


Reading Skills in Cleft Palate Children with Velo Cardio Facial Syndrome

Parisa Rezaei ^{1*}, Alireza Salehpour², Mahsa Baktashian³

1. Parisa Rezaei, Craniofacial Anomalies and Cleft Palate Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
2. Alireza Salehpour, Speech & language pathologist, Isfahan University of Medical Sciences, Faculty of rehabilitation sciences, Isfahan, Iran
3. Mahsa Baktashian, Speech & Language Pathologist, Isfahan University of Medical Sciences, Faculty of rehabilitation sciences, Isfahan, Iran

Received: 2018.September.23

Revised: 2018.October.09

Accepted: 2018.October.31

Abstract

Background and Aim: Reading is one of the fundamental stores in the life of an individual that has a direct influence on his/her life. Velocardiofacial syndrome (VCFS) is an autosomal dominant disorder characterized by cleft palate, cardiac defects, a typical facial appearance, and learning disabilities. The purpose of the present study was to examine reading skill and related tasks in the first-fifth grade students with VCF syndrome.

Materials and Methods: In the present sectional-descriptive case study, based on the available samples and based on inclusion criteria, six cleft palate 6-10 year old students with VCF syndrome were recruited from Isfahan Cleft Palates and Craniofacial Clinic. Each student was assessed using Reading and Dyslexia Test (NAMA Test). The total scores of reading skill were calculated by aggregating all scores in different subtests of NAMA Test.

Results: Total score of reading skill for the first-grade students was 225, and 257 and 277 (second grades), 330 (third grades), 229 (fourth grades), and 314 (fifth grades) for the other four grades.

Conclusion: These children gained lower scores in subtests of word continuum, rhyme, word comprehension, letter symbols, and category. Although because of the limited number of samples, we cannot make judgments about the weak points of these children, we can inform the parents and teachers about early diagnosis of reading difficulties, and give special tasks to these students. Based on the importance of education in these children's sense of well-being and quality of life, we must focus on early intervention. Additional attention and future studies are needed to find the factors that can be important in this regard.

Keywords: Cleft palate; Reading; Learning; Velocardiofacial Syndrome (VCFS)

Cite this article as: Parisa Rezaei, Alireza Salehpour, Mahsa Baktashian. Reading skills in cleft palate children with Velo Cardio Facial syndrome. J Rehab Med. 2019; 8(1): 71-78.

* **Corresponding Author:** Parisa Rezaei. Craniofacial Anomalies and Cleft Palate Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
Email: rezaei@rehab.mui.ac.ir

DOI: 10.22037/jrm.2018.111045.1719

مهارت خواندن در کودکان دچار شکاف کام مبتلا به سندرم ولوکار دیوفاشیال (یک مطالعه توصیفی)

پریسا رضایی^{۱*}، علیرضا صالح‌پور^۲، مهسا بکتاشیان^۳

۱. عضو هیئت علمی گروه گفتاردرمانی، عضو مرکز تحقیقات ناهنجاری‌های مجسمه-صورت و شکاف کام، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۲. آسیب‌شناس گفتار و زبان، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۳. آسیب‌شناس گفتار و زبان، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

پذیرش مقاله ۱۳۹۷/۰۸/۰۹ *

بازنگری مقاله ۱۳۹۷/۰۷/۱۷

* دریافت مقاله ۱۳۹۷/۰۷/۰۱

چکیده

مقدمه و اهداف

خواندن یکی از پایه‌های اصلی در زندگی هر فرد است که تاثیر مستقیمی بر زندگی وی دارد. سندرم ولوکار دیوفاشیال (VCF) یک اختلال اتوزومال غالب است که با شکاف کام، نقایص قلبی، ظاهر چهره‌ای مشخص و ناتوانی‌های یادگیری مشخص می‌شود. هدف مطالعه حاضر بررسی مهارت خواندن و زیرمجموعه‌های آن در دانش‌آموزان مبتلا به سندرم VCF پایه اول تا پنجم تحصیلی دبستان بود.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع توصیفی-مقطعی بود. تعداد نمونه‌های در دسترس ۶ نفر بودند (در محدوده سنی ۱۰-۶ سال) که بر اساس معیارهای ورود به مطالعه از بین مراجعین کلینیک شکاف کام دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که مبتلا به سندرم VCF بودند، انتخاب شدند. سپس آزمون خواندن و نارساخوانی نما برای هر نمونه اجرا شد. نمره کودک در خرده‌آزمون‌های آزمون نما به دست آمد. از مجموع نمرات کودک در خرده‌آزمون‌ها، نمره کلی خواندن محاسبه شد و به صورت توصیفی نمره کل خواندن و نمرات هر یک از خرده‌آزمون‌ها در نمونه‌های مورد بررسی تعیین شد.

یافته‌ها

نمره کلی خواندن برای دانش‌آموز پایه اول ۲۲۵، دانش‌آموزان پایه دوم ۲۵۷ و ۲۷۷، پایه سوم ۳۳۰، پایه چهارم ۲۲۹ و پایه پنجم ۳۱۴ بود.

