

An Investigation of Related Factors to the Quality of Life in Children with Sensorineural Hearing Loss in Hamadan

Zarei S¹, Baghban K², Mehrfar S¹, Jahani S³

- 1- MSc. Student of Speech Therapy, Student Research Committee, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.
- 2- Assistant Professor of Speech and Language Pathology, Department of Speech Therapy, School of Rehabilitation Sciences, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.
- 3- Ph.D Student of Biostatistics, Department of Biostatistics, School of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

Abstract

Received: 2024.09.29 Accepted: 2025.01.19

Purpose: Quality of life is an individual's perception of his situation within his cultural context, influenced by physical, psychological, and personal and social beliefs. This study aimed to investigate the factors associated with the quality of life of children with sensorineural hearing loss and to compare the quality of life between different groups of participants.

Methods: This cross-sectional descriptive-analytical study was conducted on 68 children aged 2-12 years with sensorineural hearing loss. The Persian version of the Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL 4.0) was administered to the children and their parents. Quality of life scores were calculated, and data were analyzed using Pearson correlation coefficient and independent t-tests using SPSS software version 25.

Results: The mean quality of life score was 70.79. There was a significant difference between the mean quality of life of girls (85.91 ± 14.85) and boys (74.56 ± 17.55), with girls reporting a higher quality of life on average ($P < 0.05$). Children with cochlear implants (80.13 ± 9.51) had a higher mean quality of life compared to children with hearing aids (75.20 ± 10.05) ($P < 0.05$). Multiple linear regression analysis showed that increasing age had a significant negative correlation with quality of life ($P < 0.05$). Additionally, mothers with academic degree were associated with a higher mean quality of life in children with sensorineural hearing loss, indicating a positive impact of this factor on quality of life.

Conclusion: This study demonstrated that a child's age and mother's education level were significantly associated with the quality of life of children with sensorineural hearing loss. Furthermore, children using cochlear implants had a higher mean quality of life compared to those using hearing aids. These findings can assist policymakers and healthcare professionals to design and implement effective intervention programs to improve the quality of life of this group of children.

Keywords: Hearing loss, Quality of life, Cochlear implant, Hearing aid

Corresponding Author: Kowsar Baghban

Email: baghban.kowsar@gmail.com

ORCID: 0000-0001-7202-2039



Copyright © 2023 Mashhad University of Medical Sciences. This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

► Please cite this article as: Zarei S, Baghban K, Mehrfar S, Jahani S. An Investigation of Related Factors to the Quality of Life in Children with Sensorineural Hearing Loss in Hamadan. *JPSR* 2025; 14(1): 72-81. DOI: 10.22038/jpsr.2025.82209.2649.

بررسی عوامل مرتبط با کیفیت زندگی در کودکان مبتلا به کم‌شنوایی حسی-عصبی در شهر همدان

سوگند زارعی^۱، کوثر باغبان^۲، سولماز مهرفر^۳، سردار جهانی^۳

هدف: کیفیت زندگی، تصور فرد از شرایط خود در محدوده فرهنگی او می باشد که سلامت جسمی، روانی و باورهای شخصی و اجتماعی بر آن تاثیر می‌گذارد. این پژوهش با هدف بررسی عوامل مرتبط با کیفیت زندگی کودکان مبتلا به کم‌شنوایی حسی-عصبی و مقایسه کیفیت زندگی در میان گروه‌های مختلف شرکت‌کنندگان انجام شد.

روش بررسی: پژوهش حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی به صورت مقطعی انجام شد. ۶۸ کودک دارای کم‌شنوایی حسی-عصبی ۲ تا ۱۲ ساله، پس از لحاظ کردن معیارهای ورود و خروج، به روش در دسترس وارد مطالعه شدند. نسخه فارسی پرسشنامه کیفیت زندگی کودکان (PedsQL 4.0: Pediatric quality of life inventory TM 4.0) به کودکان و والدین آن‌ها ارائه و تکمیل گردید. نمرات کیفیت زندگی محاسبه و تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های همبستگی پیرسون (Pearson Correlation Coefficient; PCC) و t مستقل و نسخه ۲۵ نرم افزار SPSS انجام شد.

یافته‌ها: میانگین میزان کیفیت زندگی برابر ۷۹/۷۰ بدست آمد. بین میانگین کیفیت زندگی دختران (۸۵/۱۴±۹/۹۰) و پسران (۷۴/۵۶±۱۷/۵۵) تفاوت معنی داری وجود داشت که به طور متوسط دختران نسبت به پسران کیفیت زندگی ۱۰/۰۵ واحد بالاتری داشتند ($p < 0/05$). میانگین کیفیت زندگی کودکان دارای کاشت حلزون (۸۰/۹۰±۱۳/۵۱) نسبت به کودکان دارای سمعک (۷۵/۰۵±۲۰/۴۸) بالاتر بود ($p < 0/05$). نتایج مدل رگرسیون خطی چندگانه نشان می‌دهد که افزایش سن کودک رابطه معکوس آماری معنی‌داری با کیفیت زندگی داشت ($p < 0/05$). همچنین تحصیلات دانشگاهی مادر با میانگین بالاتر کیفیت زندگی در کودکان دارای کم‌شنوایی حسی-عصبی (۸۹/۴۵±۸/۵۶) همراه بود، که نشان‌دهنده تأثیر مثبت این عامل بر کیفیت زندگی است.

