

## شیوع اختلال مفصل گیجگاهی - فکی و عوامل مرتبط

دکتر یوسف جهان‌دیده<sup>۱</sup> (DDS,MSD) - دکتر حسین حسینی<sup>۲</sup> (DDS,MSD) - دکتر مریم بصیرت<sup>۳</sup> (DDS,MSD) - دکتر رضا طایفه دولو<sup>۴</sup> (DDS,MSD)

\* نویسنده مسئول: مرکز تحقیقات علوم دندانپزشکی، گروه بیماریهای دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

پست الکترونیکی: Basirat@gums.ac.ir

تاریخ دریافت مقاله: ۹۵/۰۲/۱۸ تاریخ ارسال: ۹۶/۰۲/۱۹ تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۳/۳۱

### چکیده

**مقدمه:** عوامل مختلفی مانند تروما، اختلال اکلوژن، بی‌دندانی خلفی و درمان ارتدنیسی، اضطراب و افسردگی، عادات‌های دهانی، وضعیت اجتماعی - اقتصادی ناپسند و زمینه‌های ژنتیک در ایجاد اختلال مفصل گیجگاهی - فکی (TMD) نقش دارند. شیوع آن در جوامع مختلف بسیار گوناگون گزارش شده است. **هدف:** تعیین شیوع اختلال مفصل گیجگاهی فکی در بیماران مراجعه کننده به دانشکده دندانپزشکی گیلان.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه توصیفی مقطعی، بیماران مراجعه کننده به دانشکده دندانپزشکی گیلان در سال ۱۳۹۳ ارزیابی شدند. داده‌های دموگرافی بیماران گردآوری شد. ابتلای به اختلال مفصل گیجگاهی - فکی برپایه دست کم وجود یکی از موارد کلیک مفصل، درد ماهیچه‌های جونده، حساس بودن عضلات جونده، انحراف فک حین باز شدن دهان و محدودیت باز کردن دهان در نظر گرفته شد. داده‌ها در SPSS نسخه ۱۷ و با استفاده از آزمون‌های Chi-Square، کروسکال - وایس و ضریب همبستگی پیرسن واکاوی شد ( $p < 0/05$ ).

**نتایج:** ۵۰۰ بیمار، ۲۱۸ مرد (۴۳/۳٪) و ۲۸۲ زن (۵۶/۶٪) ۱۱ تا ۶۹ ساله (بامیانگین سنی  $41/4 \pm 1/13$  سال) بررسی شدند. شیوع TMD ۶۶/۶٪ بود. TMD در افراد مسن‌تر، دارای عادات‌های پارافانکشنال دهانی، پیشینه تروما، سایش چشمگیر، در رفتگی فک، از دست دادن دندان‌های خلفی، تماس سمت غیر کارگر و نداشتن رضایت مالی به صورت معنی‌دار شایع‌تر بود ( $p < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** این مطالعه نشان داد TMD وضعیتی شایع است. عوامل سن، عادات پارافانکشنال دهانی، تروما، سایش قابل توجه، در رفتگی فکی، از دست دادن دندان‌های خلفی و چگونگی درآمد می‌تواند در بروز TMD تأثیر داشته باشند. بنابراین، برنامه‌ریزی و آموزش افراد جامعه و دندانپزشکان برای پیشگیری از عوارض این اختلال پیشنهاد می‌شود.

**کلید واژه‌ها:** اختلالات گیجگاهی - فکی / شیوع / عادات پارافانکشنال

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دوره بیست و شش، شماره ۱۰۳، صفحات: ۲۹-۲۲

### مقدمه

TMD به دلیل گستردگی و افزایش موارد ابتلا جایگاه ویژه‌ای در رشته دندانپزشکی دارد (۱).

برخی نشانه‌های TMD آشکارا با مفصل در پیوند هستند که می‌توان به درد یا حساس بودن در ناحیه مفصل گیجگاهی - فکی و نواحی اطراف گوش، محدودیت در بازکردن دهان و صداهای مفصل گیجگاهی - فکی طی حرکت مفصل اشاره کرد (۴). که در این حالت بیمار درد را در ناحیه جلوی گوش حس می‌کند یا می‌تواند به شکل درد راجعه در ناحیه گیجگاهی، گردن یا شانه‌ها احساس شود. حساس بودن (Tenderness) عضلات جونده ممکن است با لمس عضله یا در هنگام جویدن، خمیازه کشیدن یا فشار دادن دندان‌ها بر

اختلال مفصل گیجگاهی - فکی (TMDs: Temporomandibular Disorders) به صورت گردآوری از اختلال تعریف می‌شوند که با درد ناحیه مفصل گیجگاهی - فکی، درد عضلات جونده، محدودیت و انحراف ماندیبول در حرکت و با صدای کلیک هنگام کارکرد مفصل گیجگاهی - فکی شناخته می‌شود. (۳-۱) افزون بر بیماری‌های دهان و دندان و بیماری‌های پریدنتال که از مشکلات عمده بهداشت دهان و دندان شناخته می‌شوند، اختلال مفصل گیجگاهی - فکی نیز به سبب تأثیر بر تعداد قابل توجهی از جمعیت، یکی از بیماری‌های مهم مرتبط با دندانپزشکی می‌باشد. امروزه

۱. گروه پروتزهای دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

۲. گروه بیماریهای دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

۳. مرکز تحقیقات علوم دندانپزشکی، گروه بیماریهای دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

۴. مرکز تحقیقات علوم دندانپزشکی، گروه ترمیمی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

نظر شیوع سنی، TMD در افراد بزرگسال شایع تر است (۱۴)، اما برخی مطالعات اپیدمیولوژی حاکی از شیوع مشابه در سنین پایین و افراد بزرگسال است (۱۲، ۱۳ و ۱۷).

