

Knowledge, Attitude and Practice of Orthodontists, Pediatricians and General Dentists Regarding Obstructive Sleep Apnea

Mehran Ebrahimi¹

Mehdi Rafiei²

Maryam Ebrahimian³

Fatemeh Foroughi⁴

1. Dentist, School of Dentistry, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

2. **Corresponding Author:** Assistant Professor, Department of orthodontics, School of Dentistry, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

Email: mehdi.rafiee@khuif.ac.ir

3. Associate Professor, Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

4. Postgraduate student, Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

Abstract

Introduction: Sleep apnea is a disorder that causes to stop breathing for a short time during sleep. The aim of this study was to determine and compare the knowledge, attitude and practice of orthodontists, pediatricians and general dentists in Isfahan regarding obstructive sleep apnea in children.

Materials & Methods: In this descriptive-analytical study, 84 orthodontists, pediatric dentists and general dentists working in private offices and clinics in Isfahan during 2020-2021 were selected. Data collection was performed using a self-administered questionnaire whose validity and reliability were confirmed. The data were analyzed using ANOVA, T- test and Kruskal-Wallis tests ($\alpha = 0.05$)

Results: The mean knowledge score ($P < 0.001$) and attitude score ($P = 0.010$) were significantly different among dentists, orthodontic specialists and pediatric dentists, but the mean practice score among general dentists, orthodontic specialists and pediatric dentists showed no significant difference ($P = 0.777$). As the age of dentists increased, their awareness and attitude also increased.

Conclusion: Orthodontists and pediatric dentists have a higher level of knowledge, attitude and practice compared to general dentists, so in order to increase the parameters measured in general dentists, holding additional training courses is necessary.

Key words: Knowledge; Attitude; Practice; Sleep Apnea Obstructive.

Received: 10.11.2024

Revised: 17.02.2025

Accepted: 20.03.2025

How to cite: Ebrahimi M, Rafiei M, Ebrahimian, Foroughi F. Knowledge, Attitude and Practice of Orthodontists, Pediatricians and General Dentists Regarding Obstructive Sleep Apnea. J Isfahan Dent Sch 2025; 20(1): 1-12.

آگاهی، نگرش و عملکرد متخصصین ارتودنسی، کودکان و دندانپزشکان عمومی شهر اصفهان در رابطه با آپنه‌ی انسدادی

۱. دندانپزشک، دانشکده‌ی دندانپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران
 ۲. نویسنده مسؤول: استادیار، گروه ارتودنسی، دانشکده‌ی دندانپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران
 Email: mehdi.rafiee@khuisf.ac.ir
 ۳. دانشیار، گروه دندانپزشکی کودکان، دانشکده‌ی دندانپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران
 ۴. دستیار تخصصی، گروه دندانپزشکی کودکان، دانشکده‌ی دندانپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

مهران ابراهیمی^۱مهدی رفیعی^۲مریم ابراهیمیان^۳فاطمه فروغی^۴

چکیده

مقدمه: آپنه در حین خواب، اختلالی است که سبب توقف تنفس برای مدت کوتاهی در طول خواب می‌شود. هدف از این مطالعه، بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد متخصصین ارتودنسی، متخصصین کودکان و دندانپزشکان عمومی شهر اصفهان در رابطه با آپنه‌ی انسدادی در حین خواب کودکان بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی، ۸۴ دندانپزشک متخصص ارتودنسی، متخصص کودکان و دندانپزشکان عمومی شاغل در مطب‌های خصوصی و کلینیک‌های سطح شهر اصفهان در سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰ انتخاب شدند. جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از پرسشنامه‌ی خودساخته انجام شد که روایی و پایایی آن تأیید گردید. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های ANOVA، T-test و Kruskal-Wallis تجزیه و تحلیل شدند ($\alpha = 0/05$).

یافته‌ها: میانگین امتیاز آگاهی ($P < 0/001$) و امتیاز نگرش ($P = 0/010$) بین دندانپزشکان عمومی، متخصصان ارتودنسی و متخصصان کودکان تفاوت معنی‌داری داشت ولی میانگین امتیاز عملکرد دندانپزشکان عمومی، متخصصان ارتودنسی و متخصصان کودکان تفاوت معنی‌داری نداشت ($P = 0/777$). با افزایش سن دندانپزشکان، آگاهی و نگرش آنها بیشتر بود.

نتیجه‌گیری: متخصصین ارتودنسی و اطفال، از سطح آگاهی، نگرش بالاتری نسبت به دندانپزشکان عمومی برخوردارند، لذا به منظور افزایش پارامترهای مورد سنجش در دندانپزشکان عمومی برگزاری دوره‌های تکمیلی و آموزشی لازم می‌باشد.

کلید واژه‌ها: دانش؛ نگرش؛ عملکرد؛ آپنه‌ی انسدادی حین خواب.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۲۰

تاریخ اصلاح: ۱۴۰۳/۱۱/۲۹

تاریخ ارسال: ۱۴۰۳/۰۸/۲۰

استناد به مقاله: ابراهیمی مهران، رفیعی مهدی، ابراهیمیان مریم، فروغی فاطمه. آگاهی، نگرش و عملکرد متخصصین ارتودنسی، کودکان و دندانپزشکان عمومی شهر اصفهان در رابطه با آپنه‌ی انسدادی. مجله دانشکده دندانپزشکی اصفهان. ۱۴۰۴؛ ۲۱(۱): ۱۲۵۱-۱۲۵۴.

مقدمه

آپنه‌ی انسدادی حین خواب (Obstructive sleep apnea) OSA، شایع‌ترین اختلال تنفسی خواب است که سبب توقف تنفس برای مدت کوتاهی در طول خواب می‌شود که می‌تواند منجر به کاهش اشباع اکسیژن شریانی یا برانگیختگی شود و پس از آن با افزایش دامنه و عمق تنفس، وضعیت تنفسی به حالت عادی برمی‌گردد. علائم اصلی OSA شامل خرخر شبانه و خواب‌آلودگی روزانه می‌باشد. این بیماری می‌تواند سبب خواب شبانه‌ی آشفته، خواب‌آلودگی زیاد در طول روز، مشکلات رفتاری به خصوص در محیط مدرسه، کاهش توانایی حل مسئله و کاهش حضور ذهن در طول روز، مشکلات بیش‌فعالی، شب ادراری، وحشت در خواب، افسردگی، بی‌خوابی و مشکلات روانپزشکی گردد (۱).

درمان کودکان مبتلا به آپنه انسدادی خواب متفاوت است که به حضور یا عدم حضور هیپرتروفی آدنوئید و لوزه‌ها و شدت آپنه بستگی دارد. در صورت وجود هیپرتروفی آدنوئید، درمان اولیه آدنوئیدکتومی یا تانسیلکتومی است و در صورت عدم وجود هیپرتروفی آدنوئید یا داشتن کمتر اندیکاسیون جراحی، در موارد شدید، استفاده از دستگاه CPAP (Continuous positive airway pressure) یا فشار جریان هوای مثبت دائمی توصیه می‌شود و در موارد خفیف، اسپری‌های بینی استروئیدی پیشنهاد می‌شود. در مورد استفاده از CPAP، فشار مناسب در درمان افراد مختلف، متفاوت است و دانش دندانپزشک در خصوص انتخاب نوع درمان و انجام آن از اهمیت بالایی برخوردار است (۲).

تشخیص این بیماری عموماً توسط پزشکان صورت می‌گیرد ولی دندان پزشکان نیز در این حیطه می‌توانند نقش مهمی داشته باشند (۳). متأسفانه دندانپزشکان، آموزشی در این زمینه نمی‌بینند و اطلاعات ناچیزی در مورد عوارض آپنه حین خواب دارند در حالی که می‌توانند نقش بسیار مهمی در تشخیص زود هنگام کودکان مبتلا، درمان آنها و در نهایت کاهش عوارض احتمالی و ارتقاء کیفیت زندگی کودکان مبتلا ایفا کنند (۴). روش‌های مختلفی برای افزایش آگاهی و

عملکرد دندانپزشکان وجود دارد مثلاً در بعضی از کشورها، یادگیری روش‌های تشخیص و درمان آپنه‌ی حین خواب در برنامه‌ی آموزشی دانشگاه قرار دارد (۵). اگرچه تشخیص و درمان این اختلال توسط پزشکان صورت می‌گیرد ولی نمی‌توان از نقش بسیار مهم دندانپزشکان و به خصوص متخصصان ارتودنسی و کودکان، در تشخیص زودهنگام این اختلال قبل از پزشکان چشم‌پوشی کرد. چرا که این بیماران اغلب مشکلات فکی و دندانی دارند و معمولاً جهت درمان به متخصصین ارتودنسی و کودکان مراجعه می‌کنند. با تشخیص به موقع این اختلال و ارجاع به پزشکان مربوطه می‌توان از بسیاری از عوارض بیماری پیشگیری کرد (۴، ۵). Arcidiacono و همکاران در مطالعه‌ی خود به این نتیجه رسیدند، آگاهی و نگرش دندانپزشکان ایتالیایی در مورد آپنه‌ی انسدادی خواب در کودکان و مدیریت آن ضعیف می‌باشد و نیاز به روزرسانی برنامه‌های درسی دندانپزشکی و سازماندهی مداخلات آموزشی می‌باشد (۶).

در مطالعه‌ی Alzahrani و همکاران، دندانپزشکان دانش مرتبط با OSA پایین و نگرش منفی نسبت به OSA داشتند. بنابراین، تلاش برای بهبود برنامه‌ی درسی مطالعه و گنجاندن دوره‌های تخصصی در مورد نقش دندانپزشکان در مدیریت OSA، با توجه به تأثیرات جدی و پیامدهای سلامتی OSA توصیه می‌شود (۷).

این مطالعه نشان داد که ارتباط مثبتی بین سطح دانش و نگرش وجود دارد همچنین دندانپزشکان با نمرات دانش بالا تمایل به نگرش مثبت نسبت به OSA داشتند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که دندانپزشکان در جده برای به حداکثر رساندن مزایای بیمار و به حداقل رساندن پیامدهای نامطلوب، به آموزش و آموزش بالینی بیشتری در پزشکی خواب نیاز دارند. آگاهی و نگرش دندانپزشکان در شناسایی بیماران مبتلا به آپنه‌ی انسدادی خواب در راستای ارائه‌ی طرح درمان مناسب برای بیماران و عملکردی قابل قبول برای درمان این بیماران می‌باشد. لذا داشتن نگرش، آگاهی و عملکرد مناسب از سوی دندانپزشکان می‌تواند منجر به افزایش سطح سلامت

شفافیت (کاملاً = ۴، شفافیت با حداقل نیاز به بازبینی = ۳، نیاز به بازبینی دارد = ۲، اصلاً = ۱)، مناسب بودن (کاملاً = ۴، مناسب با حداقل نیاز به بازبینی = ۳، نیاز به بازبینی دارد = ۲، اصلاً = ۱)، سادگی (کاملاً = ۴، ساده با حداقل نیاز به بازبینی = ۳، نیاز به بازبینی دارد = ۲، اصلاً = ۱) و ابهام (کاملاً = ۴، بدون ابهام با حداقل نیاز به بازبینی = ۳، نیاز به بازبینی دارد = ۲، اصلاً = ۱) هر سؤال را نمره‌دهی کردند.

روایی محتوا با استفاده از نظرات ۲۰ نفر از متخصصان محاسبه شاخص روایی محتوا (Content Validity Index) CVI و نسبت روایی محتوا (Content Validity Ratio) CVR سنجیده شد. حداقل مقدار قابل قبول برای شاخص CVI برابر ۷۹/۰ است و اگر شاخص CVI سؤالی کمتر از ۷۹/۰ باشد، آن سؤال باید حذف شود یا مورد بازبینی قرار بگیرد. حداقل مقدار قابل قبول برای شاخص CVR بر اساس پاسخ ۱۰ نفر از متخصصین برابر ۶۲/۰ است و سؤالاتی که مقدار شاخص آنها کمتر از میزان مورد باید از پرسشنامه حذف شوند. مقدار ضریب پایایی Cronbach's alpha برای بخش آگاهی ۹۹۷/۰، بخش نگرش ۷۰۵/۰ و بخش عملکرد ۸۴۰/۰ بدست آمد.

