بررسی شیوع اختلالات مفصل گیجگاهی فکی در کودکان ۹-۷ ساله مدارس ابتدائی شهر تهران

دکتر یحیی برادران نخجوانی[1#] دکتر میترا فردی[2]

۱- دانشیار بخش دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
۲- دندانپزشک

خلاصه:

سابقه و هدف: در گذشته اختلالات مفصل گیجگاهی فکی (TMD) را به عنوان بیماری مفصلی بزرگسالان می‌دانستند، اما مطالعات اپیدمیولوژیک سالهای اخیر شیوع علایم TMD در کودکان را نیز به اندازه بزرگسالان گزارش نموده است.این مطالعه با هدف تعیین شیوع (TMD) و علائم بالینی آن در کودکان ۹-۷ ساله شهر تهران در سال ۱۳۸۹ انجام گرفت.

مواد و روش ها: این مطالعه توصیفی- مقطعی بر روی ۴۰۰ نفر شامل ۲۰۵ دختر و ۱۹۵ پسر در ۱۹ مدرسه ابتدائی شهر تهران که با نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای انتخاب شده بودند، انجام شد. اختلالات مفصل گیجگاهی و علائم آن با مصاحبه- مشاهده و معاینه بالینی بر طبق معیارهای کتب مرجع انجام گرفت. نقش براکسیسم، تروما، جنسیت و انواع اکلوژن برحسب طبقه‌بندی انگل، وجود Deepbite ، Openbite و Crossbite خلفی بعنوان عوامل مرتبط مورد بررسی قرار گرفت و شیوع TMD در نمونه‌ها تعیین شده و نقش عوامل مرتبط با بروز مشکل توسط آزمون‌کای دو مورد قضاوت آماری قرار گرفت و با فاصله اطمینان ۹۵ درصد برآورد گردید.

یافته‌ها: میزان شیوع TMD ۶۵/۲ درصد بود و از میان عوامل مرتبط، اکلوژن کلاس سه، براکسیسم و Deepbite با بروز TMD ارتباط آماری معنی‌داری داشتند($P < ۰/۰۵$).

نتیجه گیری: شیوع TMD در کودکان شهر تهران قابل توجه است و با توجه به عوارض شناخته شده آن، معاینات دوره‌ای کودکان در این زمینه پیشنهاد می‌گردد.

کلید واژه‌ها: اختلالات مفصل گیجگاهی فکی، براکسیسم، کودکان، اکلوژن طبیعی

وصول مقاله: ۹۰/۷/۱۳ اصلاح نهایی: ۹۰/۹/۲۲ پذیرش مقاله: ۹۰/۱۲/۴

مقدمه:

اصطلاح(TMD) Temporo mandibular disease برای توصیف گروهی از اختلالات بکار می‌رود که مجموعه فک را درگیر می‌کنند، این مجموعه شامل فکین، عضلات، مفصل فکی، لیگامانها، تاندونها و اعصاب می‌باشد. [۱] این اختلالات در مجموعه فک گسترش یافته و می‌تواند یک یا چند جزء آن را تحت تأثیر قرار دهد و به دنبال آن علایم متنوعی بروز خواهد کرد که شامل سردرد، درد در اطراف گوش، درد و حساسیت عضلات جونده، محدودیت حرکات فکی، سایش دندانی و عوامل دیگر می‌باشد. [۲]

در بین مقالات مختلف در سال‌های گذشته تعاریف و اصطلاحات مختلفی در مورد TMD بزرگسالان و کودکان که میزان بروز را در هر دو یکسان می‌دانستند بیان شده است. [۳] در گذشته اعتقاد بر این بود که TMD به عنوان یک بیماری دژنراتیو بیشتر جمعیت بزرگسال را تحت تأثیر قرار می‌دهد. [۳] در صورتیکه برخی مطالعات اپیدمیولوژیک در سالهای اخیر دریافتند که شیوع TMD در میان کودکان و نوجوانان تقریباً به اندازه بزرگسالان است. [۴]

