



# بررسی فراوانی اختلالات مفصل گیجگاهی- فکی در بیماران دارای پروتز کامل مراجعه کننده به بخش پروتز دانشکده دندانپزشکی در سال ۹۲-۹۳

محمد حسین لطفی کامران<sup>۱</sup>، فریدون سلطانی<sup>۲</sup>، ناصر سهرابی<sup>۳\*</sup>

## چکیده

مقدمه: اختلالات مفصل گیجگاهی- فکی (TMD) واژه‌ای کلی است که به درگیری عضلات جونده، مفصل گیجگاهی- فکی یا هر دو اشاره دارد. فراوانی این اختلالات با احتساب علائم ساب-کلینیکال حتی تا ۷۰-۶۰ درصد در بعضی جوامع گزارش شده اما پژوهش‌های مربوطه در مورد جمعیت مسن ناکافی به نظر می‌رسد، لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی فراوانی اختلالات مفصل گیجگاهی فکی در بیماران دارای پروتز کامل مراجعه کننده به بخش پروتز دانشکده دندانپزشکی در سال ۹۲-۹۳ انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه توصیفی- مقطعی، از میان بیماران مراجعه کننده به بخش پروتز در طی سال تحصیلی ۹۲-۹۳، ۱۰۰ بیمار به صورت تصادفی انتخاب شدند. اطلاعات مورد نیاز با استفاده از پرسشنامه استاندارد هلکیمو به انضمام متغیرهای جمعیت‌شناختی جمع‌آوری گردید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۷ و آزمون‌های Chi-square و Fisher exact test مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج: ۴۶ نفر (۴۶٪) از بیماران مورد مطالعه مرد و ۵۴ نفر (۵۴٪) زن بودند محدوده سنی آنها ۶۴-۳۵ سال، محدوده استفاده از دنچر ۱-۳ سال و میانگین مدت زمان استفاده از دست دندان ۱/۵۲±۱/۳۲ سال بود.

شایع ترین سن شیوع اختلالات ۴۰-۵۰ سال و فراوانی اختلالات گیجگاهی- فکی در بیماران زن بیشتر از مرد بود. بین سن و شاخص Anamnestic رابطه‌ای معنی‌دار مشاهده شد (p=۰/۰۳۷). اما ارتباط معنی‌داری بین فراوانی این اختلالات و میزان تحصیلات و همچنین مدت زمان استفاده قبلی از دست دندان وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج این مطالعه به نظر می‌رسد میزان شکایات ناشی از مشکلات TMD با افزایش سن افزایش می‌یابد.

واژه‌های کلیدی: اختلالات مفصل گیجگاهی- فکی، دست دندان، پرسشنامه هلکیمو

۱، ۲- استادیار گروه پروتزهای دندانی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران

۳- دانشجوی دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران

\* (نویسنده مسئول): تلفن: ۰۹۳۰۵۵۸۴۷۰۸، پست الکترونیکی: naser.srbi@gmail.com

- این مقاله حاصل پایان نامه دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد می باشد.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۰/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۰/۳

## مقدمه

اختلالات مفصل گیجگاهی فکی (Temporo Mandibular Disorders: TMD) در برگیرنده طیفی از مشکلات کلینیکی است که این مفصل، عضلات جونده و یا مجموعه این دو را درگیر می‌کند. نشانه‌ها و علائم TMD عموماً در دو دسته درد و اختلال در عملکرد طبقه‌بندی می‌شوند (۳-۱).

این دسته از بیماری‌ها را تحت عنوان Temporomandibular Pain Dysfunction Disorders نیز می‌شناسند که از شایع‌ترین تظاهرات آن می‌توان به صداهای مفصل گیجگاهی فک، محدودیت حرکات فک و حساسیت عضلات جونده اشاره کرد. این اختلالات بسیار متداول بوده و یکی از مشکلات شایع و آزاردهنده در ناحیه سر و صورت هستند (۷-۴). شمار ۶۰ تا ۷۰ درصد مردم، نشانه‌ای (sign) از اختلال را در مراحل از زندگی خود دارند و نزدیک به ۳۰ تا ۳۵ درصد مردم علامت‌هایی (Symptoms) از آن را آشکار می‌سازند که این علامت‌ها می‌تواند بر روی زندگی فردی و اجتماعی تأثیر گذاشته و در نتیجه کیفیت زندگی را کاهش دهد (۸).