نتیجه‌گیری: این پژوهش نشان داد متغیرهای سن کودک و تحصیلات مادر رابطه آماری معنادار با کیفیت زندگی کودکان دارای کم‌شنوایی حسی-عصبی دارد. همچنین کودکان کاربر کاشت حلزون میانگین کیفیت زندگی بالاتری نسبت به کودکان استفاده‌کننده از سمعک دارند. این یافته‌ها می‌تواند به سیاست‌گذاران و متخصصان حوزه بهداشت و درمان کمک کند تا برنامه‌های مداخلاتی موثری برای ارتقای کیفیت زندگی این گروه از کودکان طراحی و اجرا نمایند.

کلمات کلیدی: کم‌شنوایی، کیفیت زندگی، کاشت حلزون، سمعک

نویسنده مسئول: کوثر باغبان، baghban.kowsar@gmail.com، ORCID: 0000-0001-7202-2039

آدرس: همدان، دانشگاه علوم پزشکی همدان، دانشکده علوم توانبخشی، گروه گفتاردرمانی

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد گفتاردرمانی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

۲- استادیار گروه گفتاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

۳- دانشجوی دکترای آمار زیستی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

مقدمه

کیفیت زندگی، تصور فرد از شرایط خود در محدوده فرهنگی و ارزشی او می‌باشد که سلامت جسمی و وضعیت روانی و باورهای شخصی و اجتماعی بر آن تاثیر می‌گذارند (۱). کیفیت زندگی فراتر از سلامتی هر فرد می‌باشد و تفکرات و عقاید شخصی انسان‌ها نیز بر آن موثر است و عوامل متعددی را دربر می‌گیرد (۶). کیفیت زندگی در بالین و تحقیقات به طور وسیع در بیماری‌های حاد و مزمن برای مقایسه افراد بیمار و سالم و بررسی تغییرات به وجود آمده به دنبال درمان استفاده می‌شود (۷). اختلال

کم‌شنوایی حسی-عصبی به عنوان رایج‌ترین نوع کم‌شنوایی در میان انواع کم‌شنوایی‌های موجود شناخته می‌شود (۱). کودکان با هر میزانی از افت شنوایی مشکلاتی در گفتار و زبان دارند که باعث اختلال در عملکرد تحصیلی، ارتباطات اجتماعی و توانایی شناختی از جمله عملکرد اجرایی می‌شود. با نقص در این موارد به عنوان جنبه‌های مهمی از زندگی روزمره، کیفیت زندگی افراد کاهش می‌یابد (۵-۲).

می شود. همچنین با شروع دوران تحصیل کودکان، مشارکت این افراد در کلاس های درس دچار مشکل می شود. به طور کلی طبق مطالعات انجام شده کم شنوایی یک طرفه و دوطرفه موجب کاهش توانایی ها و کیفیت زندگی افراد دارای افت شنوایی می شود. از طرفی کیفیت زندگی به فرهنگ و محل زندگی افراد وابسته می باشد و مطالعه ای به بررسی کیفیت زندگی در فرهنگ کودکان فارسی زبان دارای اختلال کم شنوای حسی عصبی و والدین آنها در بازه سنی ۲ تا ۱۲ سال انجام نشده است. همچنین اهمیت این مطالعه از آنجا ناشی می شود که کیفیت زندگی یکی از جنبه های کلیدی سلامت عمومی است و می تواند به طور مستقیم بر رشد اجتماعی، تحصیلی و روانی کودکان تأثیر بگذارد. درک عوامل مؤثر بر کیفیت زندگی این گروه، به متخصصان و سیاست گذاران کمک می کند تا برنامه ها و مداخلات مناسب تری برای بهبود رفاه این کودکان و خانواده های آنها طراحی کنند. علاوه بر این، مقایسه کیفیت زندگی در میان گروه های مختلف، تصویری دقیق تر از تفاوت ها و نیازهای خاص این کودکان ارائه می دهد که می تواند در تدوین راهکارهای جامع تر و هدفمندتر مفید باشد. لذا در این مطالعه به بررسی عوامل مرتبط با کیفیت زندگی کودکان مبتلا به کم شنوایی حسی-عصبی و مقایسه کیفیت زندگی در میان گروه های مختلف شرکت کنندگان پرداختیم و از پرسشنامه کیفیت زندگی کودکان نسخه ۴.۰ (PedsQL 4.0) برای تأثیر کم شنوایی بر کیفیت زندگی کودکان دارای کم شنوایی حسی عصبی فارسی زبان بررسی کنیم. در نظر داشتیم با انجام این مطالعه، زمینه ای برای شناسایی، کاهش و حذف اثر عوامل کاهنده کیفیت زندگی در این جمعیت بالینی فراهم نماییم.

روش بررسی

این مطالعه توصیفی-تحلیلی بصورت مقطعی در مرکز کم شنوایی نیوشا در شهر همدان انجام شد. ابتدا ۶۹ کودک ۲ تا ۱۲ ساله دارای کم شنوایی حسی عصبی دوطرفه که به مرکز کم شنوایی نیوشا در شهر همدان مراجعه می کردند، به روش نمونه گیری در دسترس برای ورود به مطالعه انتخاب شدند. معیارهای ورود برای افراد شرکت کننده در این مطالعه شامل: (۱) محدوده سنی ۲ تا ۱۲

در گفتار و شناخت بیشترین میزان تأثیر را در افت کیفیت زندگی دارد. به طور کلی کاهش کیفیت زندگی در سنین نوجوانی در افراد دارای کم شنوایی دائمی نسبت به افراد طبیعی به طور مکرر دیده می شود (۸). در افراد دارای اختلال کم شنوایی استفاده از دستگاه کمک شنیداری و انجام تمرینات توانبخشی شنیداری باعث افزایش کیفیت زندگی می شود (۷).

