

تعیین فراوانی انواع خطاهای تولید جبرانی در کودکان ۷-۳ ساله مبتلا به شکاف کام

پریسا رضائی*، اخترالسادات ترابی پور^۱، زهرا توکلی^۲، لیلا کارگر^۲

چکیده

مقدمه: شکاف کام و لب یکی از اختلالات ساختمانی است که بر وضوح گفتار تأثیر می‌گذارد و عملکرد ارتباطی را مختل می‌سازد. در کودکان مبتلا به شکاف کام اغلب بی‌کفایتی در پیچه کامی - حلقی و به دنبال آن خطاهای تولید جبرانی انتظار می‌رود. در این پژوهش سعی شد که در زمینه درصد فراوانی انواع خطاهای تولید جبرانی در سنین پیش‌دبستانی اطلاعاتی فراهم شود تا شاید زمینه‌ای برای مطالعات بیشتر در این حیطه به وجود آید.

مواد و روش‌ها: این پژوهش یک مطالعه توصیفی - مقطعی بود. با توجه به کل نمونه‌های در دسترس، تعداد ۳۱ کودک دچار شکاف کام ۷-۳ ساله از کلینیک‌های گفتاردرمانی شهر اصفهان انتخاب گردید. سپس با استفاده از تست تولیدی رایج در پرونده‌های تولید و تشدید، از آزمون تکرار کلمه برای مشخص کردن نوع خطای تولید جبرانی استفاده شد. صدای کودک در حین ارزیابی با ضبط صوت ضبط گردید. سپس خطاها با شنیدن مجدد صدای کودک و اتفاق نظر کلیه آزمون‌گران ثبت شد. اطلاعات به دست آمده توسط نرم‌افزار SPSS^{۱۳} مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: درصد فراوانی خطای تولید جبرانی انسدادی چاکنایی در جمعیت مورد مطالعه برابر ۵۸/۱ درصد، خطای انسدادی حلقی برابر ۴۸/۴ درصد، خطای سایشی حلقی برابر ۶۱/۳ درصد، خطای مرکب حلقی برابر با ۳۸/۷ درصد، خطای سایشی خیشومی خلفی برابر با ۲۲/۶ درصد و خطای انسداد خلفی میانی کام برابر ۷۴/۲ درصد به دست آمد.

نتیجه‌گیری: در این تحقیق درصد فراوانی انواع خطاهای تولید جبرانی به دست آمد که با تعدادی از نتایج پژوهش‌های خارجی متفاوت بود. این مسأله شاید به تفاوت در تعداد نمونه‌ها، گروه‌های سنی و طبقه‌بندی این خطاها در تحقیقات مختلف مربوط می‌شود.

کلید واژه‌ها: شکاف کام، خطای تولید جبرانی، اختلالات تولیدی

تاریخ دریافت: ۹۰/۶/۲۴

تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۱/۲۵

مقدمه

گفتاری متعدد این کودکان، تولید جبرانی نگرانی عمده آسیب‌شناسان گفتار است؛ چرا که این خطاها در جایگاه‌هایی در مسیر صوتی تولید می‌شوند که نباید تولید شوند. این مسأله ارزیابی انسداد در پیچه کامی - حلقی را مشکل می‌کند. خطاهای تولید جبرانی به زودی در طی فرایند فراگیری گفتار آموخته می‌شوند. اعتقاد بر آن است که این خطاها ناشی از راه‌کارهایی هستند که کودک دچار شکاف کام برای جبران عملکرد مشکلات ساختاری به وجود آمده به علت شکاف، به

شکاف لب و کام عمده‌ترین بدشکلی دهانی چهره‌ای است که شیوعی در حدود ۲/۲-۱ در هر هزار تولد دارد (۱). تشخیص اولیه وجود شکاف، نگرانی زیادی برای والدین به همراه می‌آورد. والدین زمانی که از مشکلات پزشکی اولیه کودک خود آگاهی می‌یابند، روی برنامه درازمدت درمانی آن متمرکز می‌شوند و اولین سؤالات آن‌ها دربرگیرنده نگرانی از توانایی‌های ارتباطی کودکشان است (۲). در بین مشکلات