داده‌ها با آزمون‌های آماری ANOVA، t-test و Kruskal-Wallis در نسخه‌ی ۲۴ نرم‌افزار SPSS (version 24, IBM Corporation, Armonk, NY) تجزیه و تحلیل شدند و سطح خطای پنج درصد در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

بر اساس نتایج آزمون ANOVA، میانگین امتیاز آگاهی بین دندانپزشکان عمومی، متخصصان ارتودنسی و متخصصان کودکان تفاوت معنی‌داری داشت ($P < 0.01/0$) (جدول ۱). نتایج آزمون Bonferroni نشان داد، میانگین امتیاز آگاهی دندانپزشکان عمومی از متخصصان ارتودنسی ($P < 0.01/0$) و متخصصان کودکان ($P < 0.01/0$) بطور معنی‌داری کمتر بود. ولی میانگین امتیاز آگاهی بین متخصصان ارتودنسی و کودکان اختلاف معنی‌داری نداشت ($P = 0.01/0$).

جامعه بویژه درمان بیماران مبتلا به آپنه‌ی انسدادی خواب شود. هدف از این مطالعه، بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد متخصصین ارتودنسی، متخصصین کودکان و دندانپزشکان عمومی شهر اصفهان در رابطه با آپنه‌ی انسدادی در حین خواب کودکان بود و بر اساس فرضیه‌ی صفر آگاهی، نگرش و عملکرد متخصصین ارتودنسی، متخصصین کودکان و دندانپزشکان عمومی شهر اصفهان در رابطه با اختلالات انسدادی در حین خواب کودکان تفاوت ندارد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی (کد اخلاق : IR.IAU.KHUISF.REC.1400.163) به بررسی ۲۸ دندانپزشک متخصص ارتودنسی، ۲۸ متخصص کودکان و ۲۸ دندانپزشک عمومی (مجموعاً ۸۴ نفر) شاغل در مطب‌ها و کلینیک‌های خصوصی و دولتی سطح شهر اصفهان در سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰ پرداخت. آنها به طور تصادفی انتخاب شدند و با مراجعه حضوری پرسشنامه در اختیار آنها قرار گرفت (پیوست). انتخاب کلینیک خصوصی و دولتی بر مبنای تقسیم‌بندی سطح شهر اصفهان به پنج ناحیه‌ی جغرافیایی است به این صورت که از هر منطقه یک کلینیک خصوصی و یک کلینیک دولتی انتخاب شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل پر کردن کامل پرسشنامه و کسب رضایت آگاهانه از دندانپزشکان عمومی و متخصص بود. معیارهای خروج از مطالعه، پر نکردن کامل پرسشنامه و عدم همکاری افراد در این رابطه بود.

این پرسشنامه از چهار بخش تشکیل شده است. بخش اول شامل اطلاعات دموگرافیک و سه بخش بعدی با مجموع ۲۶ سؤال، شامل اطلاعات و سؤالاتی در مورد آگاهی (۱۴ سؤال)، نگرش و عملکرد (۱۲ سؤال) متخصصین ارتودنسی، متخصصین کودکان و دندانپزشکان عمومی درباره‌ی آپنه‌ی انسدادی حین خواب کودکان می‌باشد.

به منظور تعیین روایی محتوا ۲۰ نفر دیگر شامل ۱۰ نفر متخصص ارتودنسی و ۱۰ نفر متخصص کودکان میزان

جدول ۱: مقایسه‌ی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد متخصصین ارتودنسی، متخصصین کودکان و دندانپزشکان عمومی در رابطه با آپنه انسدادی در حین خواب کودکان

گروه	تعداد	آگاهی میانگین $\pm$ انحراف معیار	نگرش میانگین $\pm$ انحراف معیار	عملکرد میانگین $\pm$ انحراف معیار
دندانپزشک عمومی	۲۸	۷/۲۹ $\pm$ ۳/۰۹	۲۴/۸۹ $\pm$ ۳/۴۴	۲۵/۶۸ $\pm$ ۳/۵۵
متخصص ارتودنسی	۲۸	۱۱/۶۴ $\pm$ ۱/۲۸	۲۷/۳۶ $\pm$ ۲/۵۹	۲۵/۶۴ $\pm$ ۳/۳۱
متخصص کودکان	۲۸	۱۱/۵۷ $\pm$ ۱/۳۵	۲۶/۳۲ $\pm$ ۲/۷۶	۲۶/۲۱ $\pm$ ۳/۲۲

بر اساس نتایج آزمون ANOVA، میانگین امتیاز نگرش دندانپزشکان عمومی، متخصصان ارتودنسی و متخصصان کودکان تفاوت معنی‌داری داشت ($P = ۰.۱۰/۰$) (جدول ۱). نتایج آزمون Bonferroni نشان داد، میانگین امتیاز نگرش دندانپزشکان عمومی بطور معنی‌داری کمتر از دندانپزشکان ارتودنسی بود ($P = ۰.۰۷/۰$). ولی میانگین امتیاز نگرش بین دندانپزشکان عمومی و متخصصان کودکان ($P = ۰.۲۲۱/۰$) و متخصصان ارتودنسی و متخصصان کودکان ($P = ۰.۵۷۸/۰$) اختلاف معنی‌داری نداشت.

بر اساس نتایج آزمون ANOVA، میانگین امتیاز عملکرد دندانپزشکان عمومی، متخصصان ارتودنسی و متخصصان کودکان تفاوت معنی‌داری نداشت ($P = ۰.۷۷۷/۰$) (جدول ۱). بر اساس نتایج آزمون t- test میانگین امتیاز آگاهی ($P = ۰.۲۶۹/۰$)، نگرش ($P = ۰.۵۲۸/۰$) و عملکرد ($P = ۰.۲۹۲/۰$) در رابطه با آپنه‌ی انسدادی در حین خواب کودکان بین دندانپزشکان مرد و زن تفاوت معنی‌داری نداشت (جدول ۲). بر اساس نتایج آزمون معنی‌داری Pearson ارتباط مستقیم و معنی‌داری بین سن دندانپزشکان و میزان آگاهی ($r = ۰.۵۶۹/۰$ ، $P = ۰.۱۱/۰$) و نگرش ($r = ۰.۲۷۸/۰$ ، $P = ۰.۰۱۱/۰$) آنان در ارتباط با آپنه‌ی انسدادی در حین خواب کودکان مشاهده شد. بصورتیکه با افزایش سن دندانپزشکان آگاهی و نگرش آنها بیشتر بود. ولی رابطه‌ی معنی‌داری بین سن دندانپزشکان و عملکرد آنان در ارتباط با آپنه‌ی انسدادی در حین خواب کودکان مشاهده نشد ($r = ۰.۱۳۳/۰$ ، $P = ۰.۲۲۸/۰$) (جدول ۳).

بر اساس نتایج آزمون t- test میانگین امتیاز آگاهی در دندانپزشکانی که درمان بیهوشی انجام می‌دهند بطور

معنی‌داری بیشتر از دیگر دندانپزشکان بوده است ($P = ۰.۰۲/۰$) و ولی تفاوت معنی‌داری در میانگین امتیاز نگرش ($P = ۰.۷۰۴/۰$) و عملکرد ($P = ۰.۴۸۱/۰$) بین دندانپزشکانی که درمان تحت بیهوشی انجام می‌دهد و دندانپزشکان دیگر مشاهده نشد (جدول ۴).

بر اساس نتایج آزمون Kruskal-Wallis امتیاز آگاهی بین دندانپزشکان با سابقه‌ی کاری ۱-۳ سال، ۳-۵ سال و بیشتر از ۵ سال اختلاف معنی‌داری داشت ($P < ۰.۰۱/۰$). ولی در امتیاز نگرش ($P = ۰.۷۸/۰$) و عملکرد ($P = ۰.۵۵۲/۰$) این سه گروه تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد (جدول ۵). نتایج آزمون Mann-Whitney نشان داد امتیاز آگاهی در دندانپزشکان با سابقه‌ی کار بیشتر از ۵ سال بطور معنی‌داری بیشتر از دندانپزشکان با سابقه‌ی کار ۱-۳ سال بوده است ($P < ۰.۰۱/۰$). ولی بین دندانپزشکان با سابقه‌ی کار بیشتر از ۵ سال و ۳-۵ سال ($P = ۰.۲۶۹/۰$)، و بین دندانپزشکان با سابقه‌ی کار ۱-۳ سال و ۳-۵ سال اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد ($P = ۰.۰/۱$). بر اساس نتایج آزمون Kruskal-Wallis امتیاز آگاهی بین دندانپزشکان بر اساس محل فعالیت آنان اختلاف معنی‌داری داشت ($P = ۰.۰۵/۰$). ولی در امتیاز نگرش ($P = ۰.۲۸۶/۰$) و عملکرد ($P = ۰.۳۷۴/۰$) این سه گروه تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد (جدول ۶). نتایج آزمون تعقیبی Mann-Whitney نشان داد، امتیاز آگاهی در دندانپزشکان شاغل در کلینیک خصوصی بطور معناداری کمتر از دندانپزشکان شاغل در مراکز آموزش و دانشگاه‌ها ($P = ۰.۰۲۶/۰$) و مطب خصوصی ($P = ۰.۰۰۹/۰$) بود. ولی بین دندانپزشکان شاغل در مراکز آموزش و دانشگاه‌ها و مطب خصوصی، اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد ($P = ۰.۰/۱$).

جدول ۲: مقایسه‌ی امتیاز آگاهی، نگرش و عملکرد دندانپزشکان در رابطه با آینده‌ی انسدادی در حین خواب کودکان بر اساس جنسیت

متغیر	جنسیت	تعداد	میانگین $\pm$ انحراف معیار	P
آگاهی	مرد	۳۸	$9/76 \pm 3/51$	۰/۲۶۹
	زن	۴۶	$10/50 \pm 2/27$	
نگرش	مرد	۳۸	$25/95 \pm 3/60$	۰/۵۲۸
	زن	۴۶	$26/39 \pm 2/61$	
عملکرد	مرد	۳۸	$\pm 3/47$	۰/۲۹۲
	زن	۴۶	$26/20 \pm 3/22$	

جدول ۳: ارتباط سن و امتیاز آگاهی، نگرش و عملکرد دندانپزشکان در رابطه با آینده‌ی انسدادی در حین خواب کودکان

متغیر	تعداد	ضریب همبستگی	P
آگاهی	۸۴	۰/۵۶۹	<۰/۰۰۱
نگرش	۸۴	۰/۲۷۸	۰/۰۱۱
عملکرد	۸۴	۰/۱۳۳	۰/۲۲۸

جدول ۴: مقایسه‌ی امتیاز آگاهی، نگرش و عملکرد دندانپزشکان در رابطه با آینده‌ی انسدادی در حین خواب کودکان بر اساس انجام درمان تحت بیهوشی

متغیر	انجام درمان تحت بیهوشی	تعداد	میانگین $\pm$ انحراف معیار	P value
آگاهی	بلی	۲۶	$11/38 \pm 1/88$	۰/۰۰۲
	خیر	۵۸	$9/62 \pm 3/12$	
نگرش	بلی	۲۶	$26/00 \pm 3/07$	۰/۷۰۷
	خیر	۵۸	$26/28 \pm 3/12$	
عملکرد	بلی	۲۶	$26/23 \pm 3/13$	۰/۴۸۱
	خیر	۵۸	$25/67 \pm 3/44$	

جدول ۵: مقایسه‌ی امتیاز آگاهی، نگرش و عملکرد دندانپزشکان در رابطه با آینده‌ی انسدادی در حین خواب کودکان بر اساس سابقه کار

متغیر	سابقه کار	تعداد	میانگین $\pm$ انحراف معیار	P
آگاهی	۱-۳ سال	۲۸	$8/04 \pm 3/50$	<۰/۰۰۱
	۳-۵ سال	۷	$9/57 \pm 2/99$	
	بیشتر از ۵ سال	۴۹	$11/47 \pm 1/46$	
نگرش	۱-۳ سال	۲۸	$25/04 \pm 3/43$	۰/۰۷۸
	۳-۵ سال	۷	$26/43 \pm 3/64$	
	بیشتر از ۵ سال	۴۹	$26/82 \pm 2/65$	
عملکرد	۱-۳ سال	۲۸	$25/21 \pm 3/78$	۰/۵۵۲
	۳-۵ سال	۷	$26/43 \pm 3/55$	
	بیشتر از ۵ سال	۴۹	$26/12 \pm 3/04$	

جدول ۶: مقایسه‌ی امتیاز آگاهی، نگرش و عملکرد دندانپزشکان در رابطه با آینده‌ی انسدادی در حین خواب کودکان بر اساس محل فعالیت