اغلب بیماران با تشخیص اختلالات مفصل گیجگاهی-فکی، از مشکلاتی نظیر درد در عضلات یا مفصل جونده حین لمس و یا حرکات فک پایین رنج می‌برند که این معضل باعث اختلال در تغذیه آنان شده و می‌تواند عواقب جسمانی برای آنان داشته باشد. همچنین علامت‌هایی همچون صدای مفصلی و محدودیت در حرکات فک پایین نیز در این بیماران قابل مشاهده است (۹).

مطالعات متعددی درباره اختلالات گیجگاهی-فکی در جمعیت‌های با دندان‌های طبیعی و کاملاً بی‌دندان انجام شده است اما نتایج مختلفی گزارش شده است به طوری که در برخی از آنها میزان شیوع TMD در استفاده‌کنندگان از دست دندان کامل با افراد دارای دندان تقریباً یکسان گزارش شده است (۱۱، ۱۰) و برخی دیگر از مطالعات بروز TMD در استفاده‌کنندگان از دست دندان کامل در مقایسه با افراد دارای دندان را شایع‌تر دانسته (۱۲) و بعضی مطالعات نیز بروز TMD را در افراد با دندان، شایع‌تر از افراد دچار فقدان کامل دندان‌ها گزارش کرده‌اند (۱۳).

در مطالعه‌ای که توسط Dallanora و همکاران در سال ۲۰۱۱

میلادی در یکی از شهرهای برزیل انجام شد، بروز TMD در استفاده‌کنندگان از دست دندان کامل در مقایسه با افراد دارای دندان مورد بررسی قرار گرفت و مشاهده شد که شیوع مشکلات TM در افرادی که از دست دندان استفاده می‌کنند بیشتر بوده و با افزایش سن، میزان بروز این مشکلات نیز افزایش یافته است (۹).

در مطالعه‌ای که توسط Ettinger و همکاران انجام شد، به این نتیجه رسیدند که شیوع TMD در افراد با دندان بیشتر از افراد بی‌دندان می‌باشد (۱۴).

در مطالعه Unell و همکاران شیوع مشکلات TM در کودکان، کم، در میان جوانان افزایش یافته و بیشترین میزان فراوانی آن به نظر می‌رسد که در میان بیماران میانسال باشد (۱۵).

متأسفانه پژوهش‌های انجام شده در این زمینه در سطح کشورمان محدود و اندک می‌باشد. وجود اختلاف دیدگاه در مورد این که کدام علائم در بدکاری تمپورومندیبولر باید مورد بررسی قرار گیرند یا تفاوت‌هایی که در روش نمونه‌گیری، معاینه و تفسیر علائم وجود دارد، علت اختلاف بین نتایج پژوهش‌های صورت گرفته در این زمینه را توجیه می‌کند لذا در مطالعه حاضر با استفاده از یک پروتکل استاندارد و کارآمد به بررسی ارتباط بروز اختلالات گیجگاهی-فکی در افراد دارای بی‌دندانی کامل پرداخته شد. از طرف دیگر وجود علائم ناخوشایندی همچون احساس درد و کاهش ظرفیت عملکردی سیستم جونده در این بیماران باعث گردیده تا ضرورت انجام مطالعات وسیع در این زمینه و اندیشیدن به راهکارهای مناسب به منظور رفع این مشکل مشخص شود و از آنجایی که بر طبق آمار کشوری، وسعت گروه سنی میانسال و مسن در حال افزایش می‌باشد، این تحقیق سعی در برداشتن گامی در جهت شناخت گروه‌های هدف جهت پیشگیری و درمان دارد.

## روش بررسی

در این مطالعه توصیفی-مقطعی، تعداد ۱۰۰ بیمار دچار فقدان کامل دندان‌ها به صورت تصادفی از میان مراجعین به بخش پروتز دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی

Ai1 و Ai2 را گزارش نکردند. Ai1: بیمارانی با سمپتوم‌های خفیف دیس فانکشن شامل صداهاى مفصل، خستگی فک، سفتی فک پس از بیدار شدن یا حین حرکات فک باشد. هیچ یک از موارد Ai2 در این گروه گزارش نشد. Ai2: بیماران دارای سمپتوم‌های شدید دیس فانکشن شامل اشکال در باز کردن دهان، Luxation Locking یا درد در حرکات مندیبل، درد در ناحیه TMJ و یا عضلات ماضغه باشد. (Ai نشانگر شدت سمپتوم‌ها می‌باشد) (۱۷)

منظور از شاخص Dysfunction همان علایم (signs) می‌باشد که Di0- بدون نشانه‌ای از علایم کلینیکی، Di1- با نشانه‌هایی از علایم کلینیکی خفیف Di2- با نشانه‌هایی از علایم کلینیکی متوسط، Di3- با نشانه‌هایی از علایم کلینیکی شدید (بر طبق پرسشنامه هلکیمو) می‌باشد (۱۷) (لازم به ذکر است هیچکدام از بیماران در دو گروه Di2 و Di3 قرار نگرفتند به همین دلیل از آوردن آنها در جداول خودداری شد).

