

نیاز به درمان ارتودنسی در دانش‌آموزان ۱۴ تا ۱۸ ساله شهر شیراز

سیده مریم امیدخدا^{*}، شهلا مومنی دانایی^{**}، مرتضی عشاق^{***}، امیر حسین نجفی^{****}، شاهین ستوده‌مرام^{****}

^{*} استادیار گروه آموزشی ارتودنتیکس دانشکده‌ی دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدماتی بهداشتی درمانی مشهد و عضو مرکز تحقیقات ارتودنسی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

^{**} دانشیار گروه آموزشی ارتودنتیکس و عضو مرکز تحقیقات ارتودنسی دانشگاه علوم پزشکی و خدماتی بهداشتی درمانی شیراز

^{***} استادیار گروه آموزشی ارتودنتیکس و عضو مرکز تحقیقات ارتودنسی دانشگاه علوم پزشکی و خدماتی بهداشتی درمانی شیراز

^{****} دندانپزشک، دستیار تخصصی گروه آموزشی ارتودنتیکس، دانشکده‌ی دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدماتی بهداشتی درمانی شیراز

چکیده

بیان مساله: ایران یکی از بالاترین درصد‌های جمعیت جوان دنیا را داراست، بنابراین انجام بررسی‌های اپیدمیولوژیک در مورد میزان ناهنجاری‌های فکی - دندانی این طبقه، از نظر سلامت جامعه امری مهم است.

هدف: هدف از این پژوهش، ارزیابی میزان نیاز به درمان ارتودنسی در دانش‌آموزان ۱۴ تا ۱۸ ساله‌ی شهر شیراز با استفاده از نمایه‌ی IOTN بود.

مواد و روش: ۱۸۱۸ دانش‌آموز ۱۴ تا ۱۸ ساله با استفاده از روش خوشه‌ای تصادفی از نواحی چهار گانه‌ی آموزش و پرورش شیراز انتخاب گردیدند. از ارزیابی دندانی (DHC) و زیبایی (AC) نمایه‌ی IOTN برای ارزیابی نیاز به درمان ارتودنسی استفاده شد. همچنین، پرسشنامه‌ای شامل مشخصات فردی هر دانش‌آموز تکمیل گردید. داده‌ها به وسیله‌ی آزمون تی و مجذور کا واکاوی شد.

یافته‌ها: ۶۰ درصد دانش‌آموزان نیازی به درمان ارتودنسی نداشتند، ۲۸/۴ درصد آنها در مرحله‌ی بینابینی نیاز به درمان قرار داشته و ۱۱/۷ درصد دارای مال‌اکلوژن با نیاز قطعی به درمان بودند. ارتباط نزدیکی هم میان شدت مال‌اکلوژن و جنس یا شغل یا میزان تحصیلات پدر دانش‌آموزان یافت شد ($p < 0.05$).

نتیجه‌گیری: دانش‌آموزان ۱۴ تا ۱۸ ساله‌ی شهر شیراز، نمای دندانی بهتری نسبت به دیگر جوامع و نیاز کمتری به درمان ارتودنسی داشتند.

واژگان کلیدی: نیاز به درمان ارتودنسی، دانش‌آموزان ۱۴ تا ۱۸ ساله، نمایه‌ی IOTN

درآمد

نامنظمی‌های دندانی نمای نامناسی در ظاهر افراد ایجاد می‌کنند که می‌توانند به ناهنجاری در کارکرد اجتماعی آنان منجر شود^(۱)، با این حال میزان و شدت این ناهنجاری به راحتی تشخیص داده نمی‌شود^(۲). بررسی‌های گوناگون تاثیر وضعیت نامناسب دندانی را روی ایجاد تصور منفی از خود نشان داده است^(۳ و ۴). همچنین گفته شده است، که نتایج روحی-روانی مربوط به ظاهر نامناسب دندان‌ها ممکن است بسیار جدی‌تر از مشکلات زیست-شناختی آن باشد^(۵). از این رو شناسایی افرادی که نیازمند درمان ارتودنسی هستند فواید بسیار زیادی در سلامت روانی جامعه دارد^(۶). از آنجایی که مشکلات اکلوزالی، بیماری به شمار نمی‌رود بلکه به عنوان حالتی انحراف یافته از طبیعی انگاشته می‌شود، در حقیقت آنچه بیمار را برای درمان تشویق می‌کند، ظاهر نامناسب ناشی از بی‌نظمی دندان‌ها بوده^(۷ و ۸) و بهبود آن از اهداف اصلی درمان ارتودنسی است. از سوی دیگر، تاکنون تلاش‌های زیادی انجام گرفته و نمایه‌های گوناگونی برای تعیین نیاز به درمان ارتودنسی معرفی شده است، که از جمله‌ی این نمایه‌ها، می‌توان نمایه‌ی DAI^(۹) و IOTN^(۱۰) را نام برد. نمایه‌ی IOTN که یکی از نمایه‌های معتبر و قابل اعتماد در سراسر دنیا برای شناسایی افراد نیازمند به درمان ارتودنسی است^(۱۱)، به طور وسیعی در بررسی‌های اپیدمیولوژیک برای تعیین گونه‌ی خدمات دندانپزشکی، اولویت‌های درمانی و احساس فرد از نیاز به درمان ارتودنسی به کار می‌رود^(۱۲). این نمایه دارای دو جزو Dental Health Component (DHC) و Aesthetic Component (AC) است^(۱۳).