با توجه به مطالعه Härkönen و همکاران (۹)، در افرادی که کم شنوایی بدون علت شناخته شده و به طور ناگهانی رخ می دهد، کیفیت زندگی کاهش می یابد. مطالعه ای توسط Ronner و همکاران (۵)، در رابطه با کیفیت زندگی کودکان کم شنوای ۲ تا ۱۸ سال انجام شد که تفاوتی بین کیفیت زندگی افراد دارای کم شنوای یکطرفه و دوطرفه دیده نشد ولی کیفیت زندگی افراد دو گروه نسبت به افراد طبیعی به طور قابل توجهی پایین تر بود. مطالعه ای دیگر توسط رادمهر و همکاران (۱۰)، در ایران بر روی کودکان ۱ تا ۶ ساله دارای اختلال کم شنوایی انجام شد که کیفیت زندگی این کودکان و ارتباط آن با مشخصات فردی کودکان را بررسی کردند. طبق نتایج بدست آمده کمترین نمره کیفیت زندگی مربوط به بعد رشد اجتماعی بود و رابطه معناداری بین سن کودک و سن پدر با نمره کیفیت زندگی بدست آوردند. مداخله-ای دیگر توسط Griffin (۱۱) بر روی کیفیت زندگی کودکان مدرسه رو کم شنوای یکطرفه و نرمال انجام شد. نتایج این مطالعه نشان داد در کودکان کم شنوای یکطرفه بدون دستگاه کمک شنیداری، آستانه درک گفتار (Speech Reception Threshold; SRT) در همه شرایط شنیداری ضعیف می باشد و نمرات کیفیت زندگی آنها پایین تر می آید. به طور کلی افت شنوایی تأثیرات منفی زیادی بر درک و بیان گفتار و زبان کودکان دارای کم شنوایی دارد و در اکثر موارد نیز کم شنوایی از نوع حسی عصبی، دائمی می باشد. کم شنوایی دائمی باعث مشکلاتی در عملکرد روزانه، اختلالات رفتاری، ارتباطی و در نتیجه کیفیت زندگی در کودکان کم شنوای کاهش می یابد که افت کیفیت زندگی با افزایش سن بیشتر می شود. کاهش کیفیت زندگی با اختلالات خواب و انرژی پایین و کاهش اعتماد بنفس و اختلال در انجام فعالیت-های روزمره همراه می باشد و باعث پیش آگهی منفی در درمان مهارت های گفتاری و اجتماعی در افراد کم شنوای

مقیاس عملکرد تحصیلی (۵ عبارت) مورد بررسی و ارزیابی قرار می‌گیرد. پرسشنامه به گونه‌ای طراحی شده است که هر عبارت وجود یک مشکل خاص را در یک ماه گذشته مورد بررسی قرار می‌دهد. پاسخ‌ها به صورت لیکرت و ۵ گزینه ای شامل هرگز (۴)، خیلی کم (۳)، گاهی اوقات (۲)، اغلب (۱)، همیشه (۰) می‌باشد. نمره به دست آمده برای هر زیرمقیاس بین ۰ تا ۱۰۰ خواهد بود. برای نمره گذاری این پرسشنامه، ابتدا در هر عبارت به صورت هرگز: نمره ۱۰۰، خیلی کم: نمره ۷۵، گاهی اوقات: نمره ۵۰، اغلب: نمره ۲۵، همیشه: نمره ۰ نمره داده می‌شود. نمره کمتر از ۲۵ کیفیت زندگی پایین، نمره بین ۲۵ تا ۷۵ کیفیت زندگی متوسط و نمره بالاتر از ۷۵ کیفیت زندگی بالا را مطرح می‌کند. جمع تمام عبارات تقسیم بر ۲۳ نمره کل را نشان می‌دهد.

در مطالعه قیصری و همکاران (۱۳)، روایی محتوایی با استفاده از تجزیه و تحلیل کاپا بدست آمد و توافق بین دو درمانگر را برای فرم‌های گزارش والدین و گزارش خود کودک، به ترتیب ۹۵٪ و ۹۱٪ نشان داد. در روایی ملاکی، مقادیر ضریب اسپیرمن برای فرم گزارش‌های والدین برای کودکان ۲ تا ۴ سال و ۵ تا ۷ سال به ترتیب ۰/۳ و ۰/۷۳ بود، این مقادیر برای فرم‌های گزارش خود کودک و گزارش والدین کودکان ۸ تا ۱۲ سال و نوجوانان ۱۳ تا ۱۸ سال بیش از ۰/۷ بود. پایایی این ابزار با استفاده از ضرایب آلفای کرونباخ بدست آمد و برای نمرات کل مقیاس گزارش‌های خود کودک و والدین به ترتیب ۰/۷۳ و ۰/۹ بود و همسانی درونی مناسبی را نشان داد. برای ارزیابی روایی سازه از تحلیل عاملی اکتشافی و همبستگی بین ۴ خرده مقیاس PedsQL 4.0 برای کودکان و والدین آن‌ها استفاده شد و نتایج آن، قابل قبول بودن روایی سازه این ابزار را نشان داد. همچنین نتایج این مطالعه روایی صوری قابل قبول فرم‌های گزارش کودک و والدین کودک را ثابت کرد. تحلیل عاملی برای PedsQL 4.0 ارائه شده است. این ۷ عامل استخراج شده از فرم گزارش‌های خود کودک و نسخه والدین و نتایج آن، تناسب مدل ۷ عاملی را برای این دو نسخه از ابزار نشان می‌دهد (۱۲).