داده‌ها پس از جمع‌آوری با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۷ و آزمون‌های آماری Chi-Square و Fisher exact test مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

### نتایج

در مطالعه حاضر تعداد ۱۰۰ بیمار شامل ۴۶ نفر مرد (۴۶٪) و ۵۴ نفر زن (۵۴٪) با محدوده سنی ۳۵-۶۴ سال و میانگین سنی  $43/1 \pm 46/6$  شرکت داشتند. محدوده استفاده از دنچر ۱-۳ سال بود (جدول ۱).

یزد در طی سال تحصیلی ۹۳-۹۲، انتخاب شده و بعد از توضیح هدف از انجام مطالعه به بیمار و اخذ رضایت آگاهانه از آنان، مورد معاینه اولیه قرار گرفته و پس از تأیید بی‌دندانی کامل و در صورت عدم ابتلا به بیماری سیستمیک یا ناتوانی شدید وارد مطالعه شدند. بیماران تأیید شده شامل بیماران با دست دندان قبلی که جهت تعویض و یا ترمیم آن مراجعه کرده و همچنین بیمارانی که به تازگی دچار بی‌دندانی شده بودند، می‌شدند. جهت گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استاندارد هلکیمو به انضمام متغیرهای جمعیت‌شناختی (سن، جنس، میزان تحصیلات و مدت زمان استفاده از دست دندان (در صورت وجود دست دندان قبلی)) استفاده شد. پرسشنامه هلکیمو جهت ارزیابی وضعیت مفصل گیجگاهی- فکی و عضلات درگیر در مضع از لحاظ وجود یا عدم وجود علایم (Signs) و نشانه‌های (Symptoms) اختلالات مفصل گیجگاهی فکی و همچنین شدت بروز این علایم و نشانه‌ها می‌باشد و شامل دو شاخص کلی (Ai: Anamnestic index) که به بررسی حضور و شدت نشانه‌ها (Symptom) و (Di: Clinical Dysfunction index) که به بررسی حضور و شدت علایم (Signs) می‌پردازد، می‌باشد (۱۶). پرسشنامه با معاینه دقیق توسط پژوهشگر و زیر نظر متخصص پروتز انجام شد.

منظور از شاخص Anamnestic همان نشانه‌ها (symptoms) می‌باشد که Ai بیمارانی را در برمی‌گیرد که فاقد سمپتوم‌های دیس فانکشن می‌باشند. این بیماران هیچ یک از سمپتوم‌های ذکر شده در

جدول ۱: تعیین توزیع فراوانی متغیرهای جمعیت‌شناختی در بیماران مورد بررسی

متغیر	تعداد	درصد
جنس		
مرد	۴۶	(۴۶)
زن	۵۴	(۵۴)
سن		
کمتر از ۴۰ سال	۱۰	(۱۰)
بین ۴۰ تا ۵۰ سال	۴۸	(۴۸)
بین ۵۰ تا ۶۰ سال	۳۲	(۳۲)
بیش از ۶۰ سال	۱۰	(۱۰)
میزان تحصیلات		
بی‌سواد	۲۰	(۲۰)
زیر دیپلم	۴۴	(۴۴)
بالای دیپلم	۳۶	(۳۶)
مدت زمان استفاده قبلی از پروتز		
۰ سال	۳۲	(۳۲)
۱ سال	۴۰	(۴۰)
۲ سال	۱۸	(۱۸)
۳ سال	۱۰	(۱۰)

استفاده قبلی از دست دندان کامل با شاخص Anamnestic مشاهده نشد ولی نتایج آزمون Chi-square ارتباط آماری معنی‌داری را بین متغیر سن و شاخص Anamnestic نشان داد ( $p=0/037$ ). ارتباط آماری معنی‌دار بین متغیرهای مورد بررسی و شاخص Dysfunction مشاهده نگردید (جدول ۳).

