
Abstract**Evaluation of temporomandibular joint status and related signs and symptoms in students of Mashhad Dental School**

Goharian R. Madani AS.

Introduction: In recent years, the number of patients suffering from temporomandibular disorders (TMD) is increasing. Considering the increasing number of dental students with TMD, this study was conducted to evaluate the prevalence of TMD and its signs and symptoms among the students of Mashhad dental school.

Methods and Materials: In this descriptive cross-sectional study, 37 male and 30 female students with ages between 21 to 34 who were in grade 4 to 6 of study in Mashhad dental school were randomly selected and examined for TMD and its signs and symptoms. The data were analyzed using Chi square test.

Results: The prevalence of TMD was 51.5% totally, among which 34.8% had disc displacement, 3% had masticatory muscle disorder and 13.6% had both of them. Joint clicking was the most frequent symptom (32.4%) followed by muscle pain and tenderness (26.5%). There was no statistical difference between males and females in TMD frequency. (P-value=0.307)

Conclusion: Among the dental students, TMD frequency was rather high and disc displacement was more frequent than masticatory muscle disorder. The most common signs and symptoms were joint clicking followed by tenderness and muscle pain.

Keyword: Temporomandibular disorder, Disc displacement, Muscle disorder, Joint clicking.

بررسی وضعیت سلامت مفصل گیجگاهی فکی و شیوع علائم در دانشجویان دندانپزشکی مشهد

دکتر رضا گوهریان^۱، دکتر اعظم السادات مدنی^۲

^۱استاد، ^۲استادیار - بخش پروتز دانشکده دندانپزشکی مشهد

خلاصه

مقدمه: در سال های اخیر تعداد بیماران مبتلا به اختلالات مفصل گیجگاهی فکی (Temporomandibular Disorder: TMD) رو به افزایش است. با توجه به افزایش مراجعه دانشجویان دندانپزشکی مبتلا به TMD تصمیم گرفته شد مطالعه ای پیرامون شیوع TMD و علائم آن در بین دانشجویان دندانپزشکی انجام گیرد.

هدف: مطالعه حاضر بررسی شیوع TMD و علائم آن در بین دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد با دامنه سنی (۲۱-۳۴) سال می پردازد.

روش کار: در این مطالعه توصیفی مقطعی از میان دانشجویان دندانپزشکی (۳۰ دختر و ۳۷ پسر) با دامنه سنی (۲۱-۳۴) سال) که در سال های چهارم تا ششم دانشکده مشغول به تحصیل بوده اند، به صورت تصادفی انتخاب شده و از نظر سلامت مفصل گیجگاهی فکی معاینه شدند ضمن این که شیوع علائم مورد بررسی قرار گرفت. داده ها با استفاده از آزمون آماری chisquare مورد تحلیل آماری قرار گرفتند.

یافته ها: میزان شیوع TMD در مجموع ۵۱/۵٪ بود. که از این میزان ۳۴/۸٪ دانشجویان مبتلا به اختلال داخلی مفصل گیجگاهی فکی از نوع جابه جایی دیسک و ۳٪ مبتلا به اختلالات عضلانی سیستم جوینده و ۱۳/۶٪ اختلالات توأم داشتند. از نظر شیوع علائم، clicking مفصل بیشترین فراوانی (۳۲/۴٪) و پس از آن درد عضلات قرار داشت. (۲۶/۵٪) بین دانشجویان دختر و پسر از نظر فراوانی ابتلا به TMD اختلاف معنی دار نبود (p-value=۰/۳۰۷).

نتیجه گیری: فراوانی ابتلا به TMD در بین دانشجویان دندانپزشکی نسبتاً بالا و اختلالات مربوط به جابه جایی دیسک از اختلالات عضلانی شایع تر بود. شایع ترین علامت TMD صدای مفصل از نوع clicking بوده و پس از آن حساسیت و درد عضلات قرار داشت.

واژه های کلیدی: اختلالات مفصل گیجگاهی فکی، جابه جایی دیسک، اختلالات عضلانی، صدای مفصلی

مقدمه

او اولین کسی بود که ارتباط اختلالات فانکشنال سیستم جوینده را با دردهای گوش نشان داد و سندرم Costner را معرفی کرد (۱).

Shore (۱۹۵۹) اصطلاح سندرم بدکاری مفصل گیجگاهی فکی را معرفی نمود. Ash و Ramfjord در سال ۱۹۷۱ اصطلاح اختلالات فانکشنال مفصل گیجگاهی فکی را معرفی نمودند.