در مطالعه محمدیان و همکاران (۱۴) روایی محتوایی (CVI) این ابزار ۰/۸۴، همچنین در چهار خرده مقیاس عملکرد جسمانی، عملکرد عاطفی، عملکرد اجتماعی و

ساله، (۲ دارای زبان غالب فارسی، (۳ دارای تشخیص کم‌شنوایی حسی عصبی دو طرفه با ارزیابی اودیومتری بود. لازم به ذکر است در صورتی که بر اساس ارزیابی‌های غیر رسمی و اطلاعات مندرج در پرونده، فردی دارای مشکلات ذهنی، شناختی، حرکتی یا سایر مشکلات حسی به جز کم‌شنوایی بود، از مطالعه خارج می‌شد. بدین منظور، تاریخچه کاملی از شرکت‌کنندگان گرفته شد و پرونده‌ی افراد در مرکز کم‌شنوایی نیوشا بررسی گردید. پس از بررسی، یکی از نمونه‌ها به علت عدم استفاده از سمک یا کاشت حلزون و همچنین عدم توانایی در تخصیص یک گروه تنها به یک نفر از لحاظ آماری اعتبار کافی و مناسب نداشت و از مطالعه خارج گردید و در نهایت ۶۸ نمونه (۳۳ دختر و ۳۵ پسر) وارد مطالعه شد (مشخصات دموگرافیکی افراد شرکت‌کننده در جدول ۱ آورده شده است). پس از وارد شدن افراد به مطالعه، والدین این کودکان فرم رضایت نامه اخلاقی را مطالعه، تکمیل و امضا نمودند. پس از آن، شرکت‌کنندگان مطالعه به همراه والدین فرم دموگرافیک را به منظور ثبت اطلاعات دموگرافیک خود کامل نمودند. این فرم توسط پژوهشگران این مطالعه طراحی شده بود و شامل نام و نام خانوادگی کودک، سن و تاریخ تولد، تحصیلات پدر و مادر، شغل پدر و مادر، علت کم‌شنوایی، سن شروع افت شنوایی، میزان افت شنوایی، سن دریافت وسیله کمک شنیداری، نوع دستگاه کمک شنیداری، شماره تلفن و آدرس بود.

به منظور ارزیابی کیفیت زندگی، از شرکت‌کنندگان ۸ تا ۱۲ ساله و والدین شرکت‌کنندگان ۲ تا ۸ ساله مطالعه درخواست شد تا نسخه فارسی پرسشنامه کیفیت زندگی کودکان نسخه ۴ (PedsQL 4.0) را تکمیل نمایند. PedsQL 4.0 یکی از ابزارهایی است که به طور گسترده در زمینه کیفیت زندگی مرتبط با سلامت کودکان به کار رفته است و توسط Varni و همکاران (۱۲) طراحی شده است. PedsQL 4.0 مربوط به بررسی کیفیت زندگی کودکان گروه سنی ۲ تا ۱۶ سال می‌باشد که دارای دو نسخه کودکان و والدین می‌باشد و شامل ۲۳ عبارت جداگانه است. در این پرسشنامه عملکرد کودک در ۴ زیرمقیاس جداگانه شامل: زیر مقیاس عملکرد فیزیکی (۸ عبارت)، زیر مقیاس عملکرد عاطفی (۵ عبارت)، زیر مقیاس عملکرد اجتماعی (۵ عبارت) و زیر

جنسیت، نوع وسیله کمک شنیداری، تحصیلات والدین را نشان می دهد.

همچنین اطلاعات مربوط به متغیرهای میانگین سن مادر، سن پدر، تعداد فرزندان خانواده، سن کودک، سن دریافت وسیله کمک شنیداری، میزان افت شنوایی و میزان کیفیت زندگی شرکت کنندگان در پژوهش در جدول ۲ نشان داده شده است

یافته های آزمون همبستگی پیرسون که در جدول ۳ ارائه شده است، نشان داد بین سطح کیفیت زندگی و متغیرهای کمی مورد بررسی، همبستگی آماری معناداری در سطح ۰/۰۵ مشاهده نمی شود.

در پژوهش حاضر، به منظور بررسی تفاوت معنادار در میانگین کیفیت زندگی بین گروه های مختلف شرکت کنندگان، از آزمون t دو نمونه مستقل استفاده شد. نتایج این آزمون در جدول ۴ نشان داده شده است. بر اساس یافته های جدول مذکور، میانگین کیفیت زندگی بین پسران و دختران تفاوت معنی داری دارد، به طوری که دختران از میانگین کیفیت زندگی بالاتری برخوردار هستند ($p < 0/05$). همچنین در مورد نوع وسیله کمک شنیداری، تفاوت معناداری بین کاشت حلزون و سمعک وجود داشت و افراد با کاشت حلزون میانگین کیفیت زندگی بالاتری نسبت به افراد با سمعک داشتند ($p < 0/05$). در مورد تحصیلات پدر و مادر تفاوت معناداری مشاهده نشد، اما فرزندان پدران و مادران با تحصیلات دانشگاهی میانگین کیفیت زندگی نسبتاً بالاتری در مقایسه با فرزندان پدران و مادران با تحصیلات زیردیپلم/دیپلم داشتند ($p < 0/05$).