نتیجه‌گیری

این کودکان در خرده‌آزمون‌های زنجیره کلمات، قافیه، درک کلمات، نشانه حرف و نشانه مقوله نمرات پایین‌تری را نسبت به نمره مربوط به هر یک از این زیرآزمون‌ها بر اساس دستورالعمل آزمون کسب نمودند. گرچه بر اساس تعداد نمونه محدود پژوهش حاضر نمی‌توان در مورد نقاط ضعف این کودکان نظر داد، اما می‌توان توجه والدین و معلمان این کودکان را به تشخیص زودهنگام مشکلات خواندن و ارائه تکالیف خاص در زمینه خواندن جلب نمود.

واژگان کلیدی

شکاف کام؛ خواندن؛ یادگیری؛ سندرم ولوکار دیوفاشیال

نویسنده مسئول: پریسا رضایی، عضو هیئت علمی گروه گفتاردرمانی، عضو مرکز تحقیقات ناهنجاری‌های مجسمه-صورت و شکاف کام، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان، اصفهان، ایران

آدرس الکترونیکی: rezaei@rehab.mui.ac.ir

سندروم ولوکارديوفاشیال (Velo Cardio Facial Syndrome) که به اختصار سندرم VCF گفته می‌شود، یک سندرم نسبتاً شایع چنداختلالی است که با ناهنجاری‌هایی مانند شکاف کام، بدعملکردی در پیچه کامی-حلقی، اختلالات گفتار و زبان، ناهنجاری‌های قلبی، اختلالات شناختی-رفتاری، اختلالات یادگیری، ویژگی‌های مشخص صورتی، تفاوت‌هایی در ساختار و شکل مغز و سایر مشکلات جسمی و روان‌شناختی مشخص می‌شود.^[۱-۳] سندرم VCF در اثر حذف ژن‌هایی از روی کروموزوم 22q11.2 به وجود می‌آید.^[۴] که تقریباً روی ۴۰ تا ۵۰ ژن تاثیر می‌گذارد و اندام‌ها و سیستم‌های مختلف بدن را تحت تاثیر قرار می‌دهد.^[۵] این سندرم سومین علت شایع ایجاد شکاف کام و دومین سندرم شایع ژنتیکی پس از سندرم داون است.^[۱] شیوع این سندرم ۱ در هر ۲۰۰۰ تا ۱ در هر ۴۰۰۰ تولد زنده تخمین زده شده است.^[۱] Wandy و همکاران در مقاله خود به نتایج تحقیقی در سال ۲۰۱۵ اشاره می‌کنند که فراوانی این اختلال را ۱/۹۹۲ نفر اعلام کرده‌اند.^[۵] خواندن معمولاً به عنوان یک سری مهارت‌های مرتبط باهم، توصیف می‌شود که به منظور دریافت معنی از متون مختلف مورد نیاز است.^[۶] در بین افراد مبتلا به سندرم VCF مشکلات خواندن، اختلالات یادگیری و مشکل در تفکر انتزاعی معمول است.^[۷] گمان بر این است که مشکلات خواندن می‌تواند منشا نورولوژیکی داشته باشد و محققان معتقد هستند که کودکان دارای شکاف کام الگوهای ریش عصبی نامتعارفی را نشان می‌دهند.^[۷] تحقیقاتی که در ۵۰ سال گذشته انجام شده است، درصد بالایی از وقوع اختلالات زبانی را در بین کودکان دارای شکاف کام یا بدون شکاف لب گزارش کرده‌اند که در بین زیرمجموعه‌های مورد بررسی، مهارت خواندن به طور قوی‌تری دچار آسیب شده است.^[۸] Conrad در تحقیقی که در سال ۲۰۱۴ انجام داد نشان داد بیشترین متغیری که با مهارت خواندن کلمات ارتباط دارد، مهارت‌های شناختی مانند روانی کلام، حافظه شنوایی، حافظه بینایی، توجه پایدار و نامیدن سریع هستند، اما کودکان دارای شکاف در حیطه تکالیف خواندن به طور مشخص و اولیه روی حافظه شنیداری خود تمرکز می‌کنند؛ در حالی که همسالان طبیعی‌شان از همه مهارت‌های شناختی ذکر شده استفاده می‌کنند.^[۹]

اکثر کودکان مبتلا به سندرم VCF از نظر هوش، طبیعی یا مرزی هستند، اگرچه برخی از آنها به طور خفیف ناتوانی هوشی دارند. عملکرد این کودکان در مدرسه به واسطه اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی که به وفور همراه سندرم VCF است، تحت تاثیر قرار می‌گیرد. همچنین آنها ممکن است ویژگی‌های شخصیتی داشته باشند که روی یادگیری تاثیر بگذارد. بسیاری از کودکان دچار سندرم VCF بسیار خجالتی هستند، حتی زمانی که توانا تر باشند، از تعامل کلامی اجتناب می‌کنند و پاسخ‌های آنها در کلاس به صورت تک‌کلمه یا دوکلمه می‌باشد. یکی دیگر از ویژگی‌های رفتاری آنها تکانشی بودن است که روی عملکرد اجتماعی آنها و عملکرد داخل کلاس تاثیر می‌گذارد.^[۱۰] زبان دریافتی معمولاً در سال‌های پیش‌دبستانی قوی‌تر است، اگرچه الگوی متناقضی هم گزارش شده است. مشکلات زبانی کلی در سال‌های ابتدایی مدرسه آشکار می‌شوند، خواندن و هجی کردن و حافظه کلامی عادی در سطح پایین تا متوسط رو به بالا باقی می‌مانند.^[۵]