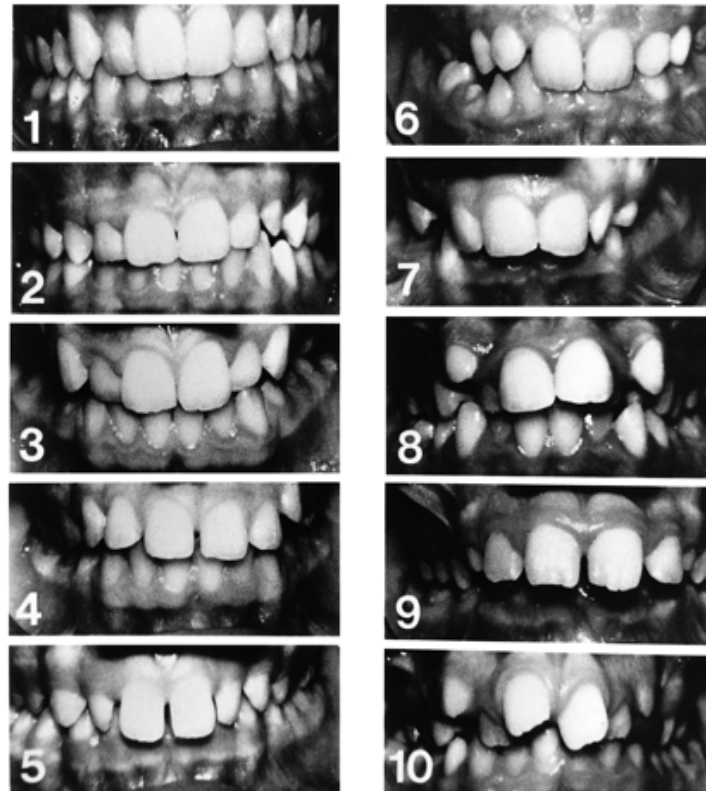
جزء DHC ده ویژگی از مال‌اکلوژن شامل اورجت، اورجت معکوس، اوربایت، اپن بایت، کراس بایت، کراودینگ، نهفتگی دندان، نواقصی مانند شکاف لب و کام، اکلوزن‌های باکالی (CI.II/CI.III) و هیپودنثیا را ارزیابی می‌کند. برپایه‌ی این جزو از نمایه، بدترین ویژگی اکلوزالی به عنوان سطح نیاز به درمان ارتودنسی تعیین می‌گردد. در این رده‌بندی درجه‌های ۱ و ۲ نشان‌دهنده‌ی نیاز نداشتن یا نیاز کم به درمان، درجه‌ی ۳ نشان‌دهنده‌ی حالت بینابینی و با شدت متوسط و درجه‌ی ۴ و ۵ مشخص‌کننده‌ی نیاز قطعی فرد به درمان است^(۱۳).

جزو زیبایی این نمایه (AC)، درک فرد را از زیبایی و جذابیت دندان‌هایش از طریق یک درجه‌بندی ده‌گانه عکسبرداری ارزیابی می‌کند، که نگاره‌ی ۱ بهترین حالت و نگاره‌ی ۱۰ بدترین حالت را

نشان می‌دهد. نگاره‌های ۱ تا ۴ بی‌نیاز به درمان، ۵ تا ۷ نیاز متوسط و ۸ تا ۱۰ نیاز شدید به درمان را نشان می‌دهد^(۱۳) (نگاره‌ی ۱). برپایه‌ی بررسی‌های انجام گرفته، تنوع بسیار زیادی در میزان نیاز به درمان ارتودنسی در کشورهای گوناگون گزارش شده است، به طوری که در سال ۱۹۸۹ در انگلستان ۳۲/۷ درصد از ۳۳۳ نفر نمونه^(۱۰)، در سال ۱۹۷۳ در کشور سوئد ۱۱ درصد از نمونه‌ها^(۱۴)، در سال ۱۹۹۳، ۵۲ درصد از ۱۰۰ نمونه در کشور چین^(۱۵)، در سال ۱۹۹۴، ۲۲ درصد از ۱۸۲۹ نفر نمونه در انگلستان^(۱۱)، در سال ۲۰۰۱، ۳۸/۸ درصد از ۲۵۰ نفر نمونه در کشور ترکیه^(۱۶) نیاز قطعی به درمان ارتودنسی داشتند.