برای بررسی تاثیر همزمان همه متغیرها بر کیفیت زندگی کودکان دارای کم شنوایی حسی عصبی، متغیرهای سن پدر، سن مادر، تعداد فرزندان خانواده، سن کودک، سن دریافت وسیله کمک شنیداری، میزان افت شنوایی، جنسیت، نوع وسیله کمک شنیداری، تحصیلات مادر و تحصیلات پدر وارد مدل رگرسیون خطی شدند.

همان گونه که در جدول ۵ مشاهده می شود از میان متغیرهای وارد شده در مدل رگرسیون خطی، تنها سه متغیر سن کودک، جنسیت و تحصیلات مادر به دلیل معناداری آماری ($p < 0/05$) در مدل نهایی باقی ماندند. نتایج مدل رگرسیون خطی چندانکه نشان می دهد که افزایش سن کودک رابطه معکوس آماری معنی داری با

عملکرد مدرسه به ترتیب ۰/۸۰، ۰/۸۶، ۰/۸۳ و ۰/۸۸ بدست آمد. همچنین ضریب همبستگی بین این ابزار و چهار خرده مقیاس آن بیشتر از ۰/۷ بود که در حد قابل قبول است. PedsQL 4.0 کودکان دارای همسانی درونی مناسبی است ($\alpha = 0/82$). تمامی سوالات این پرسشنامه بارعاملی بیش از ۰/۴۰ بر روی چهار عامل عملکرد جسمانی، عملکرد عاطفی، عملکرد اجتماعی و عملکرد مدرسه را نشان داده اند. دامنه ضرایب آلفا کرونباخ حیطه های مختلف آن بین ۰/۶۵ تا ۰/۷۷ می باشد.

در این مطالعه سن کودک، جنسیت، تعداد افراد خانواده، سن والدین، تحصیلات والدین، میزان افت شنوایی، نوع وسیله کمک شنیداری و سن دریافت وسیله کمک شنیداری به عنوان متغیر مستقل و کیفیت زندگی به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شدند. پس از گردآوری اطلاعات، تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۵ صورت گرفت. برای توصیف متغیرهای کمی پیوسته جمع آوری شده از شاخص های آماری میانگین و انحراف معیار و جهت بررسی نرمال بودن توزیع آن ها از آزمون کلموگوروف - اسمیرنوف (Kolmogorov-Smirnov Test) استفاده شد. به منظور ارزیابی همبستگی خطی بین کیفیت زندگی کودکان مبتلا به کم شنوایی حسی-عصبی و متغیرهای کمی، از آزمون همبستگی پیرسون (Pearson Correlation Coefficient) استفاده شد. متغیرهای کیفی مانند جنسیت، نوع وسیله کمک شنوایی و سطح تحصیلات والدین با استفاده از شاخص های آمار توصیفی نظیر فراوانی و درصد، تحلیل و نتایج آن در جدول ۱ ارائه شده است. برای ارزیابی تفاوت میانگین کیفیت زندگی در گروه های مختلف شرکت کنندگان، از آزمون t مستقل استفاده شد. یافته های حاصل از این تحلیل در جدول ۴ نمایش داده شده است. در نهایت برای تعیین اثرات همزمان همه متغیرها بر کیفیت زندگی کودکان دارای کم شنوایی حسی عصبی و تعیین معنی داری این اثرات از نظر آماری از تحلیل رگرسیون خطی (Linear Regression Analysis; LRA) استفاده شد.

یافته ها

جدول ۱ توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه بر حسب

جدول ۱: توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه

متغیرها	گروه‌ها	تعداد(درصد)
جنسیت	پسر	۳۵(۵۱/۵)
	دختر	۳۳(۴۸/۵)
	جمع کل	۶۸ (۱۰۰)
نوع وسیله کمک شنیداری	کاشت حلزون	۵۴ (۷۹/۴)
	سمعک	۱۴ (۲۰/۶)
	جمع کل	۶۸ (۱۰۰)
تحصیلات مادر	زیردیپلم/دیپلم	۵۷ (۸۳/۸)
	دانشگاهی	۱۱ (۱۶/۲)
	جمع کل	۶۸ (۱۰۰)
تحصیلات پدر	زیردیپلم/دیپلم	۵۸ (۸۵/۳)
	دانشگاهی	۱۰ (۱۴/۷)
	جمع کل	۶۸ (۱۰۰)

جدول ۲: آمار توصیفی معیار متغیرهای کمی

متغیرها	تعداد	کمینه	بیشینه	میانگین $\pm$ انحراف معیار
سن مادر	۶۸	۲۲	۴۹	$33/40 \pm 6/57$
سن پدر	۶۸	۲۸	۷۳	$39/29 \pm 7/08$
تعداد فرزندان خانواده	۶۸	۳	۶	$3/75 \pm 0/95$
سن کودک	۶۸	۲/۰۵	۱۲	$4/99 \pm 2/11$
سن دریافت وسیله کمک شنیداری	۶۸	۰/۰۶	۹۵	$2/81 \pm 11/40$
میزان افت شنوایی	۶۸	۲۵	۱۱۰	$86/38 \pm 15/07$
میزان کیفیت زندگی	۶۸	۳۷/۵	۱۰۰	$79/70 \pm 15/21$

جدول ۳: رابطه همبستگی بین میزان کیفیت زندگی و سایر متغیرها

متغیر	میزان کیفیت زندگی	تعداد فرزندان خانواده	سن کودک	سن دریافت وسیله کمک شنیداری	میزان افت شنوایی
میزان کیفیت زندگی	۱				
تعداد فرزندان خانواده	-۰/۱۶۷	۱			
سن کودک	-۰/۲۰۷	-۰/۱۱۹	۱		
سن دریافت وسیله کمک شنیداری	-۰/۱۲۵	۰/۰۳	-۰/۱۳۶	۱	
میزان افت شنوایی	-۰/۰۷۵	*۰/۲۶۴	۰/۰۱۴	۰/۰۸۲	۱