در طی دهه های گذشته اختلالات عملکرد سیستم جوینده با اصطلاحات متعددی تعریف شده است. Costen در سال ۱۹۳۴ تعدادی از علائم را که در اطراف گوش و مفصل گیجگاهی فکی متمرکز بود مورد بحث قرار داد.

دکتر رضا گوهریان

آدرس: مشهد - دانشکده دندانپزشکی - بخش پروتز

تلفن: ۸۸۲۹۵۰۱-۱۵ تاریخ وصول: ۸۴/۴/۲۹ تاریخ تایید: ۸۴/۱۱/۱۷

مطالعات متعددی در زمینه شیوع TMD و علائم آن صورت گرفته است. در مطالعات Czarnecha و Grosfeld (۱۹۷۷) بر روی یک گروه ۲۵۰ نفری نوجوانان دبیرستانی شیوع علائم کلینیکی TMD ۵۶٪ گزارش شده است (۴). در مطالعه Molin و همکاران (۱۹۷۶) بر روی ۲۵۳ نفر از نظامیان ۱۸-۲۵ ساله شیوع TMD ۲۸٪ گزارش شده است (۵). Helkimo (۱۹۷۹) مطالعه بر روی ۵۸ پرستار زن با گروه سنی ۱۸-۲۸ سال داشته است. او شیوع TMD را ۶۰٪ گزارش کرده است (۶). در مطالعه Gross و Elliot و Gale (۱۹۸۳) که بر روی بیماران مراجعه کننده به کلینیک دندانپزشکی انجام شد.

علائم TMD مورد بررسی قرار گرفت. در ۸/۱۷٪ از بیماران انحراف فک پایین حین حرکت وجود داشت (۷/۲۳٪ افراد دچار درد مفصل بوده و ۲/۳۱٪ دچار clicking مفصل به تنهایی بودند. میان زنان و مردان از نظر وجود صدا اختلاف معنی داری وجود داشت و در زنان این عارضه شایع تر بود. (۳۹٪) در دناک بودن مفصل و عضلات در لمس در زنان شایع تر بود. بیشترین پاسخ مثبت در مفصل به سطح خارجی مفصل مربوط می شد و در میان عضلات، پتریگوئید داخلی و بعد از آن ماستر از بقیه حساس تر بودند (۷).

در مطالعه Rieder (۱۹۹۳) در کالیفرنیا بر روی بیماران مبتلا به TMD شیوع در جوانان بیشتر بود و در بین بیماران محدودیت حرکات فکی و شنیدن صدای مفصلی و خستگی عضلانی به ترتیب شیوع بیشتری داشتند (۸).

روش کار

مطالعه حاضر از نوع مشاهده ای و توصیفی (مقطعی) بود. ابتدا اطلاعات لازم از طریق مصاحبه و تکمیل پرسشنامه جمع آوری گردید. گروه مورد پژوهش را دانشجویان پسر و دختر دانشکده دندانپزشکی مشهد تشکیل می دادند. در این مطالعه ۸۰ دانشجوی دختر و پسر به صورت تصادفی انتخاب شدند و مورد معاینه کامل از نظر سلامت مفصل گیجگاهی فکی قرار گرفتند.

Bell در سال ۱۹۸۲ اصطلاح اختلال گیجگاهی فکی را پیشنهاد نمود که فقط به مشکلات محدود به مفصل اشاره نمی کرد، بلکه شامل تمامی اختلالات همراه سیستم جوته می شد (۲).

دندانپزشکی ایالات متحده آمریکا در سال ۱۹۸۳ اصطلاح اختلالات گیجگاهی فکی را مورد قبول قرار داد که بیانگر تمامی اختلالات فانکشنال سیستم جوته می شد (۳).

TMD با سه ویژگی شامل دردهای صورت و مفصل، محدودیت حرکات فکی و صداهای فکی مشخص می شود (۲).

Okeson شایع ترین اختلال مفصل گیجگاهی فکی را اختلالات عضلانی معرفی می کند، که با دو علامت مهم درد dysfunction مشخص می شود (۲).

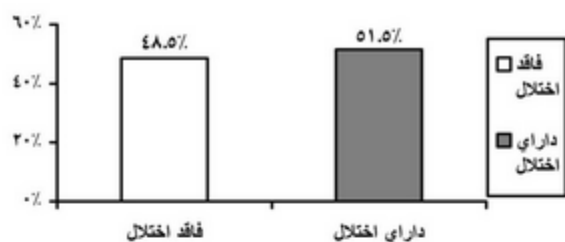
سردرد نیز یافته شایعی است که اغلب با اختلالات عضلات جوته همراه است. علامت شایع دیگر dysfunction است که به صورت کاهش دامنه حرکات فک پایین تظاهر می یابد. باید توجه کرد گاهی محدودیت در حرکات فکی به دلیل احساس درد توسط بیمار است (۳).