در ایران و در شهر شیراز^(۱۷) نیز بر پایه‌ی پژوهش انجام شده در گروه سنی ۱۱ تا ۱۴ سال، نیاز به درمان ۱۸/۴ درصد از ۲۰۰۰ نفر نمونه گزارش شده است. در شهر گرگان^(۱۸) نیز در سال ۲۰۰۲ نیاز قطعی به درمان ارتودنسی در دانش‌آموزان ۱۲ تا ۱۳ ساله ۱۶/۲ درصد از میان ۷۹۳ نمونه گزارش گردیده و در شهر تهران^(۱۹) - که به عنوان پایتخت کشور، ترکیبی از قومیت‌های گوناگون ایرانی است- طی بررسی انجام شده در جمعیتی حدود ده هزار نفر با سن ۱۴ تا ۱۶ سال میزان نیاز قطعی به درمان ارتودنسی ۲۱/۳ درصد عنوان گردید، که گروه‌های سنی گوناگون نمونه‌ها، سال ارزیابی، در چنین تنوعاتی دخیل بوده است.

از آنجایی که کشور ایران یکی از جوان‌ترین کشورهای دنیا به شمار می‌رود، به نظر می‌رسد بررسی‌های اپیدمیولوژیک در رابطه با میزان ناهنجاری‌های فکی-دندانی جوانان و نوجوانان از نقطه نظر سلامت جامعه و برنامه‌ریزی‌های بهداشتی آن مهم و ضروری باشد. همچنین این ضرورت از جهت برنامه‌ریزی‌های آموزشی برای تربیت نیروی متخصص و ایجاد تناسب میان میزان تقاضا برای انجام درمان ارتودنسی و شمار ارتودنسیست‌ها در مراکز درمانی موجود احساس می‌شود. شایان یادآوری است، که با بالا بردن سطح آگاهی مردم در ارتباط با مشکلات فکی-دندانی خود و فرزندان‌شان، اهمیت مراجعه‌ی به موقع آنها برای معاینه توسط متخصص و برنامه‌ریزی دولت برای زیر پوشش بیمه آوردن قسمتی از درمان‌های پر هزینه‌ی ارتودنسی، می‌توان به این نیاز جامعه به شکل مناسبی پاسخ داد. از این رو، در این بررسی، میزان نیاز به درمان ارتودنسی در دانش‌آموزان ۱۴ تا ۱۸ ساله‌ی شهر شیراز و ارتباط آن با برخی عوامل مانند شغل پدر و مادر، میزان تحصیلات آنان، قومیت و جنسیت بررسی شد.



نگاره ی ۱: جزء AC از شاخص IOTN

نگاره به دندان ها را انتخاب می نمودند. گردآوری اطلاعات توسط دو نفر انجام می شد. برای ارزیابی میزان هماهنگی میان معاینه-کنندگان ۲۵ نفر از دانش آموزان توسط هر دو معاینه کننده بررسی شدند و پس از دو هفته، تکرار معاینات به همان صورت قبل و برای همان افراد انجام شد. درجه ی توافق میان معاینه کنندگان و برای خود معاینه کننده اندازه گیری و محاسبه شد. داده ها پس از گردآوری با استفاده از نرم افزار SPSS version ۱۳/۰ و آکاوای آماری شد و از آزمون مجذور کا، برای انجام مقایسه ها استفاده گردید. P.value کمتر از ۰/۰۵ معنادار در نظر گرفته شد.

یافته ها

در این بررسی ضریب کاپا نشان داد، که قابلیت اعتماد روش کار برای فرد معاینه کننده در زمان های مختلف (Intra-examiner Reliability) در مورد AC و DHC به ترتیب ۰/۸۰ و ۰/۹۱ و قابلیت اعتماد روش کار در بین افراد معاینه کننده در زمان های مختلف (Inter-examiner Reliability) هم برای AC و DHC به ترتیب ۰/۷۵ و ۰/۸۳ بود. بررسی این اعداد نشان دهنده ی توافق بسیار خوب در جزو DHC و توافق خوب در جزو AC است.

مواد و روش

در این بررسی که به روش تجربی انجام گرفت، جمعیت نمونه از دانش آموزان دوره دبیرستان با محدوده ی سنی ۱۴ تا ۱۸ سال بود، که به طور خوشه ای تصادفی (Random cluster sampling) انتخاب شدند. شمار ۱۸۱۸ دانش آموز با میانگین سنی ۱۶/۵ سال از مدارس دبیرستان شیراز (۸۵۳ دانش آموز دختر و ۹۶۵ دانش آموز پسر) از مهر تا آذر ماه سال ۱۳۸۶ مورد بررسی قرار گرفتند. از هر ناحیه یک مدرسه ی دخترانه و یک مدرسه پسرانه به طور تصادفی انتخاب شد.