* عضو هیأت علمی، گروه گفتاردرمانی، دانشکده علوم توان‌بخشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: rezaei@rehab.mui.ac.ir

۱- کارشناس ارشد گفتاردرمانی، دانشکده علوم توان‌بخشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- کارشناس گفتاردرمانی، دانشکده علوم توان‌بخشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

در ۲۵ درصد، خطای انسدادی حلقی در ۴/۴۸ درصد، خطای سایشی حلقی در ۳ درصد، خطای مرکب حلقی در کمتر از ۱ درصد، خطای سایشی خیشومی حلقی در ۳ درصد و خطای انسداد حلقی میانی کام در ۷ درصد کل نمونه‌ها دیده شد (۵). در پژوهش دیگری که توسط Lee و همکاران انجام شد، ۴۹/۵ درصد از کودکان مورد بررسی خطای تولید جبرانی داشتند که این خطاها اغلب به صورت انسدادی چاکنایی بود (۶). Persson و همکاران در پژوهشی، برون‌ده گفتاری ۵۱ کودک ۵ ساله دچار شکاف را بررسی کردند. نتایج آن‌ها بیان‌گر آن بود که ۳۰ درصد نمونه‌ها خطای انسدادی چاکنایی و ۵۳ درصد نمونه‌ها خطای سایشی حلقی را نشان دادند (۷). در پژوهش دیگری درصد فراوانی هر یک از انواع خطاهای تولید جبرانی در ۱۳ کودک ۱۲-۳/۹ سال مورد بررسی قرار گرفت (۸). در داخل کشور تنها یک تحقیق توسط درخشنده و پورجوادی انجام شده است که در ششمین کنگره شکاف کام و لب برگزار شده در سال ۲۰۰۷ در کشور هند، ارایه گردید. در پژوهش آن‌ها شیوع خطای تولید جبرانی ۹/۷۶ درصد گزارش شد. در این تحقیق شیوع این خطا به تفکیک هر یک از انواع خطاهای تولید جبرانی بررسی نشده است (۹).

بنابراین با توجه به این که پیشینه تحقیق در این حیطه در کشورهای پیشرفته به حدود ۴۰ سال پیش بر می‌گردد، اما در منابع داخلی تنها یک پژوهش مرتبط یافت شده است و با در نظر گرفتن این که خطاهای تولید جبرانی نه تنها وضوح کلی گفتار را تحت تأثیر قرار می‌دهند، بلکه مانع ارزیابی دقیق عملکرد دریاچه کامی - حلقی می‌شوند و نیز با هدف افزایش آگاهی اعضای تیم شکاف کام و به خصوص آسیب‌شناسان گفتار و زبان از یکی از خطاهای تولیدی خاص این کودکان که درمان‌های ویژه‌ای را می‌طلبد، بر آن شدیم تا در این تحقیق فراوانی انواع خطاهای تولید جبرانی را در کودکان ۷-۳ ساله دچار شکاف کام بررسی نماییم تا با توجه به میزان فراوانی این خطاها، آگاهی خانواده‌ها، اعضای تیم شکاف کام و آسیب‌شناسان گفتار و زبان از اهمیت مداخله زودرس افزایش یابد و شاید بستری برای مطالعات بیشتر در این زمینه فراهم آید.

کار می‌گیرد. این خطاها در نهایت در مجموعه واجی کودک باقی می‌ماند و قسمتی از مجموعه آوایی کودک می‌شوند. این خطاها شامل انسدادی چاکنایی، انسدادی حلقی، سایشی حلقی، مرکب حلقی، سایشی خیشومی حلقی و انسداد حلقی میانی کام هستند. انسدادی چاکنایی تولید یک همخوان انسدادی واکدار با جایگاه تولید در چاکنای است.

انسدادی حلقی تولید یک همخوان زبانی - حلقی واکدار یا بی‌واک است که پایه زبان با دیواره حلق تماس پیدا می‌کند. سایشی حلقی تولید یک همخوان زبانی - حلقی واکدار یا بی‌واک، با سایشی در حلق می‌باشد. مرکب حلقی ترکیب سایشی حلقی و انسدادی چاکنایی است. سایشی خیشومی حلقی سایشی کامی - حلقی نیز نامیده می‌شود که زبان به عقب حرکت می‌کند تا به بسته شدن دریاچه کامی - حلقی کمک کند و نرم‌کام نیز به دیواره حلق نزدیک می‌شود اما با آن تماس پیدا نمی‌کند. در نتیجه هوا در قسمت دریاچه فشرده می‌شود و سایش خرخر شنیده می‌شود. انسداد حلقی میانی کام یک همخوان انسدادی واکدار یا بی‌واک است که جایگاهی نزدیک به قسمت میانی کام دارد (۳). در عین حال درمان و حذف این خطاها مشکل است. از آن جایی که این خطاها نسبت به سایر خطاهای جانشینی فراوانی کمتری دارند، آسیب‌شناسان گفتار و زبان فرصت کمتری برای آشنایی با این خطاها و تقویت مهارت خود در تشخیص این خطاها داشته‌اند. از سوی دیگر، استاندارد ادراکی که در مورد تشخیص این خطاها عمومیت داشته باشد، وجود ندارد. با وجود این نگرانی‌ها اطلاعات بسیار کمی در مورد شیوع این خطاها در جمعیت شکاف کام وجود دارد (۴). در واقع اگر چه پیشرفت در مداخلات درمانی این بیماران میزان زیادی از مشکلات گفتاری آن‌ها را کاهش داده است، اما در حقیقت اطلاعات کمی از توانایی‌های تولید گفتار و ویژگی‌های تولیدی این کودکان در سال‌های اخیر گزارش شده است (۵). در پژوهشی Hardin-Jones و Jones تولید گفتار در کودکان پیش‌دبستانی را مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش آن‌ها به این صورت بود که خطای انسدادی چاکنایی

مواد و روش‌ها

در این بررسی که به روش توصیفی-مقطعی در سال ۸۷ انجام شد، کل جمعیت در دسترس کودکان دچار شکاف کام کلینیک‌های گفتاردرمانی شهر اصفهان (۳۱ نفر)، مورد ارزیابی قرار گرفتند. آزمون‌گران با مراجعه به کلینیک‌های گفتاردرمانی شهر اصفهان، نمونه‌هایی که دچار شکاف کام بودند و در دامنه سنی ۷-۳ سال قرار داشتند را انتخاب کردند. این نمونه‌ها تک‌زبان (فارسی زبان) بودند و از نظر شنوایی، کم‌شنوایی حسی-عصبی نداشتند (بر اساس نتایج ارزیابی شنوایی که در ۶ ماه اخیر انجام داده بودند). همچنین بر اساس گزارش خانواده و بررسی پرونده درمانی موجود در کلینیک گفتاردرمانی و نیز مشاهده عملکرد کودک توسط آزمون‌گران، مشکل شناختی نداشتند.

از آن جایی که هم اکنون طرحواره گفتاری استاندارد که خاص ارزیابی گفتار افراد دچار شکاف کام باشد، وجود ندارد؛ بیشتر درمان‌گران به تست‌های گفتاری و طرحواره‌های کلی متوسل می‌شوند (۳). در این پژوهش، از آزمون اطلاعات آوایی رایج در ارزیابی تولید و تشدید استفاده شد. روایی و پایایی این آزمون در پژوهش دیگری تعیین شده بود و بر این اساس، این آزمون دارای پایایی از نوع همسانی درونی بود (۱۰).

پس از انتخاب نمونه‌های مورد نظر، با استفاده از تست تولیدی رایج در پرونده‌های تولید و تشدید، از آزمون تکرار کلمه برای مشخص کردن نوع خطاهای تولید جبرانی استفاده شد. به این ترتیب که آزمون‌گر کلمه مورد نظر را بیان می‌کرد (در این آزمون هر واج در سه موقعیت اول، وسط و آخر کلمه بررسی می‌شد) و از کودک خواسته می‌شد پس از آزمون‌گر کلمه را تکرار کند. صدای کودک با میکروفن ضبط می‌شد. سپس نوع خطای تولید جبرانی با شنیدن مجدد صدای کودک و با اتفاق نظر هر ۴ آزمون‌گر (همگی آسیب‌شناس گفتار و زبان بودند) تعیین می‌شد. در نهایت اطلاعات به دست آمده توسط نرم‌افزار SPSS_{۱۳} وارد کامپیوتر شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج بررسی فراوانی‌ها به صورت جداول و نمودار ارائه گردید.

در این پژوهش هیچ اجباری به شرکت در طرح برای

نمونه‌ها وجود نداشت و در صورت نیاز، در مورد دریافت خدمات مختلف مانند گفتاردرمانی به آن‌ها مشاوره داده شد.

یافته‌ها

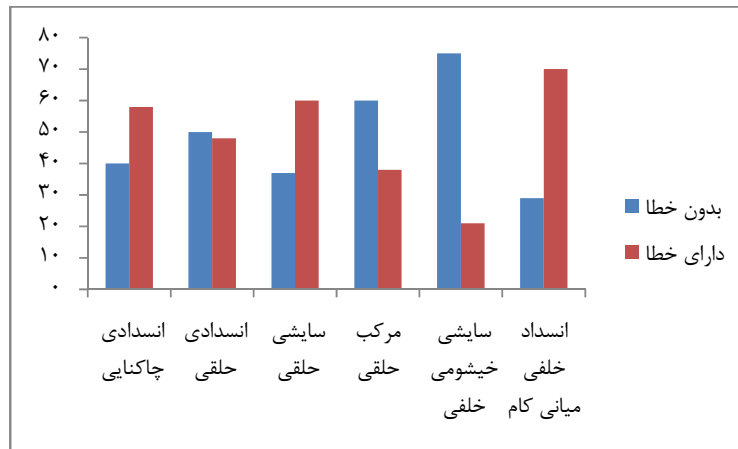
در این تحقیق فراوانی خطای انسدادی چاکنایی ۵۸/۱ درصد، انسدادی حلقی ۴۸/۴ درصد، سایشی حلقی ۶۱/۳ درصد، مرکب حلقی ۳۸/۷ درصد، سایشی خیشومی خلفی ۲۲/۶ درصد و انسداد خلفی میانی کام ۷۴/۲ درصد به دست آمد (جدول ۱) (نمودار ۱).

جدول ۱. فراوانی و درصد فراوانی کودکانی که انواع مختلف خطاهای تولید جبرانی را تولید کردند (تعداد کل نمونه‌ها ۳۱ نفر بود).

نوع خطا	فراوانی خطا		دارای خطا	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
انسدادی چاکنایی	۱۳	۴۱/۹	۱۸	۵۸/۱
انسدادی حلقی	۱۸	۵۱/۶	۱۵	۴۸/۴
سایشی حلقی	۱۲	۳۸/۷	۱۹	۶۱/۳
مرکب حلقی	۱۹	۶۱/۳	۱۲	۳۸/۷
سایشی خیشومی خلفی	۲۴	۷۷/۴	۷	۲۲/۶
انسداد خلفی میانی کام	۹	۲۵/۸	۲۲	۷۴/۲

بحث

Solomon در مقاله‌ای با عنوان "شکاف کام و لب"، بر این نکته تأکید کرد که گزارش شیوع خطاهای تولید جبرانی در کودکان دچار شکاف کام کار مشکلی است و این مسأله دلایل متعددی دارد. به عنوان مثال این که پژوهش‌هایی که در این حیطه انجام شده است از نظر روش انجام کار، گروه‌بندی بیماران و پیگیری مشکلات آن‌ها متفاوت هستند (۲). همان‌طور که در ادامه آورده خواهد شد، نتایج بسیار متفاوتی در این حیطه گزارش شده است. بر اساس یافته‌های این پژوهش، بیش‌ترین درصد فراوانی مربوط به خطای تولید



نمودار ۱. مقایسه درصد فراوانی انواع خطاهای تولید جبرانی در کودکان دچار شکاف کام ۳-۷ ساله کلینیک‌های گفتاردرمانی شهر اصفهان

(۴) همسو بود. آسیب‌شناسان گفتار باتجربه در تحقیق ذکر شده اظهار داشتند که این خطا را کمتر شنیده‌اند و اظهار داشتند توانایی کمتری در تشخیص این خطا نسبت به سایر خطاهای تولید جبرانی داشتند. به این ترتیب، شاید قضاوت ما نیز در تشخیص این نوع خطا اعتبار کمی دارد و باید در زمینه تشخیص ادراکی این خطا بیشتر کار شود. در پژوهش حاضر درصد فراوانی خطای تولید جبرانی انسدادی چاکنایی ۵۸/۱ درصد به دست آمد. در تحقیق Hardin-Jones و Jones (۵)، درصد فراوانی این خطا ۲۵ درصد ذکر شده است که محدوده سنی نمونه‌های این تحقیق مشابه تحقیق حاضر است. شاید این مسأله به تفاوت زیاد در تعداد نمونه‌ها در دو تحقیق مربوط می‌شود. همچنین یک سوم نمونه‌های آن‌ها گفتاردرمانی را به پایان رسانده بودند و خطای تولیدی نشان نمی‌دادند. در تحقیق Hardin-Jones و Jones به فراوانی خطای جبرانی انسدادی حلقی اشاره نشده است (۵). درصد فراوانی خطای تولید جبرانی سایشی حلقی ۶۱/۳ درصد به دست آمد که با تحقیق Gooch و همکاران (۴) هم‌خوانی دارد (۵۹ درصد). لازم به ذکر است که دو خطای انسدادی چاکنایی و سایشی حلقی در سنین پایین توسط کودکان دچار شکاف کام تولید می‌شوند و به اشتباه با تقلید این خطاها توسط والدین ناآگاه، تشویق دریافت می‌کنند. این مسأله تولید

جبرانی انسداد خلفی میانی کام بود. در تحقیق Hardin-Jones و Jones، درصد فراوانی این خطا ۷ درصد ذکر شده است (۵). Gooch و همکاران نیز در تحقیق خود بیان داشتند که آسیب‌شناسان باتجربه فراوانی این خطا را ۵۲ درصد و آسیب‌شناسان کم‌تجربه ۱۰ درصد گزارش کرده‌اند (۴). همان طور که مشاهده می‌شود نتایج تحقیق حاضر، تفاوت زیادی با تحقیقات ذکر شده دارد. در تبیین این تفاوت باید گفت که این خطا یک خطای بحث برانگیز است و اکثر اوقات روی آن به عنوان یک خطای تولید جبرانی بحث است؛ چرا که ممکن است جایگاه تولید آن، نتیجه قرار گرفتن در جایگاهی بین قدام و خلف باشد که در مراحل اولیه تولید صداهای گفتاری یاد گرفته شده است. همچنین این خطا ممکن است نتیجه یک موقعیت آموخته شده باشد که در آن زبان برای بستن یک فیستول در قسمت قدامی یا میانی کام به این جایگاه دست یافته است (۷). به عبارت دیگر این خطا می‌تواند جزء خطاهای تولیدی الزامی نیز طبقه‌بندی شود. به این ترتیب این احتمال وجود دارد که در تحقیقات ذکر شده، رشدی یا الزامی بودن این خطا در نظر گرفته شده باشد و این مسأله فراوانی وقوع این خطا را به عنوان خطای تولید جبرانی کم می‌کند. کمترین درصد فراوانی، مربوط به خطای تولید جبرانی سایشی خیشومی خلفی بود. این یافته با تحقیق Gooch و همکاران

نمونه‌های تحقیق حاضر، شاید غیر از موارد ذکر شده عوامل دیگری نیز دخیل باشند (مانند شیوه جراحی‌ها، زمان ارایه مداخلات اولیه گفتاردرمانی و ...). در این تحقیق تلاش شد که توجه تیم درمانی شکاف کام، به خصوص آسیب‌شناسان گفتار و زبان به فراوانی وقوع خطاهای تولید جبرانی در گفتار این کودکان جلب شود. امید است این پژوهش مقدمه‌ای برای انجام پژوهش‌های بعدی در این زمینه باشد.

پیشنهادها

با توجه به نتایج به دست آمده از این پژوهش، پیشنهادهای زیر مطرح می‌شود:

۱- تحقیقی مشابه با تحقیق حاضر با افزایش تعداد نمونه‌ها انجام شود.

۲- درصد فراوانی انواع خطاهای تولید جبرانی در سایر گروه‌های سنی و در سطح کشور تعیین شود.

۳- درصد فراوانی انواع خطاهای تولیدی رشدی و الزامی در کودکان شکاف کام تعیین شود.

۴- مطالعات طولی انجام شود تا مشخص نماید که آیا طول دوره گفتاردرمانی کودکان شکاف کام بر حسب نوع خطا متفاوت است.

۵- رابطه بین نوع شکاف، زمان انجام جراحی‌ها و ارایه مداخلات گفتاردرمانی با فراوانی انواع خطاهای گفتاری افراد دچار شکاف کام بررسی شود.

۶- فراوانی سایر مشکلات گفتاری کودکان دچار شکاف کام بررسی شود.

تشکر و قدردانی

نویسندگان مراتب تقدیر و تشکر خود را از خانواده‌های کودکان مبتلا به شکاف کام و نیز تیم شکاف کام اصفهان اعلام می‌دارند.

این خطا را تثبیت می‌کند و در نتیجه فراوانی وقوع این دو خطا زیاد است. درصد فراوانی خطای تولید جبرانی مرکب حلقی ۳۸/۷ درصد به دست آمد. تشخیص این خطا نسبت به سایر انواع خطاها مشکل و بحث برانگیز بود. در تحقیق Gooch و همکاران نیز آسیب‌شناسان گفتار با تجربه اظهار داشتند که تشخیص این خطا مشکل است (۴).

در نهایت باید گفت هدف این تحقیق تعیین فراوانی خطاهای تولید جبرانی بوده است. همان طور که ذکر شد، با وجود اهمیت تشخیص این خطاها، پیشینه‌ای در داخل کشور وجود ندارد و این تحقیق مبنایی برای تحقیقات بیشتر است. در مقایسه با تحقیقات خارجی نیز، همان طور که ذکر شد فراوانی این خطاها در نمونه‌های تحقیق حاضر بیشتر است که باید عللی همچون سن جراحی‌ها، تبحر جراح و نوع و زمان ارایه مداخلات زود هنگام بیشتر بررسی شود.

نتیجه‌گیری

همان طور که ذکر شد، در این تحقیق درصد فراوانی انواع خطاهای تولید جبرانی در بین نمونه‌های ۷-۳ ساله دچار شکاف کام به دست آمد و با بررسی نتایج پژوهش‌های مختلف، مشخص شد که درصد فراوانی انواع خطاهای تولید جبرانی در پژوهش‌های مختلف متفاوت می‌باشد. در توجیه آن می‌توان به تفاوت در تعداد نمونه‌های مورد مطالعه، گروه‌های سنی مورد مطالعه، محیط و معیارهای مورد نظر برای تشخیص و تعیین انواع خطاهای تولید جبرانی اشاره نمود. علاوه بر آن بسیاری از کودکانی که این الگوی تولیدی را دارند، خیشومی شدگی گفتار و قابلیت فهم گفتار ضعیف دارند که این فاکتورها روی قضاوت شنونده تأثیر می‌گذارند. در نهایت این که همواره استاندارد ادراکی که در مورد تشخیص این خطاها عمومیت داشته باشد، وجود ندارد. اما در عین حال با توجه به بالا بودن فراوانی انواع این خطاها در بین

References

- Schuster M, Maier A, Bocklet T, Nkenke E, Holst A, Eysholdt U, et al. Automatically evaluated degree of intelligibility of children with different cleft type from preschool and elementary school measured by automatic speech recognition. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2012; 76(3): 362-9.

2. Solomon BI. Cleft Lip and Palate: Infancy through Adolescence Associated Swallowing, Speech and Language Issues, CMF Hyperguide. Slack Incorporated. [Online]. 2005; Available from URL: http://www.cc.nih.gov/about/SeniorStaff/beth_solomon.html.
3. Peterson-Falzone S, Trost-Cardamone J, Karnell M, Hardin-Jones M. The clinician's guide to treating cleft palate speech. Philadelphia: Mosby/Elsevier; 2006.
4. Gooch JL, Hardin-Jones M, Chapman KL, Trost-Cardamone JE, Sussman J. Reliability of listener transcriptions of compensatory articulations. Cleft Palate Craniofac J 2001; 38(1): 59-67.
5. Hardin-Jones MA, Jones DL. Speech production of preschoolers with cleft palate. Cleft Palate Craniofac J 2005; 42(1): 7-13.
6. Lee EK, Park MK, Son YI. The compensatory articulation in the patients with cleft palate having velopharyngeal insufficiency. Korean medical data base; 16(2): 122-88.
7. Persson C, Elander A, Lohmander-Agerskov A, Soderpalm E. Speech outcomes in isolated cleft palate: impact of cleft extent and additional malformations. Cleft Palate Craniofac J 2002; 39(4): 397-408.
8. Sell D, Grunwell P, Mildinhall S, Murphy T, Cornish TA, Bearn D, et al. Cleft lip and palate care in the United Kingdom-the Clinical Standards Advisory Group (CSAG) Study. Part 3: speech outcomes. Cleft Palate Craniofac J 2001; 38(1): 30-7.
9. Derakhshande F, Purjavad M. An epidemionlogical Study of 3-6 years old children with cleft palate in Isfahan. Proceeding of the 6th Asian pacific cleft lip and palate congress. Goa: India; 2007. p. 197.
10. Ahmadi T. Determining of validity and coefficient reliability of phonetic test. [BC Thesis]. Isfahan: Isfahan University of Medical Sciences; 2008. [In Persian].

Prevalence of compensatory misarticulation errors in children with cleft lip/palate

*Parisa Rezaei**, *Akhtarsadat Torabipour¹*, *Zahra Tavakoli²*, *Leila Kargar²*

Received date: 15/09/2011

Accept date: 14/02/2012

Abstract

Introduction: Cleft lip and/or cleft palate comprise a group of the structural disorders that can affect speech intelligibility and communicative functions. Velopharyngeal insufficiency and compensatory misarticulations (CMAs) are considered as common problems among children with Cleft lip/ palate. This research aimed at determining the prevalence of compensatory misarticulations in preschoolers in order to establish a foundation for future studies on the subject.

Materials and Methods: In a cross-sectional descriptive study, 31 affected children with an age range of 3 to 7 years were recruited from speech therapy clinics of Isfahan-Iran according to entrance criteria. To determine frequent CMA types, a word- repeating task was used. The task's items were selected from an articulation test that has been frequently used in speech therapy clinics. All voice samples were tape-recorded and then errors were transcribed by repeated listening to the samples. Data were statistically analyzed via SPSS software.

Results: The prevalence of compensatory errors (in percent) in the studied population are as follows: glottal stop: 58.1%; pharyngeal stop: 48.4%; pharyngeal fricative: 61.3%; pharyngeal affricative: 38.7%; posterior nasal fricative: 22.6%; and mid-dorsum palatal stop: 74.2%.

Conclusion: The prevalence of compensatory misarticulations, as obtained in this study, was somehow different from that of the other studies. This may be due to the difference in number of samples, age groups and the different methods of categorizing articulatory errors in those researches.

Keywords: Cleft palate, Compensatory misarticulation, Articulation disorder

* Academic Member, Department of Speech Therapy, School of Rehabilitation Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran Email: rezaei@rehab.mui.ac.ir

1. MSc in Speech and Language Pathology, Department of Speech Therapy, School of Rehabilitation Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2. BSc in Speech and Language Pathology, Department of Speech Therapy, School of Rehabilitation Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran