

بررسی شیوع سابلوکسایون مفصل گیجگاهی فکی و عوامل مرتبط با آن در دانش آموزان شهر شیراز

عبدالعزیز حق نگهدار*، مهرنوش تدین**، علی دهقانی***، لیلا خجسته پور****

* استادیار، گروه رادیولوژی دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.
 ** دانشجوی دندانپزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.
 *** مربی گروه سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.
 **** استاد، گروه رادیولوژی دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

تاریخ ارائه مقاله: ۹۴/۴/۸ - تاریخ پذیرش: ۹۴/۸/۶

Temporomandibular Joint Subluxation Prevalence and Related Factors in Shiraz Students

Abdol-aziz Haghnegahdar*, Mehrnoosh Tadayon**, Ali Dehghani***, Leila Khojastepour****

* Assistant Professor, Department of Oral & Maxillofacial Radiology, 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.

*** Instructor of Dental Public Health, School of Dentistry, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

**** Professor, Department of Oral & Maxillofacial Radiology, School of Dentistry, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

Received: 29 June 2015 ; Accepted: 28 October 2015

Introduction: Knowledge about incidence of subluxation of temporomandibular joint (TMJ) and related probable predisposing factors can help in preventing or decreasing its sequella. This study was designed to clinically evaluate the incidence and the effect of factors such as age and sex on the expression of TMJ subluxation among students in Shiraz, Iran.

Materials & Methods: This cross-sectional study was performed on 800 randomly selected students, aging from 7 to 18 years old in Shiraz. The students were examined clinically and an examination sheet completed. Final diagnosis of subluxation was based on sudden jerky movement and exit of condyle from glenoid fossa upon mouth opening. Data were analyzed with Chi-Square test.

Result: The incidence of subluxation in studied population was 33.1% and 1.67 times more prevalent in the female than the male students. The incidence was not meaningfully related to age. Also 72.8% of involved cases were symptomatic. Tenderness in Temporalis muscle was the most prevalent symptom.

Conclusion: Subluxation is a common finding among school children of Shiraz. Girls are more prone to develop subluxation. The incidence of subluxation was not related to the age. The, related symptoms, however will increase by age.

Key words: Subluxation, joint hypermobility, prevalence, temporomandibular joint.

Corresponding Author: khojastl@sums.ac.ir, Khojastepour_1@yahoo.com

J Mash Dent Sch 2015; 39(4): *

چکیده

مقدمه: اطلاع از شیوع سابلوکسایون مفصل گیجگاهی فکی و عوامل احتمالی زمینه ساز آن در پیشگیری یا کاهش عوارض ناشی از این پدیده کمک کننده خواهد بود. این مطالعه جهت بررسی کلینیکی شیوع و تاثیر عواملی چون سن و جنس بر نحوه بروز سابلوکسایون مفصل گیجگاهی فکی در دانش آموزان شهر شیراز طراحی گردید.

مولف مسؤول، نشانی: شیراز، خیابان معدل، حد فاصل ملاصدرا و فلسطین، پلاک ۲۲۲، کد پستی ۷۱۳۴۶۷۳۹۵۸، تلفن ثابت: ۰۷۱-۳۶۲۹۲۳۶۹

E-mail: khojastl@sums.ac.ir, Khojastepour_1@yahoo.com

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی بر روی ۸۰۰ دانش‌آموز ۱۸-۷ ساله مدارس شهر شیراز که به روش تصادفی انتخاب شده بودند انجام شد. دانش‌آموزان مورد معاینه کلینیکی قرار گرفتند و فرم مربوطه برای آنان تکمیل گردید. تشخیص قطعی سابلوکاسیون براساس احساس برش ناگهانی و خروج کندیل از حفره مفصلی در هنگام باز کردن دهان صورت می‌پذیرفت. اطلاعات جمع‌آوری شده به کمک تست Chi-Square تحلیل گردید.

یافته‌ها: شیوع سابلوکاسیون در جمعیت مورد مطالعه ۳۳/۱ درصد و در دختران ۱/۶۷ برابر پسران بوده است. شیوع این پدیده با سن ارتباط معنی‌داری نداشت. همچنین ۷۲/۸ درصد از مبتلایان علامت‌دار بودند. شایع‌ترین علامت در آنان درد عضله تمپورالیس در هنگام لمس بود.

نتیجه‌گیری: شیوع سابلوکاسیون یک پدیده شایع در جمعیت دانش‌آموزی شیراز می‌باشد. دختران استعداد بیشتری برای بروز این عارضه دارند. شیوع سابلوکاسیون با سن ارتباطی ندارد اما علائم آن با افزایش سن افزایش می‌یابد.

کلمات کلیدی: سابلوکاسیون، سابلوکاسیون مفصل، شیوع، مفصل تمپورومندیبولار. مجله دانشکده دندانپزشکی مشهد / سال ۱۳۹۴ دوره ۳۹ / شماره ۴: *

مقدمه

احتمال بروز ناهنجاری‌های گوناگونی در مفصل گیجگاهی فکی از جمله آنومالی‌های تکاملی TMJ، ساب لوکاسیون (Subluxation)، اختلالات نسج نرم، ریمودلینگ، آرتريت، تروما و تومورها وجود دارد. این ناهنجاری‌ها عوارضی همچون ایجاد آسیمتری در صورت، درد و تورم، اشکال در جفت کردن دندان‌ها، گرفتگی و اسپاسم عضلانی را به همراه دارند که نهایتاً منجر به بروز مشکلاتی در زندگی روزمره فرد می‌شود و حتی با تداوم این وضعیت احتمال درگیری‌های روانی همچون افسردگی یا تداخل در روند طبیعی زندگی شخص وجود دارد.^(۲)