شرایط گزینش بیماران، نداشتن پیشینه ی درمان ارتودنسی در گذشته و یا در زمان معاینه و نیز رضایت در امر شرکت در بررسی بود. در آغاز کار رضایت نامه ی کتبی از پدر و مادر گرفته شد و شرکت دانش آموزان در معاینه، خود گویای رضایت شفاهی آنان بود. از افراد گزینش شده درخواست شد تا پرسشنامه ای شامل اطلاعات شخصی خود را پر کنند. بخش DHC پس از معاینه ی بالینی در ۵ درجه ی گوناگون ثبت می گردید. در بخش AC، ۱۰ نگاره ی رنگی به دانش آموز نشان داده می شد که پس از مشاهده ی نگاره ها، دانش آموز و دندانپزشک به صورت جداگانه شبیه ترین

جدول ۱: توزیع فراوانی و مقادیر جزو DHC از نمایه‌ی IOTN به تفکیک جنس در دانش‌آموزان ۱۴ تا ۱۸ ساله شیراز (۱۳۸۶) ($p < 0/003$)

جنس	درجه بندی جزء DHC					
	۱ و ۲ (بی نیاز به درمان)		۳ (نیاز قطعی به درمان) ۴ و ۵		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
دختر	۴۷۶	۵۵/۸	۱۱۱	۱۳	۸۵۳	۱۰۰
پسر	۶۱۴	۶۳/۶	۱۰۱	۱۰/۵	۹۶۵	۱۰۰
کل	۱۰۹۰	۶۰	۲۱۲	۱۱/۷	۱۸۱۸	۱۰۰

بررسی ویژگی‌های اکلوزالی جزو DHC، نشان داد، که از نظر اورجت، اورجت معکوس، اپن بایت، کراودینگ و بی‌نظمی دندان‌ها، دیپ بایت و دندان‌های اضافی تفاوت معناداری میان دو جنس وجود ندارد. اما هیپودنشیا و روابط غیرطبیعی مولری در پسرها به صورت معناداری بیشتر از دختران بود ($p < 0/001$). در حالی که مشکلاتی مانند کراس بایت پشتی ($p < 0/003$)، رویش نابه جا و نهفتگی‌های دندان‌ی ($p < 0/005$) در دختران بیشتر از پسرها دیده شد.

شیوع دیگر مشکلات ارزیابی شده در DHC بسیار ناچیز و از نظر شدت نیز در محدوده‌ی نیاز به درمان قرار نمی‌گرفتند (جدول ۲). میزان نیاز به درمان ارتودنسی، بر پایه‌ی Examiner

AC ۶/۵ درصد و بر پایه‌ی Student AC نیاز قطعی به درمان ۱/۷ درصد به دست آمد (جدول ۳).

میزان توافق بر پایه‌ی ضریب توافق کاپا میان Examiner AC

و Student AC، ۲۵ درصد میان Examiner AC و جزء DHC، ۱۵ درصد و میان Student AC و جزو DHC، ۴ درصد بود (جدول ۴).

نتایج بررسی ارتباط میزان نیاز به درمان با تحصیلات و

شغل پدر و مادر، قومیت آنها و محل تولد دانش‌آموز، نشان داد که شدت نیاز به درمان با قومیت، شغل و تحصیلات مادر، و محل تولد دانش‌آموز ارتباط معناداری نداشت اما با شغل و تحصیلات پدر مرتبط بود و با افزایش میزان تحصیلات پدر، نیاز به درمان کمتر شد ($p < 0/05$).

جدول ۲: توزیع ویژگی‌های اکلوزالی بر پایه‌ی جزء DHC از نمایه‌ی IOTN به تفکیک جنس در دانش‌آموزان ۱۴ تا ۱۸ ساله‌ی شیراز (۱۳۸۶)

P.value	ویژگی‌های اکلوزالی بر پایه‌ی جزء DHC						ویژگی اکلوزالی
	جنس						
	جمع (۱۸۱۸ نفر)		پسر (۹۶۵ نفر)		دختر (۸۵۳ نفر)		
	درصد	شمار	درصد	شمار	درصد	شمار	
=0/4	۲/۵	۴۶	۲/۳	۲۲	۲/۸	۲۴	اورجت
=0/3	0/9	۱۷	۱/۱	۱۱	0/7	۶	اورجت معکوس
<0/003	0/6	۱۱	0/۱	۱	۱/۲	۱۰	کراس بایت*
=0/9	۳/۴	۶۱	۳/۳	۳۲	۳/۴	۲۹	کراودینگ
=0/5	0/3	۶	0/4	۴	0/2	۲	اپن بایت
=0/2	0/2	۴	0/۱	۱	0/4	۳	دیپ بایت
<0/001	۲/۶	۴۷	۳/۴	۳۳	۱/۶	۱۴	هیپودنشیا*
<0/001	۳۷/۶	۶۸۴	۴۱/۶	۴۰۱	۳۳/۲	۲۸۳	اکلوژن CI III/II*
<0/005	۲	۳۷	0/6	۶	۳/6	۳۱	رویش نابه‌جا یا نهفتگی*
=0/2	۱	۱	0	0	۱	۱	دندان اضافی