بیشترین فراوانی مدت زمان استفاده از دنچر در این مطالعه ۱ سال (۴۰٪) بوده است و بیشترین رده سنی مورد مطالعه افراد ۴۰-۵۰ ساله (۴۸٪) بود. لازم به ذکر است ۴۴٪ بیماران دارای تحصیلات زیر دیپلم بودند. همانطور که در جدول ۲ نشان داده شده است، ارتباط معنی‌داری بین متغیرهای جنس، میزان تحصیلات و مدت زمان

جدول ۲: توزیع فراوانی شاخص Anamnestic بر حسب جنس، سن، میزان تحصیلات و مدت زمان استفاده قبلی از پروتز (بر حسب سال)

P-Value	Ai 2		Ai 1		Ai 0			
	تعداد	(درصد)	تعداد	(درصد)	تعداد	(درصد)		
0/059	0	(0)	12	(26/1)	34	(73/9)	مرد	جنس
	2	(3/7)	24	(44/4)	28	(51/9)	زن	
	0	(0)	4	(40)	6	(60)	کمتر از ۴۰ سال	سن
0/037	0	(0)	14	(29/2)	34	(70/8)	بین ۴۰ تا ۵۰ سال	
	0	(0)	14	(43/8)	18	(56/3)	بین ۵۰ تا ۶۰ سال	
	2	(20)	4	(40)	4	(40)	بیش از ۶۰ سال	
	0	(0)	4	(20)	16	(80)	بی سواد	میزان تحصیلات
0/081	2	(4/5)	18	(40/9)	24	(54/5)	زیر دیپلم	
	0	(0)	14	(38/9)	22	(61/1)	بالای دیپلم	
	0	(0)	8	(25)	24	(75)	0	مدت زمان استفاده قبلی
0/079	0	(0)	16	(40)	24	(60)	۱	از پروتز (بر حسب سال)
	2	(11/1)	8	(44/4)	8	(44/4)	۲	
	0	(0)	4	(40)	6	(60)	۳	

جدول ۳: توزیع فراوانی شاخص Dysfunction بر حسب جنس، سن، میزان تحصیلات و مدت زمان استفاده قبلی از پروتز (بر حسب سال)

P-Value	Di 1		Di 0			
	تعداد	(درصد)	تعداد	(درصد)		
0/067	26	(56/5)	20	(43/5)	مرد	جنس
	30	(55/6)	24	(44/4)	زن	
	4	(40)	6	(60)	کمتر از ۴۰ سال	سن
0/084	22	(54/8)	26	(54/2)	بین ۴۰ تا ۵۰ سال	
	24	(75)	8	(25)	بین ۵۰ تا ۶۰ سال	
	6	(60)	4	(40)	بیش از ۶۰ سال	
	10	(50)	10	(50)	بی سواد	میزان تحصیلات
0/098	22	(50)	22	(50)	زیر دیپلم	
	24	(66/7)	12	(33/3)	بالای دیپلم	
	18	(56/3)	14	(43/8)	0	مدت زمان استفاده قبلی از پروتز
0/072	24	(60)	16	(40)	۱	(بر حسب سال)
	10	(55/6)	8	(44/4)	۲	
	4	(40)	6	(60)	۳	

## بحث

در این مطالعه هیچکدام از بیماران دارای علائم شدید مشکلات مفصل گیجگاهی فکی نبودند که با نتایج مطالعه Carlsson و همکاران همخوانی دارد (۱۸).