شناخت شایع ترین اختلال می تواند در برنامه ریزی برای آموزش های لازم به افراد جامعه در پیشگیری از این عارضه کمک کند. با آگاهی از علایم بالینی آن می توان دردهای ناشی از اختلال مفصل گیجگاهی- فکی را از انواع سردردها، گوش درد و سایر دردهای عصبی افتراق داد و درمان های درست را به بیماران پیشنهاد کرد. همچنین، شناخت عوامل مرتبط با آن نیز سبب تشخیص درست می شود که می تواند از بروز عوارض ناشی از TMD و درمان های دامنگیر و پرهزینه بکاهد. بنابراین، مطالعه حاضر با هدف بررسی شیوع اختلال مفصل گیجگاهی- فکی در افراد مراجعه کننده به دانشکده دندانپزشکی گیلان انجام شد.

### مواد و روش ها

این مطالعه از نوع توصیفی مقطعی بود. ۵۰۰ بیمار که در مدت مشخص (آبان تا اسفند ۹۳) برای دریافت خدمات درمانی دندانپزشکی به دانشکده دندانپزشکی گیلان مراجعه کرده و با شرکت در طرح موافق بودند بررسی شدند. سنجه های ورود به مطالعه، سن ۱۰ تا ۷۰ ساله، پذیرش شفاهی و تکمیل رضایت نامه کتبی در نظر گرفته شد. معیارهای خروج از مطالعه دربردارنده سن کمتر از ۱۰ یا بیش از ۷۰ سالگی و نداشتن گرایش به همکاری بود. ابزار مطالعه، گفتگو، دیدن و معاینه بالینی بود. ویژگی های دموگرافی بیماران (سن، جنس، میزان تحصیلات، رضایت از درآمد، وضعیت تغذیه)، نشانه های بالینی (کلیک، درد مفصل، انحراف دهان در هنگام باز کردن دهان، دررفتگی مفصل گیجگاهی- فکی، از دست دادن دندان های خلفی، سایش دندان ها، شکستگی و ترمیم دندان، هیپرتروفی عضلات جونده، کنگره ای شدن لبه های زبان، خستگی عضلات جونده...)، عادت پارافانکشنال (دندان قروچه، به هم فشردن دندان ها)، پیشینه تروما و اضطراب و افسردگی در فرم اطلاعاتی نگاشته شد.

روی هم ایجاد شود. صداهای مفصلی شامل کلیک یا کریپیتوس مفصلی، هنگام معاینه مفصل ممکن است تشخیص داده شوند. همچنین، مشکلات مرتبط با کارکرد مفصل می تواند به صورت محدودیت در باز کردن فک پدیدار شود یا به شکل کجروی فک به یک طرف هنگام باز کردن دهان نمایان شود. در برخی موارد دیگر ممکن است همراه TMD انواع مشکلاتی که ارتباط غیرمستقیم با مفصل دارند مانند افسردگی، مشکلات گوش، اختلال بلع، سردرد، سرگیجه و تاری دید وجود داشته باشد. (۸-۵) از دیگر علائم این عارضه می توان به افزایش میزان استرس و کاهش کیفیت زندگی اشاره کرد که عموماً با مدت ابتلای به TMD ارتباط مستقیم دارد. بیماران با TMD بیشتر از وزوز گوش شکایت دارند. شناخت محدودی از ارتباط این دو وضعیت وجود دارد. کمابیش ۱۰٪ تا ۱۵٪ از جمعیت عمومی جامعه از وزوز گوش شکایت دارند و شیوع آن با بالا رفتن سن افزایش می یابد اما شیوع وزوز گوش در TMD در سنجش با جمعیت عمومی بالاتر و ۳۳٪ تا ۷۶٪ گزارش شده است (۵ و ۱).

برپایه نگرش بیشتر پژوهشگران علل TMD چند عاملی و پیچیده است. ماکروتروما به عنوان یکی از عوامل مهم بروز اختلال گیجگاهی- فکی پیشنهاد شده است (۸). همچنین، بیماری های سیستمیک، اختلال اکلوژن، بی دندانی خلفی و درمان ارتدنسی در بروز آن تأثیر دارد (۱۳). بررسی ها، ارتباط این بیماری با برخی عوامل خطرزا مانند پریشانی و افسردگی، عادت دهانی، وضعیت اجتماعی- اقتصادی ناپسند و زمینه های ژنتیک را نیز نشان داده اند (۹-۱۲).

