکی اختصاص داشت. در بخشی دیگر میزان مهارت ارتودنسی کسب شده در دانشگاه و بهترین منبع کسب مهارت ارتودنسی از دیدگاه شرکت‌کنندگان مورد ارزیابی قرار گرفت. میزان و نوع خدمات ارتودنسی ارائه شده توسط دندانپزشکان و نوع مکانوتراپی استفاده شده نیز مورد پرسش واقع شد. در پرسشی نیز دلایل عدم ارائه خدمات ارتودنسی و راه حل‌های آن توسط شرکت‌کنندگان مورد ارزیابی قرار گرفت. از بین حدود ۴۰۰ دندانپزشک شاغل در شهر شیراز، ۱۱۵ نفر از دندانپزشکان عمومی مراکز درمانی خصوصی و دولتی مناطق مختلف طبق توضیح داده شده انتخاب شدند و پرسشنامه تهیه شده در محل کار به ایشان ارائه گردید. دندانپزشکانی که تمایل به همکاری در این طرح را نداشتند از مطالعه حذف شدند. اهداف طرح پژوهشی توضیح داده شد و اطمینان داده شد که پاسخ‌های داده شده محرمانه تلقی شده و بدون نام و آدرس، نگهداری و آنالیز خواهد گردید. شرکت‌کنندگان پرسشنامه‌های ارائه شده را مطالعه نمودند و بسته به دریافت خود به سؤالات آن پاسخ دادند. پرسشنامه‌های تکمیل شده یا در همان جلسه جمع‌آوری گردید و یا در صورت تمایل شرکت‌کننده تاریخ و ساعت دیگری برای جمع‌آوری آن تعیین گردید. از میان دندانپزشکانی که تحت مطالعه قرار گرفتند یازده دندانپزشک (۹/۵ درصد) پرسشنامه‌های خود را بازنگرداندند. هفت پرسشنامه (۶ درصد) عودت داده شده نیز ناخوانا و یا ناقص تشخیص

غیرمتخصصین انجام می‌گیرد. در یک بررسی در کانادا نیز مشخص شد که بین ۲۰ تا ۳۴ درصد از بیماران ارتودنسی ثابت جامع توسط دندانپزشکان عمومی درمان می‌شوند.<sup>(۱۲)</sup>

شناخت دقیق از خدمات ارتودنسی ارائه شده توسط دندانپزشکان عمومی در هر منطقه‌ای ضروری به نظر می‌رسد تا با شناخت کمبودهای موجود در این زمینه برنامه ریزی مناسب جهت اعتلای سطح دانش و مهارت این قشر وسیع درمانگر توسط مسئولین ذیربط صورت گیرد. از آن جایی که مطالعات محدودی<sup>(۳،۸)</sup> در ارتباط خدمات ارتودنسی ارائه شده توسط دندانپزشکان عمومی در سطح کشور وجود دارد و با توجه به نقش مهم و گسترده دندانپزشکان در درمان‌های ارتودنسی پیشگیرانه، مطالعه حاضر به منظور بررسی نوع و میزان خدمات ارتودنسی ارائه شده و همچنین بررسی دلایل عدم ارائه این خدمات توسط دندانپزشکان شاغل در سطح شیراز طراحی شد.

### مواد و روش‌ها

در این پژوهش مقطعی - توصیفی با استفاده از اسامی و آدرس دندانپزشکان شهر شیراز و حجم نمونه در نظر گرفته شده، روش نمونه‌گیری طبقه‌ای مورد استفاده قرار گرفت، تا از مناطق مختلف شهر شیراز سهمی متناسب از حجم نمونه اختصاص یابد. ابتدا تعداد حدودی دندانپزشکان در هر یک از مناطق شیراز مشخص گردید. سپس به هر یک از دندانپزشکان یک کد اختصاص داده شد و نمونه‌گیری تصادفی توسط جدول اعداد تصادفی به گونه‌ای انجام شد که تعداد نمونه‌هایی که از مناطق مختلف انتخاب می‌شود متناسب با تعداد دندانپزشکان شاغل در مناطق مربوطه باشد. پرسشنامه‌ای خود ساخته با ایده‌ای کلی از مطالعه Galbreath<sup>(۱۰)</sup> و همکاران<sup>(۱۱)</sup> طراحی

را ضعیف توصیف کردند. براساس تست آماری Chi-Square رتبه خود ارزشیابی مهارت‌های کسب شده بین فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های مختلف تفاوت معنی‌داری نداشت ( $P=0/02$ ).