Subluxation عبارت است از جابجایی بیشتر از حد کندیل نسبت به گلنوید فوسا در هنگام باز شدن دهان، به این معنی که کندیل در زمان باز شدن کامل دهان مسافتی بیش از ۵ میلی‌متر جلوی برجستگی مفصلی قرار می‌گیرد. این موقعیت به تفاوت‌های آناتومیک شکل حفره مفصلی ارتباط دارد و یک پاتولوژی خاص محسوب نمی‌شود. احتمال ایجاد Subluxation در فردی که برجستگی مفصلی وی شیب خلفی تند و کوتاهی داشته باشد و قسمت قدامی دارای یک شیب مسطح طولانی باشد بیشتر است. علت بروز Subluxation این است که دیسک حداکثر چرخش خود را روی کندیل، قبل از آن که حرکت انتقالی

مفصل گیجگاهی فکی یا Temporomandibular joint (TMJ)، یکی از پرکارترین و مهم‌ترین مفاصل در بدن انسان می‌باشد که از کندیل، حفره مندیبولار، برجستگی مفصلی (Articular eminence) و دیسک بینابینی تشکیل شده است.^(۱)

در هنگام باز کردن مندیبل، کندیل متحمل حرکتی پیچیده می‌شود. این حرکت شامل دو بخش حرکت چرخشی و حرکت انتقالی می‌باشد^(۲،۳) که در حرکت چرخشی، کندیل معمولاً ۵-۲ میلی‌متر به سمت خلف و در حرکت انتقالی، ۸-۵ میلی‌متر به سمت قدام می‌رود.^(۲) در حرکت چرخشی، سطح فوقانی کندیل در مقابل سطح تحتانی دیسک چرخش نموده و در حرکت انتقالی، کندیل به سمت پایین و جلو حرکت می‌کند و همزمان دیسک را هم با خود به طرف جلو حرکت می‌دهد به شکلی که بخش نازک میانی دیسک بین تحذب سر کندیل و برجستگی مفصلی قرار می‌گیرد.^(۳) در اکثر افراد، در حالت حداکثر بازشدگی دهان، کندیل به سمت پایین و جلو تا حدود قله برجستگی پیش می‌رود و در زمان بسته شدن مندیبل، دیسک با کندیل به داخل حفره مندیبولار برمی‌گردد.^(۴)

مفصل می‌باشد به نحوی که سرایشی و تندی خلفی برجستگی مفصلی را متعادل نموده و موجب کاهش میزان چرخش خلفی دیسک بر روی کندیل طی حرکت انتقالی کامل می‌گردد.^(۱۱) اخیراً تکنیک‌های پیوند استخوانی نیز مورد بررسی قرار گرفته که طی آن نتایج خوبی حاصل شده است.^(۱۱) Prolotherapy یا اصلاح تکثیر سلولی به وسیله دکستروز ۱۰ درصد به تازگی مورد بررسی قرار گرفته است که علاوه بر سادگی تکنیک، کم خطر بودن و عوارض جانبی محدود، اثرات درمانی مفیدی داشته است و تکنیک تزریق آن مورد پذیرش بیماران می‌باشد.^(۱۲) در اکثر موارد عمل جراحی نسبت به علائم محدود تجربه شده توسط بیمار روشی تهاجمی به نظر می‌آید، بنابراین بیشتر تلاش‌ها باید به سمت درمان‌های حمایتی برای محدود کردن مشکل یا حداقل کاهش علائم تا حد قابل تحمل برای بیمار، پیش رود.^(۵)

با توجه به احتمال تاثیر قابل توجه Subluxation در بروز انواع Tmd^(۵) توانایی تشخیص و امکان کنترل عوارض احتمالی آن توسط پزشکان در کاهش مشکلات مفصل گیجگاهی فکی موثر خواهد بود.^(۱۳) از آنجا که ساز و کارهای موثر بر پدیده Subluxation به درستی شناخته نشده^(۶) و در عین حال شیوع آن در جوامع مختلف معین نگردیده است، در این تحقیق سعی شد که ضمن تعیین میزان شیوع این پدیده در جمعیت مورد مطالعه تاثیر احتمالی عواملی نظیر سن و جنسیت در ایجاد علائم کلینیکی آن بررسی گردد.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه مقطعی، جامعه دانش‌آموزان ۷-۱۸ ساله شهر شیراز مورد بررسی قرار گرفتند. مجموعاً ۸۰۰ دانش‌آموز دختر و پسر، از هر مقطع به تعداد مساوی، از ۴ ناحیه آموزشی (از هر ناحیه ۶ مدرسه) به صورت تصادفی

کامل مجموعه کندیل- دیسک صورت گرفته باشد، انجام داده^(۵) و حرکت آخر کندیل موجب پرش سریع ناگهانی آن از روی دیسک به سمت جلو می‌گردد^(۵) خالی شدن گلوئید فوسا در نتیجه خروج کامل کندیل باعث ایجاد یک فرورفتگی چشمگیر و قابل توجه در ناحیه اطراف گوش می‌شود. این حرکت ناگهانی کندیل معمولاً با احساس یک ضربه خفیف و ایجاد یک صدای خفه که دقیقاً به عنوان یک صدای مفصلی (Click) شناخته نمی‌شود همراه است. همچنین فرد نوعی احساس قفل شدگی در زمان حداکثر باز شدن دهان را گزارش می‌دهد. هرچند که این افراد غالباً قادرند فک خود را به حالت قبلی باز گردانند، اما اکثراً از وجود درد و ناراحتی در زمان وقوع این حالت شکایت دارند.^(۵)