تاکنون در داخل کشور مطالعه‌ای مبنی بر بررسی مشکلات خواندن در کودکان دارای شکاف کام مبتلا به سندرم VCF صورت نگرفته است. تنها مطالعه مرتبط در داخل کشور که می‌توان به آن اشاره کرد، مطالعه‌ای است که مشکلات خواندن را در کودکان دارای شکاف کام غیرسندرومیک بررسی کرده است. این مطالعه که توسط محمدی و همکاران در سال ۱۳۹۴ انجام شد وضعیت خواندن کودکان غیرسندرومیک دچار شکاف کام را با استفاده از آزمون نما بررسی کرده است.^[۱۱] مطالعات خارجی اندکی در این زمینه وجود دارد که در این قسمت به آنها اشاره خواهد شد. Kates در مقاله خود به نتایج تحقیقات متعددی اشاره می‌کند که میانگین نمرات هوشبهر کودکان مبتلا به سندرم VCF در دامنه مرزی عملکرد ذهنی هستند، اما نمرات موفقیت تحصیلی آنها نرمال رو به پایین است.^[۵] در مطالعه دیگری که در سال ۲۰۱۴ توسط Kevin و همکاران انجام گرفت، مشخص شد که نمره درک خواندن در کودکان و نوجوانان مبتلا به سندرم VCF در تست "ویرایش دوم تست درک خواندن (WIAT-11)" به طور معناداری پایین‌تر از میانگین (دو انحراف معیار) و نمره خواندن کلمات حدوداً یک انحراف معیار پایین‌تر از میانگین بود. با تجزیه و تحلیل آماری مشخص شد که متغیرهای پیش‌بینی‌شده مربوط به سه عامل رمزگشایی در خواندن کلمات، خودکنترلی و حافظه فعال می‌باشد.^[۷] Kok و Solman در مطالعه‌ای که روی ۶ دانش‌آموز مبتلا به سندرم VCF در بازه سنی ۷ تا ۱۶ سال انجام شد، سطوح خواندن هر کدام با استفاده از آزمون NEALE تعیین و مشخص شد که همگی دچار مشکل یادگیری بودند. در نهایت مقایسه نتایج پیش‌آزمون و پس‌آزمون بهبودی قابل توجهی در توانایی خواندن دانش‌آموزان مبتلا به سندرم VCF نشان داد.^[۱۲]

بدون تردید خواندن یکی از پیچیده‌ترین و در عین حال ضروری‌ترین قابلیت‌های بشری بوده و مجموعه‌ای از مهارت‌های شناختی شامل رمزگشایی، بازشناسی و درک واژه‌ها در بروز آن نقش دارند. توجه به ابعاد مختلف خواندن و پرورش آن به ویژه در سنین رشد و در سال‌های آغازین یادگیری امری اجتناب‌ناپذیر است که باید مد نظر متخصصان، به ویژه مراکز آموزشی قرار گیرد. در سال‌های اخیر توجه به ارزیابی و شناسایی مشکلات خواندن و نارساخوانی موضوع هدف پژوهش‌های علمی قرار گرفته و حجم وسیعی از یافته‌های علمی حاصل این تلاش‌ها بوده که منجر به ارائه درک و تبیین درست از موضوع نارساخوانی گردیده است.^[۱۳] در واقع خواندن تاثیر مستقیم روی مسیر

زندگی قابل دسترس هر شخص خواهد داشت. کودکانی که در این امر موفق نیستند، شانس کمتری برای استخدام و کسب قدرت در زندگی آینده‌شان دارند و کفایت زندگی‌شان به طور منفی تحت تاثیر قرار می‌گیرد.^[۱۴]

محققین از مدت‌ها قبل فرضیه اختلاف نورویولوژی‌کال بین کودکان با و بدون شکاف لب و کام را بر اساس ارتباط نزدیک بین رشد جنین-شناسی صورت و ساختارهای مغز ارائه دادند؛ بدین ترتیب ارتباط بین جنین‌شناسی تکامل صورت و مغز احتمال آسیب‌پذیری بیولوژیکی برای کودکان دارای ناهنجاری‌های صورتی مجموعه‌ای را پیش‌بینی می‌کنند.^[۱۵] از سوی دیگر، اندازه‌گیری پتانسیل پاسخ برانگیخته مغز نشان داده است نوزادان دارای شکاف لب و کام متفاوت از نوزادان معمولی به محرکات شنیداری پاسخ می‌دهند. این مسئله ممکن است کسب مهارت‌های پردازش واجی و توانایی خواندن اولیه را پیچیده کند.^[۱۶]

مطالعات بسیار محدودی وضعیت خواندن کودکان دچار سندرم VCF را گزارش کرده‌اند، اما در داخل کشور هیچ تحقیقی در این زمینه وجود ندارد و از آنجا که امکان شناسایی این کودکان در سال‌های اخیر برای نخستین بار در کلینیک شکاف کام دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و بر اساس انجام آزمایش ژنتیک میسر گشته است، شناسایی جنبه‌های مختلف این سندرم و پیشگیری از مشکلات بعدی یکی از اهداف اولیه تیمی می‌باشد. از سوی دیگر، غربالگری و شناسایی مشکلات خواندن در اسرع وقت مهم است، زیرا مداخله زودهنگام ممکن است به اصلاح بسیاری از نشانه‌های ناتوانی در خواندن این کودکان کمک کند؛ به این ترتیب با استفاده از روش‌های یادگیری جایگزین، افراد مبتلا به این مشکلات می‌توانند به موفقیت دست یابند و نهایتاً این مساله در افزایش بالا بردن سطح کفایت زندگی و میزان رضایتمندی این بیماران بسیار تاثیرگذار است.