* اختلاف معنادار نیاز به درمان (جزء DHC) دانش‌آموزان دختر و پسر

جدول ۳: توزیع فراوانی و مقادیر جزء AC از نمایه‌ی IOTN به تفکیک جنس در دانش‌آموزان ۱۴ تا ۱۸ ساله‌ی شیراز (۱۳۸۶) ($p < 0.005$)

		درجه بندی جزء AC							
		۱ تا ۸		۵ تا ۷		۱ تا ۴		جنس	ارزیابی کننده
جمع	درصد	شمار	درصد	شمار	درصد	شمار	درصد		
۱۰۰	۸۵۳	۲/۶	۲۲	۱/۶	۱۴	۹۵/۴	۱۷	دختر	دانش آموز
۱۰۰	۹۶۵	۰/۹	۹	۲	۱۹	۹۷/۱	۳۷	پسر	
۱۰۰	۱۸۱۸	۱/۷	۳۱	۱/۸	۳۳	۹۶/۵	۸۱۸	کل	
۱۰۰	۸۵۳	۸/۲	۷۰	۹/۵	۸۱	۸۲/۳	۷۰۲	دختر	دندانپزشک
۱۰۰	۹۶۵	۵	۴۸	۹/۲	۸۹	۸۵/۸	۸۲۸	پسر	
۱۰۰	۱۸۱۸	۶/۴	۱۱۸	۹/۴	۱۷۰	۸۴/۲	۱۵۳۰	کل	

بحث

میزان نیاز به درمان بر پایه‌ی AC، نیز در بررسی کنونی ۱/۷ درصد به دست آمد، که در مقایسه با اندازه‌های به دست آمده در دیگر کشورها، از عربستان سعودی $16/1^{(۲۰)}$ درصد، انگلستان $5/4^{(۱۰)}$ درصد، ترکیه $4/8^{(۱۶)}$ درصد کمتر و تقریباً همانند با انگلستان $0/5$ تا 2 درصد $1/4^{(۲۱)}$ کویت، $1/8^{(۱۳)}$ درصد و پرو $1/8^{(۱۳)}$ درصد بود. این تفاوت در نمایه می‌تواند به دلیل اختلاف در حجم نمونه، محدوده‌ی سنی نمونه‌ها، تفاوت‌های ژنتیکی، وضعیت زندگی و تنوع در رشد و تکامل باشد.

از سوی دیگر بررسی‌های انجام شده در انگلستان نشان داد، که در سال ۱۹۸۹ نیاز به درمان در نوجوانان ۱۲ ساله بر پایه‌ی DHC، $32/7$ درصد و بر پایه‌ی AC، $5/4$ درصد بود $^{(۱۰)}$. در حالی که در سال ۱۹۹۴ این میزان به ترتیب به ۲۱ تا ۲۴ درصد و $0/5$ تا ۲ درصد کاهش یافت $^{(۱۱)}$. به نظر می‌رسد، که برنامه‌ریزی برای چگونگی ارایه درمان ارتودنسی و تدوین برنامه‌های تعلیم و آموزش متخصصین برای افزایش سلامت عمومی در این کشور موفق بوده است. افزایش این جزء از نمایه در جمعیت جوان عربستان سعودی، نسبت به جامعه‌ی نوجوان ایرانی را می‌توان به تغییرات مربوط به سن، رشد عمودی، شلوعی تاخیری دندان‌ها و رشد تاخیری مندیبل نسبت داد $^{(۲۲)}$. چون جمعیت مورد بررسی در عربستان ۱۷ تا ۲۴ ساله بودند تقریباً بیشترین میزان رشد تاخیری مندیبل و رشد عمودی در آنها انجام گرفته است، که خود این موارد از جمله مشکلاتی هستند، که بر روی ظاهر و شکل صورت و فک‌ها و دندان‌ها تاثیر می‌گذارند، اما گروه ۱۴ تا ۱۸ ساله ما هنوز این دوره‌ی بحرانی را پشت سر نگذاشته‌اند و شاید به همین دلیل احساس نیاز کمتری به درمان دارند.

نتایج به دست آمده از این پژوهش با نتایج بررسی‌های انجام شده در این زمینه در کشور فنلاند، همانندی دارد به طوری

یافته‌های بررسی نشان داد، که بر پایه‌ی جزو DHC از نمایه‌ی IOTN، $11/7$ درصد از دانش‌آموزان و بر پایه‌ی جزو Examiner AC از این نمایه، $6/5$ درصد و بر پایه‌ی Student AC، $1/7$ درصد از دانش‌آموزان ۱۴ تا ۱۸ ساله در شیراز نیازمند به درمان ارتودنسی بودند و دختران نیاز بیشتری را نسبت به پسرها نشان دادند. اما بیشتر از نیمی از این دانش‌آموزان وضعیت طبیعی یا مال اکلوژن بسیار خفیفی داشتند.