دسته دوم اختلالات از نظر شیوع مربوط به جا به جایی های دیسک است. این دسته از اختلالات اولین بار توسط Bell (۱۹۹۰) جهت تشریح قسمتی از بدکاری های مفصل که به دنبال ایجاد مشکل در مجموعه دیسک و کندیل بروز می نماید، ارائه گردید (۲، ۳).

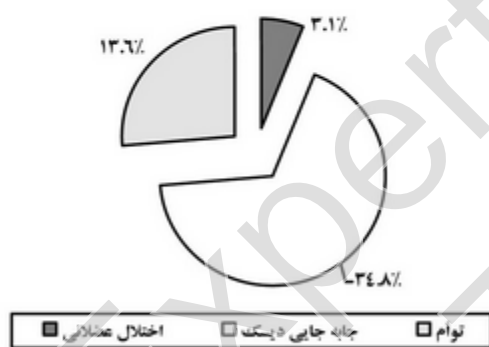
علائم این دسته از اختلالات در ابتدا به صورت گرفتگی و احساس درد در مفصل بیان می شود با پیشرفت عارضه داخل مفصل، بیمار حین باز کردن دهان صدای click را احساس خواهد کرد. در این دسته از اختلالات صدای click ناشی از حرکت انتقالی کندیل روی دیسک است این حرکت در یک مفصل طبیعی صورت نمی گیرد (۳). سایر علائم همراه با این دسته از اختلالات عبارتند از انحراف فک حین باز کردن دهان و پیشگرایی، درد و محدودیت در حرکات فکی خصوصاً در حرکات خارج مرکزی و مال اکلوژن حاد (۳).

یافته ها

مطالعه حاضر فراوانی دانشجویان مبتلا به TMD در کل نمونه پژوهش را ۵۱/۵٪ نشان داد که از این تعداد ۳۴/۸٪ دانشجویان مبتلا به اختلال داخلی از نوع جابجایی دیسک و ۳/۱٪ اختلال عضلانی و ۱۳/۶٪ اختلال توأم داشتند (نمودار ۱ و ۲).

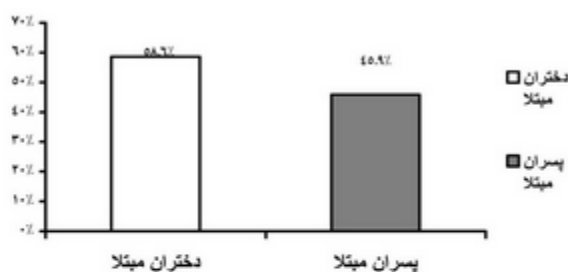


نمودار ۱ - فراوانی دانشجویان مبتلا به TMD



نمودار ۲ - مقایسه فراوانی انواع TMD در بین دانشجویان مبتلا

بین دانشجویان پسر و دختر از نظر ابتلاء به TMD اختلاف معنی دار نبود (نمودار ۳) ($P\text{-Value} = 0.307$).



نمودار ۳ - مقایسه فراوانی ابتلاء TMD در بین دانشجویان دختر و پسر

معاینات شامل موارد ذیل بود:

۱- بررسی مفصل TM از نظر حضور درد با فشار ملایم انگشتان در حالت استراحت و در حال حرکات فکی در جلو گوش و داخل گوش.

۲- معاینه عضلات جونده شامل مستر، تمپورال، پتریگوئید داخلی و خارجی از نظر حضور درد و Tenderness.

۳- بررسی میزان حرکات فکی شامل باز کردن دهان، حرکات طرفی و پیشگرایی. میزان مطلوب برای این حرکات در حالت سلامت مفصل به ترتیب ۳۵-۴۵mm، ۸-۱۲mm و ۸-۱۲mm می باشد.

۴- انحراف در مسیر باز کردن دهان، که می تواند به دو شکل Deviation (به دنبال انحراف اولیه در ادامه مسیر باز کردن، فک به خط وسط میدلاین برگردد) و Deflection (انحراف مداوم تا انتهای مسیر، باز کردن دهان) باشد، مورد بررسی قرار گرفت.

۵- بررسی وجود clicking مفصل:

افرادی که دارای درد در عضلات جونده در حین حرکات فک و استراحت به تنهایی یا همراه با هر یک از علائم Deflection در حین باز کردن دهان، محدودیت در حرکات فکی به خصوص باز کردن دهان بودند مبتلا به اختلال در عضلات جونده محسوب می شدند (۳،۹). افرادی که دارای درد مفصل در حین استراحت یا در حین حرکات فکی به تنهایی یا همراه Deviation در حین باز کردن و پیشگرایی یا محدودیت در حرکات فکی خصوصاً در حرکات خارج مرکزی و clicking مفصل بودند مبتلا به اختلالات داخلی از نوع جابجایی دیسک محسوب شدند (۳،۹). معاینه توسط دو نفر از متخصصان پروتز انجام گرفته است. پس از بررسی پرسشنامه، ۱۳ پرسشنامه به دلیل مخدوش بودن از تحقیق خارج شد. سپس بر اساس اطلاعات جمع آوری شده از ۶۷ پرسشنامه به تهیه نمودارهای فراوانی طبقه بندی شده و همچنین آزمون آماری chi square اقدام گردید.

بحث

در سال های اخیر تعداد بیماران مبتلا به اختلالات گیجگاهی فکی افزایش یافته است (۱).

مدنی - مهدیزاده (۲۰۰۲) در یک مطالعه بر روی ۱۰۰ بیمار مبتلا به TMD گزارش کردند که ۱۷٪ بیماران اختلال عضلانی و ۴۲٪ اختلالات داخلی از نوع جابجایی دیسک و ۴۱٪ اختلال توأم داشتند (۱). Okeson شایع ترین اختلال را اختلال عضلانی می داند (۳). در مطالعه مدنی - عجمی (۲۰۰۴) فراوانی افراد مبتلا به TMD در کل نمونه پژوهش (نوجوانان مشهودی) ۲۳/۵٪ گزارش شده است (۱۰).

در مطالعه مانفردینی (۲۰۰۴) و همکاران بر روی بیماران مبتلا به TMD در دو دانشکده دندانپزشکی در ایتالیا بر اساس طبقه بندی RDC/TMD، فراوانی اختلالات عضلانی را ۵۰/۲٪ و جابجایی دیسک را ۳۸/۶٪ گزارش کردند. در این مطالعه ابتلا زنان به TMD ۳/۵ برابر مردان گزارش شده است (۱۱)، در حالی که میزان شیوع TMD در مطالعه حاضر ۵۱/۵٪ بود که از این میزان ۳۴/۸٪ دانشجویان مبتلا به اختلالات داخل مفصل گیجگاهی فکی از نوع جابجایی دیسک بوده ۳/۱٪ اختلال عضلانی داشته و ۱۳/۶٪ درگیر هر دو نوع اختلال بودند. بین دانشجویان دختر و پسر از نظر شیوع TMD اختلاف معنی داری وجود نداشت (P-Value= ۰/۳۰۷). در مطالعه حاضر شایعترین علامت صدای مفصلی از نوع clicking بود و پس از آن حساسیت و درد عضلات قرارداداشت. در مطالعه Stegenga و همکاران شیوع click ۷۶٪ گزارش شده است (۱).

در مطالعه فوجیتا و همکاران (۲۰۰۳) بر روی ۵۷ زن مبتلا به TMD ۴۰٪ بیماران صدای مفصل و ۲۶/۳٪ صدا و درد مفصل، توأم را داشتند (۱۲). در مطالعه ساوینین و همکاران (۲۰۰۴) بر روی شیوع علائم TMD درد ۱۲-۶٪ و disfunction ۲۸-۱۲٪ گزارش شده است و نسبت فراوانی TMD در زنان به مردان ۲ به ۱ گزارش شده است (۱۳). توز و همکاران (۲۰۰۳) بر روی شیوع علائم گوش همراه با TMD

مقایسه ای بین افراد مبتلا به TMD و افراد سالم کرده اند. در ۴۵ بیمار مبتلا به TMD هیچ علامت گوشی مشاهده نشد ولی در ۱۵۵ بیمار (۷۷٪) حداقل یک مشکل گوشی مانند درد گوش، سرگیجه و کاهش شنوایی (۶۳/۶٪ و ۵۹/۱٪ و ۵۰٪) گزارش شد. در حالی که این علائم در گروه کنترل به ترتیب ۸٪ و ۱۴٪ و ۱۴٪ گزارش شده است (۱۴). Ciancaglini و Radaelli (۲۰۰۱) سردرد را یکی از علائم TMD معرفی می کنند (۱۵).

در حالی که در مطالعه حاضر علائم گوشی و سردرد از نظر فراوانی هر کدام ۲/۹٪ علائم را شامل می شدند که در مقایسه با تحقیق Tuz، ciancaglini، Radaelli، شیوع کمی داشته اند. در اکثر تحقیقات گزارش شده است زنان بیشتر درگیر TMD هستند. دلایل متعددی برای شیوع بالای TMD در بین زنان ذکر شده است. از جمله گفته شده است، زنان بیشتر به بیماری های روحی و روانی مبتلا می شوند و یا زنان تحمل کمتری نسبت به درد دارند و در طول زندگی بیشتر تحت استرس قرار می گیرند. گروهی از محققین نیز عوامل هورمونی را عامل می دانند. در این مطالعه اختلاف معنی داری بین دختران و پسران دانشجویان از نظر ابتلا وجود نداشت که اگر استرس ها را در بروز TMD مؤثر بدانیم شرایط اجتماعی و محیطی مشابه برای دختر و پسر در این مطالعه می تواند توجیه گر نتایج حاضر باشد.

در این مطالعه شیوع اختلالات مربوط به جا به جایی های دیسک بیشتر از اختلالات عضلانی بود. این نتایج مطابق با نتایج تحقیقات مشابه در دانشکده دندانپزشکی مشهد بر روی بیماران مراجعه کننده به دلیل ابتلا به TMD و معاینه نوجوانان مشهودی بوده است (۱، ۱۰). در توجیه اختلاف نتایج به دست آمده در این مطالعه با تحقیق Manfredini در زمینه شیوع TMD و انواع آن می توان به تفاوت جامعه مورد پژوهش از نظر سن و موقعیت جغرافیایی و شرایط اقلیمی و تفاوت روش معاینه توجه داشت.

نتیجه گیری

عضلانی شایع تر بود. شایع ترین علامت TMD صدای مفصل از نوع Clicking بوده و پس از آن حساسیت و درد عضلات قرار داشت.

فراوانی ابتلا به TMD در بین دانشجویان دندانپزشکی نسبتاً بالا و اختلالات مربوط به جا به جایی دیسک از اختلالات

References

- ۱- مدنی ا، مهدیزاده ف. بررسی شیوع و علائم اختلالات مفصل گیجگاهی فکی در بیماران مراجعه کننده به دانشکده دندانپزشکی مشهد - مجله دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی ۱۳۸۱ جلد ۲۰ - شماره ۲ - صفحه ۲۴۲-۲۵۱.
- 2- Bell W. Temporomandibular disorder classification, diagnosis, management. 3rd Ed. Year book medical publisher CO: 1999. P. 277-334.
- 3- Okeson JP. Management of temporomandibular disorder and occlusion. 3rd Ed. St louis: The CV Mosby; 1992. P. 228-342.
- 4- Grosfeld O, Czarnecka B. Ouriculoarticular disorder examined according to identical criteria. J oral Rehabil 1977; 4: 193-196.
- 5- Molin C et al Frequency of symptoms of mandibular dysfunction in young Suedich men. J oral Rehabil 1976; 3: 9-15.
- 6- Helkimo M. Studies on function and epidemiological invsetigation of symptoms of dysfunction in lapps in the north of finland. Porcfinn Dent 1994; 70: 37-42.
- 7- Gross A, Elliot N, Gale A. Prevalence study of clinical signs associated with mandibular dysfunction. J Am Dent Assoc 1983; 107: 932-5.
- 8- Rieder CE et al. The prevalence of mandibular dysfunction part III . J Prosthodont Dent 1983, 50: 237-244.
- 9- Dawson P. Evaluation, diagnosis and treatment of occlusal problems. Second Ed. St louis: Mosby; 1989. P. 275-281, 358-360.
- ۱۰- مدنی اعظم السادات، عجمی بهجت الملوک - ارزیابی روابط اکلوژالی و انواع مال اکلوژن در اختلالات مفصل گیجگاهی فکی در نوجوانان مشهدی ۱۳۸۳ - مجله دانشکده دندانپزشکی تهران جلد ۱۷ - شماره ۲ - صفحه ۶۲-۷۱.
- 11- Manfredini D, Segu M, Bertacci A, Bimotti 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.
- 12- 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.
- 13- Suvinen IT et al. An 8-year follow-up study of temporomandibular disorder and psychosomatic symptoms from adolescence to young adulthood. J Orofac pain 2004; 18(2): 126-30.(Abstract)
- 14- Tuz HH, Onder EM, Kisnisci RS. Prevalence of otologic complaints in patient with temporomandibular disorder. Am J Orthod Dento facial orthop 2003; 123(6): 620-3.
- 15- Cian R, Radaelli G. The Relationship between headache and symptoms of temporomandibular disorder. In the general population. J Dent 2001; 29(2): 93-8.