متغیر	سابقه کار	تعداد	میانگین $\pm$ انحراف معیار	P
آگاهی	کلینیک خصوصی	۲۵	$۸/۷۶ \pm ۳/۱۱$	*۰/۰۰۵
	مراکز آموزشی و دانشگاه‌ها	۱۳	$۱۰/۵۴ \pm ۳/۶۹$	
	مطب خصوصی	۴۲	$۱۱/۱۰ \pm ۲/۰۹$	
نگرش	کلینیک خصوصی	۲۵	$۲۶/۰۴ \pm ۲/۹۲$	۰/۲۸۶
	مراکز آموزشی و دانشگاه‌ها	۱۳	$۲۵/۱۵ \pm ۲/۸۵$	
	مطب خصوصی	۴۲	$۲۶/۸۱ \pm ۳/۱۶$	
عملکرد	کلینیک خصوصی	۲۵	$۲۵/۳۶ \pm ۳/۶۵$	۰/۳۷۴
	مراکز آموزشی و دانشگاه‌ها	۱۳	$۲۵/۰۸ \pm ۳/۲۰$	
	مطب خصوصی	۴۲	$۲۶/۴۲ \pm ۳/۱۶$	

بحث

با رد فرضیه‌ی صفر، در بررسی میزان آگاهی، نگرش دندانپزشکان در رابطه با آپنه‌ی انسدادی در حین خواب کودکان در مطالعه حاضر، میزان آگاهی بالایی در متخصصین کودکان و ارتودنسی مشاهده گردید و دندانپزشکان عمومی میزان آگاهی متوسطی داشتند و بیشترین میزان آگاهی مربوط به متخصصین ارتودنسی بود و بین میزان آگاهی در سه گروه مورد مطالعه، اختلاف معنی‌داری مشاهده شد که بیان‌کننده‌ی تفاوت‌های سطح آگاهی دندانپزشکان باهم می‌باشد. علت این اختلاف در سطح آگاهی دندانپزشکان مورد بررسی، سطح آگاهی پایین‌تر دندانپزشکان عمومی نسبت به متخصصین بود.

در مطالعه‌ی van Nguyen دانش دندانپزشکان نسبت به آپنه‌ی انسدادی خواب از حد متوسط پایین‌تر بود و بین دندانپزشکان عمومی و متخصصین اختلاف معنی‌داری از نظر میزان دانش و آگاهی مشاهده نشد (۸). البته در مطالعه‌ی van Nguyen اکثر دندانپزشکان تجربه بالینی در مدیریت بیماران مبتلا به آپنه‌ی انسدادی خواب را نداشتند. در مطالعه‌ی Alharbi و همکاران نیز میزان آگاهی در خصوص آپنه‌ی انسدادی خواب در بین دانشجویان تازه فارغ‌التحصیل و دندانپزشکان عمومی در حد مطلوب نبود (۹). همچنین در مطالعه‌ی Alharbi دوره‌های آموزشی برای دانشجویان و دندانپزشکان در خصوص آپنه‌ی انسدادی خواب، برگزار

نشده بود که می‌تواند از عوامل کاهش میزان آگاهی در بین دندانپزشکان و دانشجویان باشد.

در مطالعه‌ی Keramida و همکاران نیز سطح آگاهی دندانپزشکان نسبت به آپنه‌ی انسدادی خواب کمتر از متوسط بود. علت اختلاف با نتایج مطالعه‌ی حاضر می‌تواند به دلیل کم بودن تجربه‌ی کاری و بالینی در بین دندانپزشکان در مطالعه‌ی Keramida و همکاران باشد (۱۰).

در مطالعه‌ی Alrejay و همکاران، پزشکان، نگرش کمتری نسبت به دندانپزشکان در مدیریت OSAS نشان دادند و تنها ۵/۲۳ و ۸/۱۲ درصد از پزشکان شرکت‌کننده در مطالعه معتقد بودند که معمولاً و همیشه باید بیماران را ارجاع دهند. با OSAS به دندانپزشکان برای ارزیابی جامع‌تر تشخیص داده شد (۱۱).

طبق نتایج مطالعه‌ی حاضر در بررسی میزان نگرش دندانپزشکان، متخصصین ارتودنسی بالاترین سطح نگرش را نسبت به سایر دندانپزشکان داشتند و دندانپزشکان عمومی و متخصصین کودکان از میزان نگرش یکسانی برخوردار بودند. و سطح نگرش دندانپزشکان در سطح متوسط ارزیابی شد که با نتایج مطالعات Manohar و همکاران (۱۲) و Simmons و همکاران مغایرت داشت (۱۳). یکی از مهم‌ترین عوامل در افزایش آگاهی و نگرش دندانپزشکان در خصوص مواجهه با بیماران مبتلا به آپنه‌ی انسدادی خواب، تجربه‌ی بالینی و برخورد با بیماران OSAH باشد (۸، ۱۰، ۱۴) و تجربه‌ی بالینی

اندک در درمان بیماران مبتلا به آپنه‌ی انسدادی خواب می‌تواند دلیل کاهش آگاهی دندانپزشکان باشد.

طبق نتایج مطالعه‌ی حاضر در بررسی عملکرد، متخصصین کودکان بیشترین میزان عملکرد را نسبت به سایر دندانپزشکان داشتند به صورتی که دندانپزشکان عمومی و متخصصین ارتودنسی از میزان عملکرد یکسانی برخوردار بودند. عملکرد دندانپزشکان در ارائه‌ی طرح درمان مناسب برای بیماران مبتلا به آپنه‌ی انسدادی خواب می‌تواند در درمان به موقع و مطلوب‌تر مؤثر باشد. در اکثر مطالعات عملکرد دندانپزشکان در خصوص شناسایی و درمان بیماران مبتلا به آپنه‌ی انسدادی خواب ضعیف می‌باشد (۸، ۱۰، ۱۳، ۱۴) که از علل این موضوع می‌توان به تجربه‌ی بالینی کم (۸، ۱۰، ۱۳) و سابقه‌ی کاری پایین (۸، ۱۳) اشاره نمود.

در بررسی تأثیر جنسیت، میزان آگاهی، نگرش و عملکرد دندانپزشکان عمومی، متخصصین ارتودنسی و متخصصین کودکان در خانم‌ها و آقایان یکسان بود. که با نتایج سایر مطالعات مطابقت داشت (۸-۱۰، ۱۳). علت عدم ارتباط جنسیت با میزان آگاهی، نگرش و عملکرد دندانپزشکان می‌تواند به دلیل مواجهه یکسان با بیماران مبتلا به آپنه‌ی انسدادی خواب باشد. همچنین می‌تواند به دلیل تجربه‌ی بالینی یکسان در بین زنان و مردان باشد.

سن دندانپزشکان عاملی مثبت بر افزایش میزان آگاهی و نگرش آنها در رابطه با آپنه‌ی انسدادی در حین خواب کودکان بود ولی عملکرد آنها با سن ارتباطی نداشت. بدیهی است که افزایش سن دندانپزشکان میزان تجربه‌ی کاری و میزان آگاهی آنها را نسبت به شناسایی و درمان افزایش می‌دهد ولی عملکرد صحیح دندانپزشکان عاملی است که با استفاده از روزرسانی اطلاعات و تحقیقات گسترده افزایش می‌یابد (۱۵) که با نتایج سایر مطالعات مطابقت داشت (۸، ۱۰).

در بیشتر مطالعات مورد بررسی به دلیل پیچیده بودن درمان آپنه‌ی انسدادی خواب و همچنین پایین بودن سطح آگاهی، نگرش و عملکرد دندانپزشکان عمومی در خصوص مواجهه با کودکان مبتلا به آپنه‌ی انسدادی خواب پیشنهاد

شده است که پس از شناسایی کودکان با این عارضه، اقدام به ارجاع بیمار به متخصصین اطفال (۹، ۱۳)، متخصصین ارتودنسی (۱۴)، پزشک خواب (۳) و متخصص گوش، حلق و بینی (۱۳) نمایند. دندانپزشکان نقش مهمی در تشخیص بیماران مشکوک آپنه‌ی انسدادی خواب در مراحل اولیه و معالجه آنها دارند. شرکت در برنامه‌های آموزشی تحقیق و معالجه این مشکل جدی سلامتی برای صنف دندانپزشکی بسیار مهم است و در صورت نداشتن آگاهی کافی در مورد درمان کودکان بایستی ارجاع به متخصص انجام شود.

Shafiei و همکاران در مطالعه‌ی خود بیان نمودند که دانشجویان و متخصصان دندانپزشکی ایران دانش ضعیف اما نگرش مثبت نسبت به آپنه‌ی انسدادی خواب داشتند (۱۶). این امر ضرورت آموزش بهتر در مورد آپنه‌ی انسدادی خواب را نشان می‌دهد. در مطالعه‌ی حاضر متخصصین ارتودنسی آگاهی، نگرش و عملکرد بالایی در خصوص آپنه‌ی انسدادی خواب در کودکان داشتند لذا نتایج مطالعه‌ی حاضر با تحقیق Shafiei و همکاران غیرهمسو می‌باشد. علت این اختلاف می‌تواند به دلیل بررسی دانشجویان در کنار دندانپزشکان متخصص و نیز تفاوت در نوع مطالعه باشد.

Simmons و همکاران نیز در مطالعه‌ی خود بیان نمودند که دندانپزشکان عمومی از آگاهی، نگرش و عملکرد متوسطی در خصوص آپنه‌ی انسدادی خواب داشتند (۱۳). آنها در مطالعه‌ی خود فقط به بررسی سطح آگاهی دندانپزشکان عمومی پرداخته بودند و اقدام به مقایسه با میزان آگاهی دندانپزشکان متخصص نکرده بودند، با این وجود، نتایج مطالعه‌ی حاضر با بررسی آنها همسو بود. در اکثر مطالعات بررسی شده تأثیر دندانپزشکان عمومی در خصوص شناسایی بیماران و میزان و نوع آپنه‌ی انسدادی خواب مطرح شده است (۸، ۹، ۱۳، ۱۶) یکی از این دلایل، رجوع اولیه بیمار به دندانپزشک عمومی می‌باشد.

Simmons و همکاران بیان نمودند که دندانپزشکان ممکن است در افزایش تعداد ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی که قادر به شناسایی و درمان بیماران مبتلا به آپنه‌ی

انسدادی خواب هستند، کمک کنند و این شکاف مراقبت‌های بهداشتی را کاهش دهند (۱۳).

در مطالعه‌ی Ramar و همکاران، سطح آگاهی متخصصین ارتودنسی و اطفال به نسبت دندانپزشکان عمومی به مراتب بالاتر بود. این موضوع بدیهی است که متخصصین اطفال و ارتودنسی بایستی از سطح آگاهی، نگرش و عملکرد بالاتری نسبت به دندانپزشکان عمومی برخوردار باشند و این موضوع به دلیل سال‌های خدمت بیشتر، تحصیلات بالاتر و به مراتب افزایش سطح آگاهی، نگرش و عملکرد آنها باشد. ولی موضوع قابل توجه در این مطالعه سطح آگاهی متوسط روبه بالا در دندانپزشکان عمومی در خصوص آپنه‌ی انسدادی خواب بود که با نتایج اکثر مطالعات بررسی شده اختلاف داشت و از میزان بالاتری برخوردار بود (۱۷).

در مطالعه‌ی Arcidiacono و همکاران، با وجود افزایش آگاهی از نقش دندانپزشکان در غربالگری بیماران جوان از نظر OSA و مدیریت بیماری، آموزش OSA کودکان هنوز در برنامه‌ی درسی دندانپزشکی در مقطع کارشناسی نادیده گرفته می‌شود (۶). بنابراین آموزش در این زمینه عمدتاً از طریق دوره‌های خصوصی و ادامه تحصیل پزشکی حاصل شده و به نفع شخصی واگذار می‌شود. نتیجه‌ی این سیستم آموزشی، اعتماد به نفس پایین در دندانپزشکان در مدیریت بیماری، همراه با شکاف در دانش و نگرش نامطلوب است.

ارتودنست‌ها نقش مهمی در مدیریت بیماران جوان مبتلا به OSA دارند. با این وجود، علیرغم داشتن سطح تحصیلات پیشرفته‌تر، دانش و نگرش بهتری نسبت به دندانپزشکان عمومی در مطالعه ما نشان ندادند. بهبود آموزش در مقطع کارشناسی و سازماندهی مداخلات آموزشی برای OSA کودکان باید اعتماد دندانپزشکان را در شناسایی و مدیریت بیماران جوان مبتلا به OSA افزایش دهد که منجر به تشخیص زودهنگام، ارجاع مناسب، درمان بر اساس رویکرد چند رشته‌ای، کاهش خطر عوارض و در نتیجه کیفیت زندگی بهتر می‌شود. برای بیماران مطالعات بیشتری برای ارزیابی اثربخشی بهبود آموزش OSA اطفال در بین دندانپزشکان مورد نیاز

است که ترجیحاً با استفاده از یک پرسشنامه معتبر منفرد طراحی شده برای دندانپزشکان برای مقایسه نتایج مطالعات مختلف انجام شود.

بر اساس نتایج مطالعه‌ی حاضر و همچنین بررسی نتایج مطالعات پیشین می‌توان بیان نمود، با اینکه سطح آگاهی، نگرش و عملکرد دندانپزشکان عمومی در رابطه با آپنه‌ی انسدادی در حین خواب کودکان در حد متوسط ارزیابی شد، بایستی نسبت به برگزاری دوره‌های تکمیلی و آموزش روش‌های تشخیصی و درمانی جدید اقدام شود و همچنین در صورت عدم توانایی در درمان بیماران اقدام به ارجاع کودکان به دندانپزشکان متخصص ارتودنسی و اطفال شود. از محدودیت‌های مطالعه می‌توان به کمبود حجم نمونه‌ی مورد بررسی که می‌تواند بر ارائه‌ی نتایج دقیق تأثیرگذار باشد اشاره نمود و در انتها پیشنهاد می‌شود مطالعات بیشتری در خصوص بررسی همزمان میزان آگاهی، نگرش و عملکرد دندانپزشکان عمومی، متخصصین ارتودنسی و متخصصین کودکان در خصوص آپنه‌ی انسدادی خواب انجام شود تا بتوان نتایج مطالعات را باهم بررسی و نسبت به تصمیم‌گیری‌های بهتر و مفیدتر اقدام شود. همچنین پیشنهاد می‌گردد در مطالعات آتی نسبت به بررسی جامعه‌ی آماری بزرگتر به عنوان مثال بررسی همزمان دندانپزشکان در چند شهر و یا در سطح ایران انجام شود تا بتوان به نتایج دقیق‌تر دست یافت.

نتیجه‌گیری

متخصصین ارتودنسی و اطفال از سطح آگاهی، نگرش بالاتری نسبت به دندانپزشکان عمومی برخوردارند لذا به منظور افزایش پارامترهای مورد سنجش در دندانپزشکان عمومی برگزاری دوره‌های تکمیلی و آموزشی لازم می‌باشد.

سپاسگزار

بدین وسیله از تمام کسانی که ما را در انجام این مطالعه یاری رساندند تشکر و قدردانی می‌شود.

References

1. Schröder CM, O'Hara R. Depression and obstructive sleep apnea (OSA). *Ann Ggen Ppsychiatry* 2005; 4: 13.
2. Fedakar A, Sakc Z. Apert Syndrome: case presentation. *SM J Pediatr Surg* 2016; 2(6): 1034.
3. Quan SF, Schmidt-Nowara W. The role of dentists in the diagnosis and treatment of obstructive sleep apnea: consensus and controversy. *J Clin Sleep Med* 2017; 13(10): 1117-9.
4. Bian H. Knowledge, opinions, and clinical experience of general practice dentists toward obstructive sleep apnea and oral appliances. *Sleep Breath* 2004; 8(2): 85-90.
5. Ivanoff CS, Hottel TL, Pancratz F. Is there a place for teaching obstructive sleep apnea and snoring in the predoctoral dental curriculum? *J Dent Educ* 2012; 76(12): 1639-45.
6. Arcidiacono L, Santagostini A, Tagliaferri S, Ghezzi B, Manfredi E, Segù M. Awareness and attitude among general dentists and orthodontists toward obstructive sleep apnea in children. *Front Neurol* 2024; 15: 1279362.
7. Alzahrani MM, Alghamdi AA, Alghamdi SA, Alotaibi RK. Knowledge and attitude of dentists towards obstructive sleep apnea. *Int Dent J* 2022; 72(3): 315-21.
8. Van Nguyen T. Knowledge, attitude, and clinical practice of dentists toward obstructive sleep apnea: A literature review. *Cranio* 2023; 41(3): 238-244.
9. Alharbi LN, Alsaikhan MA, Al-Haj Ali SN, Farah RF. Pediatric obstructive sleep apnea: knowledge and attitudes of medical and dental students and fresh graduates from Saudi Arabia. *Children (Basel)* 2021; 8(9): 768.
10. Keramida K, Kotakidou D, Kouratzi M, Voulgaris A, Xanthoudaki M, Sotiropoulou R, et al. AB058. Knowledge/attitudes towards obstructive sleep apnea syndrome among dentists in the area of Thrace. *Ann Transl Med* 2016; 4(22): AB058.
11. Alrejaye NS, Alfayez KM, Al Ali HH, Bushnaq YM, Bin Zaid RS, Alobaid FK, et al. Awareness and Attitude of Physicians on the Role of Dentists in the Management of Obstructive Sleep Apnea. *Int J Environ Res Public Health* 2022; 19(23): 16126.
12. Manohar J. Knowledge, awareness and practice among dental practitioners regarding oral appliances in treatment of obstructive sleep apnea. *Int J Cur Res* 2017; 9(2): 46378-81.
13. Simmons M, Sayre J, Schotland HM, Jeffe DB. Obstructive sleep apnea knowledge among dentists and physicians. *J Dent Sleep Med* 2021; 8(4).
14. Jokubauskas L, Pileickiene G, Zekonis G, Baltrusaityte A. Lithuanian dentists' knowledge, attitudes, and clinical practices regarding obstructive sleep apnea: A nationwide cross-sectional study. *Cranio* 2019; 37(4): 238-45.
15. Schmit WW, Meade TE, Hays MB. Treatment of snoring and obstructive sleep apnea with for a dental orthosis. *Chest* 1991; 99(6): 1378-85.
16. Shafiei S, Mahmudi AS, Behnaz M, Safiaghdam H, Sadr S. Knowledge and attitude of Iranian dental students and specialists about obstructive sleep apnea. *J Dent Sch* 2020; 38(1): 25-30.
17. Ramar K, Dort LC, Katz SG, Lettieri CJ, Harrod CG, Thomas SM, et al. Clinical Practice Guideline for the Treatment of Obstructive Sleep Apnea and Snoring with Oral Appliance Therapy: An Update for 2015. *J Clin Sleep Med* 2015; 11(7): 773-827.