بررسی ارتباط معکوس میان میزان تحصیلات پدر و میزان نیاز به درمان نشان‌دهنده‌ی این نکته است، که افزایش سطح تحصیلات و ارتقاء شغلی پدر می‌تواند در کاهش بروز ناهنجاری‌های شدید نیازمند به درمان، موثر باشد. این ارتباط را می‌توان این‌گونه توجیه کرد، که درآمد و فرهنگ خانواده می‌تواند در پیشگیری از مشکلاتی همچون عادات دهانی و یا پوسیدگی‌های دندان که خود ایجادکننده‌ی اورجت، کراودینگ و... است، دخالت داشته باشد. خانواده‌های با فرهنگی که از کودکی به وضعیت فک و صورت فرزندانشان دقت کرده و به دنبال رفع مشکلند، مطمئناً جلوی بسیاری از مال اکلوژن‌های با عوامل محیطی را می‌گیرند چرا که مال اکلوژن‌ها تنها عوامل ارثی ندارند.

در این بررسی میزان نیاز به درمان در دانش‌آموزان ایرانی در شیراز کمتر از میزان نیاز به درمان در کشورهای چین $^{(۱۵)}$ ، انگلستان $^{(۱۱)}$ و ترکیه $^{(۱۶)}$ ، عربستان سعودی $^{(۲۰)}$ ، کویت $^{(۲۱)}$ و پرو $^{(۱۳)}$ گزارش شد. در بررسی کنونی، نیاز به درمان بر پایه‌ی DHC، $11/7$ درصد بود، در حالی که در چین $52^{(۱۵)}$ درصد، در انگلستان $11^{(۱۱)}$ و $10^{(۱۱)}$ درصد تا ۲۱ تا ۲۴ درصد، در ترکیه $38/8^{(۱۶)}$ درصد، در عربستان سعودی $76/6^{(۲۰)}$ درصد، در کویت $28/1^{(۲۱)}$ درصد و در پرو $29/9^{(۱۳)}$ درصد گزارش شده است.

اختلاف درصد میان DHC در بررسی‌های گوناگون و از جمله بررسی کنونی و تفاوت میان میزان نیاز واقعی به درمان و احساس نیاز به درمان از جانب بیمار هم نشان از آگاهی نداشتن عمومی از شدت مال اکلوژن دارد و هم می‌تواند به دلیل ضعف‌های موجود در نگاره‌های استاندارد شده در بخش AC باشد. برای نمونه در نگاره‌هایی که به فرد مورد نظر نشان داده می‌شود مشکلات شایع ارتودنتیک مانند این بایت در نظر گرفته نشده و همین مساله ممکن است افرادی را که این بایت دارند در تشخیص نگاره‌ی واقعی همانند با مال اکلوژن خودشان دچار اشتباه و سر درگمی کند^(۲۰). همچنین در ارزیابی جزو AC توسط دندانپزشک نسبت به ارزیابی دانش‌آموز از خود، درصد بیشتری از آنان نیاز به درمان داشتند (جدول ۴). این امر می‌تواند به علت ناآگاهی از مشکلات فکی - دندانی خود و یا ناآگاهی از عوارض روانی - اجتماعی ناشی از ناهنجاری باشد. این که فرد نداند، مشکل فکی - دندانی وی سیر پیشرونده داشته و درمان نکردن امروز، مشکل وی را شدت می‌بخشد و در آینده ممکن است ظاهر او را نازیباتر کند و همین اشکال ظاهری در آینده، موقعیت اجتماعی و کاری و ازدواج و... را متاثر نماید، باعث می‌شود که درجه‌ی نیاز به درمان را تغییر دهد. در گروه دخترها نیز، نیاز به درمان از دید دندانپزشک بیشتر از گروه پسرها بود، که این امر را می‌توان در ارتباط با نیاز بیشتر آنان به درمان دانست.

در بررسی ویژگی‌های اکلوژالی جزو DHC، در ۲/۶ درصد افراد اورجت شدید مشاهده شد، که کمتر از بررسی برنابه (Bernabe)^(۱۳) در جمعیت پرو (۶ درصد) و بررسی تاوشو (Tausche)^(۳۷) در کودکان ۶ تا ۸ ساله‌ی آلمانی (۶/۱ درصد) بود. شیوع کراس بایت پشتی و بالای و با بیشتر از ۲ میلی‌متر اختلاف میان CO/CR نیز در ۰/۶ درصد نمونه‌ها دیده شد، که کمتر از بررسی برنابه در جمعیت آلمانی بود (۸/۲ درصد). اما کراودینگ دندانی بیشتر از ۴ میلی‌متر به میزان ۳/۴ درصد دیده شد، که گرچه کمتر از بررسی برنابه در کانادا (۱۱/۷ درصد) بود، ولی از جمعیت ۶ تا ۸ ساله‌ی آلمانی (۱/۷ درصد) بیشتر بود. شیوع بیشتر غیبت دندانی در پسرها نسبت به دخترها ($p < 0.05$) با بررسی‌هایی که مطرح می‌کنند غیبت مادرزادی دندانی در زنان بیشتر از مردان است اختلاف دارد^(۲۸ و ۲۹).