فراوانی انواع خدمات ارتودنسی ارائه شده توسط دندانپزشکان در جدول ۲ ارائه شده است. ۵۰ نفر (۵۱/۵ درصد) هیچ نوع از خدمات ارتودنسی را انجام نمی‌دادند. در مورد مراحل تکامل دندانی که توسط شرکت‌کنندگان تحت درمان قرار می‌گیرند، اوایل دوره دندانی مختلط بیش از سایر دوره‌های دندانی (۲۴ نفر، ۲۴/۷ درصد) تحت درمان قرار می‌گرفت. در ارتباط با درصد ساعت کاری اختصاص یافته به ارتودنسی بیش از ۱/۳ شرکت‌کنندگان کمتر از ۱۰ درصد ساعت کاری خود را به درمان‌های ارتودنسی اختصاص می‌دادند. در مورد دلایل عدم ارائه خدمات ارتودنسی، «عدم دریافت آموزش مناسب در این زمینه» به عنوان مهم‌ترین عامل توسط دندانپزشکانی که این نوع درمان‌ها را انجام نمی‌دادند، معرفی گردید (نمودار ۱). در همین زمینه، ایجاد تغییر در سیستم آموزشی دانشگاه توسط ۷۵ نفر (۷۷/۳ درصد) شرکت‌کنندگان به عنوان راهکاری جهت آموزش مناسب‌تر دندانپزشکان انتخاب شد. ۵۰ نفر (۵۱/۵ درصد) از شرکت‌کنندگان برگزاری کارگاه‌های آموزشی توسط دانشگاه‌ها را جهت آموزش مناسب‌تر دندانپزشکان انتخاب نمودند و سمینارهای منظم بازآموزی تنها توسط ۲۷ نفر (۲۷/۸ درصد) از شرکت‌کنندگان انتخاب شد. در مورد نوع مال‌اکلوژن تحت درمان دندانپزشکان، ۴۰ نفر (۴۱/۲ درصد) از شرکت‌کنندگان هیچ نوع مال‌اکلوژنی را درمان نمی‌کردند. میزان مشارکت دندانپزشکان در درمان مواردی، مانند وجود فضا بین دندان‌ها، شلوغی دندان‌ها Spacing،

داده شد. لذا از ۱۱۵ پرسشنامه توزیع شده تعداد ۹۷ عدد (۸۴/۳ درصد) در مطالعه شرکت داده شد.

بعد از تکمیل و بررسی دقیق داده‌ها، اطلاعات با استفاده از نرم افزار آماری SPSS با ویرایش ۱۸ وارد رایانه شده و تجزیه و تحلیل گردید. اطلاعات دموگرافیک و نیز توزیع پاسخ‌های داده شده به هر یک از سؤالات با استفاده از ابزارهای توصیفی مورد بررسی قرار گرفت. از آنالیز آماری Chi-square جهت بررسی تفاوت‌های آماری در گروه‌های مورد نظر استفاده شد. سطح معنی‌داری آنالیز آماری  $P<0/05$  تعیین گردید.

### یافته‌ها

دامنه سنی دندانپزشکان شرکت‌کننده از ۲۴ تا ۸۰ سال با میانگین سنی  $43/2 \pm 8/6$  سال بود. با وجود توزیع گسترده سنی، گروه سنی ۴۲ تا ۴۶ سال سهم بزرگی (۳۴ نفر، ۳۵ درصد) از شرکت‌کنندگان را به خود اختصاص داده بود. در زمان جمع‌آوری اطلاعات میزان تجربه شرکت‌کنندگان با توجه به سال فارغ‌التحصیلی بین ۰/۵ تا ۴۳ سال با میانگین  $15/3 \pm 8/3$  سال بود. تعداد آقایان شرکت‌کننده (۷۴ نفر، ۷۶/۳ درصد) بیش از تعداد خانم‌ها (۲۳ نفر، ۲۳/۷ درصد) بود. بیشتر شرکت‌کنندگان (۸۴ نفر، ۸۶/۶ درصد) دارای فعالیت خصوصی در مطب بودند و در یکی از دانشگاه‌های مادر (۷۱ نفر، ۷۳/۱ درصد) تحصیل کرده بودند. تنها ۹ نفر در دانشگاه‌های خارج از کشور تحصیل کرده بودند و ۱۷ نفر باقی مانده نیز از سایر دانشگاه‌های کشور فارغ‌التحصیل شده بودند.

در جواب سؤال «بیشتر مهارت‌های ارتودنسی خود را از چه طریقی کسب کرده اید؟» بیشتر شرکت‌کنندگان دوره «تحصیلات دانشگاهی» را انتخاب کردند (جدول ۱). بیش از نیمی از شرکت‌کنندگان (۵۷ درصد) میزان مهارت‌های کسب شده خود در زمان تحصیلات دانشگاه

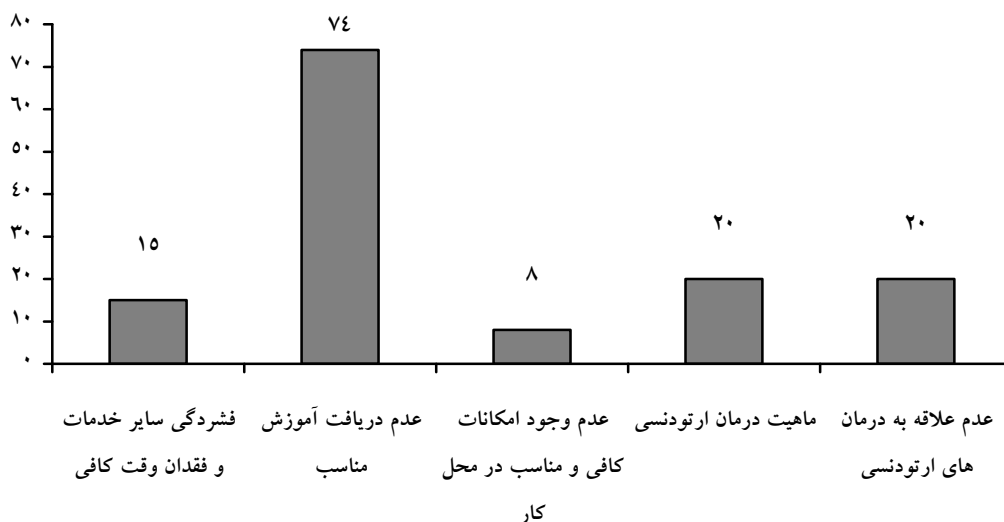
Crowding و تعبیه فضانگهدارنده بیش از بقیه موارد بود.  
(نمودار ۲).