* رابطه دوطرفه ۰/۰۵ سطح معناداری

جدول ۴: نتایج آزمون t دو نمونه مستقل برای بررسی تفاوت معنادار در میانگین کیفیت

زندگی بین گروه های مختلف				
متغیرها	گروه	میانگین $\pm$ انحراف معیار	آماره آزمون	p-مقدار
جنسیت	پسر	۷۴/۱۷ $\pm$ ۵۶/۵۵	۳/۰۴	۰/۰۰۴
	دختر	۸۵/۹ $\pm$ ۱۴/۹۰		
نوع وسیله کمک شنیداری	کاشت حلزون	۸۰/۱۳ $\pm$ ۹۰/۵۱	۱/۲۸	۰/۰۴۱
	سمعک	۷۵/۲۰ $\pm$ ۵/۴۸		
تحصیلات مادر	زیردیپلم/دیپلم	۷۷/۱۵ $\pm$ ۸۱/۵۴	۲/۴۱	۰/۰۷۳
	دانشگاهی	۸۹/۸ $\pm$ ۴۵/۵۶		
تحصیلات پدر	زیردیپلم/دیپلم	۷۸/۱۵ $\pm$ ۶۰/۸۳	۱/۴۳	۰/۱۴۵
	دانشگاهی	۸۶/۹ $\pm$ ۱/۱۸		

جدول ۵: بررسی رابطه متغیرهای پیشگو با متغیر پاسخ

(کیفیت زندگی)				
متغیرها	ضریب	خطای معیار	p-مقدار	R^2 مقدار
ضریب ثابت	۶۱/۶۰	۷/۹۲	۰/۰۰۱	۰/۲۳
سن کودک	-۱/۶۰	۰/۷۹	۰/۰۴۸	
جنسیت	۱۰/۰۵	۳/۳۵	۰/۰۰۴	
تحصیلات مادر	۹/۶۱	۴/۵۴	۰/۰۳۸	

از نسخه فارسی پرسشنامه کیفیت زندگی کودکان نسخه ۴ (PedsQL 4.0) استفاده گردید. نتایج این مطالعه نشان داد که بین میانگین کیفیت زندگی دختران و پسران دارای کم شنوایی حسی عصبی تفاوت معنی داری وجود دارد و به طور کلی میانگین کیفیت زندگی دختران بالاتر از پسران بود که ممکن است به علت تفاوت مکانیسم های فیزیولوژیکی و سبک های مقابله در دختران و پسران باشد. نتایج مطالعه سعادتی بروجنی و همکاران (۱۵) تاییدکننده این موضوع می باشد، در این مطالعه کیفیت زندگی افراد دارای کم شنوایی ۱۱ تا ۱۹ ساله را در شهر تهران بررسی و گزارش شد که کیفیت زندگی در دختران بالاتر از پسران بوده است.

همچنین نتایج مطالعه حاضر نشان داد کودکان دارای کاشت حلزون نسبت به کودکان استفاده کننده از سمعک، میانگین کیفیت زندگی بالاتری داشتند که این موضوع می تواند به علت مزایای بیشتر کاشت حلزون نسبت به سمعک برای افراد دارای کم شنوایی، به خصوص کم شنوایی شدید یا عمیق دو طرفه باشد. زیرا کاشت حلزون به طور مستقیم نورون های عصبی حلزون گوش را تحریک

کیفیت زندگی دارد ($p < ۰/۰۵$). ضریب منفی سن کودک نشان می دهد اگر اثر سایر متغیرها در مدل ثابت باشد با افزایش یک سال سن کودک، به طور متوسط کیفیت زندگی ۱/۶۰ واحد کاهش می یابد. ضریب مثبت جنسیت نشان می دهد که به طور متوسط دختران نسبت به پسران کیفیت زندگی ۱۰/۰۵ واحد بالاتری دارند. همچنین، تحصیلات مادر با تأثیر مثبت و معنادار خود تأکید می کند که آموزش و آگاهی بیشتر مادران می تواند بهبود قابل توجهی در کیفیت زندگی کودکان ایجاد کند.

ضریب تعیین مدل (مقدار R^2) برابر با ۰/۲۳ بود. این بدان معناست که ۰/۲۳ درصد از تغییرات متغیر پاسخ (کیفیت زندگی) توسط متغیرهای پیش گو توضیح داده می شود.

بحث و نتیجه گیری

هدف این پژوهش بررسی عوامل مرتبط با کیفیت زندگی کودکان مبتلا به کم شنوایی حسی-عصبی و مقایسه کیفیت زندگی در میان گروه های مختلف شرکت کنندگان در شهر همدان بود و به منظور بررسی کیفیت زندگی این کودکان،

بوده است. همچنین در مطالعه Wang و همکاران (۲۳) گزارش شده است که سن رابطه معکوسی با کیفیت زندگی کودکان طبیعی دارد و این قضیه ممکن است با عوامل فیزیکی و محیطی مرتبط باشد. افراد با افزایش سن، با تغییرات فیزیکی و اجتماعی در زندگی مواجه می‌شوند و نیاز به تطابق با این تغییرات دارند و با فشارهایی مواجه می‌شوند که روی کیفیت زندگی آن‌ها تاثیر می‌گذارد.

با توجه به نتایج مطالعه حاضر، تاثیر جنسیت، سن، نوع وسیله کمک شنیداری، تحصیلات والدین بر کیفیت زندگی کودکان دارای کم شنوایی حسی عصبی، ضرورت اجرای رویکردی چند وجهی را هم در تحقیقات و هم در کار بالینی نشان می‌دهد. کاوش مداوم این پویایی‌ها برای توسعه سیستم‌های حمایتی موثر برای کودکان دارای اختلالات شنوایی ضروری خواهد بود.

با توجه به اینکه ویژگی‌های فرهنگی و قومیتی، اجتماعی و اقتصادی افراد شرکت کننده در مطالعه ممکن است بر کیفیت زندگی آن‌ها موثر باشد و در مطالعه حاضر امکان مقایسه ی کیفیت زندگی افراد دارای فرهنگ‌های مختلف و بررسی تاثیر مداخلات صورت گرفته در کودکان دارای کم شنوایی وجود نداشت؛ به همین علت پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی نتایج دراز مدت مداخلات و همچنین تجربیات کودکان با درجات مختلف کم شنوایی و زمینه‌های فرهنگی متفاوت بررسی شود. همچنین با توجه به دشوار بودن دسترسی به کودکان دارای کم شنوایی و خانواده‌های آن‌ها، پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده از تعداد نمونه‌های بیشتری استفاده گردد.

سپاسگزاری

این مطالعه برگرفته از طرح دانشجویی مصوب در شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی همدان می‌باشد (کد علمی طرح: ۱۴۰۳۰۳۰۸۲۱۶۵). بدین وسیله نویسندگان مراتب تشکر و قدردانی را از شرکت‌کنندگان در این مطالعه اعلام می‌کنند. پژوهش حاضر دارای تاییدیه از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی همدان به شماره ی IR.UMSHA.REC.1403.170 می‌باشد.

نقش نویسندگان

سوگند زارعی (نویسنده اول): مطالعات مقدماتی، استخراج و جمع‌آوری

می‌کند و درک و تشخیص بهتر صداها ی محیطی و گفتاری و هشدارها را امکان پذیر می‌کند (۱۶). نتایج مطالعات مشابه گذشته، این یافته را تایید می‌کند و با آن همسو هستند. به طور مثال در مطالعه Jain و همکاران (۱۷) کیفیت زندگی در افراد دارای کاشت حلزون و استفاده کننده از سمک را مقایسه شد و بهبود کیفیت زندگی بیشتری را در افراد دارای کاشت حلزون نسبت به کاربران سمک در خرده مقیاس های فیزیکی، روانی و اجتماعی نشان دادند. همچنین در مطالعه Cohen و همکاران (۱۸) به بررسی و مقایسه بین کیفیت زندگی افراد دارای سمک و افراد دارای کاشت حلزون پرداخته شد و نتایج بررسی آن‌ها نشان داد که بهبود کیفیت زندگی در افراد دارای کاشت حلزون دو برابر بیشتر از افراد دارای سمک بوده است.

یکی دیگر از نتایج مطالعه حاضر، عدم وجود تفاوت معنی دار بین میانگین کیفیت زندگی کودکان دارای کم شنوایی حسی عصبی و تحصیلات والدین بود. این یافته همسو با مطالعه Yigider و همکاران (۱۹) بود. آن‌ها هیچ رابطه معنی داری بین سطح تحصیلات والدین و نمرات کیفیت زندگی کودکان دارای کم شنوایی نیافتند. در مقابل، در مطالعه Alrayes و همکاران (۲۰) کیفیت زندگی کودکان دارای سندرم داون بررسی و گزارش شد که سطح تحصیلات خانواده می‌تواند بر کیفیت زندگی به طور کلی تاثیرگذار باشد. در مطالعه حاضر نیز با وجود آن‌که تفاوت معنی داری بین کیفیت زندگی و تحصیلات والدین وجود نداشت، کودکانی که مادران آن‌ها تحصیلات دانشگاهی داشتند، دارای میانگین کیفیت زندگی نسبتاً بالاتری بودند و از این جهت می‌تواند به گونه ای با یافته‌ی مطالعه Alrayes و همکاران (۲۰) هم سو باشد.

نتایج این مطالعه حاکی از آن است که افزایش سن کودک رابطه معکوس و معنی داری با کیفیت زندگی دارد. نتایج برخی از مطالعات پیشین با این نتیجه مطالعه حاضر همسو می‌باشد. به عنوان مثال در مطالعه Awasthi و همکاران (۲۱) نشان داده شد که در جمعیت عمومی، نوجوانان در سنین پایین تر نسبت به نوجوانان در سنین بالاتر، کیفیت زندگی بالاتری را گزارش دادند. همچنین Torres و همکاران (۲۲) کیفیت زندگی نوجوانان ۱۰ تا ۱۹ ساله دارای نقص شنوایی و آسیب بینایی را بررسی و گزارش کردند که کیفیت زندگی در سنین پایین تر، بیشتر

منابع

1. Tanna RJ, Lin JW, De Jesus O. Sensorineural Hearing Loss: StatPearls Publishing, Treasure 0923142924Island (FL); 2022. URL: <http://europepmc.org/abstract/MED/33351419>. <http://europepmc.org/books/NBK565860>. [https:// www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK565860](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK565860)
2. Ciorba A, Bianchini C, Pelucchi S, Pastore A. The impact of hearing loss on the quality of life of elderly adults. Clin Interv Aging.2012; 7(null):159-63.
3. LeClair KL, Saunders JE. Meeting the educational needs of children with hearing loss. Bull World Health Organ.2019; 97(10): 722-724. PMID: PMC6796661.
4. Lieu JE, Kenna M, Anne S, Davidson L. Hearing loss in children: a review. JAMA.2020; 324(21): 2195-2205.
5. Ronner EA, Benchetrit L, Levesque P, Basonbul RA, Cohen MS. Quality of life in children with sensorineural hearing loss. Otolaryngol Head Neck Surg 2020; 162(1): 129-136.
6. Stewart MG, Coker NJ, Jenkins HA, Manolidis S, Bautista MH. Outcomes and quality of life in conductive hearing loss. Otolaryngol Head Neck Surg 2000; 123(5): 527-532.
7. van der Straaten TF, Rieffe C, Soede W, Netten AP, et al. Quality of life of children with hearing loss in special and mainstream education: A longitudinal study. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2020; 128: 109701.
8. Petrou S, Khan K, Kennedy C. Bilateral permanent childhood hearing loss and health-related quality of life in adolescence. Children 2021; 8(6): 484. PMID: PMC 8228680.
9. Härkönen K, Kivekäs I, Rautiainen M, Kotti V, Vasama JP. Quality of life and hearing eight years after sudden sensorineural hearing loss. Laryngoscope 2017; 127(4): 927-931.

داده ها، نگارش مقاله.

کوثر باغبان (نویسنده مسئول): مکاتبات، طراحی و تدوین بخش های مختلف مطالعه، استخراج داده ها و تفسیر نتایج، ویرایش علمی مقاله.
سولماز مهرفر: مطالعات مقدماتی، جمع آوری داده ها، نگارش مقاله.

سردار جهانی: تجزیه و تحلیل داده ها و تدوین بخش روش شناسی مطالعه.

منابع مالی

این پژوهش با حمایت مالی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی همدان انجام شده است (کد علمی طرح: ۱۴۰۳۰۳۰۸۲۱۶۵).

تعارض منافع

نویسندگان هیچ تضاد منافی را اعلام نکردند.

10. Radmehr M, Pelarak F, Khosropanah MH. Investigation of health status and quality of life of children with hearing disabilities and their relationship with children's demographic characteristics. *Iranian Journal of Pediatric Nursing* 2021; 7(3): 21-28.
11. Griffin AM, Poissant SF, Freyman RL. Speech-in-noise and quality-of-life measures in school-aged children with normal hearing and with unilateral hearing loss. *Ear Hear* 2019; 40(4): 887-904. PMID: 3104694.
12. Varni JW, Burwinkle TM, Seid M, Skarr D. The PedsQL 4.0 as a pediatric population health measure: feasibility, reliability, and validity. *Ambulatory pediatrics : the official journal of the Ambulatory Pediatric Association* 2003; 3(6): 329-341.
13. Gheissari A, Farajzadegan Z, Heidary M, Salehi F, et al. Validation of Persian Version of PedsQL™ 4.0™ Generic Core Scales in Toddlers and Children. *Int J Prev Med* 2012; 3(5): 341-350.
14. Mohamadian H, Akbari H, Gilasi H, Gharlipour Z, et al. Validation of Pediatric Quality of Life Questionnaire (PedsQL) in Kashan City Sjim. *2014; 22(3): 10-18.*
15. Saadati Borujeni S, Hatamizadeh N, Vameghi R, Kraskian A. Hearing Loss Related Quality of Life in Adolescents with Hearing Loss. *Iranian-Rehabilitation-Journal*. 2015; 13(1): 43-38.
16. Bittencourt AG, Torre AA, Bento RF, Tsuji RK, Brito R. Prelingual deafness: Benefits from cochlear implants versus conventional hearing aids. *Int Arch Otorhinolaryngol* 2012; 16(3): 387-390.
17. Jain A, Mathur R, Mrig S, Kumari P, et al. Comparison of the quality-of-life benefit received from cochlear implants and hearing aids among hearing-impaired adults. *International Journal of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery*. 2022; 8: 202.
18. Cohen S, Labadie R, Dietrich M, Haynes D. Quality of Life in Hearing-Impaired Adults: The Role of Cochlear Implants and Hearing Aids. *Otolaryngology--head and neck surgery : official journal of American Academy of Otolaryngol Head Neck Surg*. 2004; 131(4): 413-22.
19. Yigider AP, Yilmaz S, Ulusoy H, Kara T, et al. Emotional and behavioral problems in children and adolescents with hearing loss and their effects on quality of life. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2020; 137: 110245.
20. Alrayes N, Issa NM, Alghubayshi OY, Al-Amaa JY, et al. Quality of life in children with Down syndrome and its association with parent and child demographic characteristics: Parent-reported measures. *Mol Genet Genomic Med* 2024; 12(1): e2337. PMID: 3810767681.
21. Awasthi S, Agnihotri K, Singh U, Thakur S, Chandra H. Determinants of health related quality of life in school-going adolescents in Northern India. *Indian J Pediatr* 2011; 78(5): 555-561.
22. Marques Freire Torres V, Lidiane Alencar Marinho C, Gabriela Gomes de Oliveira C, Conceição Maria Vieira S. Quality of life in adolescents with hearing deficiencies and visual impairments. *Int arch otorhinolaryngol* 2013; 17(2): 139-146.
23. Wang J, Jin W, Shi L, Geng Y, et al. Health-Related Quality of Life in Children: The Roles of Age, Gender and Interpersonal Trust. *Int J Environ Res Public Health* 2022; 19(22): 15408. PMID: 3609690605.