شیوع اختلال مفصل گیجگاهی- فکی، علل و عوامل موثر بر آن، نشانه ها و علایم بالینی آن در جوامع مختلف با توجه به سن، نژاد، موقعیت جغرافیایی و زمان انجام مطالعه متفاوت است. برپایه مطالعات مختلف درصد ابتلای افراد به اختلال گیجگاهی- فکی در جامعه جهانی و بین ایرانیان بین ۱۰٪ تا ۹۱٪ بیان شده است (۲ و ۱). عموماً گزارش می شود که شیوع آن در زنان بیش از مردان است. این اختلال در زنان ۱/۵ تا ۲ برابر نسبت به مردان شایع تر است و این تفاوت به عوامل رفتاری، هورمونی، آناتومی و روانشناختی نسبت داده می شود (۱۶-۱۲). در برخی مطالعات نشان داده شده که از

داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۷ واکاوی شد. نتایج با آمارهای توصیفی شامل فراوانی و درصد ارائه شدند. اثر عوامل تأثیرگذار بر فراوانی TMD با آزمون‌های  $\chi^2$ - Pearson square، Kruskal-Wallis و ضریب همبستگی Pearson ارزیابی شد. در این مطالعه سطح معنی‌دار آماری  $p < 0/05$  در نظر گرفته شد.

### نتایج

در این مطالعه ۵۰۰ بیمار شامل ۲۱۸ مرد (۴۳/۶٪) و ۲۸۲ زن (۵۶/۴٪) در سن ۱۱ تا ۶۹ سالگی (میانگین ۴۱/۴±۱۳/۱) بررسی شد که ۶۳ نفر مجرد (۱۲/۶٪) و ۴۳۷ نفر متأهل (۸۷/۴٪) بودند. ۲۱۹ نفر (۴۳/۸٪) زیردیپلم، ۱۸۶ نفر (۳۷/۲٪) دیپلم و ۹۵ نفر (۱۹/۰۰٪) دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. در این بیماران، ۴۱۳ نفر (۸۲/۶٪) بدون عادت پارافانکشنال و ۸۷ نفر (۱۷/۴٪) عادت پارافانکشنال داشتند. ۵۷ نفر (۱۱/۴٪) سابقه تروما به نواحی فکی داشتند و ۴۴۳ نفر (۸۸/۶٪) بدون سابقه تروما در این نواحی بودند. از نظر درآمد، ۳۱۵ نفر (۶۳٪) عدم رضایت و ۱۸۵ نفر (۳۷٪) رضایت از درآمد خود داشتند. رژیم غذایی معمول در ۱۷۸ نفر (۳۵/۶٪) بیشتر از نوع نرم و آبکی و در ۳۲۲ نفر (۶۴/۴٪) عمدتاً از نوع سفت و خشک و شیوع ابتلای به TMD ۶۶/۶٪ بود. شایع‌ترین مشکلات بیماران، کلیک مفصلی یک یا دوطرفه، سر درد یا میگرن و ساییش دندان بود (جدول ۱). ۱۶۸ نفر (۵۰/۵٪) یک مورد، ۹۸ نفر (۲۹/۴٪) دو مورد، ۴۷ نفر (۱۴/۱٪) سه مورد، ۱۸ نفر (۵/۴٪) چهار مورد و ۲ نفر (۰/۲٪) پنج مورد نشانه TMD داشتند. بالاترین فراوانی ابتلای به TMD در افراد بالای ۶۱ ساله (۷۸/۶٪) و کمترین فراوانی در افراد زیر ۲۰ ساله (۳۹/۱٪) دیده شد. آزمون کروسکال والیس نشان داد بین گروه‌های سنی مختلف از نظر شیوع TMD تفاوت آماری وجود دارد ( $p = 0/005$ ). براساس ضریب همبستگی پیرسون، ارتباط شیوع TMD و سن معنی‌دار و مستقیم بود به طوری که فراوانی TMD با بالا رفتن سن افزایش داشت ( $r = 0/158$ ،  $p < 0/001$ ).

معاینه روی یونیت دندانپزشکی با آینه دندانپزشکی برای معاینه داخل دهان انجام شد. عضله گیجگاهی، عضله ماستر، تریگوئید داخلی و خارجی لمس شد. بروز هر گونه درد توسط بیمار در فرم اطلاعاتی ثبت شد. صداهای مفصل با قرار دادن نوک انگشتان روی سطح خارجی مفصل در جلوی تراگوس درحالی که فرد دهانش را باز و بسته می‌کرد، ارزیابی شد. در صورتی که صدا خشن بود کریپیتوس نامیده شد و در فرم اطلاعاتی نوشته شد. انحراف فک به دو شکل Deviation (به دنبال انحراف اولیه در ادامه‌ی مسیر باز کردن، فک به میدلاین بر می‌گردد) و Deflection (انحراف یکسره تا انتهای مسیر باز کردن دهان) نوشته شد.

حساسیت به لمس مفصل در سه حالت با دهان بسته، در حال باز و بسته کردن و با دهان باز ثبت شد. در حالت با دهان باز پزشک انگشت خود را به فضای پشت برجستگی کندیل می‌برد و لمس را در این ناحیه انجام می‌داد. برای ارزیابی محدودیت در باز کردن دهان، فاصله بازه بین لبه اینسایزالی ثنایای مرکزی فک بالا و پایین به هنگام باز شدن بیشینه دهان برآورد و ثبت می‌شد. مقادیر کمتر از چهل میلی‌متر به عنوان محدودیت در باز کردن دهان در نظر گرفته شد.

