

## بررسی رابطه عادات مکیدن با اختلالات صدای گفتاری در کودکان ۳ تا ۵ ساله

ریحانه نوروزی<sup>۱</sup> (M.Sc.)، سپیده سید<sup>۱\*</sup> (M.A.)، فاطمه پناهی<sup>۲</sup> (B.Sc.)، سرور فرنام<sup>۲</sup> (B.Sc.)، فاطمه کسبی<sup>۱</sup> (M.Sc.)، مریم مخلصین<sup>۱</sup> (M.Sc.)، فاطمه مطهری نژاد<sup>۳</sup> (M.Sc.)، نعیمه السادات کیا<sup>۴</sup> (M.D.)

۱- مرکز تحقیقات توانبخشی عصبی عضلانی و گروه گفتاردرمانی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

۲- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

۳- گروه کاردرمانی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۴- مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

ایران

### چکیده

هدف: رفتارهای مکیدن می‌توانند بر اکلوزن دندانی و در نتیجه بر تولید صداهای گفتاری خاص تاثیر بگذارند. این پژوهش به منظور بررسی رابطه عادات مکیدن با اختلالات صدای گفتاری (SSD) در کودکان ۳ تا ۵ ساله انجام شد. مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر مطالعه‌ای توصیفی تحلیلی از نوع کوهورت گذشته‌نگر می‌باشد که در آن ۶۰ کودک ۳-۵ ساله از مهد کودک‌های شهر سمنان مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه محقق ساخت و نسخه فارسی آزمون واجی بود.

یافته‌ها: این پژوهش نشان داد که انواع عادات مکیدن (مکیدن سینه مادر، مکیدن شیشه شیر، پستانک و انگشت) رابطه معناداری با اختلالات صدای گفتاری نداشتند. همچنین میان طول مدت این عادات با اختلالات صدای گفتاری نیز رابطه معناداری یافت نشد.

نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش تا حدی می‌تواند از نگرانی‌های موجود در رابطه با تاثیر منفی این عادات بر فرایند گفتار بکاهد. به نظر می‌رسد به منظور اظهار نظر قطعی در زمینه تاثیر این عادات بر ایجاد اختلالات صداهای گفتاری نیاز به انجام تحقیق وسیع‌تر با تعداد نمونه بیشتر و همچنین در نظر گرفتن میزان ساعات استفاده از عادات مکیدن در طول شبانه روز و همچنین توجه به مکیدن فعالانه یا غیر فعالانه توسط کودک وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: عادات مکیدن، مکیدن شیشه شیر، پستانک، مکیدن انگشت، اختلال صدای گفتاری

### مقدمه

رفتارها یا عادات مکیدن به دو نوع مکیدن تغذیه‌ای (تغذیه با شیر مادر و تغذیه با شیشه شیر) و مکیدن غیرتغذیه‌ای (مکیدن پستانک و مکیدن انگشت) تقسیم می‌شوند [۱]. از آنجا که دهان اولین ناحیه در بروز احساسات و در واقع منبع تسکین هیجان و اضطراب برای کودکان محسوب می‌شود، در بسیاری از موارد رفتارهای مکیدن، در هنگام اضطراب،

گرسنگی، خشم، خواب، رویش دندان‌ها یا ترس در آن‌ها بروز می‌نمایند [۲]. عادات مکیدن مزایا و معایبی دارند [۳]. از مزایای استفاده از این عادات، می‌توان به ایجاد یکپارچگی و هماهنگی سیستم عصبی حرکتی ناحیه دهان [۴]، تسهیل تغذیه به خصوص در نوزادان نارس [۵]، کمک به آرام‌سازی کودک و کنترل و تسکین درد اشاره کرد. اما از جمله معایب این عادات که معمولاً موجب نگرانی والدین و مراقبین می‌شود

گفتار مورد بررسی قرار گرفت. نتایج، هیچ‌گونه رابطه معناداری را میان مدت زمان استفاده از پستانک و اختلال تولیدی در گروه مورد مطالعه نشان نداد [۵]. در پژوهش باریوسا و همکاران که در سال ۲۰۰۹ روی کودکان ۳ تا ۵ ساله صورت گرفت، مکیدن سینه مادر، شیشه شیر و سایر رفتارهای مکیدن از جمله مکیدن انگشت و پستانک و ارتباط آن‌ها با مشکلات گفتاری مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این تحقیق نشان داد از میان انواع عادات مکیدن، مکیدن انگشت با اختلالات صداهای گفتاری رابطه مستقیم و معناداری داشت [۱۰].