در مورد عامل سن و اختلالات مفصل گیجگاهی فکی به طور کلی (صرف نظر از تقسیم بندی هلکیمو) اختلاف نظر فراوانی میان مطالعات وجود دارد. بعضی از مطالعات به رابطه مستقیم این دو عامل اشاره کرده اند (۱۹، ۲۰). در مطالعه حاضر رابطه معنی داری بین سن و میزان شکایات ناشی از مشکلات TM در بیماران بررسی شده وجود داشت، بدین صورت که با افزایش سن میزان شکایت از محدودیت در باز شدن دهان، شنیدن صدا در مفصل گیجگاهی فکی و کاهش قدرت جویدن افزایش یافته بود و می توان گفت که به صورت کلی میزان ناخوشی افزایش پیدا کرده بود. در حالی که بعضی دیگر از مطالعات اشاره کرده اند که بیماران، گزارشات کمتری مبنی بر شکایات ناشی از مشکلات TMD با افزایش سن دارند (۱۲، ۱۳، ۲۱).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ارتباط معنی داری بین متغیر سن و شاخص Dysfunction در بیماران مورد بررسی مشاهده نشد که با نتایج حاصل از برخی از مطالعات و همخوانی دارد (۲۳، ۲۲، ۲۱). اما Baceer در مطالعه ای که در شهر موصل عراق انجام داد، رابطه معکوس میان شیوع علائم و نشانه های اختلالات مفصل گیجگاهی - فکی و افزایش سن مشاهده نمود (۲۴). وی دلیل آن را خود محدود شونده بودن مشکلات TMD بیان کرده که بر اثر گذر زمان تقلیل می یابند. همچنین Badel و همکاران به این نتیجه رسیدند که میزان شیوع و فراوانی مشکلات TM با افزایش سن افزایش نمی یابد (۲۵).

در مطالعه حاضر، ارتباط معنی داری بین جنس و شاخص های Dysfunction و Anamnestic در بیماران مورد بررسی وجود نداشت که با نتیجه حاصل از پژوهش Dallanora و همکاران همخوانی دارد (۹). اما با مطالعه Badel و همکاران، مطالعه Manfredini و همکاران و همچنین مطالعه Schmitter

و همکاران در تضاد است (۲۶، ۲۵، ۹، ۲۱).

Helkimo که از پرسشنامه تصحیح شده وی در این مطالعه استفاده شده، اذعان کرده است که تفاوت فاحشی در شیوع Dysfunction بین دو جنس در جمعیت های مختلف وجود ندارد که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد (۱۶). اما نتایج مطالعات Tsang و همکاران، Srikanth و همکاران، Riley و همکارش و Fillingim و همکاران نشان داد که زنان، بیشتر برای دریافت خدمات درمانی به کلینیک مراجعه می کنند (۳۰-۲۷).

شایان ذکر است گرچه اختلاف آماری معنی داری بین دو جنس و شاخص Dysfunction مشاهده نگردید اما تعداد بیماران زن در قسمت Di 1 بیشتر از مردان بود.

دلیل مراجعه بیشتر می تواند، عوامل روانی - اجتماعی و همچنین تغییرات هورمونی باشد که این مسئله اختلاف در نتایج تحقیقات مختلف در این زمینه را توجیه می نماید.

نتایج این مطالعه با نتایج حاصل از مطالعات Martinez و همکاران، Bagis و همکاران و Philips و همکاران مغایرت داشت بدین صورت که در مطالعه آنان، زنان شدت تظاهرات بیشتری در مشکلات TMD نشان دادند (۳۳-۳۱).

در این مطالعه بین مدت زمان استفاده قبلی از دنچر و شاخص های Dysfunction و Anamnestic رابطه معنی داری مشاهده نشد که با نتایج حاصل از مطالعه Dallanora و همکاران که در برزیل انجام شد، مطابقت دارد (۹). گرچه آنها در نتیجه مطالعه خود اعلام نمودند که تعداد بیمارانی که دچار مشکلات TM هستند با افزایش مدت زمان استفاده از دنچر افزایش می یابد اما هیچ رابطه معنی داری از لحاظ آماری مشاهده نمودند.

در مطالعه حاضر بین میزان تحصیلات و شاخص های Dysfunction و Anamnestic ارتباط معنی داری مشاهده نشد. از آنجا که در مطالعات قبلی این متغیر مورد بررسی قرار نگرفته، نتایج قابل مقایسه نمی باشد.

در این مطالعه اختلاف آماری معنی داری در بروز نشانه های

ارزش‌گذاری شده و کمی برای بررسی شدت مشکلات TMJ می‌باشد(۳۱).

شایان ذکر است تفاوت‌های موجود در نمونه‌ها، معیارها و روش‌های بررسی، مقایسه نتایج این مطالعه را با مطالعات اپیدمیولوژیک قبلی، دشوار می‌سازد.

از طرف دیگر در این مطالعه وضعیت روانی-اجتماعی بیماران مورد بررسی قرار نگرفت. این عامل می‌تواند تأثیر بسزایی بر روی تظاهرات مشکلات TMJ در بیماران مختلف داشته باشد.