جدول ۱: توزیع فراوانی شرکت کنندگان بر اساس انتخاب بهترین منبع کسب مهارت های ارتودنسی

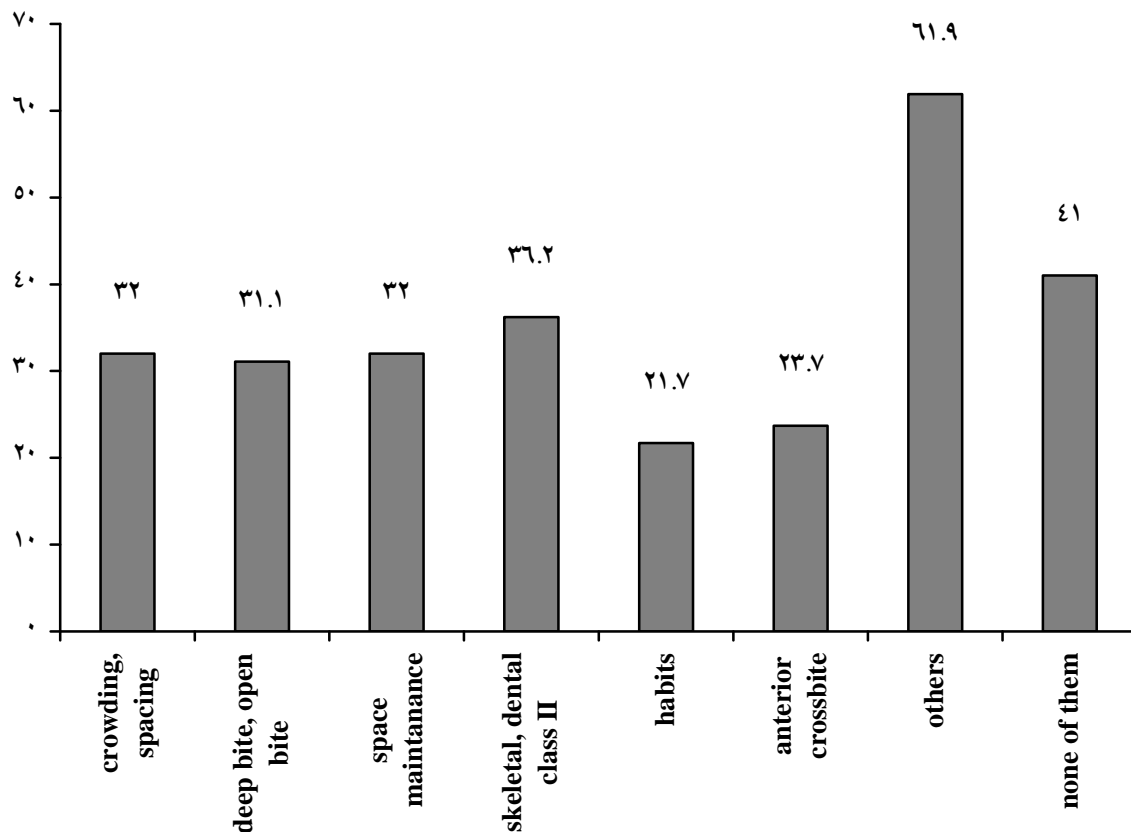
منبعی که بیش ترین مهارت از آن کسب شده است	تعداد شرکت کنندگان	درصد شرکت کنندگان
دوره تحصیلات دانشگاهی	۷۷	۷۹/۳
دوره های کوتاه مدت ارتودنسی	۱۷	۱۷/۵
دوره ها و سمینارهای باز آموزی	۳	۳/۱

جدول ۲: توزیع فراوانی شرکت کنندگان بر اساس انواع خدمات ارتودنسی که ارائه می دهند.

نوع خدمات ارتودنسی ارائه شده	تعداد شرکت کنندگان	درصد شرکت کنندگان
هیچ نوع درمان	۵۰	۵۱/۵
فقط درمان های متحرک	۲۰	۲۱/۰
فقط درمان های ثابت جانبی (محدود)	۷	۷/۲
همه نوع درمان ثابت	۴	۱/۴
درمان های متحرک و ثابت جانبی	۱۵	۱۵/۴
همه نوع درمان متحرک یا ثابت	۱	۱/۰



نمودار ۱: توزیع فراوانی دلایل عدم ارائه خدمات ارتودنسی توسط شرکت کنندگان



نمودار ۲: توزیع فراوانی شرکت‌کنندگان بر اساس نوع مال‌اکلوژنی که درمان می‌کنند.

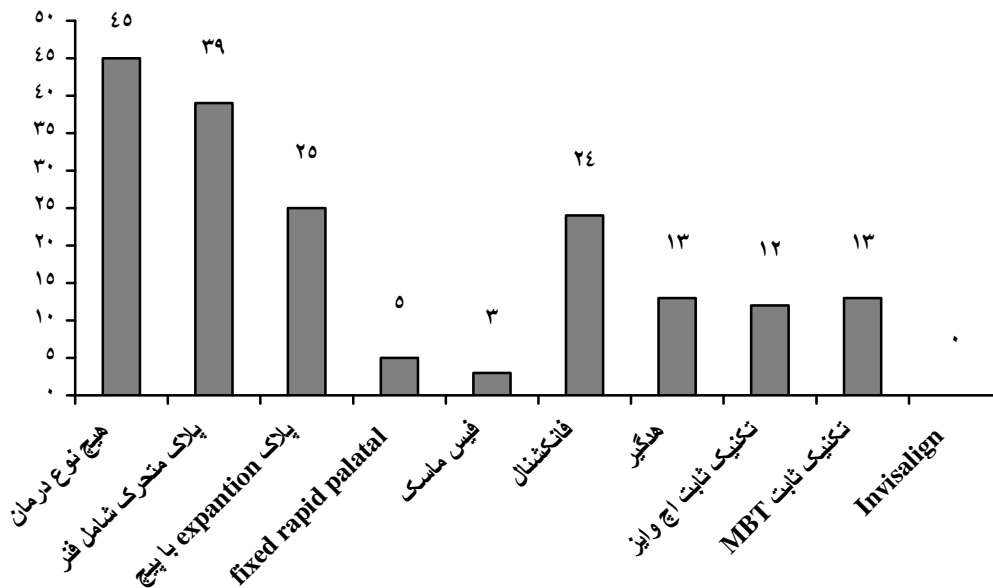
از بین فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های مادر ۵۲ درصد (۳۶ نفر از ۶۹ نفر) و سایر دانشگاه‌ها ۵۰ درصد (۸ نفر از ۱۶ نفر) خدمات ارتودنسی را انجام می‌دادند که تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند. ( $P=0/568$ ) فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های خارج از کشور ۲۲ درصد (۲ نفر از ۹ نفر) نسبت به سایر فارغ‌التحصیلان با درصد کمتری خدمات ارتودنسی را ارائه می‌دادند.

افرادی که سابقه کاری کمتری داشتند (کمتر از ۱۵ سال) نسبت به افراد با سابقه کاری بیشتر (بیشتر از ۱۵ سال) با درصد بیشتری به ارائه خدمات ارتودنسی می‌پرداختند ولی این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود.

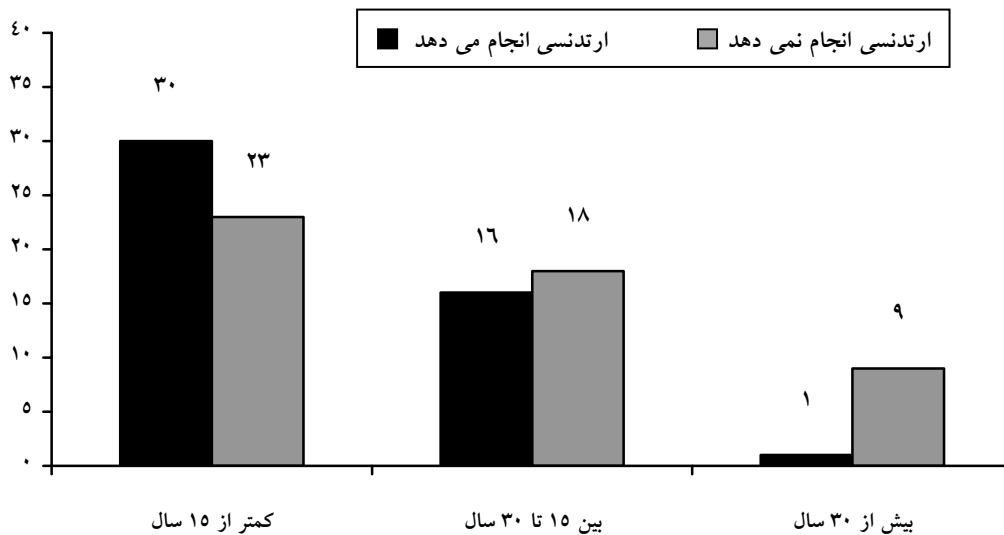
در ارتباط با نوع ابزارهای ارتودنسی (مکانوتراپی) مورد استفاده دندانپزشکان، بیش از ۱/۳ (۳۸ نفر) شرکت‌کنندگان از دستگاه‌های متحرک شامل فنر جهت درمان‌های ارتودنسی استفاده می‌کردند که بیش از کاربرد پلاک‌های پیچ دار بود. (نمودار ۳).

طبق نتایج این مطالعه ۴۸ درصد (۳۵ نفر از ۷۳ نفر) از شرکت‌کنندگان مرد درمان‌های ارتودنسی را انجام می‌دادند و این میزان در مورد شرکت‌کنندگان زن ۵۲ درصد (۱۲ نفر از ۲۳ نفر) بود. ارائه خدمات ارتودنسی بین شرکت‌کنندگان مرد و زن از نظر آماری فاقد تفاوت معنی‌دار بود ( $P=0/813$ ).

( $P=0/103$ ) جالب توجه است که درصد شرکت کنندگان ارائه می‌دادند به میزان چشم گیری کاهش نشان می‌داد با سابقه کاری بیش از ۳۰ سال که خدمات ارتودنسی را (نمودار ۴).



نمودار ۳: توزیع فراوانی شرکت کنندگان براساس نوع اپلاینس‌های ارتودنسی (مکانوتراپی) که مورد استفاده قرار می‌دهند.



نمودار ۴: توزیع فراوانی شرکت کنندگان که خدمات ارتودنسی انجام می‌دهند بر اساس سابقه کاری آنها

## بحث

در این مطالعه عمده شرکت‌کنندگان مرد بودند و میانگین سنی آنها  $43/2 \pm 8/6$  سال بود. میانگین سابقه کاری شرکت‌کنندگان نیز  $15/3 \pm 8/3$  سال بود. اکثر شرکت‌کنندگان در این مطالعه فارغ‌التحصیل از دانشگاه‌های مادر بودند و دوره تحصیلات دانشگاهی را به عنوان مهم‌ترین منبع کسب مهارت ارتودنسی خود انتخاب نمودند. دوره‌ها و سمینارهای بازآموزی تنها توسط ۳ نفر (۳ درصد) از شرکت‌کنندگان به عنوان مهم‌ترین منبع کسب مهارت ارتودنسی انتخاب شد. این امر می‌تواند حاکی از نقش ضعیف این دوره‌ها و سمینارها در ارتقاء سطحی علمی و مهارتی دندانپزشکان باشد. در مطالعه Galbreath و همکاران<sup>(۷)</sup> عمده شرکت‌کنندگان تحصیلات دانشگاهی را به عنوان منبع اصلی آموزش ارتودنسی خود انتخاب کردند. در مطالعه آنان، جایگاه سمینارهای مدون بازآموزی در آموزش ارتودنسی شرکت‌کنندگان بسیار بالاتر از مطالعه ما بود که می‌تواند نشان‌دهنده جایگاه واقعی این سمینارها در صورت اجرای صحیح و منظم آن باشد. در مطالعه حاضر عمده شرکت‌کنندگان سطح مهارت ارتودنسی کسب شده در دوره تحصیلات دانشگاهی را ضعیف دانستند که با نتایج مطالعه Galbreath و همکاران<sup>(۷)</sup> مشابهت داشت. این امر ضرورت دقت بیشتر در ارائه آموزش مناسب ارتودنسی در دوره تحصیلات دانشگاهی را خاطر نشان می‌کند تا در دندانپزشکان توانایی لازم جهت ارائه خدمات ارتودنسی مورد نیاز جامعه به ویژه در بخش‌های درمانی مداخله‌ای و پیش‌گیرانه را فراهم نماید. برگزاری کارگاه‌های منظم با کیفیت محتوایی مناسب شاید بتواند خلاء موجود در این زمینه را برطرف نماید.

حدود نیمی از شرکت‌کنندگان در این مطالعه هیچ نوع

درمان ارتودنسی را انجام نمی‌دادند که در مقایسه با مطالعات مشابه صورت گرفته در خارج از کشور<sup>(۵-۷)</sup> به میزان مشخص کمتر می‌باشد. در مطالعه‌ای که توسط احمدی متمایل<sup>(۸)</sup> صورت گرفت، میزان مداخله دندانپزشکان عمومی همدان در ارائه خدمات ارتودنسی بیشتر از مطالعه ما بود. در بررسی که توسط سناوندی<sup>(۳)</sup> صورت گرفت، کمتر از نیمی از دندانپزشکان درمان‌های ارتودنسی را انجام می‌دادند که به درصد مطالعه ما نزدیک‌تر می‌باشد. از بررسی مطالعات می‌توان دریافت که میزان مشارکت دندانپزشکان ایران در ارائه خدمات ارتودنسی به شکل مشخصی کمتر از دندانپزشکان ایالت متحده می‌باشد.<sup>(۵-۷)</sup>

در مطالعه حاضر عمده شرکت‌کنندگانی که دست به درمان‌های ارتودنسی می‌زدند، تنها درمان‌های متحرک ارتودنسی را انجام می‌گرفت و انجام درمان‌های ثابت جانبی یا محدود در مقام بعدی قرار می‌گیرد. در مطالعات مشابه خارجی<sup>(۶،۷)</sup> نیز ارائه درمان‌های متحرک توسط دندانپزشکان عمومی بیش از درمان‌های ثابت بوده است. بیش از یک سوم شرکت‌کنندگان مطالعه ما از دستگاه‌های متحرک شامل فنر، جهت درمان‌های ارتودنسی استفاده می‌کردند که میزان شیوع کاربرد آن بیش از دستگاه‌های متحرک پیچ‌دار بود. Galbreath و همکاران<sup>(۷)</sup> نیز گزارش کردند که دستگاه‌های متحرک شامل فنر بیشترین کاربرد را توسط دندانپزشکان دارد. در مطالعه احمدی متمایل<sup>(۸)</sup> نیز نتایجی مشابه به دست آمد.