در معاینه داخل دهان هر گونه تماس ناخواسته در سمت غیرکارگر به این صورت آزمایش می‌شد که فک پایین از وضعیت بیشینه تماس بین دندانانی (maximum intercuspation) به طرف چپ یا راست تا وضعیت نوک به نوک کانین‌ها هدایت می‌شد. اگر در مسیر این حرکت دندان‌های سمت غیرکارگر برخورد می‌کردند، به عنوان تداخل سمت غیرکارگر (Balancing Side) در پرسشنامه فرد ثبت می‌شد. این معاینه با استفاده از عبور نخ دندان در سمت غیرکارگر توسط پزشک معاینه و همچنین، دندان‌های از دست رفته ارزیابی و ثبت شد.

در این مطالعه معیار تشخیص اختلالات مفصل گیجگاهی- فکی دست کم وجود یکی از نشانه‌های اختلال‌ها دربرگیرنده درد ناحیه TMJ، صدای مفصلی حین حرکات، حساسیت عضلات جونده در لمس، انحراف فک از خط وسط حین باز شدن دهان و محدودیت باز کردن دهان در نظر گرفته شد.

جدول ۱ - توزیع فراوانی علائم و نشانه‌های اختلالات مفصل گیجگاهی - فکی

علائم اختلال مفصل گیجگاهی فکی	دارد فراوانی (درصد)	ندارد فراوانی (درصد)
صدای مفصل (کلیک):	۱۸۹ (۳۷)	۳۱۱ (۶۳)
راست	۷۰ (۱۴)	
چپ	۷۹ (۱۵)	
دوطرفه	۴۰ (۸)	
درد در ناحیه TMJ:	۵۵ (۱۱)	۴۴۵ (۸۹)
راست	۲۰ (۴)	
چپ	۱۷ (۳/۴)	
دوطرفه	۱۸ (۳/۶)	
انحراف فک حین باز کردن دهان:	۱۴۴ (۲۸/۸)	۳۵۶ (۷۱/۲)
راست	۷۲ (۱۴/۴)	
چپ	۷۲ (۱۴/۴)	
درد عضلات ماضغه هنگام لمس (حساس بودن)	۶۱ (۱۲/۲)	۴۳۹ (۸۷/۸)
سایش دندان	۱۵۸ (۳۱/۶)	۳۴۲ (۶۷/۴)
محدودیت در باز کردن دهان	۱۳۸ (۲۷/۶)	۳۶۲ (۷۲/۴)
سابقه دررفتگی فک	۱۱ (۲/۲)	۴۸۹ (۹۷/۸)
از دست رفتگی دندانهای خلفی	۱۵۵ (۳۱)	۳۴۵ (۶۹)
گوش درد	۸۴ (۱۱/۴)	۴۱۶ (۸۳/۶)
راست	۳۰ (۶)	
چپ	۳۰ (۶)	
دوطرفه	۲۴ (۴/۸)	
سر درد یا میگرن	۱۷۷ (۳۵/۴)	۳۲۳ (۶۴/۶)
تماس در سمت غیرکارگر	۱۵۳ (۳۰/۶)	۳۴۷ (۶۹/۴)

فراوانی ابتلای به TMD در مردها، زنها، افراد مجرد و متأهل به ترتیب ۷/۶۴٪، ۱/۶۸٪، ۳/۶۰٪، ۵/۶۷٪ بود که از لحاظ جنس (p=۰/۴۲۳) و وضعیت تاهل (p=۰/۲۵۸) تفاوت معنی دار وجود نداشت.

همچنین، فراوانی ابتلای به TMD در زیر دیپلم ۶/۶۷٪، در افراد دارای دیپلم ۶/۶۴٪ و در افراد با تحصیلات دانشگاهی ۶۹/۵٪ بود. براساس آزمون کروسکال-والیس بین افراد با سطح تحصیلات مختلف تفاوت معنی دار آماری وجود نداشت (p=۰/۶۰۱).

بین ابتلای به TMD با عادت پارافانکشنال (p=۰/۰۴۴)، سایش دندان (p=۰/۰۰۲)، دررفتگی فک (p=۰/۰۱۸) سابقه تروما به فک (p<۰/۰۰۱)، وجود تماس در سمت غیرکارگر (p<۰/۰۰۱)، از دست رفتگی دندانهای خلفی (p<۰/۰۰۱)، رضایت مندی از درآمد (p=۰/۰۲۸) ارتباط آماری معنی دار وجود داشت. اما بین ابتلای به TMD و گوش درد (p=۰/۲۰۰) سردرد و میگرن (p=۰/۱۵۸) و تغذیه نرم و آبکی (p=۰/۴۹۴) ارتباط آماری معنی دار وجود نداشت (جدول ۳).

جدول ۳ - مقایسه ابتلا به اختلالات مفصل گیجگاهی - فکی بر حسب نوع تغذیه، سردرد و میگرن و گوش درد

نوع تغذیه	تعداد	اختلال TMD		P value *
		ندارد فراوانی (درصد)	دارد فراوانی (درصد)	
نرم و آبکی	۱۷۸	۵۶ (۳۱/۵)	۱۲۲ (۶۷/۵)	۰/۴۹۴
سفت و خشک	۳۲۲	۱۱۱ (۳۴/۵)	۲۱۱ (۶۵/۵)	
سردرد و میگرن				
ندارد	۳۲۳	۱۱۵ (۳۵/۶)	۲۰۸ (۶۴/۴)	۰/۱۵۸
دارد	۱۷۷	۵۲ (۲۹/۴)	۱۲۵ (۷۰/۶)	
گوش درد				
ندارد	۴۱۶	۱۴۴ (۳۴/۶)	۲۷۲ (۶۵/۴)	۰/۲۰۰
دارد	۸۴	۲۳ (۲۷/۴)	۶۱ (۷۲/۶)	
عادت پارافانکشنال				
ندارد	۴۱۳	۱۴۶ (۳۵/۴)	۲۶۷ (۶۴/۶)	۰/۰۴۴
دارد	۸۷	۲۱ (۲۴/۱)	۶۶ (۷۵/۹)	
جمع	۵۰۰	۱۶۷ (۳۳/۴)	۳۳۳ (۶۶/۶)	