در مجموع، با توجه به مطالعات مستقیم و غیر مستقیمی که عنوان شد، رفتارهای مکیدن ممکن است بر اکلوزن دندانی و در نتیجه بر تولید صداهای گفتاری خاص تاثیر بگذارند. از آن‌جا که در امر تولید صداهای گفتاری سه مختصه جایگاه تولید، شیوه تولید و واکداری از اهمیت خاصی برخوردار است، این امر در واقع نشانگر تاثیر احتمالی عامل مکیدن بر مختصه جایگاه تولید می‌باشد که بررسی این عوامل در صورت اثبات تاثیر آن‌ها بر گفتار، می‌تواند آسیب‌شناسان گفتار و زبان را در امر پیشگیری از اختلالات صداهای گفتاری (SSD) یاری نماید.

یکی از مسئولیت‌ها و وظایف آسیب‌شناسان گفتار و زبان، دادن آگاهی به والدین کودکان در دوره پیش‌زبانی، زبان در حال ظهور و زبان در حال رشد می‌باشد. به نظر می‌رسد امروزه در کشور ایران با توجه به افزایش تعداد مادران شاغل و نگهداری و مراقبت از نوزادان و کودکان نوپا توسط مراقبین، استفاده از وسایلی مانند شیشه شیر و پستانک به عنوان جایگزینی برای شیر مادر اجتناب‌ناپذیر می‌باشد و از طرفی به جهت احتمال ایجاد مشکلات و عوارض گوناگون از جمله مشکلات گفتاری و اختلالات صداهای گفتاری همواره نگرانی‌هایی خاصی در امر استفاده از این وسایل وجود داشته است. لذا با توجه به موارد ذکر شده و همچنین وجود نتایج و اطلاعات متناقض در این زمینه و عدم وجود پژوهشی مشابه در کشور ایران، بر آن شدیم تا با طراحی این پژوهش، به

می‌توان احتمال ایجاد خطر برای سلامت دهان و دندان، ایجاد عفونت گوش میانی و تاثیر بر رشد گفتار و زبان را نام برد [۳]. مطالعات گوناگون در زمینه تاثیر این عادات بر فرایند گفتار، نتایج متناقضی را در پی داشته‌اند [۳، ۵-۹]. در کل بر اساس تحقیقات صورت گرفته عادات مکیدن ممکن است به دو صورت مستقیم و غیر مستقیم بر روی فرآیند گفتار تاثیر گذارند. تاثیر غیرمستقیم، حاکی از اثر این عادات بر روی اکلوزن و ویژگی‌های قوس دندانی و تاخیر در رشد آناتومی و عمل‌کرد ساختار دهانی در کودکان می‌باشد [۳، ۱۰]. ون نورمن در سال ۲۰۰۱ با انجام پژوهشی بر روی ۱۵۰۰۰ کودک نتیجه گرفت که عادات مکیدن در ایجاد ۶۰ درصد از مل اکلوزن‌های دیده شده در این تعداد از افراد موثر بود [۱۱]. از طرفی پژوهشی که پویاک در سال ۲۰۰۶ انجام داد، نشان داد که استفاده از عادات مکیدن غیر تغذیه‌ای مانند پستانک در صورتی که تا سن ۲ تا ۳ سالگی متوقف شود، اثر جدی بر روی رشد دندان‌ها نخواهد داشت، در صورتی که استفاده از این عادات بعد از سن ۳ سالگی و به خصوص بعد از سن ۵ سالگی با شیوع بالاتری از این بایت قدامی، کراس بایت خلفی همراه می‌باشد [۱۲].

تحقیقات صورت گرفته بر روی رابطه بین ناهنجاری‌های دندانی و اختلالات گفتاری نیز موید این نکته است که بین این ناهنجاری‌ها و اختلال گفتاری ارتباط وجود دارد [۱۳-۱۵]. بوشارت در سال ۲۰۰۱ عنوان کرد که مشکلات دندانی متعاقب استفاده طولانی مدت از پستانک می‌تواند منجر به مشکلات تولیدی گفتار مانند خرابگویی در واج‌های سایشی و آلوئولار شود [۵]. پژوهش ورسترو و همکاران در سال ۲۰۰۶ نشان داد که استفاده از پستانک در کودکان باعث ایجاد اوپن بایت قدامی و شیوع بالای تون نامناسب لب‌ها و موقعیت غیر طبیعی زبان در طول گفتار در کودکان می‌شود [۶].

علاوه بر تحقیقات ذکر شده، مطالعاتی نیز وجود دارند که جهت بررسی تاثیر مستقیم عادات مکیدن بر رشد و تکامل گفتار صورت گرفته‌اند [۱۰، ۱۶]. در تحقیق نیلی و همکاران در سال ۲۰۰۸، تاثیر استفاده طولانی مدت پستانک بر تولید