پیوست

۱. آپنه انسدادی حین خواب به معنی توقف جریان هوا به صورت متناوب در بینی و دهان طی خواب می‌باشد.	صحیح ☐	غلط ☐	نمی‌دانم ☐
۲. برای تشخیص OSA گرفتن تاریخچه پزشکی از بیماران لازم است.	صحیح ☐	غلط ☐	نمی‌دانم ☐
۳. شایع‌ترین یافته دهانی که ما را مشکوک به آپنه می‌کند، لوزه‌ها و آدنوئیدهای بزرگ است.	صحیح ☐	غلط ☐	نمی‌دانم ☐
۴. خروپف در کودکان با آپنه‌ی انسدادی حین خواب در آنها ارتباط دارد.	صحیح ☐	غلط ☐	نمی‌دانم ☐
۵. بیماری OSA درمان نشده با اختلال یادگیری در کودکان ارتباط دارد.	صحیح ☐	غلط ☐	نمی‌دانم ☐
۶. از نشانه‌های OSA احساس خواب‌آلودگی زیاد در طی روز است.	صحیح ☐	غلط ☐	نمی‌دانم ☐
۷. بیماری OSA درمان نشده با اختلال در رشد کودکان ارتباط دارد. بیماری OSA درمان نشده با خواب‌آلودگی زیاد در طول روز در کودکان ارتباط دارد.	صحیح ☐	غلط ☐	نمی‌دانم ☐
۸. بیماری OSA درمان نشده با اختلال در رشد کودکان ارتباط دارد.	صحیح ☐	غلط ☐	نمی‌دانم ☐
۹. بیماری OSA درمان نشده با شب ادراری کودکان ارتباط دارد.	صحیح ☐	غلط ☐	نمی‌دانم ☐
۱۰. بیماری OSA درمان نشده با براکسیسم کودکان ارتباط دارد.	صحیح ☐	غلط ☐	نمی‌دانم ☐
۱۱. این اختلال در کودکان خیلی کوچک و در افراد مسن شایع‌تر است.	صحیح ☐	غلط ☐	نمی‌دانم ☐
۱۲. این اختلال در کودکان چاق شایع‌تر است.	صحیح ☐	غلط ☐	نمی‌دانم ☐
۱۳. شاخص AHI (Apnea- Hypopnea index) یک شاخص تشخیصی برای OSA است.	صحیح ☐	غلط ☐	نمی‌دانم ☐
۱۴. گلد استاندارد برای تشخیص OSA پلی سونوگرافی می‌باشد.	صحیح ☐	غلط ☐	نمی‌دانم ☐

۱۵. دندانپزشکان می‌توانند نقش مهمی در تشخیص بیماران OSA ایفا کنند.	☐ کاملاً مخالفم	☐ مخالفم	☐ نظری ندارم	☐ موافقم	☐ کاملاً موافقم
۱۶. دندانپزشکان با ارزیابی حفره دهان می‌توانند به راحتی در تشخیص این بیماران نقش مهمی ایفا کنند.	☐ کاملاً مخالفم	☐ مخالفم	☐ نظری ندارم	☐ موافقم	☐ کاملاً موافقم
۱۷. دندانپزشکان در پیشگیری از OSA می‌توانند نقش مهمی ایفا کنند.	☐ کاملاً مخالفم	☐ مخالفم	☐ نظری ندارم	☐ موافقم	☐ کاملاً موافقم
۱۸. دندانپزشکان در درمان OSA می‌توانند نقش مهمی ایفا کنند.	☐ کاملاً مخالفم	☐ مخالفم	☐ نظری ندارم	☐ موافقم	☐ کاملاً موافقم
۱۹. مدیریت راه هوایی کودک مبتلا به OSA در زمان بیهوشی و آرام بخش از اهمیت به سزایی برخوردار است.	☐ کاملاً مخالفم	☐ مخالفم	☐ نظری ندارم	☐ موافقم	☐ کاملاً موافقم
۲۰. در مورد بیماران مبتلا به OSA دندانپزشک و پزشک متخصص ارتباط تنگاتنگ باید داشته باشند.	☐ کاملاً مخالفم	☐ مخالفم	☐ نظری ندارم	☐ موافقم	☐ کاملاً موافقم
۲۱. من در مواجهه با بیماران OSA برای آنها MAA (Mandibular advancement appliance) تجویز می‌کنم.	☐ کاملاً مخالفم	☐ مخالفم	☐ نظری ندارم	☐ موافقم	☐ کاملاً موافقم
۲۲. قبل از تجویز اپلائیس، بافت نرم دهان_حلق بیمار خود را معاینه کامل می‌کنم.	☐ کاملاً مخالفم	☐ مخالفم	☐ نظری ندارم	☐ موافقم	☐ کاملاً موافقم
۲۳. پیش از تجویز اپلائیس معاینه‌ی کامل اکلوژال را برای بیمار انجام می‌دهم.	☐ کاملاً مخالفم	☐ مخالفم	☐ نظری ندارم	☐ موافقم	☐ کاملاً موافقم
۲۴. پیش از تجویز اپلائیس در کودکان چاق توصیه به کاهش وزن میکنم. من بعد از تجویز اپلائیس به صورت دوره‌ای بیمار خود را فالوآپ می‌کنم.	☐ کاملاً مخالفم	☐ مخالفم	☐ نظری ندارم	☐ موافقم	☐ کاملاً موافقم
۲۵. در صورت تجویز اپلائیس به صورت دوره‌ای بیمار خود را فالوآپ می‌کنم.	☐ کاملاً مخالفم	☐ مخالفم	☐ نظری ندارم	☐ موافقم	☐ کاملاً موافقم
۲۶. در صورت عدم پذیرش درمان توسط والدین کودک را به پزشک متخصص ارجاع می‌دهم.	☐ کاملاً مخالفم	☐ مخالفم	☐ نظری ندارم	☐ موافقم	☐ کاملاً موافقم