درد در ناحیه مفصل گیجگاهی- فکی (TMJ)اغلب به صورت

نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر یحیی نخجوانی، دانشیار بخش دندانپزشکی کودکان: تهران- کارگر شمالی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، بخش دندانپزشکی کودکان
تلفن: ۰۹۱۲۱۱۱۸۷۳۴ Email: Nakhjavani@yahoo.com

[Downloaded from jrds.ir on 2026-11-20]

[DOR: 20.1001.1.20084676.1391.9.2.3.1]

موضعی در عضلات جونده و نواحی گیجگاهی و اطراف گوش بروز می‌کند و به صورت یک علامت معمولی توسط فعالیتهای روزانه در زندگی کودکان پنهان می‌شود و ما میتوانیم با انجام معاینات استاندارد و داشتن تعریف دقیق و واضح در مورد TMDبوجود این اختلالات نهفته پی ببریم و در صورت لزوم به درمان اقدام بکنیم. [۵] در ضمن از دیدگاه بیولوژیکی ساختمانهای سیستم جونده کودکان در مقایسه با بزرگسالان الگوی رشدی– تکاملی متفاوتی دارند.[۶]

بنابراین تحقیقات متعددی در کشورهای مختلف برروی TMDکودکان در مراحل دندانی مختلط و دائمی صورت گرفته ولی نتایج متنوعی از آنها بیان شده است. [۱،۲] و [۸-۴]

تاکنون مطالعه‌ای مشابه تحقیق حاضر در ایران صورت نگرفته است هر چند توجه به TMD در کودکان افزایش یافته و با شناسایی علایم آن در سنین ابتدایی میتوان از پیشرفت اختلالات TMD و کرانیومندیبولار جلوگیری کرد. [۶]

در بسیاری از مطالعات به دو موضوع TMD و ویژگی‌های اکلوژن بطور جداگانه پرداخته‌اند [۷] ولی تحقیقات اندکی وجود ارتباط بین این دو موضوع را بررسی کرده است و برخی تحقیقات نشان می‌دهند که مال اکلوژن بعنوان یک عامل اتیولوژیک در بروز TMD موثر می‌باشد، هر چند سایر تحقیقات نظریات متفاوتی راجع به نقش اکلوژن بر TMD دارند. [۸،۴] و همچنین مطالعات نشان داده است که اختلالات سیستم جونده با دردهای گوش نیز مرتبط می‌باشد [۹] بنابراین این مطالعه به منظور تعیین شیوع اختلالات مفصل گیجگاهی فکی در کودکان پرداخته است که کودکان مدارس ابتدایی شهر تهران (۹-۷) ساله را در سال ۱۳۸۹مورد هدف قرار داده است.

مواد و روش‌ها:

این مطالعه از نوع توصیفی– مقطعی می‌باشد. جامعه مورد بررسی کودکان ۹-۷ ساله مدارس ابتدائی شهر تهران در سال ۸۹-۱۳۸۸ بودند و از میان مدارس ابتدائی شهر تهران بصورت تصادفی چند مرحله‌ای از ۱۹ مدرسه (مناطق ۱ الی۱۹) با توجه به کل جمعیت با ضریب اطمینان ۹۵ درصد و میزان خطای حداکثر ۵ درصد برآورد P به میزان ۶۸ درصد [۱] و فرمول ۴۰۰ دانش آموز ۹-۷ ساله و تقریباً مساوی انتخاب شدند و با روش مصاحبه، مشاهده و معاینه بالینی برای هر کودک فرم‌های اطلاعاتی راجع به علائم بالینی و شکایت بیمار که عبارت بودند از: وجود سردرد یا گردن درد هنگام باز کردن دهان و خمیازه کشیدن، احساس سفتی در هنگام حرکات فک پایین، شنیدن صدای مفصلی در هنگام باز کردن یا بستن دهان، وجود مشکل محدودیت در باز کردن دهان، سابقه قفل شدن یا در رفتن فک، احساس ناراحتی هنگام جویدن یا صحبت کردن و وجود براکسیسم و تروما به فک و صورت در صورت وجود براکسیسم دندانها از لحاظ وجود و یا عدم وجود سایش ثبت گردید. معاینه کلینیکی کودکان توسط متخصص دندانپزشکی کودکان براساس معیارهای تشخیصی بیماری‌های تمپورومندیبولار Wahlumd و معیارهای بالینی Okeson انجام شد.[۶،۳]

در معاینات کلینکی و بررسی علائم TMD کودکان، شامل معاینه عضلات جونده ماستر، تمپورالیس که با لمس مستقیم بوسیله انگشتان میانی، اشاره و سوم و لمس عضلات بصورت حرکت چرخشی کم دامنه با فشاری نرم و مداوم بصورت قرینه همزمان صورت گرفت و هر گونه حساسیت و دردی ثبت شد و در معاینه عضلات تریگویید از روش Functional manipulation استفاده شد. [۳،۶]

در معاینه TMJ وجود درد یا حساسیت در مفصل که توسط لمس مستقیم نواحی طرفی و خلفی مفصل به صورت قرینه و همزمان در هنگام باز و بسته کردن دهان و همچنین وجود صدای مفصلی با استفاده از لمس انگشتی روی سطح خارجی مفصل در هنگام حرکات باز و بستن دهان انجام پذیرفت. در ارزیابی حداکثر گشودگی دهان، فاصله بین لبه انسیزالی سانترالهای فک پایین و بالا با یک خط اندازه‌گیری شد، در حرکات عمودی در صورتی که این فاصله کمتر از ۳۰ میلیمتر بود محدودیت در باز کردن دهان محسوب می‌شد.[۷،۹]

در مواردی که مندیبل هنگام باز شدن دهان از میدلاین ۲ میلیمتر به سمت چپ و راست منحرف می‌شد به عنوان انحراف

[Downloaded from jrds.ir on 2026-11-20]

[DOR: 20.1001.1.20084676.1391.9.2.3.1]

محسوب گردید و معاینات اکلوژن در سه بعد انجام گرفت [۹]

الف) در بعد قدامی- خلفی، ارزیابی انواع اکلوژن (برحسب طبقه‌بندی انگل)

ب) در بعد عمودی، بررسی وجود کراس بایت خلفی

ج) در بعد عمودی، بررسی وجود Openbite و Crossbiteقدامی. سایش‌های دندانی نیز در سه گروه تحت عنوان عدم وجود سایش، سایش درحد مینا و سایش درحد عاج ثبت شدند.

اطلاعات بدست آمده و نقش عوامل مرتبط با TMD با تست کای دو مورد قضاوت آماری قرار گرفت و سپس بین عوامل مرتبط که رابطه معنی‌داری داشتند، Odd's Ratio با اطمینان ۹۵ درصد محاسبه گردید.

یافته‌ها:

تحقیق بر روی ۴۰۰ کودک ۹-۷ ساله شامل تعداد (۲۰۵ دختر) و تعداد ۱۹۵ پسر انجام گرفت شیوع TMD افراد نمونه در کل ۶۵/۲ درصد (۲۶۱نفر) بود شیوع در دختران بمیزان ۶۷/۳ درصد و در پسران بمیزان ۶۳/۱ درصد بود.

باتوجه به این میزان شیوع در نمونه ها، میزان واقعی آن با احتمال ۹۵ درصد در کودکان ۷ تا ۹ ساله، حداقل ۶۰/۵ تا ۷۰ درصد برآورد گردید. توزیع دانش آموزان مورد بررسی برحسب شکایت بیمار و شاخص ها و به تفکیک جنس کودکان در جدول ۱ ارائه گردیده است و نشان می‌دهد تظاهرات بالینی درد هنگام جویدن و باز کردن در دختران بیش از پسران بود (P< ۰/۰۰۵) و همینطور احساس سفتی یا خستگی در فک و شنیدن صدا از مفصل فکی، در دختران بیشتر بود. (P< ۰/۰۰۳) اما پسران در مواجهه بیشتری از نظر تروما به فک بودند(P<۰/۰۰۸) .

توزیع دانش آموزان مورد بررسی برحسب شکایت بیمار و به تفکیک جنس در جدول ۲ ارائه گردیده است و نشان می‌دهد که حساسیت در لمس عضله ماستر، اختلال در عملکرد عضله تریگوئید و وجود Deviation در دختران بیشتر از پسران بود (P<۰/۴) . توزیع کودکان مورد بررسی برحسب TMD و به تفکیک عوامل مرتبط در جدول ۳ ارائه گردیده است و نشان می‌دهد که کودکان مبتلا به TMD در مواجهه بیشتری از نظر براکسیسم, اکلوژن کلاس سه و Deep bite بوده‌اند (P< ۰/۰۴).

جدول۱- توزیع فراوانی شکایات بالینی دانش‌آموزان ۹-۷ ساله مبتلا به TMD در شهر تهران به تفکیک جنس

تظاهرات بالینی		جنسیت		Pvalue	OR	CI.OR
		دختر (۲۰۵)	پسر(۱۹۵)			
دردر در هنگام جویدن- باز کردن دهان	ندارد	۱۳۴ (۶۶)	۱۵۲ (۷۸)	۰/۰۰۵	۱/۹	۱/۲-۲/۹۲
	دارد	۷۱ (۳۴)	۳۳ (۲۲)			
احساس سفتی یا خستگی در فک	ندارد	۱۴۶ (۷۱)	۱۷۷ (۹۱)	۰/۰۰	۴	۲/۲۴-۷/۰۲
	دارد	۵۹ (۲۹)	۱۸ (۹)			
شنیدن صدا از مفاصل فکی	ندارد	۱۱۶ (۵۷)	۱۵۳ (۷۹)	۰/۰۰	۲/۸	۱/۸-۴/۲۳
	دارد	۸۹ (۴۳)	۴۲ (۲۱)			
قفل شدن یا در رفتن فک	ندارد	۱۹۶ (۹۵/۵)	۱۹۵ (۱۰۰)	۰/۰۰۳	چندین برابر	۱/۰۱-۱/۰۷
	دارد	۹(۴/۵)	۰ (۰)			
محدودیت در باز کردن دهان	ندارد	۱۷۳ (۸۴/۴)	۱۶۸ (۸۶)	۰/۶۱	--	--
	دارد	۳۲ (۱۵/۶)	۲۷ (۱۴)			
سردرد یا گردن درد	ندارد	۱۳۶ (۶۶/۴)	۱۳۵ (۷۰)	۰/۵۳	--	--
	دارد	۶۹ (۳۳/۶)	۶۰ (۳۰)			
تروما به فک یا صورت	ندارد	۱۵۹ (۷۷/۵)	۱۲۸ (۶۶)	۰/۰۰۸	۷	۴- ۱۰
	دارد	۴۶ (۲۳/۵)	۶۷ (۳۴)			
براکسیسم	ندارد	۱۳۱ (۶۴)	۱۲۶ (۶۵)	۰/۸۸	-	--
	دارد	۷۴ (۳۶)	۶۹ (۳۵)			

[Downloaded from jrds.ir on 2026-11-20]

[DOR: 20.1001.1.20084676.1391.9.2.3.1]

جدول۲- توزیع فراوانی علایم شکایات بالینی دانش‌آموزان ۹-۷ ساله مبتلا به TMD شهر تهران به تفکیک جنس

تظاهرات بالینی	جنسیت				
	دختر (۲۰۵)	پسر(۱۹۵)	Pvalue	OR	CI.OR
حساسیت در لمس عضله ماستر					
ندارد	۱۷۱(۸۳)	۱۷۶(۹۰)			
دارد	۳۴(۱۷)	۱۹(۱۰)	۰/۰۴	۱/۸۴	۱/۰۱-۳/۳۵
حساسیت در لمس عضله تمپورالیس					
ندارد	۱۸۲(۸۹)	۱۸۱(۹۳)	۰/۱۶	-	-
دارد	۲۳(۱۱)	۱۴(۷)			
اختلال در عملکرد عضله تریگوییدخارجی فوقانی					
ندارد	۱۸۴(۹)	۱۸۳(۹۳/۹)	۰/۱۳	-	-
دارد	۲۱(۱۰)	۱۲(۶/۱)			
اختلال در عملکرد عضله تریگوییدخارجی تحتانی					
ندارد	۱۷۳(۸۴)	۱۷۸(۹۱)	۰/۰۳	۱/۹۳	۱/۰۳-۳/۶
دارد	۳۲(۱۶)	۱۷(۹)			
اختلال‌درعملکردعضله تریگوییدداخلی					
ندارد	۱۷۳(۸۴/۵)	۱۶۳(۸۰/۴)	۰/۸۲	-	-
دارد	۳۲(۱۵/۵)	۳۲(۱۹/۶)			
محدودیت در باز کردن دهان					
ندارد	۱۶۵(۸۰/۵)	۱۶۵(۸۴/۷)	۰/۲۷	-	-
دارد	۴۰(۱۹/۵)	۳۰(۱۵/۳)			
Deviation					
ندارد	۱۳۰(۶۳/۵)	۱۵۵(۷۹/۵)	۰/۰۰۰۳	۲/۲۳	۱/۴۲-۳/۵
دارد	۷۵(۳۶/۵)	۴۰(۲۰/۵)			
شنیدن صدا از مفاصل فکی					
ندارد	۱۴۲(۶۹/۳)	۱۲۴(۶۴)	۰/۲۲	-	-
دارد	۶۳(۳۰/۷)	۷۱(۳۶)			
درد یا حساسیت در لمس TMJ					
ندارد	۱۷۴(۸۵)	۱۷۵(۹۰)	۰/۱۴	-	-
دارد	۳۱(۱۵)	۲۰(۱۰)			
سایش دندانی					
ندارد	۸۹(۴۲)	۹۳(۴۸)	۰/۳۹	-	-
دارد	۱۱۶(۵۷)	۱۰۲(۵۲)			

[Downloaded from jrds.ir on 2026-11-20]

[DOR: 20.1001.1.20084676.1391.9.2.3.1]

جدول۳- توزیع فراوانی عوامل مرتبط با TMD در کودکان ۹-۷ ساله مدارس ابتدایی شهر تهران

عوامل مرتبط		TMD		Pvalue	OR	CI.OR
		ندارد (۱۳۹)	دارد (۲۶۱)			
ریسک فاکتور	براکسیم دارد	۲۰(۱۴)	۹۹(۳۸)	۰/۰۰	۳/۶	۲/۱۲-۶/۲
	ندارد	۱۱۹(۸۶)	۱۶۲(۶۲)			
	تروما دارد	۳۵(۲۵/۲)	۷۸(۲۹/۸)	۰/۳۱	-	-
	ندارد	۱۰۴(۷۴/۸)	۱۸۳(۷۰/۲)			
اکلوژن	class I است	۱۲۲(۸۷/۷)	۱۶۳(۶۲/۴)	۰/۶	-	-
	نیست	۱۷(۱۲/۲)	۹۸(۲۷/۶)			
	class II است	۳۷(۲۶/۶)	۶۱(۲۳/۳)	۰/۴۷	-	-
	نیست	۱۰۲(۷۳/۴)	۲۰۰(۷۶/۷)			
	class III است	۲(۱/۵)	۱۵(۵/۷)	۰/۰۴	۴/۱۷	۰/۹۴-۸/۵
	نیست	۱۳۷(۹۸/۵)	۲۴۶(۹۴/۲)			
اختلالات اکلوژنی	Crossbite دارد	۴(۲/۸)	۱۲(۴/۵)	۰/۰۵۶	-	-
	ندارد	۱۳۵(۹۷/۲)	۲۴۷(۹۵/۵)			
	Deepbite دارد	۱۷(۱۲/۲)	۵۹(۲۲/۶)	۰/۰۱	۲/۰۱	۱/۶-۳/۷۶
	ندارد	۱۲۲(۸۷/۸)	۲۰۲(۷۷/۴)			
	Openbite دارد	۲۳(۱۶/۵)	۳۷(۱۴)		-	-
	ندارد	۱۱۶(۸۳/۵)	۲۲۴(۸۶)	۰/۵۲	-	-
جنسیت	دختر	۶۷(۴۸)	۱۳۸(۵۳)	۰/۳۷	-	-
	پسر	۷۲(۵۲)	۱۲۳(۴۷)			

بحث:

نتایج این مطالعه نشان داد که شیوع TMD در کودکان ۹-۷ ساله شهر تهران ۶۵/۲ درصد بوده و آنها حداقل وجود یک شکایت بالینی را گزارش نمودند. به نظر می‌آید شیوع TMD در کودکان تقریباً به اندازهٔ بزرگسالان است. [۱] البته بیشتر علایم TMD در میان کودکان بصورت خفیف تا متوسط بروز می‌کند به همین خاطر در فعالیتهای روزانه کودکان بصورت نهفته باقی میماند و کمتر مورد توجه والدین و خود کودک قرار میگیرد که در بزرگسالان بصورت مزمن و پیچیده در می‌آید و علت عمدهٔ مراجعهٔ ۴۰ درصد افراد بزرگسال به کلینیکهای دندانپزشکی، اختلالات TMD می‌باشد. [۳]

Kritsineli، Sonmez، Bonjardim، Alamoudو همکاران در مطالعات خود میزان شیوع TMD را به ترتیب ۹۰ درصد، ۵۸ درصد، ۳۴/۳ درصد و ۱۶/۱درصد گزارش کردند. [۹،۱،۲،۴]

این تنوع و تفاوت در نتایج مطالعات مختلف می‌تواند ناشی از تفاوت در روش‌های معاینه، معیار تشخیصی، نحوهٔ انتخاب افراد نمونه، سن، جنس و نژاد آنها باشد و کمبود هماهنگی در تعریف و تشخیص TMD در کودکان را منعکس می‌کند به همین جهت در مطالعهٔ حاضر از RDC-TMD بعنوان معیار معتبر کلینیکی به جهت تشخیص TMD استفاده شده است. [۶] در مطالعهٔ حاضر در بررسی علائم بالینی TMD وجود شنیدن صدا از مفاصل (Clicking) ۴۳درصد، سردرد یا گردن درد ۳۳ درصد و درد در هنگام جویدن و باز کردن دهان ۳۴ درصد و Deviation با ۳۶/۵ درصد بیشترین شیوع را داشتند در صورتی که در مطالعه Bonjardim ، Deng و همکاران انحراف فک به ترتیب با شیوع ۱۸/۸ و ۲۴ درصد یکی از شایعترین علایم بودند. [۲،۱۰] در سایر مطالعات شیوع Clicking توسط Nourallah ، Sonmez ، Pow و

[Downloaded from jrds.ir on 2026-11-20]

[DOR: 20.1001.1.20084676.1391.9.2.3.1]

همکاران بین ۷۰ تا ۸۷/۷ درصد گزارش شد که این میزان فراوانی می‌تواند ناشی از استفادهٔ گوشی پزشکی در شنیدن صدای TMJ باشد. [۱۱،۱،۱۲]

سایر مطالعات، سردرد را به ترتیب با فراوانی ۲۱ و ۱۶/۳ درصد به عنوان یکی از شایعترین علائم گزارش نمودند [۵،۸] که از این جهت با تحقیق ما همخوانی دارد .

Abdel Hakim و همکاران شیوع درد فکی را ۳۹درصد گزارش کردند [۱۳] و در مطالعات Widmalm ، Pow و همکاران شیوع درد فکی به ترتیب ۳۳ و ۲۵ درصد گزارش شد[۱۴، ۱۲] که با نتیجهٔ تحقیق ما شباهت دارد. و تفاوت شیوع درد در مطالعه Abdel- Hakimو این مطالعه می‌تواند ناشی از اختلاف در گروه سنی افراد مورد بررسی در مطالعه ایشان باشد.[۱۳]

در این مطالعه حساسیت عضلات در لمس به ترتیب فراوانی عبارت بود از عضله تریگوییدِ داخلی ۱۹ درصد، عضله ماستر۱۴ درصد، عضله تمپورالیس ۱۰ درصد و عضله تریگوییدِ خارجی ۸ درصد. در مطالعات List ، Sonmez و همکاران میزان شیوع درد و حساسیت عضلات جونده به ترتیب ۱۰ و ۱۵/۹ درصد گزارش شده است [۱، ۵] که تقریباً در محدودهٔ نتایج بدست آمده در مطالعهٔ حاضر می‌باشد. Kieser و همکاران میزان حساسیت عضلات جودنده را ۲۵/۸ درصد گزارش کرده‌اند [۵،۱] این تفاوت‌ها می‌تواند ناشی از روش‌های مختلف در معاینه عضلات باشد و شاید استفاده از لمس مستقیم عضلات تریگوییدِ موجب افزایش پاسخ مثبت کاذب شده است.[۳]

اتیولوژی TMD به صورت چند عاملی است که تروما، براکسیسم و اکلوژن از جمله عوامل اتیولوژیک آن مطرح شده‌اند [۳] که ما در مطالعهٔ خود به آنها پرداخته‌ایم.

در تحقیق حاضر عواملی چون براکسیسم، اکلوژن کلاس سه و Deep bite با بروز TMD ارتباط آماری معنی‌داری داشتند ($P<۰/۰۵$).

Kritsineli و همکاران بین Deepbite و Crossbite با علایم TMD ارتباط معنی‌داری یافتند.[۹] همچنین Lieberman، Cooper و همکاران ارتباط قابل ملاحظه‌ای بین Deepbite و TMD یافتند که با نتیجهٔ ما مطابقت دارد.[۱۶،۱۷]

سایر مطالعات بین اکلوژن کلاس سه، Openbite قدامی و Crossbiteخلفی و براکسیسم با TMD ارتباط معنی‌داری گزارش کرده‌اند که مشابه با مطالعه ماست[۴،۱۴،۸] ($P<۰/۰۵$).

ما در این مطالعه بین TMD و تروما ارتباط آماری معنی‌داری نیافتیم در حالیکه List ، De Boever و همکاران ارتباط قابل ملاحظه‌ای بین این‌دو موضوع یافتند. [۱۸، ۵] البته در این زمینه افتراق بین TMD و Juvenile idiopathic arthritis می بایست مورد توجه قرار گیرد. [۱۹]

نتیجه‌گیری:

شیوع TMD در کودکان شهر تهران قابل توجه است و با توجه به عوارض شناخته شده آن، معاینات دوره‌ای کودکان در این زمینه پیشنهاد می‌گردد.

[Downloaded from jrds.ir on 2026-11-20]

[DOR: 20.1001.1.20084676.1391.9.2.3.1]

References:

1.Sonmez H, Sari s, oksakorag G, candeviren H, OrayO, Camdeviren. Prevalence of TMD in Turkish children with mixed and Permanent dentition. J Oral Rehabil .2001March; 28 (3) 280-5

2. Bonjardim LR, GaviaoMB, cormagnani FG, Pereira LJ. Castolo Pm.Sign and symptom of TMD in children with primary dentition. J ClinPediat Dent .2003Fall; 28(1): 53-58.

3. Okeson J, Lucas wright A. management of Temporomandibular Disorders and occlusion. 5nd ed. Mosby. 2002. P: 8-10 191-192. 321-322.330

4. Alamoud N. Correlation between occlusal characteristic and Temporomandibular dysfunction in Saudi Arabian children. J ClinPediat Dent. 2000 spr: 24 (3); 229-236.

5. List T, Wahlund K, Dworkin SF,Wenneberg B. TMD in Chilren and Adolesents, Prevalence of pain, Gender differences, and Perceived Treatment need .J Orofacial Pain. 1999 winter; 13 (1):9-20.

6. Wahlund K, List T, Dworking SF. Tempromandibular disorders in children and Adolesents. Reliability of a questionnaire, clinical examination and diagnosis .JOrofacial Pain .1998 winter; 12 (1):42-51.

7. Bondin C, Lodetti G, Marinone.MG: TMJ kinetics and chewing cycles in children A 3 years fallowup. IntJ Pediat Dent .2002 Jan; 12(1):33-38.

8. Conti PC, Ferrera PM, Pegororo LF, Conti JV, Salvador MC.A cross-sectional study of prevalence and etiology of signs and symptoms of TMD in highschool and university student. J orofac pain .1996Summer; 10(3):254-262.

9. Kritsineli M, Shim YS: Malocclusion, body Posture and TMD inchildren with mixed and Permanent dentition.J ClinPediat Dent. 1992 winter; 16(2): 86-93.

10. DengYM, FU MK, Hagg U. Prevalence of TMD in Chinese children and adolescents, a cross-sectional epidemiological study. Eur J Orthod. 1995 Aug ;17(4): 305-309.

11. Nourallah H ,Johansson A. Prevalence of TMD inyoung male Saudi population .J Oral Rehabil .1995 May; 22(5): 343-347.

12. Pow EH, Leung KC. Mcmallin AS. Prevalence of symptoms Associated with TMD in Hong kong Chinese .J orofacial Pain .2001summer; 15(3): 228-234.

13. Abdel-Hakim AM, AlsalemA, KhanN. Stomatognathic dysfunction symptoms in Saudi Arabian adolescents. JOral Rehabil .1996Oct; 23(10): 655-661.

14. Widmalm SE, Christiansen RL. Gunn S M. Hawley LM.Prevalence of signs and symptoms of CMD and orofacialParafunction in 4-6 years old African-American and Caucasian children. J Oral Rehabil. 1995 Feb; 22(2): 87-93.

15. Kieser JA. Groeneveld HT. Relatiomship between juvenile bruxing and CMD. J Oral Rehabil .1998Sept;25(9): 662-665.

16. Cooper BC. Temporomandibular disorder: Aposition paper of the International college of cranio-Mandibular orthopedics .Cranio. 2011 Jul; 29(3): 237-44.

17. Lieberman MA, Gaizt E, Fuchs C, Lilos P. Mandibular dysfunction in
10-18 year children as related to morphological malocclusion.J Oral Rehabil .1985 May; 12(3):209-14.

18. De boever JA,Keersmaekers K. Trauma in patients with TMD frequency and treatment outcome.J Oral Rehabil .1996 Feb; 23 (2):91-96.

19- Stoll ML, Sharpe T, BeukelmanT, Good J, Young D, Cron RQ. Risk factors for temporomandibular Joint Arthritis in children with Juvenil Idiopathic arthritis .J Rheumatol. 2012May ;15

[Downloaded from jrds.ir on 2026-11-20]

[DOR: 20.1001.1.20084676.1391.9.2.3.1]