#### نتیجه‌گیری

با توجه به جمعیت مورد مطالعه و روش مورد استفاده، می‌توان نتیجه گرفت که بروز مشکلات شدید مفصل گیجگاهی-فکی در این جمعیت بسیار پایین بوده است، اما با افزایش سن میزان شکایات سالمندان (Symptoms) از مشکلات مفصل گیجگاهی فکی افزایش پیدا کرده است. پیشنهاد می‌گردد، پروتکلی ثابت، استاندارد و همسان سازی شده جهت بررسی شیوع این مشکل در جمعیت هدف در نظر گرفته شود تا بتوان استراتژی‌های صحیح و کارآمدی را برای پیشگیری و درمان طراحی کرده و به کار برد.

مشکلات TM بین زنان و مردان مشاهده نشد که با برخی مطالعه همخوانی ندارد(۳۷-۳۴). اما در رده Ai1 و Ai2 درصد زنان بیشتر از مردان بود. محققین معتقدند علت شیوع بیشتر TMD در زنان احتمالاً تحمل‌ناپذیری کمتر آنها نسبت به درد و مراجعه بیشتر به مراکز پزشکی است(۳۸).

گروهی از محققین نیز در پی یافتن علل ارگانیک جهت شیوع بیشتر اختلال در TMJ در زنان هستند. چنانچه مشخص شده است که میزان مراجعه جهت درمان TMD با میزان دوز استروژن تجویز شده در دوران یائسگی رابطه مستقیم دارد(۳۹). این می‌تواند به این دلیل باشد که درد مفصل TM در زنان در زمانی که استروژن در حداقل میزان است از همه موارد شدیدتر است(۴۰).

از آنجا که تشخیص مشکلات TMD دشوار است بنابراین لازم است تا از روش‌های پایا و معتبر استفاده شود تا بتوان نتایج را با مطالعات دیگری که در سراسر جهان صورت گرفته و یا می‌گیرد، مقایسه نمود(۴۱،۳۱).

نتایج این مطالعه با همسو بودن با مطالعات قبلی، استفاده از شاخص Helkimo را به عنوان یک ابزار محوری و اصلی برای ارزیابی مشکلات TMJ حمایت می‌کند زیرا که تنها روش

#### References:

- 1- Okeson J. *Orofacial pain*. IL, USA: Quintessence Publishing; 1996.p.43-47.
- 2- Dworkin SF, LeResche L. *Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique*. J Craniomandib Disord 1992; 6(4): 301-55.
- 3- McNeill C. *Management of temporomandibular disorders: concepts and controversies*. J Prosthet Dent 1997; 77(5): 510-22.
- 4- LeResche L. *Epidemiology of temporomandibular disorders: implications for the investigation of etiologic factors*. Crit Rev Oral Biol Med 1997; 8(3): 291-305.
- 5- Carlsson GE. *Epidemiology and treatment need for temporomandibular disorders*. J Orofacial Pain 1999; 13(4): 232-7.
- 6- Mundt T, Mack F, Schwahn C, Bernhardt O, Kocher T, Biffar R. *Association between sociodemographic, behavioral, and medical conditions and signs of temporomandibular disorders across gender: results of the study*