بر طبق نتایج به دست آمده از این مطالعه درصدی از شرکت‌کنندگان که از دستگاه‌های فانکشنال استفاده می‌کردند بیشتر از شرکت‌کنندگانی بود که از دستگاه‌های هدگیر و فیس ماسک استفاده می‌کردند. در مطالعه Galbreath و همکاران<sup>(۷)</sup> نیز فانکشنال جزو دستگاه‌های



میان دندانپزشکان مطالعه ما تنها در ۱ درصد شرکت کنندگان مشاهده شد. اکثر شرکت کنندگان در این مطالعه مهم ترین دلیل عدم ارایه درمان های ارتودنسی را عدم دریافت آموزش مناسب در این زمینه عنوان کردند و با اختلاف مشخصی بعد از آن دلایلی مانند ماهیت درمان های ارتودنسی و عدم علاقه به درمان های ارتودنسی به عنوان دلایل عدم انجام درمان های ارتودنسی انتخاب شدند. این مساله می تواند نقش آموزش مناسب در میزان ارائه خدمات ارتودنسی توسط دندانپزشکان عمومی را خاطر نشان سازد. بیشترین موارد درمانی انجام شده توسط دندانپزشکان این مطالعه شامل قرار دادن فضا نگهدار و درمان وجود فضا یا شلوغی دندان ها بود. با این وجود تنها یک سوم (۳۱ نفر) شرکت کنندگان ما از فضا نگهدار در درمان های خود استفاده می کردند که نسبت به مطالعه Galbreath و همکاران<sup>(۷)</sup> که در آن بیش از ۵۰ درصد دندانپزشکان از فضا نگهدار استفاده می کردند، به طور مشخص پایین تر است. با این حساب می توان نتیجه گیری نمود که تاکید بر نقش فضا نگهدار و آموزش مناسب تر آن در دوره های آموزشی از اهمیت خاصی برخوردار است. میزان مشارکت دندانپزشکان مطالعه حاضر در انجام درمان Serial extraction، تنها به میزان ۴ درصد (۴ نفر) بود، در حالی که این نوع مشارکت در مطالعه Jacobs و همکاران<sup>(۸)</sup> به میزان ۷۲/۳ درصد گزارش شد. موارد مذکور نشان دهنده نقش کم رنگ دندانپزشکان این مطالعه در انجام درمان های پیشگیرانه و مداخله گر می باشد. کمی بیش از ۲۰ درصد شرکت کنندگان مطالعه ما، عادات دهانی (۲۱ نفر) و کراس بایت قدامی (۲۳ نفر) بیماران را درمان می کردند. این نوع درمان ها طبق مطالعه Galbreath و همکاران<sup>(۷)</sup> توسط بیش از ۳۰ درصد شرکت کنندگان ارایه می گردد.

پربکاربرد توسط دندانپزشکان بود. در مطالعه احمدی متمایل<sup>(۸)</sup> نیز بیش از نیمی از دندانپزشکان شهر همدان که ارتودنسی انجام می دادند، از دستگاه فانکشنال در درمان های خود استفاده می کردند. با توجه به شیوع بالاتر و نیز پیش آگهی مناسب تر درمان مالاکلوژن کلاس II نسبت به کلاس III این مساله دور از ذهن نمی باشد. طبق گزارش Galbreath و همکاران<sup>(۷)</sup> و همینطور Jacobs و همکاران<sup>(۹)</sup> درصد بیشتری از دندانپزشکان از وسایل ارتودنسی ثابت نسبت به فانکشنال استفاده می کنند. در مطالعه ما و مطالعه احمدی متمایل<sup>(۸)</sup> میزان کاربرد فانکشنال توسط دندانپزشکان بیشتر از ارتودنسی ثابت بود. میزان کاربرد تکنیک ثابت اچ وایز و MBT در میان دندانپزشکان مطالعه ما تقریباً مشابه بوده و کمی بیشتر از ۱۰ درصد جمعیت مورد مطالعه را شامل می شد. میزان مشارکت دندانپزشکان در این مطالعه در درمان مشکلات ارتودنسی دوره دندانی مختلط (به ویژه اوایل دوره) بیش از سایر دوره های دندانی بود. بر طبق مطالعه Galbreath و همکاران<sup>(۷)</sup> مداخله دندانپزشکان در دوره دندانی دائمی بیشتر می باشد که این امر می تواند متاثر از مداخله بیشتر دندانپزشکان مطالعه آنان در ارایه درمان های ثابت ارتودنسی نسبت به مطالعه ما باشد. بیش از ۸۵ درصد (۸۶ نفر) شرکت کنندگان در این مطالعه، کمتر از ۱۰ درصد زمان کاری خود را صرف درمان های ارتودنسی می کنند و کمی بیشتر از ۱۰ درصد (۱۱ نفر) شرکت کنندگان نیز زمان کاری بیشتر از ۱۰ درصد را صرف درمان های ارتودنسی می کنند که با درصدهای به دست آمده از مطالعه Galbreath و همکاران<sup>(۷)</sup> مشابهت دارد. بر طبق مطالعه Wolsky و همکاران<sup>(۱۰)</sup>، ۱۵ درصد شرکت کنندگان زمان کاری معادل ۲۶ تا ۵۰ درصد را به درمان های ارتودنسی اختصاص می دهند که صرف این زمان کاری در

### نتیجه گیری

نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که اکثر شرکت‌کنندگان دوره تحصیلات دانشگاهی را به عنوان مهم‌ترین منبع کسب مهارت ارتودنسی خود انتخاب نمودند. حدود نیمی از آنها هیچ نوع درمان ارتودنسی را انجام نمی‌دهند و عمده شرکت‌کنندگانی که دست به درمان‌های ارتودنسی می‌زنند، تنها درمان‌های متحرک ارتودنسی را انجام می‌دهند. بیش از یک سوم شرکت‌کنندگان از دستگاه‌های متحرک شامل فتر، جهت درمان‌های ارتودنسی استفاده می‌کنند. میزان کاربرد تکنیک ثابت اج و ایز و MBT در میان دندانپزشکان تقریباً مشابه بوده و کمی بیشتر از ۱۰ درصد جمعیت مورد مطالعه را شامل می‌شود. اکثر شرکت‌کنندگان در این مطالعه مهم‌ترین دلیل عدم ارایه درمان‌های ارتودنسی را عدم دریافت آموزش مناسب در این زمینه عنوان کردند.

### تشکر و قدردانی

مقاله حاضر منتج از پایان نامه دانشجویی دکتر محمد تقی محبی با شماره پایان نامه ۱۳۵۵ در دانشگاه علوم پزشکی شیراز می‌باشد. مراحل آماری آن توسط دکتر وثوقی در مرکز توسعه پژوهش دانشکده دندانپزشکی انجام گرفته است که بدین وسیله قدردانی می‌گردد.

درصد بیشتری از شرکت‌کنندگان این مطالعه به درمان مشکلات اسکلتی و دندانی کلاس II نسبت به مشکلات اسکلتی و دندانی کلاس III پرداختند. این مساله با توجه به شیوع بالاتر و نیز قابل پیش‌بینی‌تر بودن درمان مشکل کلاس II نسبت به مشکل کلاس III قابل توجه می‌باشد. در ضمن میزان مشارکت دندانپزشکان در درمان این بایت، بیشتر از دیپ بایت می‌باشد.

درصد شرکت‌کنندگان مرد و زن که خدمات ارتودنسی را انجام می‌دادند فاقد تفاوت آماری معنی‌دار بود ( $P=0/813$ ). بین شرکت‌کنندگانی که از دانشگاه‌های مادر و غیرمادر فارغ‌التحصیل شده بودند تفاوت آماری معنی‌دار در ارایه خدمات ارتودنسی وجود نداشت. اما درصد بسیار پائینی از فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های خارج کشور نسبت به فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های داخلی، درمان‌های ارتودنسی را انجام می‌دادند. این امر می‌تواند متأثر از تفاوت موجود در سطح آموزشی دانشگاه‌های داخل و خارج از کشور باشد.

در این مطالعه دندانپزشکان با سابقه کاری کمتر (زیر ۱۵ سال) نسبت به دندانپزشکان با سابقه‌تر (بالای ۱۵ سال) مشارکت بیشتری در درمان‌های ارتودنسی داشتند. در مطالعه سناوندی<sup>(۳)</sup> و همین طور مطالعه Galbreath و همکاران<sup>(۷)</sup> نیز گزارش شد که دندانپزشکان با سابقه کاری کمتر، به میزان بیشتری به درمان‌های ارتودنسی می‌پردازند که با مطالعه حاضر مشابهت دارد.

### منابع

1. Christensen GJ. Orthodontics and the general practitioner. J Am Dent Assoc 2002; 133(3): 369-71.
2. Proffit WR, Fields HW Jr, Sarver DM. Contemporary Orthodontics. 4<sup>th</sup> ed. St. Louis: Mosby Co; 2007. P. 238-44.
3. 1.Sanavandi N. Orthodontics and general dentistry. [Doctorate Thesis]. Dental School of Shahid Beheshti University of Medical Sciences; 1994. (Persian)

4. Huang GJ. Academy of General Dentistry master's level dentists provide little or no orthodontic care. J Evid Based Dent Pract 2007; 7(2): 88-9.
5. Wolsky SL, McNamara JA Jr. Orthodontic services provided by general dentists. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1996; 110(2): 211-7.
6. Jacobs RM, Bishara SE, Jakobsen JR. Profiling providers of orthodontic services in general dental practice. Am J Orthod Dentofac Orthop 1991; 99(3): 269-75.
7. Galbreath RN, Hilgers KK, Silveira AM, Scheetz JP. Orthodontic treatment provided by general dentists who have achieved master's level in the Academy of General Dentistry. Am J Orthod Dentofac Orthop 2006; 129(5): 678-86.
8. Ahmadi Motamayel F. Evaluating the operation of Hamedan general dentists in the field of orthodontics (2003). [Doctorate Thesis]. Dental School of Hamadan University of Medical Sciences; 2004. (Persian)
9. McGann BD. Orthodontics in general practice: 1988. Gp Ortho News 1989; 1: 1-4.
10. Koroluk LD, Jones JE, Avery DR. Analysis of orthodontic treatment by pediatric dentists and general practitioners in Indiana. ASDC J Dent Child 1988; 55(2): 97-101.
11. Dugoni AA, Chambers DW, Roberts WE. The role of orthodontics in the predoctoral education of a dentist. Am J Orthod 1981; 79(5): 564-71.
12. Konchak PA, McDermott R. Orthodontic education and practice in Canada: Perceptions of the profession as shown in a recent survey. Can Scien J 1990; 56(6): 537-9.