در مطالعه Ogren و همکاران^(۷) و Kavuncu و همکاران^(۸) نشان داده شد که حرکت بیش از حد مفاصل در بدن، چه به صورت جنرالیزه و چه به صورت لوکالیزه در TMJ، می‌تواند عاملی برای اختلال دیسک و بروز بیماری‌های گیجگاهی فکی یا Temporomandibular disease (TMD) باشد. مطالعه Adair و Hechf^(۹) نشان داد کودکانی که مبتلا به حرکت بیش از حد مفاصل به صورت جنرالیزه بودند، تمایل بیشتری برای بروز TMD نسبت به افراد سالم داشتند. این روند همچنین به عنوان یک فاکتور کمکی در ایجاد استئوآرتریت یا التهاب مفصل در نظر گرفته می‌شود.^(۱۰) Huddleston^(۶) با بررسی Subluxation علامت‌دار در جمعیت کودکان و نوجوانان هلند اعلام کرد شیوع آن در دختران این رده‌های سنی ۱۳/۸ درصد و در پسران معادل ۸/۲ درصد می‌باشد. وی هم چنین به تاثیر نژاد و میزان باز شدن دهان بر ایجاد علائم در این افراد تاکید کرده است.

تنها درمان قطعی Subluxation‌ها جراحی و تغییر فرم

و معاینات مربوطه آموزش دیده و تسلط وی در تشخیص موارد سابلوکسایون توسط اساتید مربوطه تایید گردید. تشخیص سابلوکسایون به صورت معاینه مستقیم و با استفاده از دست و گوشی پزشکی بر اساس معیارهای سه گانه میزان حداکثر باز شدن دهان به میلی‌متر، رویت و لمس حرکت ناگهانی و خروج کندیل از فوسای گلوئوئید و شنیدن صدای مفصلی صورت می‌گرفت. حداقل معیار اصلی در یک فرد به عنوان ابتلا در این تشخیص، خروج کندیل از گلوئوئید فوسا در هنگام باز شدن دهان بود. همچنین مسیر حرکتی باز شدن مندیبل به سه گروه مستقیم، دارای انحراف به یک سمت و S مانند تقسیم بندی می‌شد. لازم به توضیح است که در مورد دانش‌آموزان دوره ابتدایی حضور مادران در هنگام معاینه جهت افزایش دقت و صحت معاینات و تاریخچه اخذ شده الزامی بود. جهت رعایت اخلاق و حفظ اطلاعات شخصی نیازی به نوشتن نام نبود و اطلاعات به صورت محرمانه جمع‌آوری و حفظ گردید.

در نهایت داده‌های مربوط مندرج در فرم معاینه وارد برنامه SPSS با ویرایش ۱۷ وارد شدند. به منظور بررسی رابطه بین متغیرهای کیفی و رخداد سابلوکسایون از آزمون Chi-Square و نسبت شانس Odds ratio (OR) همراه با فاصله اطمینان ۹۵ درصد بر اساس تحلیل تک متغیره و همچنین رگرسیون لجستیک استفاده شد. به منظور توصیف متغیرهای کیفی از فراوانی و درصد و برای متغیرهای کمی از شاخص‌های میانگین و انحراف استفاده شد. مقدار $P < 0/05$ در این مطالعه از لحاظ آماری معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این مطالعه، ۸۰۰ دانش‌آموز شامل ۴۰۰ دانش‌آموز دختر و ۴۰۰ دانش‌آموز پسر، با حداقل سن ۷ سال و

انتخاب شدند. جمع‌آوری اطلاعات از طریق تکمیل فرم معاینه‌ای مشتمل بر اطلاعات دموگرافیک، ۵ سوال در مورد تاریخچه و ۶ سوال در مورد معاینه مفصل گیجگاهی-فکی صورت گرفت که در صورت مثبت بودن ابتلای فرد به سابلوکسایون؛ ۹ سوال دیگر فرم معاینه تکمیل می‌گردید. فرم معاینه مذکور با تکیه بر فرم استاندارد مورد استفاده در معاینات دندانپزشکی دانش‌آموزان و با استفاده از مطالب مندرج در منابع موجود توسط مجریان طرح تدوین شده و سپس جهت رفع نواقص در اختیار پنج تن از اساتید دانشگاه صاحب نظر در زمینه مشکلات مفصل گیجگاهی فکی قرار داده شد. پس از اعمال نظرات اصلاحی، فرم معاینه نهایی معین و مورد استفاده قرار گرفت.

معیار ورود به مطالعه، تمایل به همکاری دانش‌آموزان دختر و پسر مشغول به تحصیل در مقاطع مختلف تحصیلی (اول ابتدایی تا پیش‌دانشگاهی) بود و افرادی که سابقه ناهنجاری‌های تکاملی و بیماری‌های استخوانی داشتند و یا تحت عمل جراحی فکین قرار گرفته بودند و همچنین دانش‌آموزانی که تمایل به همکاری نداشتند از مطالعه خارج شدند. این فرم‌ها با مراجعه مستقیم مجری طرح به مدارس مربوطه به همراهی تیم معاینات دندانپزشکی دانش‌آموزی و به صورت رو در رو و انجام معاینات لازم تکمیل شد. قبل از معاینه توضیح مختصری راجع به روند کار به افراد ارائه می‌شد و در صورت ابتلای فرد به این پدیده صرف نظر از یک طرفه یا دو طرفه بودن، نکات لازمه جهت درمان و آگاهی بیشتر به آنان ارائه می‌شد.

تشخیص وجود سابلوکسایون بر اساس معاینات کلینیکی (بدون استفاده از رادیوگرافی) انجام می‌پذیرفت. یک دانشجوی سال آخر دندانپزشکی به عنوان معاینه‌کننده به مدت یک ماه در زمینه مشکلات مفصل گیجگاهی فکی

شروع $(P=۰/۶۵۸, OR=۱/۰۱$ و $OR=۱/۱۸$). شیوع سابلوکسایون در جمعیت مورد مطالعه با توجه به گروه‌های سنی در جدول ۱ خلاصه شده است. براساس مدل رگرسیون لجستیک، به طور مشابهی متغیر جنس ($P=۰/۰۰۱$ و $OR=۱/۷۰$)، رابطه معنی‌داری با بروز سابلوکسایون داشت و سایر متغیرها همچون سن ۱۳-۱۵ سال ($P=۰/۷۷۰$ و $OR=۰/۹۴$) و ۱۶-۱۸ سال ($P=۰/۱۲۷$ و $OR=۱/۳۷$)، بیماری سیستمیک ($P=۰/۶۴۹$) و سابقه تصادفات ($P=۱/۱۵۷$ و $OR=۱/۱۵$) وجود عادات دهانی در فرد ($P=۰/۹۳۹$ و $OR=۰/۹۳$) نیز رابطه معنی‌داری با بروز پدیده سابلوکسایون نداشتند (جدول ۲).

حداکثر ۱۸ سال و میانگین سنی ۱۲/۵ سال شرکت داشتند. یافته‌های حاصل از بررسی شیوع و عوامل مرتبط با سابلوکسایون مفصل گیجگاهی فکی در کودکان و نوجوانان شهر شیراز نشان داد که شیوع این پدیده در افراد مورد مطالعه ۲۶۵ نفر یا ۳۳/۱ درصد بود که در این میان شیوع آن در دختران ۳۸/۷ درصد و در پسران ۲۷/۵ درصد بود که نشان می‌دهد که شانس زنان برای ابتلا به سابلوکسایون ۱/۶۷ برابر مردان می‌باشد ($P=۰/۰۰۱$ و $OR=۱/۶۷$).

بین سن (بر اساس سه گروه سنی) و رخداد سابلوکسایون رابطه معنی‌داری وجود نداشت و شانس گروه‌های سنی ۱۳-۱۵ سال و ۱۶-۱۸ سال نسبت به گروه سنی ۷-۱۲ سال برای داشتن سابلوکسایون مشابه بود.

جدول ۱: توزیع فراوانی افراد تحت مطالعه بر حسب برخی از متغیرهای مورد بررسی به تفکیک وجود یا عدم وجود سابلوکسایون

P*	OR(۰/۹۵ CI)	سابلوکسایون		تعداد کل	
		دارد	ندارد		
۰/۰۰۱	۱	۱۰۹(۲۷/۵)	۲۸۸(۷۲/۵)	۳۹۷(۴۹/۶)	جنس
		۱۵۶(۳۸/۷)	۲۴۷(۶۱/۳)	۴۰۳(۵۰/۴)	زن
۰/۶۵۸	۱	۱۲۶(۳۰/۴)	۲۸۸(۶۹/۶)	۴۱۴(۵۱/۸)	سن
		۵۹(۳۰/۷)	۱۳۳(۶۹/۳)	۱۹۲(۲۴/۰)	سال ۱۳-۱۵
		۶۶(۳۴/۰)	۱۲۸(۶۶/۰)	۱۹۴(۲۴/۲)	سال ۱۶-۱۸
۰/۸۹۰	۱	۲۴۹(۳۳/۱)	۵۰۴(۶۶/۹)	۷۵۳(۹۴/۱)	بیماری سیستمیک
		۱۶(۳۴/۰)	۳۱(۶۶/۰)	۴۷(۵/۸۷)	ندارد
۰/۶۶۳	۱	۱۶۲(۷۲/۳)	۶۲(۲۷/۷)	۲۲۴(۲۸/۰)	سابقه تصادفات رانندگی
		۳۱(۷۵/۶)	۱۰(۲۴/۴)	۴۱(۵/۱۲)	دارد
۰/۷۸۵	۱	۹۵(۳۳/۲)	۱۹۱(۶۶/۸)	۲۸۶(۳۵/۷)	عادات دهانی
		۱۱۰(۳۴/۳)	۲۱۱(۶۵/۷)	۳۲۱(۴۰/۱)	دارد
۰/۰۰۱	۱	۱۵۰(۳۰/۴)	۳۴۳(۶۹/۶)	۴۹۳(۶۱/۶)	کلیک
		۵۲(۴۶/۸)	۵۹(۵۳/۲)	۱۱۱(۱۳/۸)	دارد

در جدول فوق مقادیر تعداد (درصد) ارائه شده اند.

*آزمون Chi-Square

جدول ۲: نتایج رگرسیون لجیستیک برای بررسی رابطه متغیرها با رخداد سابلوکسایون

P	OR(٪۹۵ CI)	خطای استاندارد(SE)	β		
۰/۰۰۱	۱	۰/۱۵۷	۰/۵۵۳	مرد	جنس
	۱/۷۰(۱/۲۵-۲/۳۱)			زن	
	۱			۷-۱۲ سال	سن
۰/۷۷۰	۰/۹۴(۰/۶۳-۱/۳۹)	۰/۲۰۱	-۰/۰۵۹	۱۳-۱۵ سال	
۰/۱۲۷	۱/۳۷(۰/۹۱-۲/۰۶)	۰/۲۰۷	۰/۳۱۷	۱۶-۱۸ سال	
۰/۶۴۹	۱	۰/۳۴۶	-۰/۱۵۸	ندارد	بیماری سیستمیک
	۰/۸۵(۰/۴۳-۱/۶۸)			دارد	
۰/۵۰۵	۱	۰/۲۱۹	۰/۱۴۶	ندارد	سابقه تصادفات رانندگی
	۱/۱۵(۰/۷۵-۱/۷۷)			دارد	
۰/۷۱۹	۱	۰/۱۷۴	-۰/۰۶۳	ندارد	عادات دهانی
	۰/۹۳(۰/۶۶-۱/۳۲)			دارد	
۰/۰۰۶	۱	۰/۱۹۶	۰/۵۴۲	ندارد	کلیک
	۱/۷۲(۱/۱۷-۲/۵۲)			دارد	

کردن دهان، درد در لمس مفصل گیجگاهی فکی، درد در لمس عضلات و سردرد مکرر بود که پراکنش این علائم در بیماران در جدول ۳ ثبت گردیده است.

۷۲/۸ درصد افراد مبتلا به سابلوکسایون حداقل یک علامت کلینیکی مربوطه را نشان می‌دادند. علائم همراه با سابلوکسایون شامل صدای مفصلی، درد در هنگام باز

جدول ۳: شیوع عوارض سابلوکسایون

درصد	تعداد	عوارض
۳۴/۳	۹۱	درد در لمس عضله تمپورالیس
۳۲/۸	۸۷	درد در لمس مفصل گیجگاهی فکی
۳۲/۵	۸۶	سردرد مکرر
۲۳/۸	۶۳	درد در لمس عضله SCM
۲۳/۴	۶۲	درد در لمس گوش
۲۲/۳	۵۹	درد در هنگام باز کردن دهان
۲۰/۰	۵۳	درد در لمس عضله ماستر

سال ۵۶/۳ درصد، ۱۳-۱۵ سال ۷۸ درصد و ۱۶-۱۸ سال ۹۵ درصد گزارش شد (جدول ۴).

بر اساس مدل رگرسیون لجستیک، متغیر سن ($P=۰/۰۵۳$ ، $P2<۰/۰۰۱$ ، $OR1=۲/۲۶$ و $OR2=۱۱/۴۹$) به طور مشابهی رابطه معنی‌داری با بروز علائم داشت؛ اما متغیر عادات دهانی با کنترل سایر متغیرها رابطه معنی‌داری را برخلاف حالت تک متغیره نشان نداد ($P=۰/۰۹۴$ و $OR=۱/۷۴$). متغیر جنس نیز همچون حالت تک متغیره ($P=۰/۱۷۵$ و $OR=۰/۶۵$) رابطه معنی‌داری داشت (جدول ۵).

شیوع علائم در کسانی که عادات دهانی داشتند، به طور معنی‌داری بیشتر بود، بدین معنی که شانس علامت‌دار بودن سابلوکسایون افراد با حداقل یک عادت دهانی ۳/۳۲ برابر افراد بدون سابقه عادت دهانی بود. عمده این عادات دهانی عبارت بودند از جویدن آدامس (۴۹/۷ درصد)، مکیدن لب (۳۱/۶ درصد)، دندان قروچه (۱۸/۱ درصد) و مکیدن انگشت (۴/۷ درصد).

شیوع سابلوکسایون با وجود بیماری‌های سیستمیک ($P=۰/۸۹۰$ و $OR=۱/۰۴$) و یا سابقه تصادفات ($P=۰/۶۶۳$) و یا وجود عادات دهانی در فرد ($P=۰/۷۸۵$ و $OR=۱/۱۸$) و یا وجود معنی‌داری نشان نداد.

میانگین میزان حداکثر باز شدن دهان در افراد با سابلوکسایون ($۴۴/۸ \pm ۰/۶۲$ میلی‌متر) به طور معنی‌داری از این مقدار در گروه بدون سابلوکسایون ($۴۰/۹ \pm ۰/۵۹$ میلی‌متر) بیشتر بود ($P<۰/۰۰۱$).

۱۴ درصد از افراد مبتلا به سابلوکسایون صدای مفصلی در سایر مفاصل بدن داشتند و ۱۳/۲ درصد درد در سایر مفاصل بدن را گزارش دادند.

بروز علائم در مبتلایان به سابلوکسایون با وجود عادات دهانی ($P<۰/۰۰۱$ و $OR=۳/۳۲$) و سن ($P<۰/۰۰۱$ ، $OR1=۲/۷۴$ و $OR2=۱۴/۷۱$) رابطه معناداری داشت اما با جنسیت فرد ($P=۰/۱۹۵$ و $OR=۰/۶۹$) ارتباطی نداشت و با افزایش سن، شیوع علائم گسترش پیدا کرد به طوری که میزان آن در دسته بندی سنی ۱۲-۷

جدول ۴: توزیع فراوانی افراد دارای سابلوکسایون بر حسب برخی از متغیرهای مورد بررسی به تفکیک وجود یا عدم وجود علائم

P*	OR(٪۹۵ CI)	علائم		تعداد کل	
		ندارد	دارد	ندارد	دارد
۰/۱۹۵	۱	۸۴(۷۷/۱)	۲۵(۲۲/۹)	۱۰۹(۴۱/۱)	مرد
		۱۰۹(۶۹/۹)	۴۷(۳۰/۱)	۱۵۶(۵۸/۸)	زن
<۰/۰۰۱	۱	۷۱(۵۶/۳)	۵۵(۴۳/۷)	۱۲۶(۴۷/۵)	۷-۱۲ سال
		۴۶(۷۸/۰)	۱۳(۲۲/۰)	۵۹(۲۲/۲)	۱۳-۱۵ سال
		۷۶(۹۵/۰)	۴(۵/۰)	۸۰(۳۰/۱)	۱۶-۱۸ سال
<۰/۰۰۱	۱	۶۲(۵۸/۵)	۴۴(۴۱/۵)	۱۰۶(۴۰/۰)	ندارد عادات دهانی
		۱۳۱(۸۲/۴)	۲۸(۱۷/۶)	۱۵۹(۶۰/۰)	دارد

در جدول فوق مقادیر تعداد (درصد) ارائه شده اند.

*آزمون Chi-Square

جدول ۵: نتایج مدل رگرسیون لجستیک برای بررسی رابطه متغیرها با علائم سابلوکسایون

P	OR(٪۹۵ CI)	خطای استاندارد(SE)	β		
۰/۱۷۵	۱	۰/۳۱۲	-۰/۴۲۳	مرد	جنس
	۰/۶۵(۰/۳۵-۱/۲۰)			زن	
	۱			سال ۷-۱۲	سن
۰/۰۴۸	۲/۲۶(۱/۰۹-۴/۶۵)	۰/۳۹۵	۰/۷۶۴	سال ۱۳-۱۵	
<۰/۰۰۱	۱۱/۴۹(۳/۷۹-۳۴/۸۲)	۰/۵۶۶	۲/۴۴	سال ۱۶-۱۸	
۰/۰۹۴	۱	۰/۳۳۴	۰/۵۵۹	ندارد	عادات دهانی
	۱/۷۴(۰/۹۰-۳/۳۶)			دارد	

بحث

خودی خود و در صورتی که تنها محدود به افزایش دامنه حرکتی مفصل فکی و فک باشد مشکل ساز نگردد اما متاسفانه این عارضه غیر از درد ممکن است عواقبی همچون ایجاد ناهنجاری‌های مفصل گیجگاهی فکی (TMD) را در پی داشته باشد. امروزه سابلوکسایون مفصل به عنوان یک عامل زمینه‌ای برای TMD و ایجاد صدای مفصلی و قفل شدگی مزمن دهان در نظر گرفته می‌شود^(۷۱۵) شیوع این پدیده در جمعیت به علت بی‌علامت بودن برخی از موارد یا عدم آگاهی افراد از علائم آن مشخص نشده است و این وضعیت ممکن است باعث ایجاد عوارض جدی در افراد به علت شناسایی نشدن این پدیده و از دست رفتن زمان گردد. لذا این مطالعه در جمعیت دانش‌آموزان شهر شیراز به منظور تعیین شیوع پدیده سابلوکسایون و علائم همراه انجام گردید. بر اساس یافته‌های این پژوهش، شیوع سابلوکسایون در جمعیت دانش‌آموزی مونث مورد مطالعه ۳۸/۷ درصد و در جمعیت دانش‌آموزی مذکر ۲۷/۵ درصد بوده است که در کل می‌توان رقم شیوع این پدیده در جمعیت دانش‌آموزی مورد مطالعه را حدود ۳۳/۱ درصد برآورد

مفصل گیجگاهی فکی به عنوان یکی از پرکارترین و پیچیده‌ترین مفاصل بدن شناخته می‌شود که احتمال ایجاد عوارض و ناهنجاری‌های گوناگونی در آن وجود دارد. از جمله این مشکلات می‌توان به Hypermobility joint یا بیش‌حرکتی مفصلی اشاره کرد که در این عارضه اجزای تشکیل‌دهنده مفصل در مقیاسی بیشتر از حد استاندارد جابجایی دارند. سابلوکسایون به نوعی از بیش‌حرکتی مفصل گیجگاهی فکی اطلاق می‌شود که در آن کندیل حین باز شدن دهان از حفره مفصلی خارج شده و به طور موقت در جلوی برجستگی مفصلی گیر می‌افتد. در این حالت به خاطر افزایش میزان حرکت مفصل، میزان باز شدن دهان فرد بیشتر از حد طبیعی می‌باشد.^(۱۴) برخی از محققین معتقدند که این افزایش میزان حرکت در تمام حرکات فکی غیر از پیش‌گرایی (Protrusion) قابل مشاهده است.^(۱۵) سابلوکسایون مفصل گیجگاهی فکی می‌تواند بدون علامت و یا با علائمی از جمله درد در مفصل و عضلات جوئنده، صدای مفصلی و قفل شدگی دهان همراه باشد.^(۷۱۶) شاید سابلوکسایون مفصل گیجگاهی فکی به

در ناراحتی‌های مفصلی در نظر گرفته می‌شود و وجود آن صرفاً منحصر به سابلوکسایون نیست. در این مطالعه صدای کلیک تقریباً در نیمی از افراد معاینه شده مشاهده یا سابقه ای از وجود آن ذکر شد که نشان دهنده ارتباط معنی‌داری بین وجود صدای مفصلی و وجود سابلوکسایون در افراد می‌باشد ($P=0/001$).

بروز پدیده سابلوکسایون در مفصل گیجگاهی فکی، با سن ارتباطی ندارد. این عدم ارتباط می‌تواند دال بر این واقعیت باشد که ابتلا به سابلوکسایون مفصل گیجگاهی فکی احتمالاً زمینه‌های ارثی و تکاملی داشته و ارتباطی با اثرات محیطی و گذر زمان ندارد. به بیان دیگر در صورتی که فرد زمینه ارثی و تکاملی برای سابلوکسایون مفصل گیجگاهی فکی داشته باشد، از اوایل زندگی می‌توان زمینه‌های این عارضه را در وی مشاهده کرد و تعداد مبتلایان به سابلوکسایون در افراد مسن‌تر جامعه افزایش یا کاهش خاصی را نشان نمی‌دهد. اما آنچه که تحت تاثیر گذشت زمان قرار می‌گیرد بروز علائم ناشی از سابلوکسایون در افراد مبتلا می‌باشد. با گذشت زمان و تحت تاثیر عوامل محیطی به تدریج افراد بیشتری از این مبتلایان درگیر علائم ناخوشایند سابلوکسایون می‌شوند. وجود استرس‌ها، ضربات فیزیکی و عواملی از این قبیل می‌تواند در بروز علائم موثر باشد و افرادی که خود را از این پارامترها دور نگه دارند، علیرغم ابتلا به سابلوکسایون مفصلی با احتمال بالاتری از تحمل درد و دیگر علائم این عارضه در امان خواهند بود. بر اساس جدول ۴، ۹۵ درصد افراد بالای ۱۵ سال مبتلا به سابلوکسایون حداقل یکی از علائم آن را تجربه کرده‌اند؛ در حالی که این رقم در مبتلایان زیر ۱۲ سال معادل ۵۶/۳ درصد بوده است. آگاهی از این روند می‌تواند به کنترل مشکلات مفصلی حاصل از سابلوکسایون کمک کند. در

نمود. از آنجا که هیچ مطالعه منتشر شده مشابهی جهت بررسی شیوع این پدیده در جمعیت‌های دیگر یافت نشد، امکان مقایسه نتایج این مطالعه وجود ندارد. Huddleston^(۱) شیوع سابلوکسایون علامت‌دار را در کودکان و نوجوانان مونث هلندی ۱۳/۸ درصد و در کودکان و نوجوانان مذکر هلندی ۸/۲ درصد اعلام کرد. این رقم در جمعیت مونث مورد مطالعه ایرانی ۲۷ درصد و در پسران ۲۱/۲ درصد بوده است. این اختلاف قابل توجه غیر از مسائل نژادی و فرهنگی و بهداشتی ممکن است به تلقی افراد شرکت‌کننده از تعریف علائم و شدت آن بستگی داشته باشد. در مطالعه حاضر میانگین حداکثر میزان باز شدن دهان در افراد سالم $40/9 \pm 0/59$ میلی‌متر و در افراد دارای سابلوکسایون $44/8 \pm 0/62$ میلی‌متر بوده است. برخی کتب مرجع میزان باز شدن دهان را حداقل ۴۰ میلی‌متر ذکر نموده و مقادیر کمتر آن را به عنوان محدودیت در باز کردن دهان در نظر می‌گیرند.^(۵) با توجه به این که تحقیقات حاضر در کودکان و نوجوانان صورت پذیرفته است و نیز با توجه به اختلافات نژادی و آناتومیک، می‌توان مقادیر به دست آمده را به عنوان مقادیر نرمال جامعه مورد مطالعه در نظر گرفت.

شایع‌ترین علائمی که در جمعیت مورد مطالعه مشاهده شد، درد عضلات تمپورالیس در هنگام لمس بود. بسیاری از بیماران مبتلا در زمان مراجعه به پزشک درد عضلات را به عنوان شکایت اصلی خود مطرح می‌کنند در حالی که به وجود صدا در مفصل خود، قبل از شروع درد اذعان دارند، بدین معنی که صدای کلیک در مفصل را که به تدریج متوجه آن شده‌اند عادی یا به خاطر استفاده از غذاهای سفت می‌دانند. در کتب مرجع دندانپزشکی صدای مفصلی حاصل از سابلوکسایون را به عنوان یک کلیک مفصلی ندانسته‌اند.^(۶) کلیک به عنوان یک علامت عمومی

سابلوکسایون در جمعیت مورد مطالعه معادل یافت شایعی می‌باشد و دختران شانس بالاتری جهت ابتلا به این عارضه دارند. هرچند بروز این عارضه با سن افراد ارتباطی نداشت، اما با بالا رفتن سن، شیوع علائم مربوط به آن افزایش می‌یابد)

تشکر و قدردانی

این مقاله از پایان نامه دوره دکترای عمومی دندانپزشکی خانم مهرنوش تدین دانشجوی دانشکده دندانپزشکی واحد بین‌الملل دانشگاه علوم پزشکی شیراز به شماره ۸۷۹۴۱۰۷ استخراج گردیده است و مراحل آماری آن توسط دکتر مهرداد وثوق در مرکز توسعه پژوهش دانشکده دندانپزشکی انجام گرفته که بدین وسیله قدردانی می‌گردد. هزینه‌های مربوط به طرح از سوی واحد بین‌الملل دانشگاه علوم پزشکی شیراز پرداخت گردیده است.

فرم ضمیمه ۱

الف: بیوگرافی:

کد نمونه:

سن: جنس: مقطع تحصیلی:

قد: وزن:

ب: تاریخچه:

۱- تاریخچه بیماری‌های سیستمیک:

۲- سابقه صدمات تصادفات رانندگی و ورزشی:

۳- سابقه شرکت در ورزش‌های خشن و رزمی:

۴- سابقه وجود عادات دهانی شامل:

جویدن آدامس یا ناخن دندان قروچه

مکیدن لب مکیدن انگشت

دیگر عادات

۵- سابقه درد در ناحیه مفصل گیجگاهی یا گوش:

خیر بلی

ج: معاینه مفصل گیجگاهی فکی:

صورت شناسایی نوجوانان مبتلا به سابلوکسایون از طریق پایش‌های بهداشتی در مدارس و ارائه آموزش‌های لازم در جهت کنترل استرس و حفاظت فیزیکی و کاهش بار کاری مفصل فکی (مانند عدم استفاده از آدامس) تا حدود زیادی از بروز علائم آزاردهنده سابلوکسایون در افراد در آینده جلوگیری خواهد شد.

در این مطالعه حداکثر سن افراد شرکت‌کننده ۱۸ سال بود و سنین بالاتر مورد بررسی قرار نگرفته است. با در نظر گرفتن روند افزایش علائم در سنین بالاتر، انتظار می‌رود که افراد مبتلا به سابلوکسایون در دوران جوانی و میانسالی تقریباً همگی حداقل در دوره‌هایی درد یا دیگر علائم آن را تجربه کنند.

بنا به تجربیات نویسندگان و با توجه به سن بیماران مراجعه‌کننده جهت درمان این مشکلات به نظر می‌رسد این مشکلات در دهه بعد از بلوغ که با استرس‌ها و اختصاصات روحی و فیزیکی همراه است به اوج می‌رسند. با گذر از دوره بحرانی پس از بلوغ احتمالاً بیماران به طور نسبی از این علائم رهایی می‌یابند و در صورت بررسی افراد در سنین بعد از میانسالی احتمالاً با شیوع کمتری از علائم سابلوکسایون مفصل گیجگاهی فکی مواجه خواهیم شد.

در حالت تک متغیره داشتن عادات دهانی رابطه مستقیمی با بروز علائم سابلوکسایون داشت. اما در مدل رگرسیون لجستیک رابطه معنی‌داری مشاهده نشد. این امر احتمالاً به دلیل اثر مداخله‌گرایانه سن می‌باشد زیرا شیوع عادات دهانی با افزایش سن، افزایش می‌یافت که در مدل رگرسیون لجستیک با کنترل اثر سن، این اثر حذف گردید و عادات دهانی دیگر رابطه معنی‌داری نداشت.

نتیجه گیری

- ۱- میزان حداکثر باز شدن دهان به میلی‌متر:
- ۲- نحوه باز شدن دهان: مستقیم دارای انحراف S Shape
- ۳- آیا در حین باز کردن دهان، صدای مفصلی شنیده می‌شود؟
خیر بلی
- ۴- آیا در حین باز کردن دهان صدای مفصلی قابل شنیدن توسط گوش وجود دارد؟ خیر بلی
- ۵- آیا در حین باز کردن دهان حرکت ناگهانی و پرشی‌کنندگی در جلوی گوش قابل رویت است؟
خیر بلی
- ۶- آیا بیمار مشکوک به Subluxation مفصل گیجگاهی فکی می‌باشد؟ خیر بلی
- د: بقیه فرم معاینه در صورت مثبت بودن سوال شماره ۶ تکمیل گردد:
- ۱- آیا باز شدن دهان با احساس درد همراه است؟
خیر بلی
- ۲- وجود درد در لمس، در ناحیه مفصل گیجگاهی؟
خیر بلی
- ۳- وجود درد در لمس ناحیه سوراخ گوش؟
خیر بلی
- ۴- دردناک بودن عضله تمپورالیس در لمس؟
خیر بلی
- ۵- دردناک بودن عضلات ماستر در لمس؟
خیر بلی
- ۶- دردناک بودن عضلات SCM در لمس؟
خیر بلی
- ۷- آیا بیمار سابقه سردردهای مکرر دارد (بیش از یک بار در هفته)؟
خیر بلی
- ۸- آیا مفاصل دیگر بیمار هم دچار صدای مفصلی می‌باشند (مانند زانو)؟ خیر بلی
- ۹- آیا مفاصل دیگر بیمار هم دچار درد می‌باشند؟
خیر بلی

منابع

- Singh B, Singh R. Temporomandibular joint-anatomy and movement disorders. IJIRS 2013; 2(6).
- White SC, Pharoah MJ. Oral Radiology: Principles and Interpretation. 6th ed. St. Louis: Mosby Co; 2014. P. 530-60.
- Mapelli A, Galante D, Lovecchio N, Sforza C, Ferrario VF. Translation and rotation movements of the mandible during mouth opening and closing. Clin Anat 2009; 22(3): 311-8.
- Sforza C, Tartaglia GM, Lovecchio N, Ugolini A, Monteverdi R, Gianni AB, et al. Mandibular movements at maximum mouth opening and EMG activity of masticatory and neck muscles in patients rehabilitated after a mandibular condyle fracture. J Craniomaxillofac Surg 2009; 37(6): 327-33.
- Okeson JP. Management of temporomandibular disorders and occlusion. 7th ed. St. Louis: Mosby Elsevier; 2013. P. 332-6.
- Huddleston SJ, Lobbezoo F, Onland-Moret NC, Naeije M. Anterior disc displacement with reduction and symptomatic hypermobility in the human temporomandibular joint: prevalence rates and risk factors in children and teenagers. J Orofac Pain 2006; 21(1): 55-62.
- Ögren M, Fältmars C, Lund B, Holmlund A. Hypermobility and trauma as etiologic factors in patients with disc derangements of the temporomandibular joint. Int J Oral Maxillofac Surg 2012; 41(9): 1046-50.
- Kavuncu V, Sahin S, Kamanli A, Karan A, Aksoy C. The role of systemic hypermobility and condylar hypermobility in temporomandibular joint dysfunction syndrome. Rheumatol. Int 2006; 26(3): 257-60.
- Adair SM, Hecht C. Association of generalized joint hypermobility with history, signs, and symptoms of temporomandibular joint dysfunction in children. Pediatr Dent 1993; 15: 323.
- Dijkstra P, De Bont L, De Leeuw R, Stegenga B, Boering G. Temporomandibular joint osteoarthritis and temporomandibular joint hypermobility. Cranio 1993; 11(4): 268-75.
- Medra A, Mahrous A. Glenotemporal osteotomy and bone grafting in the management of chronic recurrent dislocation and hypermobility of the temporomandibular joint. Br J Oral Maxillofac Surg 2008; 46(2): 119-22.
- Refai H, Altahhan O, Elsharkawy R. The efficacy of dextrose prolotherapy for temporomandibular joint hypermobility: A preliminary prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. J Maxillofac Oral Surg 2011; 69(12): 2962-70.

13. Seçkin Ü, Tur BS, Yılmaz Ö, Yağcı İ, Bodur H, Arasıl T. The prevalence of joint hypermobility among high school students. *Rheumatol Int* 2005; 25(4): 260-3.
14. Kalaykova S, Naeije M, Huddleston SJ, Lobbezoo F. Occupational differentiation in dentistry. Hypermobility of the temporomandibular joint and condylar position at maximal mouth opening. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 2006; 113(10): 391-6.
15. Pasinato F, Souza JA, Corrêa ECR, Silva AMTd. Temporomandibular disorder and generalized joint hypermobility: Application of diagnostic criteria. *Braz J Otorhinolaryngol* 2011; 77(4): 418-25.
16. Koray O, Küçük B, Edebeoglu B. Etiology of temporomandibular disorder pain. *J Orofac Pain* 2009; 21(3): 89-94.