- of health in Pomerania (SHIP-0)*. Int J Prosthodont 2008; 21(2): 141-8.
- 7- Gonçalves DA, Dal Fabbro AL, Campos JA, Bigal ME, Speciali JG. *Symptoms of temporomandibular disorders in the population: an epidemiological study*. J Orofac Pain 2010; 24(3): 270-8.
- 8- Dervis E. *Changes in temporomandibular disorders after treatment with new complete dentures*. J Oral Rehabil 2004; 31(4): 320-6.
- 9- Dallanora AF, Grasel CE, Heine CP, Demarco FF, Pereira-Cenci T, Presta AA, et al. *Prevalence of temporomandibular disorders in a population of complete denture wearers*. Gerodontology 2012; 29(2): e865-9.
- 10- Salonen MA, Raustia AM, Huggare J. *Head and cervical spine postures in complete denture wearers*. Cranio 1993; 11(1): 30-3.
- 11- Choy E, Smith DE. *The prevalence of temporomandibular joint disturbances in complete denture patients*. J Oral Rehabil 1980; 7(4): 331-52.
- 12- Öterberg T, Carlsson GE, Wedel A, Johansson U. *A cross-sectional and longitudinal study of craniomandibular dysfunction in an elderly population*. J Craniomandib Disord 1992; 6(4): 237-45.
- 13- Hiltunen K, Peltola JS, Vehkalahti MM, Närhi T, Ainamo A. *A 5-Year Follow-up of Signs and Symptoms of TMD and Radiographic Findings in the Elderly*. Int J Prosthodont 2003; 16(6): 631-4.
- 14- *Oral health needs of the elderly an international review. commission of oral health, research and epidemiology report of a working group*. Int Dent J 1993; 43(4): 348-54.
- 15- Unell L, Johansson A, Ekbäck G, Ordell S, Carlsson GE. *Prevalence of troublesome symptoms related to temporomandibular disorders and awareness of bruxism in 65-and 75-year-old subjects*. Gerodontology 2012; 29(2): e772-e79.
- 16- Helkimo M. *Epidemiological surveys of dysfunction of the masticatory system*. Oral Sci Rev. 1976; 7:54-69.
- 17- Helkimo M. *Studies on function and dysfunction of the masticatory system. II. Index for anamnestic and clinical dysfunction and occlusal state*. Sven Tandläk Tidskr 1974; 67(2): 101-21.
- 18- Carlsson GE, Ekbäck G, Johansson A, Ordell S, Unell L. *Is there a trend of decreasing prevalence of TMD-related symptoms with ageing among the elderly?* Acta odontol Scand 2014; 72(8): 714-20.
- 19- Salonen L, Helldén L, Carlsson GE. *Prevalence of signs and symptoms of dysfunction in the masticatory system: an epidemiologic study in an adult Swedish population*. J Craniomandib Disord 1990;4(4): 241-50.
- 20- Rutkiewicz T, Könönen M, Suominen-Taipale L, Nordblad A, Alanen P. *Occurrence of clinical signs of temporomandibular disorders in adult Finns*. Journal of Orofacial Pain 2006; 20(3): 208-17.
- 21- Schmitter M, Rammelsberg P, Hassel A. *The prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in very old subjects*. J Oral Rehabil 2005; 32(7): 467-73.
- 22- Himawan LS, Kusdhany LS, Ariani N. *Temporomandibular disorders in elderly patients*. Med J Indones 2007; 16(4): 237-39.

- 23- Hiltunen K, Vehkalahti M, Ainamo A. *Occlusal imbalance and temporomandibular disorders in the elderly*. Acta Odontol Scand 1997; 55(3): 137-41.
- 24- Abdullah BA. *Temporomandibular disorder in mosul city*. Al-Rafidain Dent J 2007; 7(SpIss): 18S-23S.
- 25- Badel T, Šimunković SK, Marotti M, Lovko SK, Kern J, Krolo I. *Study of temporomandibular joint disorder in older patients by magnetic resonance imaging*. Gerodontology 2012; 29(2): e735-e41.
- 26- Manfredini D, Piccotti F, Ferronato G, Guarda-Nardini L. *Age peaks of different RDC/TMD diagnoses in a patient population*. J Dent 2010; 38(5): 392-9.
- 27- Tsang A, Von Korff M, Lee S, Alonso J, Karam E, Angermeyer MC, et al. *Common chronic pain conditions in developed and developing countries: gender and age differences and comorbidity with depression-anxiety disorders*. J Pain 2008; 9(10): 883-91.
- 28- Srikanth VK, Fryer JL, Zhai G, Winzenberg TM, Hosmer D, Jones G. *A meta-analysis of sex differences prevalence, incidence and severity of osteoarthritis*. Osteoarthritis Cartilage 2005; 13(9): 769-81.
- 29- Riley JL 3rd, Gilbert GH. *Orofacial pain symptoms: an interaction between age and sex*. Pain 2001; 90(3): 245-56.
- 30- Fillingim RB, King CD, Ribeiro-Dasilva MC, Rahim-Williams B, Riley JL. *Sex, gender, and pain: a review of recent clinical and experimental findings*. J Pain 2009; 10(5): 447-85.
- 31- Martínez CC, De Santillana IAE, Lavín AMW, Tostado FL. *Prevalence of temporomandibular disorders according to rdc/tmd, in patients of asub-urban community of puebla, mexico*. Colombiana J Dental Res 2013; 4(10): 1-9.
- 32- Bagis B, Ayaz EA, Turgut S, Durkan R, Özcan M. *Gender difference in prevalence of signs and symptoms of temporomandibular joint disorders: a retrospective study on 243 consecutive patients*. Int J Med Sci 2012; 9(7): 539-44.
- 33- Phillips JM, Gatchel RJ, Wesley AL, Ellis E 3rd. *Clinical implications of sex in acute temporomandibular disorders*. J Am Dent Assoc 2001; 132(1): 49-57.
- 34- Johansson A, Unell L, Carlsson GE, Söderfeldt B, Halling A. *Differences in four reported symptoms related to temporomandibular disorders in a cohort of 50-year-old subjects followed up after 10 years*. Acta Odontol Scand 2008; 66(1): 50-7.
- 35- Wänman A. *Longitudinal course of symptoms of craniomandibular disorders in men and women: A 10-year follow-up study of an epidemiologic sample*. Acta Odontol Scand 1996; 54(6): 337-42.
- 36- Dao TT, LeResche L. *Gender differences in pain*. J Orofac Pain 2000; 14(3): 169-84.
- 37- Marklund S, Wänman A. *Risk factors associated with incidence and persistence of signs and symptoms of temporomandibular disorders*. Acta Odontol Scand 2010; 68(5): 289-99.
- 38- Madani A, Sabooni MR, Abdinezhad A. *Evaluation of Some of the Temporomandibular Disorder Etiologic*