جدول ۲ - مقایسه ابتلا به اختلالات مفصل گیجگاهی - فکی بر حسب رده سنی

رده سنی (سال)	تعداد	اختلال TMD		P value *
		ندارد فراوانی (درصد)	دارد فراوانی (درصد)	
۲۰ - ۱۰	۲۳	۱۴ (۶۰/۹)	۹ (۳۹/۱)	۰/۰۰۵
۳۰ - ۲۱	۹۱	۳۴ (۳۷/۴)	۵۷ (۶۲/۶)	
۴۰ - ۳۱	۱۳۵	۴۹ (۳۶/۳)	۸۶ (۶۳/۷)	
۵۰ - ۴۱	۱۱۶	۴۰ (۳۴/۵)	۷۶ (۶۵/۵)	
۶۰ - ۵۱	۹۳	۲۱ (۲۲/۶)	۷۲ (۷۷/۴)	
۷۰ - ۶۱	۴۲	۹ (۲۱/۴)	۳۳ (۷۸/۶)	
جمع	۵۰۰	۱۶۷ (۳۳/۴)	۳۳۳ (۶۶/۶)	

### بحث و نتیجه گیری

اختلال گیجگاهی - فکی در جمعیت‌های مختلف شیوع بسیار متنوعی دارد. تأثیر برخی عوامل مانند سن، جنس، سابقه

شایع‌ترین علامت را صدای مفصلی گزارش کردند. گوهریان و مدنی (۲۲) و مهشید و همکاران (۲۳)، صدای مفصلی، سپس، حساس بودن و درد عضلات جونده را به ترتیب شایع‌ترین علایم TMD بدست آوردند. همچنین، در مطالعه صاحبی و بستانی املشی که بر در افراد دارای مرحله دندان‌های مختلط (حضور همزمان دندان‌های شیری و دائمی) انجام شد فراوانی صدای مفصلی و حساس بودن عضلات جونده بیش از سایر علایم بود (۳۳). جهانانیده و همکاران شایع‌ترین علایم اختلالات مفصل گیجگاهی فکی را به ترتیب انحراف فک و کلیک مفصلی گزارش کردند (۲۱).

در مطالعه ما فراوانی ابتلای به اختلالات مفصل گیجگاهی فکی در زنان (۶۸/۱٪) در مقایسه با مردان (۶۴/۷٪) بیشتر بود اما تفاوت معنی‌داری نداشت. در این راستا، جهانانیده و همکاران دریافتند که بین جنس و ابتلای به TMD ارتباط معنی‌دار آماری وجود ندارد (۲۱). با این حال در بیشتر مطالعات درصد ابتلای به TMD در زنان بیش از مردان گزارش شده‌است. اما در ناسازگاری با مطالعه ما، Kitsoulis و همکاران (۲۸) و Shetty (۳۱) بروز یا شدت TMD را در زنان نسبت به مردان بیشتر گزارش کردند. همچنین، لاسمی و همکاران دریافتند که جنس عامل موثری در میزان فراوانی TMD است (۲۰). در اغلب مطالعات، بالا بودن شیوع TMD را در زنان به بالا بودن میزان استرس در زنان نسبت داده‌اند که نیاز به بررسی بیشتر دارد.

در مطالعه ما، شیوع TMD در افراد با عادت پارافانکشنال به طور معنی‌داری بیش از افراد بدون این عادت بود که مشابه مطالعه جهانانیده و همکاران (۲۱)، لاسمی و همکاران (۲۰) و Johansson و همکاران (۳۴) است. در مطالعه ما شیوع ابتلای به TMD در افراد با سابقه تروما نسبت به افراد فاقد سابقه تروما بطور معنی‌داری بالاتر بود که مشابه نتایج مطالعات جهانانیده و همکاران (۲۱) و لاسمی و همکاران بود (۲۰). Kamisaka و همکاران نیز دریافتند که سابقه تروما در ماندگاری مشکلات مرتبط با TMD تأثیر چشمگیری دارد (۱۹). در روایت این گفتار بیان شده که ترومای ناشی از لوله‌گذاری در حین بیهوشی و تصادف‌ها که ماکروتروما نامیده می‌شود می‌تواند سبب جابجایی قدامی دیسک و مشکلات

تروما، عادت پارافانکشنال، وضعیت روانی و اجتماعی-اقتصادی در بروز و شیوع آن نشان داده شده‌است (۱۲ و ۱۳).