از جمله مشکلات و موانع موجود در این بررسی می‌توان به نداشتن شناخت و آگاهی عموم مردم از ارزش پیگیری‌های پی در

در مقایسه با پژوهش انجام شده در نوجوانان ۱۱ تا ۱۴ ساله در شیراز^(۱۷)، نیاز به درمان ارتودنسی در پژوهش کنونی در گروه سنی ۱۴ تا ۱۸ ساله کاهش یافته است. این کاهش را می‌توان به سن نمونه‌ها نسبت داد، زیرا با استفاده از این نمایه در مرحله‌ی دندان‌های دایمی، مشکلات ارزیابی مربوط به تکامل دندانی کاهش می‌یابد و از این رو ارزیابی قابل اعتمادتری از مال اکلوژن در مرحله‌ی دندان‌های دایمی به دست می‌آید^(۲۵). همچنین میزان نیاز به درمان ارتودنسی دانش‌آموزان در این بررسی، نسبت به نوجوانان ۱۲ تا ۱۳ ساله شهر گرگان^(۱۸) کمتر بود، که این کاهش می‌تواند به دلیل سیستم دندانی مختلط نوجوانان گرگانی، اختلاف ژنتیکی در شمال و جنوب کشور، شمار نمونه‌ها، اختلاف آموزش همگانی سلامت در کشور و ... باشد. در مقایسه با شهر تهران^(۱۹) نیز میزان نیاز به درمان، در شیراز کمتر بود، که می‌تواند به علت اختلاف سال بررسی و شمار نمونه‌ها باشد.

بررسی اطلاعات در گروه‌ها به تفکیک جنس نشان داد، که دختران ۱۴ تا ۱۸ ساله نیاز به درمان بیشتری (۱۳ درصد) نسبت به پسران همسن خود (۱۰/۵ درصد) داشتند ($p < 0.03$). نتایج به دست آمده از این بررسی با بررسی انجام شده توسط مندل (Mandall)^(۲۶) همانند بود ولی با نتیجه‌ی دیگر بررسی‌ها که نیاز بیشتر پسرها را به درمان نشان می‌داد^(۱۰، ۱۱، ۱۵، ۱۶، ۲۰ و ۲۱)، تفاوت داشت.

بررسی میزان توافق میان اجزاء AC دانش‌آموز، AC دندانپزشک و DHC نشان داد، که گرچه درجه‌ی توافق میان AC دندانپزشک و AC دانش‌آموز بالاتر از بقیه بوده است، ولی از آن جهت که زیر ۶۰ درصد است، جزء AC نمی‌تواند مشکلات سلامتی فرد را بازتاب نماید (جدول ۴).

جدول ۴: میزان توافق اجزاء AC و DHC از نمایه‌ی IOTN بر پایه‌ی ضریب کاپا (K)

اجزاء AC و DHC	میزان ضریب (درصد)
CA دانش‌آموز و CA دندانپزشک	۲۴
CA و DHC (دندانپزشک)	۱۵
CA و DHC (دانش‌آموز)	۴

- ۲- تنها ۱۱/۷ درصد از دانش‌آموزان نیاز قطعی به درمان ارتودنسی داشتند.
- ۳- مال‌اکلوژن شدید در دخترها بیشتر دیده شد و بیشتر به درمان‌های ارتودنسی نیاز دارند.
- ۴- دانش‌آموزان ۱۴ تا ۱۸ ساله در شیراز نسبت به دیگر جوامع نیاز کمتری به درمان دارند.

سپاسگزاری

به این وسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز و مرکز تحقیقات ارتودنسی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، که پشتیبانی مالی این پروژه را بر عهده داشتند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

نتیجه‌گیری

- ۱- بیشتر از نیمی از دانش‌آموزان (۶۰ درصد) نیاز به درمان ارتودنسی نداشتند و یا نیاز اندک به درمان داشتند.

References

- Baldwin DC. Appearance and aesthetics in oral health. *Community Dent Oral Epidemiol* 1980; 8: 244-256.
- Richmond S, O'Brien KD, Roberts CT, Andrews M. Dentists variation in the determination of orthodontic treatment need. *Br J Orthod* 1994; 21: 65-68.
- Cash TF, Fleming EC. Body image and social relations. In: Cash TF, Pruzinsky T, editors. *Body image: a handbook of theory, research, and clinical practice*. New York: Guilford; 2002. p. 277-86.
- Cash TF. The psychology of physical appearance: aesthetics, attributes, and images. In: Cash TF, Pruzinsky T, editors. *Body images- development, deviance, and change*. New York: Guilford; 1990. p. 51-79.
- McLain JB, Proffitt WR. Oral health status in the United States: prevalence of malocclusion. *J Dent Educ* 1985; 49: 386-397.
- Grzywacz I. The value of the aesthetic component of the Index of Orthodontic Treatment Need in the assessment of subjective orthodontic treatment need. *Eur J Orthod* 2003; 25: 57-63.
- Nerder PH, Bakke M, Solow B. The functional shift of the mandible in unilateral posterior crossbite and the adaptation of the temporomandibular joints: a pilot study. *Eur J Orthod* 1999; 21: 155-166.
- Birkeland K, Katle A, Løvgreen S, Bøe OE, Wisth PJ. Factors influencing the decision about orthodontic treatment. A longitudinal study among 11- and 15-year-olds and their parents. *J Orofac Orthop* 1999; 60: 292-307.
- Jenny J, Cons NC. Comparing and contrasting two orthodontic indices, the Index of Orthodontic Treatment need and the Dental Aesthetic Index. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1996; 110: 410-416.
- Brook PH, Shaw WC. The development of an index of orthodontic treatment priority. *Eur J Orthod* 1989; 11: 309-320.
- Burden DJ, Holmes A. The need for orthodontic treatment in the child population of the United Kingdom. *Eur J Orthod* 1994; 16: 395-399.
- Lunn H, Richmond S, Mitropoulos C. The use of the index of orthodontic treatment need (IOTN) as a public health tool: a pilot study. *Community Dent Health* 1993; 10: 111-121.

13. Bernabé E, Flores-Mir C. Normative and self-perceived orthodontic treatment need of a Peruvian university population. *Head Face Med* 2006; 2: 22.
14. Myrberg N, Thilander B. Orthodontic need of treatment of Swedish schoolchildren from objective and subjective aspects. *Scand J Dent Res* 1973; 81: 81-84.
15. So LL, Tang EL. A comparative study using the Occlusal Index and the Index of Orthodontic Treatment Need. *Angle Orthod* 1993; 63: 57-64.
16. Uçüncü N, Ertugay E. The use of the Index of Orthodontic Treatment need (IOTN) in a school population and referred population. *J Orthod* 2001; 28: 45-52.
17. Hedayati Z, Fattahi HR, Jahromi SB. The use of index of orthodontic treatment need in an Iranian population. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2007; 25: 10-14.
18. Biriá M, Eslami GH, Nazari R. The evaluation of orthodontic treatment need for 12-13 years students of Gorgan City with using IOTN index. *Shahid beheshti Univ Dent J* 2005;23(2):225-233.(Persian)
19. Shahriari M, Eivazi A, Biglari A, Sadraie H. The assessment of orthodontic treatment need index in 14-16 years adolescent in Tehran City. [Doctorate Tesis]. Iran. Shahid beheshti University of Medical Sciences; 2003. (Persian)
20. Hassan AH. Orthodontic treatment needs in the western region of Saudi Arabia: a research report. *Head Face Med* 2006; 2: 2.
21. Kerosuo H, Al Enezi S, Kerosuo E, Abdulkarim E. Association between normative and self-perceived orthodontic treatment need among Arab high school students. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2004; 125: 373-378.
22. Proffit WR, Fields HW, Sarver DM. *Contemporary Orthodontics*. 4th ed. St Louis: Mosby Elsevier; 2007. p. 7-13 & 124-7.
23. Tuominen ML, Nyström M, Tuominen RJ. Subjective and objective orthodontic treatment need among orthodontically treated and untreated Finnish adolescents. *Community Dent Oral Epidemiol* 1995; 23: 286-290.
24. Kerosuo H, Kerosuo E, Niemi M, Simola H. The need for treatment and satisfaction with dental appearance among young Finnish adults with and without a history of orthodontic treatment. *J Orofac Orthop* 2000; 61: 330-340.
25. Tarvit DJ, Freer TJ. Assessing malocclusion--the time factor. *Br J Orthod* 1998; 25: 31-34.
26. Mandall NA, McCord JF, Blinkhorn AS, Worthington HV, O'Brien KD. Perceived aesthetic impact of malocclusion and oral self-perceptions in 14-15-year-old Asian and Caucasian children in greater Manchester. *Eur J Orthod* 2000; 22: 175-183.
27. Tausche E, Luck O, Harzer W. Prevalence of malocclusions in the early mixed dentition and orthodontic treatment need. *Eur J Orthod* 2004; 26: 237-244.
28. Moyers RE. *Hand book of Orthodontics*. 4th ed. Chicago, Ill: Year Book Medical Publishers, INC: 1988, p: 121.
29. Graber LW. Congenital absence of teeth: a review with emphasis on inheritance patterns. *J Am Dent Assoc* 1978; 96: 266-275.