- Factors in Women Referred to Mashhad Dental School.* J Mashhad Dent Sch 2008; 32(1): 73-80. [Persian]
- 39- LeResche L, Saunders K, Von Korff MR, Barlow W, Dworkin SF. *Use of exogenous hormones and risk of temporomandibular disorder pain.* Pain 1997; 69(1-2): 153-60.
- 40- LeResche L, Mancl L, Sherman JJ, Gandara B, Dworkin SF. *Changes in temporomandibular pain and other symptoms across the menstrual cycle.* Pain 2003; 106(3): 253-61.
- 41- Pehling J, Schiffman E, Look J, Shaefer J, Lenton P, Fricton J. *Interexaminer reliability and clinical validity of the temporomandibular index: a new outcome measure for temporomandibular disorders.* J Orofac Pain 2002; 16(4): 296-304.

## ***Investigating Frequency of Temporo- Mandibular Dysfunctions in Complete Denture Wearers Referring to the Prosthesis Department of Dental School during 2013-2014***

***Lotfikamran MH(DDS,MS)<sup>1</sup>, Soltani F(DDS,MS)<sup>2</sup>, Sohrabi N(DDS, Student)<sup>\*3</sup>***

<sup>1,2</sup>*Department of Prosthodontics, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran*

<sup>3</sup>*Department of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran*

***Received:*** 24 Dec 2014

***Accepted:*** 10 Jan 2015

### ***Abstract***

***Introduction:*** Temporo-mandibular dysfunction is a general term indicating involvement of masticatory muscles, temporo-mandibular joint or both. The frequency of these disorders has been reported even up to 60-70 % in some societies regarding sub-clinical signs. Unfortunately relevant researches about elderly population seems insufficient; therefore the present study has been designed and accomplished with the aim of frequency evaluation of temporo-mandibular disorders in patients with full denture referring to Prosthesis department of dental college during the academic year 92-93.

***Methods:*** In this cross-sectional study, 100 patients were randomly selected among the patients referring to the Prosthesis department during 2013-2014. The required data were collected by the means of Helkimo standard questionnaire plus demographic variants (age, sex, education level and the duration of using denture). The collected data was analyzed by SPSS ver.17 applying Chi-square and Fisher's exact test.

***Results:*** 46 patients (46%) were male, 54 patients (54%) were female, and the age range was 35-64 years. The range of using denture was 1-3 years and the mean duration of using denture was  $2.52 \pm 1.58$  years. The most common age range for the relevant disorders was 40-50 years and the frequency of TMD was more in women than in men. Moreover, there was a significant relationship between age factor and Anamnestic index ( $P=0.037$ ), whereas no significant relationship was observed between frequency of these disorders, level of education and also duration of using previous denture.

***Conclusion:*** The study findings revealed that it seems that with increasing age the rate of complaints from TMD problems increases.

***Keywords:*** Denture; Helkimo questionnaire; Temporo-Mandibular Disorders (TMD)

#### ***This paper should be cited as:***

Lotfikamran MH, Soltani F, Sohrabi N. *Investigating frequency of temporo- mandibular dysfunctions in complete denture wearers referring to the prosthesis department of dental school during 2013-2014.* J Shahid Sadoughi Univ Med Sci 2015; 23(1): 1838-47.

***\*Corresponding author: Tel: +98 9305584708, Email: naser.srbi@gmail.com***