در این مطالعه شیوع ابتلای به TMD ۶۶/۶٪ بود. در این راستا، Ryalat و همکاران با در نظر گرفتن حداقل یک علامت TMD، شیوع این اختلال را ۶۸/۶٪ بدست آوردند (۱۸). شیوع این اختلال در مطالعات Kamisaka و همکاران از ۶/۱٪ (درد TMJ) تا ۱۲/۹٪ (صدای مفصلی) (۱۹) لاسمی و همکاران ۳۴/۱٪ (۲۰)، جهانانیده و همکاران ۳۷/۳٪ (۲۱)، گوهریان و مدنی ۵۱/۵٪ (۲۲) مطالعه مهشید و همکاران ۵۸/۷٪ گزارش شد. (۲۳) Gesch و همکاران دریافتند که تقریباً نیمی (۴۹/۹٪) از افراد در رده سنی ۲۰ ساله و بالاتر دچار یک یا چند علامت TMD بودند. (۲۴) شیوع این اختلال در نوجوانان و دانشجویان کمتر بود. TMD در مطالعه Akhter و همکاران ۲۸/۱٪ (۲۵)، Sánchez-Pérez و همکاران ۲۶/۱٪ (۲۶) برادران نخجوانی و فردی ۶۵/۲٪ (۲۷) و Kitsoulis و همکاران ۷۳/۳٪ گزارش شد. (۲۸) از نظر شیوع، اختلالات گیجگاهی-فکی مشکلات شایعی در جمعیت بزرگسال به شمار می‌آیند (۲۹ و ۳۰)، با این حال، بیشتر به طور خودبخود بهبود می‌یابند. حتی در برخی بررسی‌های اپیدمیولوژی، تا ۷۵٪ بزرگسالان حداقل یکی از نشانه‌های اختلال مفصلی را طی معاینه نشان داده‌اند. علت تفاوت در نتایج مطالعات مختلف می‌تواند مربوط به تفاوت در حجم نمونه، ابزارهای بکار رفته، چند عاملی بودن این مشکل، نقش عوامل مختلف در بروز آن و تفاوت مطالعات از نظر استفاده از معیارها و روش‌های تشخیصی ارزیابی TMD باشد. به واریون این شیوع بالا، تنها ۵٪ بزرگسالان دچار علائم اختلالات گیجگاهی-فکی، به درمان نیاز دارند و افزون بر آن تعداد کمتری دچار علائم مزمن و ناتوان کننده می‌شوند.

در مطالعه ما، شایع‌ترین علایم TMD به ترتیب صدای مفصلی یک یا دو طرفه، انحراف فک حین باز کردن دهان، محدودیت در باز کردن دهان، حساس بودن عضلات ماضغه و درد در ناحیه مفصل فکی بود که مشابه این یافته‌ها، Shetty (۳۱)، Fujita و همکاران (۳۲)، Gesch و همکاران (۲۴)

دادند. بنابراین با برنامه‌ریزی برای آموزش لازم به افراد جامعه به ویژه در افراد در معرض خطر (گروه‌های سنی بالاتر و در افراد با عادات پارافانکشنال دهانی، سابقه تروما، ناخشنودی از نظر مالی، سایش چشمگیر دندان‌ها، سابقه دررفتگی فکی، تماس در سمت غیرکارگر و از دست دادن دندان‌های خلفی) می‌توان در پیشگیری از عوارض اختلال مفصل گیجگاهی- فکی گام برداشت. افزون بر آن افزایش آگاهی دندانپزشکان از علائم بالینی این اختلال، می‌تواند در افتراق دردهای ناشی از اختلال مفصل گیجگاهی- فکی از انواع سردردها، گوش‌درد و سایر دردهای عصبی مفید باشد و به درمان درست بیماران کمک کند. با پرداختن به تناقض در مطالعات مختلف، پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی شیوع اختلالات گیجگاهی- فکی در جمعیت نرمال ارزیابی شود. نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

TMD شود (۲۰). همچنین، در مطالعه ما شیوع TMD در افراد با سایش دندان به طور معنی‌دار بالاتر بود. که با نتیجه مطالعه جهاندیده و همکاران همخوانی دارد (۲۱). در مطالعه ما بین دررفتگی فک، تماس در سمت غیرکارگر و ازدست‌رفتگی دندان‌های خلفی و TMD اختلاف آماری معنی‌دار وجود داشت. عوامل نام برده از راه ایجاد اختلال اکلوزنی می‌توانند در بروز این مشکل نقش داشته باشند (۱۳). همچنین، مشکل TMD در افرادی که رضایت‌مندی از درآمد نداشتند، بیشتر دیده می‌شد. درآمد ناکافی می‌تواند زمینه بروز استرس و اضطراب و مشکلات مفصل گیجگاهی- فکی را فراهم سازد (۹ و ۳۵). اختلال مفصل گیجگاهی- فکی در بیماران بررسی شده شیوع بالایی داشت به طوری که نزدیک دو سوم آنها دست کم یکی از علائم یا نشانه‌های اختلالات مفصل گیجگاهی را نشان