از آنجا که سندرم VCF، سومین علت شایع ایجادکننده شکاف کام و دومین سندرم شایع ژنتیکی پس از سندرم داون است^[۱] و در عین حال شواهد نشان می‌دهد جمعیت این سندرم رو به افزایش است، بنابراین پیشرفت در درک مشخصات و پایه‌های زیست‌شناختی نقایص شناختی و رفتاری در جمعیت جهت مداخله و درمان مهم است.^[۱۷] بر این اساس هدف از مطالعه حاضر، بررسی وضعیت خواندن در کودکان دارای شکاف کام دچار سندرم VCF پایه تحصیلی اول تا پنجم دبستان مراجعه‌کننده به کلینیک شکاف کام دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بود.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر توصیفی-مقطعی می‌باشد. جمعیت مورد مطالعه کودکان دارای شکاف کام مبتلا به سندرم ولوکاردیوفیشیال (VCF) پایه تحصیلی اول تا پنجم دبستان مراجعه‌کننده به تیم شکاف کام دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بودند. تمام بیماران بر اساس آزمایش ژنتیک مبتلا به سندرم ولوکاردیوفیشیال بودند. در زمان نمونه‌گیری در یکی از پایه‌های تحصیلی اول تا پنجم مدارس عادی مشغول به تحصیل بودند. بر اساس ارزیابی توسط روان‌شناس نمره هوشبهر این کودکان در محدوده طبیعی (۹۰-۱۱۰) بود. بر مبنای نتایج تست شنوایی موجود در پرونده‌های کلینیک شکاف لب و کام دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دچار کم‌شنوایی نبودند و بر اساس فرم ارزیابی گفتار موجود در پرونده بیمار و ارزیابی مجدد توسط ارزیابگر مشکل تولیدی نداشتند. زبان فارسی زبان اصلی کودک در خانه بود و بر اساس پرونده‌های موجود در کلینیک شکاف، آسیب بینایی نداشتند. نمونه‌هایی که در انجام آزمون همکاری نداشتند، از نمونه‌گیری حذف شدند. کلیه نمونه‌های مورد بررسی فرم رضایت‌نامه اخلاقی را تکمیل نمودند.

روش نمونه‌گیری، نمونه‌گیری آسان بود و تعداد نمونه‌ها تمام جمعیت در دسترس بود. بر اساس پرونده‌های موجود در کلینیک شکاف لب و کام دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ۱۶ نمونه مبتلا به سندرم VCF در کلینیک بر اساس آزمایش ژنتیک تشخیص داده شدند. از این تعداد، بر اساس معیارهای ورود و خروج ۶ نمونه انتخاب و وارد نمونه‌گیری شدند. ابتدا با مراجعه به کلینیک شکاف کام اصفهان و بر اساس معیارهای ورود، نمونه‌هایی که واجد شرایط نمونه‌گیری بودند، با بررسی پرونده‌های موجود در کلینیک، انتخاب شدند. سپس با برقراری تماس تلفنی و توضیح کامل روند کار، از خانواده دعوت به همکاری به عمل آمد. خانواده به همراه کودک در محل نمونه‌گیری حاضر شدند و فرم رضایت‌نامه توسط آنها تکمیل شد. سپس قبل از اجرای آزمون خواندن از مراجعین تست هوش توسط روان‌شناس گرفته شد. همچنین قبل از اجرا از والدین در مورد ضبط صدا و فیلم اجازه گرفته شد، سپس ارزیابگر جهت آشنایی با کودک، گفتگوی کوتاهی با او ترتیب داد و سپس آزمون خواندن نما در مورد هر کودک به صورت انفرادی اجرا شد. سپس با بررسی فیلم ضبط‌شده و استفاده از دفترچه‌ها و فرم زیرآزمون‌های آزمون نما، برای هر نمونه به صورت جداگانه، نمره خام به دست آمد و با استفاده از دفترچه کار آزمون نمره خام به دست آمده به نمره تراز تبدیل شد و فرم خلاصه آزمون حاوی نمرات خام و تراز هر یک از ۱۰ زیرآزمون برای هر ۶ نمونه آماده شد.

ابزار بررسی پژوهش حاضر، آزمون خواندن و نارساخوانی نما بود. پایایی این آزمون محاسبه شده است که مقادیر آن برای خرده‌آزمون‌های مختلف بین ۹۸٪ تا ۴۳٪ به دست آمده است. میانگین این آزمون ۱۰۰ و انحراف معیار آن ۱۵ است.^[۱۳] هدف از استفاده از این آزمون بررسی توانایی خواندن در دانش‌آموزان دختر و پسر مبتلا به سندرم VCF بود که در سال تحصیلی ۹۴-۹۵ در دوره ابتدایی تحصیل می‌کردند. این آزمون شامل ۱۰ خرده‌آزمون با عناوین خرده‌آزمون خواندن کلمات، خرده‌آزمون زنجیره کلمات، خرده‌آزمون قافیه، خرده‌آزمون

نامیدن تصاویر، خرده‌آزمون درک متن، خرده‌آزمون درک کلمات، خرده‌آزمون حذف آواها، خرده‌آزمون خواندن ناکلمات، خرده‌آزمون نشانه‌های حرف و خرده‌آزمون نشانه‌های مقوله است. هر یک از خرده‌آزمون‌ها در زمان مشخص خود که در نمونه تست اصلی آمده است، انجام گرفت. قبل از اجرای هر خرده‌آزمون طبق دستورالعمل آزمون، نمونه‌ای تمرینی برای مراجع اجرا شد و آزمون‌دهنده کاملاً با نحوه جوابگویی به هر خرده‌آزمون آشنا شد. آزمون طی یک جلسه با حضور کودک و در زمان تقریبی یک ساعت انجام شد. در این مطالعه از دوربین فیلم‌برداری دیجیتال مدل Canon Power Shot A1400 و کرومومتر گوشی مدل HTC ONE ME استفاده شد.

یافته‌ها

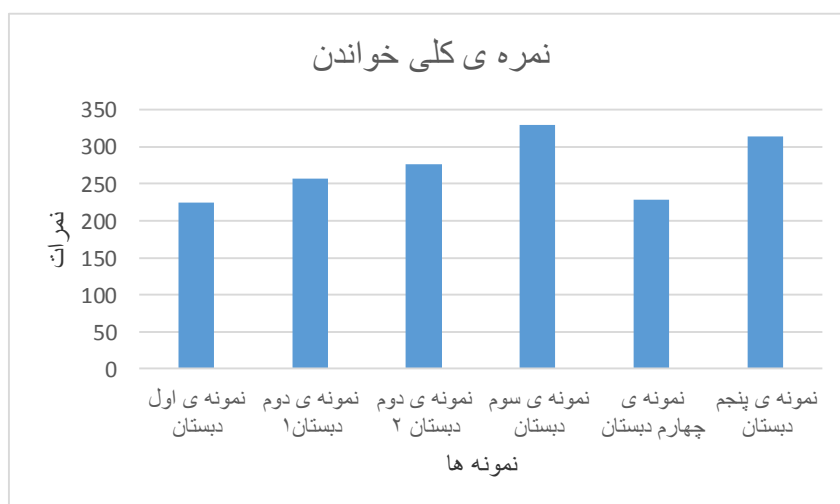
کودکان مورد مطالعه از طریق روش نمونه‌گیری در دسترس از نمونه‌های مراجعه‌کننده به کلینیک شکاف لب و کام استان اصفهان بر اساس معیار سن و مقطع تحصیلی، ابتلا به سندرم VCF (از طریق مشاهده نتیجه آزمایش ژنتیک) انتخاب شدند (۱۶ نفر). از این تعداد، ۵ نفر به دلیل عدم تمایل خانواده‌ها به همکاری حذف شدند. ۱۱ نمونه دیگر جهت انجام مصاحبه اولیه و ارزیابی گفتاری و سپس ارزیابی هوش توسط روان‌شناس فراخوانده شدند. از ۱۱ نمونه باقی‌مانده بر اساس معیارهای ورود و خروج، ۴ نفر به دلیل نمره هوش پائین‌تر از نرمال و ۱ نفر به دلیل مشکلات زیاد تولیدی و وضوح پایین گفتار از مطالعه خارج شدند. آزمونگران با ارائه فرم رضایت‌نامه، والدین را از اهداف مطالعه آگاه کردند و بعد از کسب رضایت والدین، در نهایت ۶ نفر مورد ارزیابی کامل قرار گرفتند. نمونه مورد ارزیابی، شامل ۳ پسر و ۳ دختر و از هر مقطع تحصیلی یک نمونه (به استثنای مقطع تحصیلی دوم که دو نمونه در آن قرار گرفتند) بودند. نمونه‌ای که در پایه اول مشغول به تحصیل بود، در خردادماه مورد ارزیابی قرار گرفت.

پس از اجرای خرده‌آزمون‌ها، با مراجعه به پاسخ‌نامه، پاسخ درست نمونه‌ها در هر خرده‌آزمون مشخص و نمره خام وی محاسبه شد. نمرات خام در پاسخ‌نامه و در برگه خلاصه وضعیت آزمودنی در مقابل خرده‌آزمون یادداشت شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل دیداری داده‌ها استفاده شد. نتایج در جدول ۱ آمده است. از مقایسه نمرات خرده‌آزمون‌های تست نما با نمرات کسب‌شده در این کودکان نتایج زیر به دست آمد: نمره کلی خواندن در کودکی که در پایه اول مشغول به تحصیل بود، نسبت به نمونه‌های دیگر، پایین‌تر بود. نمونه پایه اول در خرده‌آزمون‌های خواندن کلمات، درک کلمات، نشانه مقوله، زنجیره کلمات، خواندن ناکلمات و خرده‌آزمون قافیه نسبت به سایر پایه‌ها، پایین‌ترین نمره را کسب نمود. در پایه دوم دو نمونه حضور داشتند که یکی از آنها پایین‌ترین نمره درک متن را در بین ۶ نمونه کسب کرد و نمونه دیگر نمره بالایی در درک متن در بین نمونه‌های این تحقیق کسب نمود. کودکی که نمره پایین‌تری در درک متن به دست آورد، در زیرآزمون زنجیره کلمات نیز پایین‌ترین نمره را در بین نمونه‌ها کسب نموده است. در تحقیق حاضر نیز عملکرد دو کودک پایه دوم در خرده‌آزمون خواندن ناکلمات بالا بود. در پایه سوم، نمونه مورد بررسی در بین ۶ نمونه تحقیق حاضر بالاترین نمره را در زیرآزمون‌های خواندن کلمات، زنجیره کلمات، قافیه و حذف آواها به دست آورد. در پایه چهارم، نمونه مورد بررسی در خرده‌آزمون‌های درک متن و نشانه مقوله جزو پایین‌ترین نمرات نسبت به سایر نمونه‌های مورد بررسی بود. عملکرد کودکی که در کلاس پنجم در حال تحصیل بود، در خرده‌آزمون‌های درک کلمات، نشانه حرف، نشانه مقوله نسبت به سایر کودکان در پایه‌های تحصیلی پایین‌تر، بهتر بود. نمودار ۱ مقایسه نمره کل مهارت خواندن را در نمونه‌های مورد بررسی نشان می‌دهد.

جدول ۱: نمره کل خواندن و نمرات خرده‌آزمون‌های آزمون نما در نمونه‌های مورد بررسی

نمونه‌ها	نمره کل خواندن	خرده-آزمون خواندن کلمات	خرده-آزمون درک متن	خرده-آزمون نامیدن تصاویر	خرده-آزمون درک کلمات	خرده-آزمون نشانه حرف	خرده-آزمون نشانه مقوله	خرده-آزمون حذف آواها	خرده-آزمون ناکلمات	خرده-آزمون زنجیره کلمات	خرده-آزمون قافیه
نمونه اول دبستان	۲۲۵	۸۵	۱۵	۳۱	۹	۸	۳۳	۷	۳۰	۴	۳
نمونه دوم دبستان	۲۵۷	۱۰۴	۹	۳۱	۱۱	۹	۳۹	۹	۳۵	۴	۶
نمونه دوم دبستان	۲۷۷	۱۰۷	۱۵	۳۵	۱۱	۷	۴۱	۸	۳۹	۱۰	۴
نمونه سوم دبستان	۳۳۰	۱۲۰	۱۳	۳۱	۱۲	۱۲	۴۷	۱۱	۳۸	۳۹	۷
نمونه چهارم دبستان	۲۲۹	۱۱۱	۵	۱۱	۱۰	۸	۳۳	۷	۳۴	۶	۴
نمونه پنجم دبستان	۳۱۴	۱۱۲	۱۴	۳۲	۲۰	۱۵	۶۱	۵	۳۰	۲۱	۴

جدول ۱ نمره کل مهارت خواندن و نمرات کسب‌شده در هر یک از زیرخرده‌آزمون‌های آزمون نما را نشان می‌دهد. بر اساس این جدول می‌توان نمره کسب‌شده توسط نمونه‌ها را در هر خرده‌آزمون مقایسه نمود.



نمودار ۱: مقایسه نمره کل مهارت خواندن در نمونه‌های مورد بررسی

با توجه به محدود بودن تعداد نمونه‌های تحقیق حاضر و نیز تفاوت در آزمون خواندن و خرده‌آزمون‌های مورد استفاده در پژوهش حاضر با پژوهش‌های خارجی، مقایسه نتایج این تحقیق و تحقیقات مشابه خارجی امکان‌پذیر نبود. عمده‌ترین مقایسه نتایج بین این تحقیق و تحقیقی که در داخل کشور روی کودکان غیرسندرمیک دارای شکاف کام با استفاده از همین آزمون انجام شد، صورت گرفت. از مقایسه انجام‌شده بین نمرات کل خواندن نمونه‌های حاضر در این مطالعه و میانگین نمرات کل خواندن در مطالعه‌ای که بر روی کودکان دارای شکاف غیرسندرمیک انجام شده است^[۱۱]، نمرات کل خواندن کودکان دارای شکاف مبتلا به سندرم VCF در تمامی مقاطع تحصیلی نسبت به میانگین نمرات کل خواندن کودکان دارای شکاف غیرسندرمیک بالاتر بود.

در تحقیق حاضر، نمره کلی خواندن در کودکی که در پایه اول مشغول به تحصیل بود، نسبت به نمونه‌های دیگر، پایین‌تر بود. این نتیجه با نتیجه تحقیق مشابه در کودکان غیرسندرمیک دارای شکاف کام^[۱۱]، مشابه بود. از آنجایی که فرآیند خواندن در تست تشخیصی نامشتمل بر مهارت‌های تشخیص شنیداری، مهارت‌های تحلیل کلمه، دانش معنایی و دانش عمومی و نیز آگاهی واج‌شناختی می‌باشد، به نظر می‌رسد پایه اول به علت ضعف در این مهارت‌ها، نمره کلی خواندن پایین‌تری را کسب نموده است. نمونه پایه اول در خرده‌آزمون‌های خواندن کلمات، درک کلمات، نشانه مقوله، زنجیره کلمات، خواندن ناکلمات و خرده‌آزمون قافیه نسبت به سایر پایه‌ها، پایین‌ترین نمره را کسب نمود. از آنجا که کودکان مبتلا به سندرم VCF نقایص شناختی را در دوران پیش‌دبستانی تجربه می‌کنند^[۵]، نقص در خرده‌آزمون‌های آزمون نما در پایه اول توجیه‌پذیر است. در واقع خزانه واژگانی محدود و عدم تکمیل مرحله الفبایی و ارتباط نویسه-واج و ضعف در مهارت‌های آگاهی واجی در عملکرد ضعیف کودک در این پایه نقش دارد. در پایه دوم دو نمونه حضور داشتند که یکی از آنها پایین‌ترین نمره درک متن را در بین ۶ نمونه کسب کرد و نمونه دیگر نمره بالایی در درک متن در بین نمونه‌های این تحقیق کسب نمود. کودکی که نمره پایین‌تری در درک متن به دست آورد، در زیرآزمون زنجیره کلمات نیز پایین‌ترین نمره را در بین نمونه‌ها کسب نموده است. در پایه سوم، نمونه مورد بررسی در بین ۶ نمونه تحقیق حاضر بالاترین نمره را در زیرآزمون‌های خواندن کلمات، زنجیره کلمات، قافیه و حذف آواها به دست آورد. با توجه به این که مهارت آگاهی واجی نقش عمده‌ای در مهارت‌های قافیه و حذف آواها دارد، به نظر می‌رسد این کودک از آگاهی واجی خوبی نسبت به سایر نمونه‌ها برخوردار است. مهارت آگاهی واجی نیز یکی از زیربنای لازم در کسب مهارت خواندن و درک خواندن است.^[۵] نمرات این کودک نیز در زیرآزمون‌های خواندن کلمات و درک متن تعیین‌کننده این مطلب می‌باشد. در پایه چهارم، نمونه مورد بررسی در خرده‌آزمون‌های درک متن و نشانه مقوله جزو پایین‌ترین نمرات نسبت به سایر نمونه‌های مورد بررسی بود. نقص در هر دو خرده‌آزمون به نقص در دانش عمومی و جهانی کودک، نقص در مهارت‌های حل مساله و استدلال و پردازش کند اطلاعات اشاره دارد و در نتیجه نقص در درک متن را به دنبال خواهد داشت. کودکان پایه چهارم غیرسندرمیک دارای شکاف نیز در نشانه مقوله کمترین میانگین نمرات را در بین پنج پایه کسب کردند، اما در آن مطالعه کودکان پایه چهارم در خرده‌آزمون درک متن نمرات بالاتری نسبت به پایه‌های دیگر کسب کردند. چنین به نظر می‌رسد که نقایص شناختی کودکان مبتلا به سندرم VCF نسبت به کودکان غیرسندرمیک دارای شکاف کام در تبیین این تفاوت موثر است. کوبن نیز بر این نکته تاکید دارد که تا کلاس سوم مهارت‌های ابتدایی خواندن مانند بازشناسی حرف-کلمه، کدگشایی، آگاهی واج‌شناختی، خزانه واژگان و بیان گفته شفاهی پیش‌بینی‌کننده درک مطلب خواندن هستند، اما در کلاس‌های بالاتر، پردازش‌های شناختی سطح بالاتر و نیز توانایی‌های هوشی به همان اندازه پردازش‌های واج‌شناختی و حافظه فعال، با توانایی خواندن مرتبط هستند.^[۷] به همین دلیل در مهارت‌های درک مطلب در کلاس‌های چهارم و پنجم که تفکر انتزاعی اهمیت بیشتری پیدا می‌کند، عملکرد کودکان مبتلا به سندرم VCF پایین‌تر می‌آید. بر این اساس نتایج تحقیق حاضر نیز مبین همین نکته می‌باشد. عملکرد کودکی که در کلاس پنجم در حال تحصیل بود، در خرده‌آزمون‌های درک کلمات، نشانه حرف، نشانه مقوله نسبت به سایر کودکان در پایه‌های تحصیلی پایین‌تر، بهتر بود. از آنجایی که توانایی درک خواندن از مهارت‌های کدگذاری خواندن و توانایی‌های پردازش واج‌شناختی تاثیر می‌پذیرد و در واقع هر چه مهارت‌های کدگذاری خواندن و توانایی‌های پردازش واج‌شناختی قوی‌تر باشد، متعاقب آن مهارت درک خواندن هم قوی‌تر است.^[۵] می‌توان عملکرد بهتر در خرده‌آزمون درک کلمات را توجیه کرد. متقابلاً کودکانی که در دو خرده‌آزمون نشانه حرف و نشانه مقوله ضعیف‌تر بودند، در درک کلمات نیز پایین‌تری کسب کردند. در یک مقایسه کلی، کودکان مبتلا به سندرم VCF در خرده‌آزمون‌های زنجیره کلمات، قافیه، درک کلمات، نشانه حرف و نشانه مقوله در همه پایه‌ها نسبت به همسالان غیرسندرمیک خود، نمرات تراز پایین‌تری را کسب کردند.

نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق حاضر بر اساس تعداد نمونه محدود در دسترس (۶ نفر)، بیانگر مشکلات این کودکان در خرده‌آزمون‌های مختلف خواندن است که هم از آگاهی واج‌شناختی ضعیف و هم از پایین بودن دانش عمومی و سطح شناخت آنان ناشی می‌شود. به نظر می‌رسد پس از تشخیص زودهنگام این سندرم مداخله همه‌جانبه در حیطه افزایش مهارت‌های درکی و توجه به سایر متغیرهای دخیل در خواندن مانند مهارت‌های

شنیداری، مهارت‌های بینایی-فضایی و پیش‌نیازهای لازم برای خواندن مانند آگاهی واج‌شناختی می‌تواند مشکلات این کودکان را در خرده‌آزمون‌های خواندن کاهش دهد.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی رشته گفتاردرمانی، با عنوان "بررسی مشکلات خواندن در کودکان شکاف کام مبتلا به سندرم ولوکاردیوفاشیال پایه تحصیلی اول تا پنجم دبستان مراجعه‌کننده به کلینیک شکاف کام اصفهان" آقای علیرضا صالح‌پور و خانم مهسا بکتاشیان و به راهنمایی خانم پریسا رضایی می‌باشد. بدین‌وسیله از کلینیک شکاف لب و کام دانشگاه علوم پزشکی اصفهان برای همکاری در فراهم کردن زمینه اجرای طرح و همچنین از تمامی همکارانی که ما را در انجام این تحقیق یاری نمودند، سپاسگزاری می‌گردد.

منابع

1. Kummer AW. Cleft palate & craniofacial anomalies: Effects on speech and resonance. 3rd ed. New York: Cengage Learning; 2014. p. 95-98.
2. Baylis AL, Munson B, Moller KT. Factors affecting articulation skills in children with velocardiofacial syndrome and children with cleft palate or velopharyngeal dysfunction: a preliminary report. *Cleft Palate Craniofac J*. 2008;45(2):192-3.
3. Niklasson L, Gillberg Ch. The neuropsychology of 22q11 deletion syndrome. A neuropsychiatric study of 100 individual. *J Research in Developmental Disabilities*. 2010; 31: 185-194.
4. Driscoll DA, Spinner NB, Budarf ML, McDonald- McGinn DM, Zackai EH, Goldberg RB, et al. Deletions and microdeletions of 22q11. 2 in velo- cardio- facial syndrome. *American J of medical genetics*. 1992;44(2):261-8.
5. Kates W, Tang K, Antshel K, Fremont W. Behavioral and psychiatric phenotypes in 22q11.2 deletion syndrome. *J Dev Behav Pediatr*. 2015; 36(8): 639-650.
6. Connors-Tadros L. Definitions and Approaches to Measuring Reading Proficiency. ERIC 2014. P.8.
7. Kevin M, Hier B, Fremont W, Faravan SV, Kates W. Predicting reading comprehension academic achievement in late adolescents with velo-cardio-facial (22q11.2 deletion) syndrome (VCFS): A longitudinal study. *J intellectual disability research*. 2014; 10: 926-939.
8. Peterson-Falzone SJ, Hardin-Jones MA, Karnell MP. *Cleft Palate Speech*. 3rd ed. Mosby: Elsevier Philadelphia; 2010. p. 262-63.
9. Conrad A L , Thomasin E.M, DeVolder L, Richman L.C. Reading in subjects with an oral cleft: Speech, hearing and neuropsychological skills, Nopoulos, Peg *Neuropsychology*.2014; 28(3): 415-422.
10. Wang P, Woodin M, Falk R, Moss E. Research on behavioral phenotypes: velocardiofacial syndrome (deletion 22q11.2). *Developmental Medicine & Child Neurology*, 2000; 42: 422-427.
11. Mohammadi Najafabadi A, Fallah S, Samadinia M. Determining the frequency of dyslexia in cleft palate students in first-fifth grade.[thesis]. Isfahan:Rehabilitation college Isfahan university of medical science.2015.[In Persian].
12. Kok L, Solman R. Velocardiofacial Syndrome: Learning difficulty and intervention. *J Med Genet*. 1995; 32:612-618.
13. Noori R, Moradi A. The test of reading and dyslexia (NAMA). *Jahad Daneshgahi Fub,Tehran*,2008.[In Persian].
14. Persson M, Becker M, Svensson H. Academic Achievement in individuals with Cleft: A Population-Based Register Study. . *Cleft Palate Craniofac J*. 2012; 49(2): 153-159.
15. Woodin M, Wang PP, Aleman D, McDonald-McGinn D, Zackai E. Neuropsychological profile of children and adolescents with the 22q11.2 microdeletion.Pubmed:2001: 3(1):34-9.
16. Collett BR, Leroux B, Speltz ML. Language and Early Reading Among Children with Orofacial Clefts. *Cleft Palate Craniofac J*.2010;47(3): 284-292.
17. Collett BR, Stott-Miller M, Kapp-Simon KA, Cunningham ML, Speltz ML. Reading in children with Orofacial Clefts versus Controls. *J Pediatric Psychology*. 2010; 35(2):199-208.