آزمون-بازآزمون، بین ۹۶/۳۷ تا ۱۰۰ به دست آمده است. این آزمون دارای ۵ زیرآزمون غربالگری تشخیصی، آوایی، واجی، حرکتی دهانی و بی‌ثباتی است که در مرحله نخست وجود یا عدم وجود اختلال تولیدی از طریق آزمون غربالگری تشخیصی تعیین می‌گردد. در مرحله بعد با توجه به سن کودک و واج‌های مورد خطا نیاز به خرده‌آزمون‌های دیگر برای هر کودک مشخص می‌شود. عمل‌کرد هر یک از کودکان با توجه به آزمون غربالگری تشخیصی به دو مولفه‌ی "دارای خطا" و "فاقد خطا" نمره‌دهی می‌شود. از آن‌جا که در این پژوهش هدف ما تنها تعیین وجود یا عدم وجود اختلال بود، فقط از خرده‌آزمون غربالگری تشخیصی استفاده شد. بر این اساس کودک در دو نوبت غیر متوالی ۱۴ تصویر را نام‌گذاری می‌نماید. برای اجرای این آزمون مدت زمان کوتاهی صرف می‌شود [۱۷].

## نتایج

در این پژوهش، تعداد ۶۰ نفر از کودکان ۳ تا ۵ ساله مهدکودک‌های شهر سمنان مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات دموگرافیک شرکت‌کنندگان در این پژوهش در جدول ۱ آمده است.

بر اساس نتایج به دست آمده از پژوهش، ۴۱/۹ درصد از افراد با سابقه مکیدن شیشه شیر و ۳۱/۰ درصد بدون سابقه مکیدن شیشه شیر، اختلال صدای گفتاری داشتند. با توجه به آزمون کای اسکوار انجام شده، بین مکیدن شیشه شیر و وجود اختلال صدای گفتاری رابطه معناداری وجود نداشت ( $p=0/381$ ,  $p>0/05$ ). به علاوه ۳۶/۴ درصد از افراد با سابقه مکیدن سینه مادر و ۴۰ درصد افراد بدون سابقه مکیدن سینه مادر اختلال صدای گفتاری داشتند، نتایج نشان داد که بین مکیدن سینه مادر و اختلال صدای گفتاری رابطه معناداری وجود نداشت ( $p=0/872$ ,  $p>0/05$ ). همچنین ۲۳/۵ درصد از افراد با سابقه مکیدن پستانک و ۴۱/۹ درصد از افراد بدون سابقه مکیدن پستانک اختلال صدای گفتاری داشتند. بین مکیدن پستانک و اختلال صدای گفتاری رابطه معناداری یافت نشد

بررسی رابطه میان انواع عادات مکیدن از جمله مکیدن سینه مادر، مکیدن شیشه شیر، پستانک و مکیدن انگشت و همچنین طول مدت این عادات با اختلالات صدای گفتار در کودکان ۳ تا ۵ ساله بپردازیم.

## مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر مطالعه‌ای توصیفی تحلیلی از نوع کوهورت گذشته‌نگر می‌باشد. نمونه مورد مطالعه شامل ۶۰ کودک ۳-۵ ساله بود. جهت انجام پژوهش، لیستی از مهدکودک‌های شهر سمنان تهیه شد. کودکان مورد مطالعه، از میان ۵ مهدکودک به روش تصادفی ساده انتخاب شدند که پس از کسب رضایت شخصی از والدین و با در نظر گرفتن معیارهای ورود وارد مطالعه شدند. این معیارها شامل موارد زیر بودند: محدوده سنی ۳ تا ۵ سال، تک‌زبانگی، برخورداری از سلامت ذهن و روان، توانایی برقراری ارتباط کلامی مورد نیاز برای انجام آزمون واجی و طبیعی بودن شنوایی هر دو گوش. از آن‌جا که در شهر سمنان، غربالگری شنوایی در مورد تمامی کودکان در بدو تولد صورت می‌گیرد جهت تعیین وضعیت شنیداری کودکان مورد مطالعه از نتایج این غربالگری استفاده شد.

ابزار گردآوری داده‌ها: این ابزار شامل پرسش‌نامه محقق ساخت و همچنین نسخه فارسی آزمون واجی ظریفیان بود. ابتدا پرسش‌نامه‌ای محقق ساخت حاوی ۱۴ سوال در زمینه اطلاعات دموگرافیک، تاریخچه‌ای از بیماری‌ها، تاریخچه‌ای از عادات مکیدن (مکیدن سینه مادر، شیشه شیر و پستانک) طراحی گردید که توسط خانواده کودک تکمیل شد. سپس جهت بررسی اختلالات صدای گفتاری، از نسخه فارسی آزمون واجی ظریفیان (P-DEAP) استفاده شد. این آزمون، نسخه فارسی Diagnostic Evaluation of Articulation and Phonology (DEAP) است که در طی یک مطالعه توصیفی-تحلیلی در سال ۱۳۹۳ توسط ظریفیان و همکاران با تحقیق روی ۳۸۷ کودک ۳ تا ۶ ساله اعتبارسنجی شده است. روایی محتوایی گویه‌های این آزمون، ۹۴/۷۱ و روایی محتوایی کل، ۹۷/۳۵ و درصد توافق آوانگاری و تحلیل الگوی خطا در

ماه، SSD داشتند. نتایج، رابطه معناداری بین طول مدت مکیدن سینه مادر و اختلال صدای گفتار نشان نداد ( $p>0/05, p=0/233$ ).

همچنین ۳۰ درصد افراد با عادات مکیدن پستانک ۲ تا ۱۲ ماه، ۰ درصد با عادت ۱۲ تا ۲۴ ماه و ۵۰ درصد افراد با عادات ۲۴ تا ۳۶ ماه اختلال صدای گفتار داشتند. یافته‌ها رابطه معناداری بین طول مدت مکیدن پستانک و اختلال صدای گفتاری نشان نداد ( $p>0/05, p=0/279$ ).

۲۳/۱ درصد افراد با عادت مکیدن انگشت به مدت ۰ تا ۱۲ ماه، ۰ درصد از افراد با عادت ۱۲ تا ۳۰ ماه و ۰ درصد افراد با عادت مکیدن بیش‌تر از ۳۰ ماه، SSD داشتند. نتایج رابطه معناداری بین طول مدت مکیدن انگشت و اختلال صدای گفتاری نشان نداد ( $p>0/05, p=0/653$ ). نتایج ارتباط طول مدت مکیدن با اختلالات صدای گفتاری در جدول شماره ۳ آمده است.

( $p=0/184, p>0/05$ ) ۱۸/۸ درصد از افراد با سابقه مکیدن انگشت و ۴۳/۱۸ درصد از افراد بدون سابقه مکیدن انگشت اختلال صدای گفتاری داشتند. بر اساس یافته‌های این پژوهش، بین مکیدن انگشت و اختلال صدای گفتاری رابطه معناداری وجود نداشته است ( $p>0/05, p=0/099$ ). این نتایج در جدول شماره ۲ گزارش شده است.

در زمینه ارتباط طول مدت مکیدن با اختلالات صدای گفتاری، نتایج پژوهش نشان می‌دهد که ۲۸/۶ درصد از افراد با عادت مکیدن کم‌تر از ۱۸ ماه، ۵۳/۳ درصد از افراد با عادات مکیدن ۱۸ تا ۳۶ ماه و ۱۰۰ درصد افراد با عادات مکیدن بیش‌تر از ۳۶ ماه SSD داشتند. یافته‌ها رابطه معناداری بین طول مدت مکیدن شیشه شیر و اختلال صدای گفتاری نشان نداد ( $p>0/05, p=0/140$ ).

یافته‌ها گویای این مطلب است که ۲۵ درصد از افراد با عادت مکیدن سینه مادر کم‌تر از ۶ ماه، ۷۵ درصد افراد با مدت ۶ تا ۱۲ ماه و ۳۴ درصد افراد با مدت بیش‌تر از ۱۲

جدول ۱. جدول دموگرافیک (ویژگی‌های آزمودنی‌ها)

متغیرها	سن (ماه)		جنس		مکیدن شیشه شیر		مکیدن شیر مادر		مکیدن پستانک		مکیدن انگشت	
	۳۶-۴۸	۴۹-۵۹	پسر	دختر	داشته	نداشته	داشته	نداشته	داشته	نداشته	داشته	نداشته
تعداد	۳۰	۳۰	۳۱	۲۹	۳۱	۲۹	۵۵	۵	۱۷	۴۳	۱۶	۴۳
درصد	۵۰	۵۰	۵۱/۷	۴۸/۳	۵۱/۷	۴۸/۳	۹۱/۷	۸/۳	۲۸/۳	۷۱/۷	۲۶/۶۷	۷۱/۷

جدول ۲. رابطه مکیدن شیشه شیر، سینه مادر، پستانک، مکیدن انگشت با اختلال صدای گفتار

جمع	اختلال صدای گفتار		متغیر		
	ندارد	دارد	تعداد	درصد	متغیر
۳۱	۱۸	۱۳	تعداد		مکیدن شیشه شیر
۱۰۰	۵۸/۱	۴۱/۹	درصد		
۲۹	۲۰	۹	تعداد		
۱۰۰	۶۹/۰	۳۱/۰	درصد		
۶۰	۳۸	۲۲	تعداد		جمع
۱۰۰	۶۳/۳	۳۶/۷	درصد		
۵۵	۳۵	۲۰	تعداد		سینه مادر
۱۰۰	۶۳/۶	۳۶/۴	درصد		

۵	۳	۲	تعداد	ندارد	
۱۰۰	۶۰	۴۰	درصد		
۶۰	۳۸	۲۲	تعداد	جمع	
۱۰۰	۶۳/۳	۳۶/۷	درصد		
۱۷	۱۳	۴	تعداد	دارد	
۱۰۰	۷۶/۵	۲۳/۵	درصد	پستانک	
۴۳	۲۵	۱۸	تعداد		ندارد
۱۰۰	۵۸/۱	۴۱/۹	درصد		جمع
۶۰	۳۸	۲۲	تعداد		
۱۰۰	۶۳/۳	۳۶/۷	درصد		مکیدن انگشت
۱۶	۱۳	۳	تعداد		
۱۰۰	۸۱/۲	۱۸/۸	درصد	ندارد	
۴۴	۲۵	۱۹	تعداد		
۱۰۰	۵۶/۸۲	۴۳/۱۸	درصد	جمع	
۶۰	۳۸	۲۲	تعداد		
۱۰۰	۶۳/۳	۳۶/۷	درصد		

جدول شماره ۳: رابطه انواع عادات مکیدن با اختلال صدای گفتار به تفکیک طول دوره

اختلال صدای گفتار						متغیرها
جمع		ندارد		دارد		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
مکیدن شیشه شیر						
۱۰۰	۱۴	۷۱/۴	۱۰	۲۸/۶	۴	کمتر از ۱۸ ماه
۱۰۰	۱۵	۵۳/۳	۸	۴۶/۷	۷	۱۸ تا ۳۶ ماه
۱۰۰	۲	۰	۰	۱۰۰	۲	بیشتر از ۳۶ ماه
مکیدن سینه مادر						
۱۰۰	۴	۷۵	۳	۲۵	۱	کمتر از ۶ ماه
۱۰۰	۴	۲۵	۱	۷۵	۳	۶ تا ۱۲ ماه
۱۰۰	۴۷	۶۶	۳۱	۳۴	۱۶	بیشتر از ۱۲ ماه
مکیدن پستانک						
۱۰۰	۱۰	۷۰	۷	۳۰	۳	۲ تا ۱۲ ماه
۱۰۰	۵	۱۰۰	۵	۰	۰	۱۲ تا ۲۴ ماه
۱۰۰	۲	۵۰	۱	۵۰	۱	۲۴ تا ۳۶ ماه
مکیدن انگشت						
۱۰۰	۱۳	۷۶/۹	۱۰	۲۳/۱	۳	۰ تا ۱۲ ماه
۱۰۰	۲	۱۰۰	۲	۰	۰	۱۲ تا ۳۰ ماه
۱۰۰	۱	۱۰۰	۱	۰	۰	بیشتر از ۳۰ ماه

در مورد مکیدن شیشه شیر، نتایج نشان داد که اختلالات صدای گفتاری در میان کودکانی که از شیشه شیر استفاده می‌کردند نسبت به سایر کودکان، بیش‌تر بود اما ارتباط معناداری بین مکیدن شیشه شیر و اختلال صدای گفتاری یافت نشد. این نتیجه با مطالعه باربوسا در شیلی همخوانی دارد. در این مطالعه نیز کودکانی که با شیشه شیر تغذیه می‌شدند در

## بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه، ۴ نوع از رفتارهای مکیدن یعنی مکیدن شیشه شیر، مکیدن سینه مادر، مکیدن انگشت و مکیدن پستانک و همچنین طول مدت این عادات و ارتباط آن‌ها با اختلالات صداهای گفتار به طور جداگانه مورد بررسی قرار گرفت.

باربوسا همخوانی دارد. در این مطالعه نیز رابطه معناداری بین مدت زمان مکیدن سینه مادر و اختلال واجی یافت نشد [۳]. اما در مطالعه هورود در سال ۲۰۰۱، بر روی کودکان ۷ تا ۸ ساله، تداوم استفاده از شیر مادر با افزایش هوش کلامی ارتباط معناداری داشت [۷]. این مغایرت در نتایج می‌تواند به تعداد نمونه بالا در این مطالعه و نوع تقسیم‌بندی مورد استفاده برای تعیین مدت زمان استفاده از شیر مادر مرتبط باشد. به طوری که در این مطالعه، کودکان در ۴ گروه بدون استفاده از شیر مادر، مصرف کم‌تر از ۴ ماه، بین ۴ تا ۷ ماه و هم‌چنین بیش از ۸ ماه از شیر مادر تقسیم شدند. به علاوه در این مطالعه، هوش کلامی مورد سنجش قرار گرفته است که نسبت به هدف مطالعه ما یعنی بررسی اختلالات صدای گفتاری مبحثی کلی‌تر بوده و نیازمند ابزار سنجش متفاوتی می‌باشد. در مطالعه هاریسون و همکاران در سال ۲۰۱۰ نیز مشخص شد که استفاده بیش از ۹ ماه از شیر مادر موجب افزایش رشد دهانی عضلانی در کودک می‌شود و این امر می‌تواند در کودکانی که از پستانک استفاده می‌کنند یک اثر محافظتی در مقابل نقایص گفتاری ایجاد نماید [۸].

در مورد رابطه مکیدن پستانک و اختلالات صدای گفتاری، در مطالعه ما از نظر آماری ارتباط معناداری یافت نشد. در مطالعه باربوسا و همکاران نیز ارتباط معناداری بین مکیدن پستانک و بروز اختلالات صدای گفتاری یافت نشد [۳]. هم‌چنین این نتیجه با مطالعه داد و همکاران در سال ۲۰۰۲ همسو می‌باشد. نتایج مطالعه داد نشان داد که کودکان با اختلالات گفتاری بیش از گروه کنترل با گفتار طبیعی، سابقه مکیدن انگشت یا پستانک را داشتند ولی این رابطه از نظر آماری معنادار نبود [۹]. اما این نتیجه با نتیجه مطالعه ورسترو مغایرت داشت. در پژوهش ورسترو و همکاران در سال ۲۰۰۶، استفاده از پستانک در کودکان باعث ایجاد اوپن بایت قدامی و شیوع بالای تون نامناسب لب‌ها و موقعیت غیر طبیعی زبان در طول گفتار در کودکان می‌شود. لازم به ذکر است که در اثر قطع مکیدن پستانک تون نامناسب لب‌ها و هم‌چنین موقعیت لب‌ها به طور معناداری تغییر می‌یافت [۶].

ارزیابی فرایندهای واجی نمرات پایین‌تر از حد طبیعی را دریافت کردند، اما رابطه معناداری بین این نمرات و استفاده از شیشه شیر یافت نشد [۳].

در زمینه طول مدت استفاده از شیشه شیر، در مطالعه حاضر هر چه میزان استفاده از شیشه شیر بیش‌تر می‌شد، میزان بروز اختلالات صدای گفتاری نیز بیش‌تر می‌شد که این نتایج نیز با نتایج تحقیق باربوسا و همکاران همخوانی دارد. در مطالعه آنان نیز هرچه طول مدت مکیدن شیشه شیر بیش‌تر می‌شد، میزان نمرات کم‌تری در ارزیابی واجی کودک به دست می‌آمد اما از نظر آماری ارتباط معناداری یافت نشد [۳]. در تحقیق انجام شده توسط ورجینا و همکارانش نیز تاریخچه استفاده از شیشه شیر و رشد واجی با معیار PCC بررسی شد که در نهایت هیچ رابطه معناداری بین طول مدت استفاده از شیشه شیر و نمره PCC یافت نشد [۱۸].

در زمینه رابطه مکیدن سینه مادر با اختلالات صدای گفتاری در پژوهش حاضر، اختلال صدای گفتاری در استفاده کنندگان از شیر مادر کم‌تر از کسانی بود که از شیر مادر تغذیه نکرده بودند. البته از نظر آماری ارتباط معناداری یافت نشد. این نتیجه با نتایج مطالعه باربوسا و همکاران که در سال ۲۰۰۹ روی کودکان ۳ تا ۵ ساله صورت گرفت همخوانی دارد. در این مطالعه کودکانی که به مدت ۱۲ ماه یا بیش‌تر از شیر مادر استفاده کرده بودند، در مقایسه با سایر کودکان نمرات واجی بهتری را کسب نموده بودند ولی رابطه معناداری بین مکیدن سینه مادر با نمرات واجی یافت نشد [۳]. هم‌چنین مطالعه فرگوسن و همکارانش در سال ۱۹۸۲ روی کودکان ۳-۷ ساله‌ی نیوزلندی نشان داد که نمره‌ی کودکانی که با سینه مادر تغذیه شده بودند نسبت به کودکانی که تغذیه با شیشه شیر داشتند به طور میانگین تنها دو نمره بالاتر بود و در نتیجه بر اساس مطالعه آنان تغذیه با شیر مادر موجب پیشرفت بسیار کمی در هوش و رشد زبان کودکان می‌شد [۱۹].

در بررسی ارتباط بین شیوع اختلال صدای گفتار و مدت زمان مکیدن سینه مادر، با توجه به آزمون آماری انجام شده ارتباط معناداری در این زمینه یافت نشد. این نتیجه با مطالعه

در مجموع، نتایج این مطالعه، همچون برخی از تحقیقات پیشین نشان داد که عادات مکیدن موجب اختلالات گفتاری شدند اما این رابطه از نظر آماری معنادار نبوده است. نتایج این تحقیق تا حدی می‌تواند از نگرانی‌های موجود در رابطه با تاثیر منفی این عادات بر فرایند گفتار بکاهد. به نظر می‌رسد به منظور اظهار نظر قطعی در زمینه تاثیر این عادات بر ایجاد اختلالات صداها گفتاری هنوز نیاز به انجام تحقیق وسیع‌تر با تعداد نمونه بیشتر و همچنین در نظر گرفتن میزان ساعات استفاده از عادات مکیدن در طول شبانه روز و همچنین توجه به مکیدن فعالانه یا غیر فعالانه توسط کودک وجود دارد.

محدودیت‌های پژوهش: یکی از محدودیت‌های پژوهش، تعداد کم نمونه‌ها در مقایسه با مطالعات مشابه بود. همچنین با توجه به گذشته‌نگر بودن مطالعه، برخی از والدین اطلاعات مورد نیاز در مورد طول مدت تغذیه کودک با سینه مادر یا شیشه شیر و غیره را به خوبی به خاطر نمی‌آوردند. به علاوه، در این مطالعه، مدت زمان عادات مکیدن بر حسب ماه مورد توجه قرار گرفت. به نظر می‌رسد جهت بررسی دقیق تاثیر این عادات بر روی صداها گفتاری، مدت زمان استفاده از این عادات در شبانه روز و همچنین مکیدن فعال یا غیر فعال شیشه شیر یا پستانک یا انگشت و مکیدن در طی خواب، اهمیت زیادی داشته باشد. به علاوه با توجه به وجود برندها و انواع مختلفی از پستانک‌ها و شیشه‌های شیر اعم از ارتودنسی و غیره توجه به نوع و برند این وسایل در انجام مطالعات بعدی مفید خواهد بود.

## تشکر و قدردانی

این پژوهش حاصل طرح تحقیقاتی شماره ۹۵۴ کمیته تحقیقات دانش‌جویی با کد اخلاق IR.SEMUMS.REC.1394.159 می‌باشد.

بدین وسیله از حمایت مالی کمیته تحقیقات دانشجویی و همچنین از اداره بهزیستی استان سمنان صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

علت این مغایرت را می‌توان در اندازه‌گیری اختلالات گفتاری به طور مستقیم و غیر مستقیم و همچنین نوع ابزار اندازه‌گیری نسبت داد. در مطالعه ما اختلالات صدای گفتاری به صورت مستقیم و با ابزار تخصصی یعنی نسخه فارسی آزمون واجی مورد سنجش قرار گرفت، در صورتی که در مطالعه ورسسترو اختلالات گفتاری به صورت غیر مستقیم و از طریق سنجش تون لب‌ها و موقعیت زبان و تاثیر آن‌ها بر روی گفتار مورد بررسی قرار گرفت.

در زمینه طول مدت مکیدن پستانک، از نظر آماری بین طول مدت مکیدن پستانک و اختلال صدای گفتاری رابطه معناداری وجود نداشت. در مطالعه باربوسا نیز کودکانی که به مدت طولانی‌تر مکیدن پستانک را داشتند، در ارزیابی واجی نمرات پایین‌تری را کسب کردند اما رابطه معناداری یافت نشد [۳]. در تحقیق نیلی و همکاران نیز در سال ۲۰۰۸، تاثیر استفاده طولانی مدت پستانک بر تولید گفتار مورد بررسی قرار گرفت. در این تحقیق، کودکان از نظر مدت زمان استفاده از پستانک به سه گروه از صفر تا ۵۵ ماه تقسیم شده بودند. نتایج، هیچ‌گونه رابطه معناداری را میان مدت زمان استفاده از پستانک و اختلال تولیدی در این ۳ گروه نشان نداد [۵].

در بررسی ارتباط بین شیوع اختلال صدای گفتار و مکیدن انگشت در این مطالعه، رابطه معناداری میان اختلالات صداها گفتار و مکیدن انگشت وجود نداشت که این نتیجه با نتیجه مطالعه باربوسا مغایرت داشت. در مطالعه او میان مکیدن انگشت و اختلال واجی رابطه معنادار وجود داشت [۳]. علت احتمالی این مغایرت را می‌توان تعداد بیشتر کودکانی دانست که در مطالعه باربوسا مکیدن انگشت را داشتند. در مطالعه ما تعداد اندکی از کودکان، عادت مکیدن انگشت را داشتند. به علاوه مدت زمان مکیدن در این افراد کوتاه بود.

در بررسی ارتباط بین شیوع اختلال صدای گفتار و مدت زمان مکیدن انگشت، بین طول مدت مکیدن انگشت و اختلال صدای گفتاری رابطه معناداری وجود نداشت. در مطالعه باربوسا نیز، ارتباط معنادار بین این دو متغیر یافت نشد [۳].

## منابع

- [9] Fox A, Dodd B, Howard D. Risk factors for speech disorders in children. *Int J Lang Commun Disord* 2002; 37: 117-131.
- [10] Barbosa C, Vasquez S, Parada MA, Gonzalez JC, Jackson C, Yanez ND, et al. The relationship of bottle feeding and other sucking behaviors with speech disorder in Patagonian preschoolers. *BMC Pediatr* 2009; 9: 66.
- [11] VanNorman RA. Why we can't afford to ignore prolonged digit sucking. *Contem Pediatr* 2001; 18: 61-81.
- [12] Poyak J. Effects of pacifiers on early oral development. *Int J Orthod Milwaukee* 2005; 17: 13-16.
- [13] Laine T. Associations between articulatory disorders in speech and occlusal anomalies. *Eur J Orthod* 1987; 9: 144-150.
- [14] Farronato G, Giannini L, Riva R, Galbiati G, Maspero C. Correlations between malocclusions and dyslalias. *Eur J Paediatr Dent* 2012; 13: 13-18.
- [15] Laine T. Malocclusion traits and articulatory components of speech. *Eur J Orthod* 1992; 14: 302-309.
- [16] Broad FE. The effects of infant feeding on speech quality. *N Z Med J* 1972; 76: 28-31.
- [17] Zarifian T, Modarresi Y, Gholami Tehrani L, Dastjerdi Kazemi M, Salavati M. The Persian version of phonological test of diagnostic evaluation articulation and phonology for Persian speaking children and investigating its validity and reliability. *Bimonth Audiol Tehran Univ Med Sci* 2014; 23: 10-20. (Persian).
- [18] Smith VL, Gerber SE. Infant feeding and phonologic development. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1993; 28: 41-49.
- [19] Fergusson D, Beautrais A, Silva P. Breast-feeding and cognitive development in the first seven years of life. *Soc Sci Med* 1982; 16: 1705-1708.
- [1] Ghafournia M, Hajenorouzali TM, Badihian NAS. Relationship of oral nutritive and non-nutritive habits with posterior crossbite in deciduous dentition among a group of 3-5 year-old children in Esfahan. 2011. (Persian).
- [2] Yasaei S, Aghihi H. Deleterious oral habits. *J Gazvin Univ Med Sci* 2007; 10: 4. (Persian).
- [3] Nelson AM. A comprehensive review of evidence and current recommendations related to pacifier usage. *J Pediatr Nurs* 2012; 27: 690-699.
- [4] Poore MA, Barlow SM. Suck predicts neuromotor integrity and developmental outcomes. *SIG 5 Perspectives on Speech Science and Orofacial Disorders* 2009; 19: 44-51.
- [5] Shotts LL, McDaniel DM, Neeley RA. The impact of prolonged pacifier use on speech articulation: a preliminary investigation. *CICSD* 2008; 35: 72-75.
- [6] Verrastro AP, Stefani FM, Rodrigues CR, Wanderley MT. Occlusal and orofacial myofunctional evaluation in children with primary dentition, anterior open bite and pacifier sucking habit. *Int J Orofacial Myology* 2006; 32: 7-21.
- [7] Horwood L, Darlow B, Mogridge N. Breast milk feeding and cognitive ability at 7-8 years. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2001; 84: F23-F27.
- [8] Harrison LJ, McLeod S. Risk and protective factors associated with speech and language impairment in a nationally representative sample of 4-to 5-year-old children. *J Speech Lang Hear Res* 2010; 53: 508-529.



## Relationship between sucking behaviors and speech sound disorders in children 3 to 5 years old

Reyhaneh Noruzi (M.Sc)<sup>1</sup>, Sepideh Seyed (M.A)<sup>\*1</sup>, Fatemeh Panahi (B.Sc)<sup>2</sup>, Soroor Farnam (B.Sc)<sup>2</sup>, Fatemeh Kasbi (M.Sc)<sup>1</sup>, Maryam Mokhlesin (M.Sc)<sup>1</sup>, Fatemeh Motaharinezhad (M.Sc)<sup>3</sup>, Naim Sadat Kia (M.D)<sup>4</sup>

1- *Neuromuscular Rehabilitation Research Center, Faculty of Rehabilitation, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran*

2- *Student Research Committee, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran*

3- *Dept. of Occupational Therapy, School of Rehabilitation, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran*

4- *Social Determinants of Health Research Center, and Dept. of Epidemiology and Biostatistics, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran*

(Received: 13 Sep 2016; Accepted: 7 Aug 2017)

**Introduction:** Sucking behaviors may have negative effects on occlusion and thus the production of specific speech sounds. The main purpose of this research is the study of the relationship between the behaviors of sucking and speech sound disorders in children 3 to 5 years old.

**Materials and Methods:** This research is a retrospective descriptive analysis which 60 children between 3 to 5 years old from kindergartens of Semnan City were assessed. Data collection tools included a self-administered questionnaire and Farsi version of phonological test, which contained 5 subtests of diagnostic, phonetic, phonological, oral motor and instability. Correspondingly, Chi-square test was used for the analysis of data.

**Results:** There was not any statistically significant relationship between sucking behaviors (breast feeding, bottle feeding, sucking pacifier and sucking finger) and speech sound disorder. There was not also any statistically significant relationship between the duration of these behaviors and speech sound disorders.

**Conclusion:** The results of this study may reduce some of the parent's concerns about the negative effects of sucking behaviors on speech mechanism. Further research with a greater sample size and also consideration of some other factors such as the frequency and duration of sucking behaviors during a typical day is necessary for making a better decision about the impact of these behaviors on speech.

**Keywords:** Sucking Behaviors, Bottle Feeding, Pacifier, Finger Sucking, Speech Sound Disorder

---

\* Corresponding author. Tel: +98 23-33340861

seyed.sepideh@yahoo.com