<b>ضمیمه</b>	
کد پرسشنامه : .....	
لطفاً پاسخ مورد نظر هر سوال را در کنار گزینه مربوطه مشخص کنید. تاریخ تکمیل : / /	
۱. سال تولد :	جنسیت : (۱) مرد (۲) زن / سال فارغ التحصیلی :
۲. عمده فعالیت شما جهت ارائه خدمات دندانپزشکی در کدامیک از مکانهای زیر صورت میگیرد ؟ (۱) درمانگاه دولتی (۲) درمانگاه خیریه (۳) درمانگاه خصوصی (۴) مطب	
۳. تحصیلات دانشگاهی خود را در کدام دانشگاه گذرانده اید ؟ (۱) دانشگاه مادر (تهران، شهید بهشتی، مشهد، شیراز، اصفهان، تبریز) (۲) دانشگاه غیرمادر (۳) دانشگاه خارج از کشور	
۴. بیشتر مهارت‌های ارتودنسی خود را از چه طریق کسب کرده اید ؟ (۱) دوره تحصیلات دانشگاهی (۲) دوره‌های کوتاه مدت ارتودنسی (۳) دوره‌ها و سمینارهای باز آموزی	
۵. به میزان مهارت‌های ارتودنسی که در دوره تحصیل کسب نموده اید، چه رتبه‌ای می‌دهید ؟ (۱) عالی (۲) معمولی (۳) ضعیف	
۶. چه نوع خدمات ارتودنسی را ارائه می‌دهید ؟ (در صورت لزوم بیش از یک گزینه) (۱) هیچ (۲) درمان‌های متحرک (۳) درمان‌های جانبی (ثابت محدود) (۴) درمان‌های جامع (ثابت دو فک)	
۷. کدامیک از مراحل تکامل دندان‌های را جهت درمان ارتودنسی انتخاب می‌کنید (در صورت لزوم بیش از یک گزینه) (۱) دوره دندان‌های دائمی (۲) دوره دندان‌های شیری (۳) اوایل دوره دندان‌های مختلط (۴) اواخر دوره دندان‌های مختلط (۵) هیچکدام	

۸. کدامیک از انواع درمان‌های ارتودنسی را در کار خود انجام می‌دهید (در صورت لزوم بیش از یک پاسخ)	
۱) هیچ نوع درمان	۲) پلاک متحرک شامل فنر
۳) پلاک expansion با پیچ	۴) Fixed rapid palatal expander
۵) فیس ماسک	۶) فانکشنال
۷) هدگیر	۸) تکنیک ثابت اج وایز
۹) تکنیک ثابت (MBT) straight wire	۱۰) Invisalign
۹. چند درصد از ساعات کاری خود را برای انجام درمان‌های ارتودنسی صرف می‌کنید؟	
۱) کمتر از ۱۰ درصد	۲) ۱۰-۲۵ درصد
۳) ۲۶-۵۰ درصد	۴) ۵۱-۷۵ درصد
۵) بیش از ۷۵ درصد	
۱۰. در صورتی که خدمات ارتودنسی را ارائه نمی‌کنید چه دلیلی را برای آن متصور هستید؟ (در صورت لزوم بیش از یک پاسخ)	
۱) فشردگی سایر خدمات و فقدان وقت کافی	۲) عدم دریافت آموزش مناسب در این زمینه
۳) عدم وجود امکانات کافی و مناسب در محل کار	۴) ماهیت درمان ارتودنسی (پیچیدگی و طولانی بودن)
۵) عدم علاقه به ارائه درمان‌های ارتودنسی	
در صورتیکه دلیل دیگری وجود دارد ذکر فرمایید؟	
۱۱. در صورتیکه ارائه خدمات ارتودنسی توسط دندانپزشکان رالازم و مفید می‌دانید، چه راهکارهای را جهت آموزش مناسبتر این قشر پیشنهاد می‌کنید؟	
۱) ایجاد تغییر در سیستم آموزشی دانشگاه	۲) ارائه سمینارهای باز آموزی به شکل منظم
۳) برگزاری کارگاه‌ها توسط دانشگاه	
در صورتی که راهکارهای دیگری مد نظر دارید مرقوم فرمایید؟	
۱۲. کدامیک از حالات زیر را به طور کلی درمان می‌کنید؟ (در صورت لزوم بیش از یک گزینه)	
۱) Anterior cross – bite	۲) Crowding, Spacing
۳) Deep bite	۴) Open bite
۵) Molar uprighing	۶) Space maintenance
۷) Posterior cross-bite	۸) Dental class II malocclusion
۹) Skeletal class II malocclusion	۱۰) Rotation/minor malposition
۱۱) Ectopic eruption guidance	۱۲) Space regaining
۱۲) Habits	۱۴) Dental class III malocclusion
۱۵) skeletal class III malocclusion	۱۶) Alignment of impacted teeth
۱۷) Serial extraction	۱۸) None of them