## منابع

1. Tabatabaian F, Saboury A, Kaseb Ghane H. The Prevalence of Temporomandibular Disorders in Patients Referred to the Prosthodontics Department of Shahid Beheshti Dental School in Fall 2010. *J Dent Sch*. 2013; 31 (1): 52-59.
2. Sönmez H, Sari S, Oksak Oray G, Camdeviren H. Prevalence of temporomandibular dysfunction in Turkish children with mixed and permanent dentition. *J Oral Rehabil* 2001; 28(3): 280-5.
3. Casanova-Rosado JF, Medina-Solís CE, Vallejos-Sánchez AA, Casanova-Rosado AJ, Hernández-Prado B, Avila-Burgos L. Prevalence and associated factors for temporomandibular disorders in a group of Mexican adolescents and youth adults. *Clin Oral Investig*. 2006; 10(1): 42-9.
4. Lee HS, Baek HS, Song DS, Kim HC, Kim HG, Kim BJ, Kim MS, Shin SH, Jung SH, Kim CH. Effect of simultaneous therapy of arthrocentesis and occlusal splints on temporomandibular disorders: anterior disc displacement without reduction. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg* 2013; 39(1): 14-20.
5. Morais AA, Gil D. Tinnitus in individuals without hearing loss and its relationship with temporomandibular dysfunction. *Braz J Otorhinolaryngol* 2012; 78(2): 59-65.
6. Weber P, Corrêa EC, Bolzan Gde P, Ferreira Fdos S, Soares JC, da Silva AM. Chewing and swallowing in young women with temporomandibular disorder. *Codas* 2013; 25(4): 375-80.
7. Parker WS, Chole RA. Tinnitus, vertigo, and temporomandibular disorders. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1995; 107(2): 153-8.
8. Manfredini D, Segù M, Bertacci A, Binotti G, Bosco M. Diagnosis of temporomandibular disorders according to RDC/TMD axis I findings, a multicenter Italian study. *Minerva Stomatol* 2004; 53(7-8): 429-38.
9. Minghelli B, Morgado M, Caro T. Association of temporomandibular disorder symptoms with anxiety and depression in Portuguese college students. *J Oral Sci* 2014; 56(2): 127-33.
10. Blanco Aguilera A, Gonzalez Lopez L, Blanco Aguilera E, De la Hoz Aizpurua JL, Rodriguez Torronteras A, Segura Saint-Gerons R, et al. Relationship between self-reported sleep bruxism and pain in patients with temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil* 2014; 41(8): 564-72.
11. Magalhães BG, de-Sousa ST, de Mello VV, da-Silva-Barbosa AC, de-Assis-Morais MP, Barbosa-Vasconcelos MM, Caldas-Júnior AD. Risk factors for temporomandibular disorder: binary logistic regression analysis. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2014; 19(3): e232-6.
12. Ferendiuk E, Zajdel K, Pihut M. Incidence of otolaryngological symptoms in patients with temporomandibular joint dysfunctions. *Biomed Res Int* 2014; 2014: 824684.
13. Greenberg S. *Burket's oral medicine*. 10<sup>th</sup> ed. USA: Bc Decker, 2003; P: 279.
14. Velly AM, Schiffman EL, Rindal DB, Cunha-Cruz J, Gilbert GH, Lehmann M, et al. The feasibility of a clinical trial of pain related to temporomandibular muscle and joint disorders: the results of a survey from the Collaboration on Networked Dental and Oral Research dental practice-based research networks. *J Am Dent Assoc* 2013; 144(1): e1-10.
15. Mohl ND, Dixon DC. Current status of diagnostic procedures for temporomandibular disorders. *J Am Dent Assoc* 1994; 125(1): 56-64.

16. Mazzetto MO, Rodrigues CA, Magri LV, Melchior MO, Paiva G. Severity of TMD related to age, sex and electromyographic analysis. *Braz Dent J* 2014; 25(1): 54-8.
17. Nilsson IM, Drangsholt M, List T. Impact of temporomandibular disorder pain in adolescents: differences by age and gender. *J Orofac Pain* 2009; 23(2): 115-22.
18. Ryalat S, Baqain ZH, Amin WM, Sawair F, Samara O, Badran DH. Prevalence of temporomandibular joint disorders among students of the university of Jordan. *J Clin Med Res* 2009; 1(3): 158-64.
19. Kamisaka M, Yatani H, Kuboki T, Matsuka Y, Minakuchi H. Four-year longitudinal course of TMD symptoms in an adult population and the estimation of risk factors in relation to symptoms. *J Orofac Pain* 2000; 14(3): 224-32.
20. Lasemi E, Navi F, Basir Shabastari S. Prevalence of Temporomandibular Disorders and its Related Factors in Dental School of Azad University of Tehran in 2005. *Journal of Mashhad Dental School* 2008; 32(1): 59-64.
21. Jahandideh Y, Shirinzadeh T. Prevalence of Temporomandibular Disorders and its related factors in Patients Who Referred to dental school of Guilin University [dissertation]. Guilin University of medical sciences; 2003.
22. Goharian R, Madani AS. Evaluation of temporomandibular joint status and related signs and symptoms in students of Mashhad Dental School. *The Iranian Journal of Otorhinolaryngology* 2006; 17(42): 197-20
23. Mahshid M, Ejlali M, Nouri M, Drodian A A, Shalchizadeh A. Prevalence of temporomandibular disorders in clinics and health centers in Tehran during summer 2001. *J Dent Sch.* 2007; 25 (2) :200-208
24. Gesch D, Bernhardt O, Alte D, Schwahn C, Kocher T, John U, Hensel E. Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in an urban and rural German population: results of a population-based Study of Health in Pomerania. *Quintessence Int* 2004; 35(2): 143-50.
25. Akhter R, Morita M, Ekuni D, Hassan NM, Furuta M, Yamanaka R, Matsuka Y, Wilson D. Self-reported aural symptoms, headache and temporomandibular disorders in Japanese young adults. *BMC Musculoskelet Disord* 2013; 14: 58.
26. Sánchez-Pérez L, Irigoyen-Camacho ME, Molina-Frechero N, Mendoza-Roaf P, Medina-Solís C, Acosta-Gío E, et al. Malocclusion and TMJ disorders in teenagers from private and public schools in Mexico City. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2013; 18(2): e312-8.
27. Baradaran nakhjavani Y, Farhadi mitra. Prevalence of temporomandibular disorders in children 7-9 years old Tehran elementary schools. *Journal of Dental Sciences* 2011; 9( 2): 93-99
28. Kitsoulis P, Marini A, Iliou K, Galani V, Zimpis A, Kanavaros P, et al. Signs and symptoms of temporomandibular joint disorders related to the degree of mouth opening and hearing loss. *BMC Ear Nose Throat Disord* 2011; 11: 5.
29. Adèrn B, Stenvinkel C, Sahlqvist L, Tegelberg A. Prevalence of temporomandibular dysfunction and pain in adult general practice patients. *Acta Odontol Scand* 2014:1-6.
30. Sena MF, Mesquita KS, Santos FR, Silva FW, Serrano KV. Prevalence of temporomandibular dysfunction in children and adolescents. *Rev Paul Pediatr* 2013; 31(4): 538-45.
31. Shetty R. Prevalence of signs of temporomandibular joint dysfunction in asymptomatic edentulous subjects: a cross-sectional study. *J Indian Prosthodont Soc.* 2010 Jun; 10(2):96-101.
32. Fujita Y, Motegi E, Nomura M, Kawamura S, Yamaguchi D, Yamaguchi H. Oral habits of temporomandibular disorder patients with malocclusion. *Bull Tokyo Dent Coll* 2003; 44(4): 201-7.
33. Sahebi M, Bostani Amlashi P. Prevalence of temporomandibular disorders and its association with malocclusion in mixed dentition among patients referred to Tehran University Dental School. *Journal of Dental Medicine-Tehran University of Medical Sciences* 2010; 23(3):153-160
34. Johansson A, Unell L, Carlsson GE, Söderfeldt B, Halling A. Gender difference in symptoms related to temporomandibular disorders in a population of 50-year-old subjects. *J Orofac Pain* 2003; 17(1): 29-35.
35. Martin A. Psychotherapy for the MPDS. *J Am Dent Asso* 1974; 84(3): 924-8

# Prevalence of Temporomandibular Disorders and the Associated Factors

Jahandideh Y(DDS,MSD)<sup>1</sup>- Hasan nia H(DDS,MSD)<sup>2</sup>- \* Basirat M (DDS,MSD)<sup>3</sup>- Tayefeh Davaloo R (DDS,MSD)<sup>4</sup>

\***Corresponding Address:** Dental Sciences Research center, Department of oral and maxillofacial medicine, School of dentistry, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

**Email:** Basirati@gums.ac.ir

Received: 18/May/2016 Revised: 19/May/2017 Accepted: 31/Jun/2017

## Abstract

**Introduction:** Different factors such as trauma, occlusal disorders, loss of posterior teeth, anxiety, depression, orthodontic treatment, oral habits, unfavorable socio-economic situation and the genetic predisposition are involved in the development of temporomandibular joint disorders (TMD) .Prevalence of temporomandibular disorders (TMD) has been reported extensively varied among different populations.

**Objective:** The aim of this study was to evaluate the prevalence of TMD in patients referred to dental school of Guilan University of Medical Sciences

**Materials and Methods:** This prospective descriptive cross-sectional study was conducted on the patients referred to dental school of Guilan University of Medical Sciences. Demographic data were collected. TMD was considered as the presence of at least one of the signs, symptoms including click, pain and tenderness of masticatory muscles, pain of tempromandibular joint(TMJ), jaw deviation,or limitation in mouth opening. Data were analyzed by SPSS(version17) using Chi-Square, Kruskal-Wallis and Pearson' coefficient correlation tests (P<0.05).

**Results:** Five hundred patients including 218 males (43.6%) and 282 females (56.4%), age range of 11-69 years(mean age of 41.4±1.13 ) were evaluated. The prevalence of TMD was 66.6%. However, TMD was more common in patients with older age, oral parafunctional habits, previous trauma,remarkable attrition, jaw dislocation, loss of posterior teeth, balancing side interference as well as financial unsatisfaction (P<0.05).

**Conclusion:** This study revealed that temporomandibular disorder was a common condition. .Factors such as age, parafunctional habits, trauma, remarkable attrition, jaw dislocation, loss of posterior teeth, and financial condition can affect TMD development.

**Conflict of interest:** non declared

**Keywords:** Temporomandibular Disorders\ Prevalence\ Parafunctional Habits

Journal of Guilan University of Medical Sciences, No: 103, Pages: 22-29

**Please cite this article as:** Jahandideh Y, Hasan nia H, Basirat M, Tayefeh Davaloo R. Prevalence of

Temporomandibular Disorders and the Associated Factors . J of Guilan Univ of Med Sci 2017; 26(103):22-29. [Text in Persian]

1. Department of prosthodontics, School of dentistry, Guilan University of Medica Sciences I, Rasht,Iran

2. Department oral and maxillofacial medicine, School of dentistry, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

3. Dental Sciences Research center, Department of oral and maxillofacial medicine, School of dentistry, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.

4. Dental Sciences Research center, Department of operative dentistry, School of dentistry, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran