

Research Paper: Relationship of Parent-Child Stress with Cochlear Implanted Children's Developmental Skills

*Salar Faramarzi¹, Alireza Mohseni Ezhiyeh¹, Seyyed Hamidreza Abtahi², Mahsa Sepehrnejad³

1. Department of Children with Special Needs, Faculty of Psychology and Education Science, University of Isfahan, Isfahan, Iran

2. Department of Ear, Nose & Throat, and Head & Neck Surgery, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3. Department of Audiology, School of Rehabilitation Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Citation: Faramarzi S, Mohseni Ezhiyeh AR, Abtahi SHR, Sepehrnejad M. [Relationship of Parent-Child Stress with Cochlear Implanted Children's Developmental Skills (Persian)]. *Journal of Rehabilitation*. 2016; 17(2):118-127. <http://dx.crossref.org/10.21859/jrehab-1702118>

doi: <http://dx.crossref.org/10.21859/jrehab-1702118>

Received: 8 Feb. 2016

Accepted: 19 May 2016

ABSTRACT

Objective One of the treatments that have been proposed recently for deaf children is cochlear implant. It is a new technology and an accepted treatment for children with hearing impairment. In recent years, researchers have paid special attention to the family and its relationship with the developmental skills of children with hearing loss. Clinical experience has also shown that emotional performance and psychological problems of the caregiver can have unfavorable effects on cochlear implanted children's developmental skills. Therefore, the present study was conducted with the aim of determining the relationship of parent-child stress with developmental skills of children with cochlear implants.

Materials & Methods The present study was a correlational study that was conducted in 2015. The study population comprised all children undergone cochlear implant surgery in Al-Zahra Hospital of Isfahan. Out of them, 57 participants (34 boys and 23 girls) were selected randomly. To evaluate the research variables, the Parenting Stress Index, Leiter International Performance Scale, the Vineland Social Maturity Scale, the Language Development Scale, and the Cochlear Implanted Children's Communication Performance Scale were used. The data of the research were analyzed using descriptive statistics as well as correlational and regression analysis methods. SPSS version 22 was used for data analysis.

Results The results of analyzing data indicated that there is a negative (reverse) significant correlation between parent-child stress and language development (-0.59), social development (-0.38), and communication development (-0.54) of children ($P \leq 0.01$). According to regression analysis investigating the explanation of language development (criterion variable) based on parent-child stress (predictive variables), the coefficient of determination equals to 0.34 ($R^2=0.34$) and thus, 34% of the variance in the dependent variable (language development) are explained via parent-child stress. Also, in explaining the social development (criterion variable) based on parent-child stress (predictive variables), the coefficient of determination equals to 0.14 ($R^2=0.14$) and thus, 14% of the variance in the dependent variable (social development) are explained via parent-child stress. Also, in explaining communication function (criterion variable) based on parent-child stress (predictive variables), the coefficient of determination equals to 0.29 ($R^2=0.29$) and thus, 29% of the variance in the dependent variable (communication function) are explained via parent-child stress.

Conclusion The results of this study showed that parent-child stress had a significant effect on developmental skills of children with cochlear implants. Due to the importance of developmental skills in children with cochlear implants, the results of this study warned the need to provide counseling and psychological support for this group of parents. Accordingly, the programs should be offered in the form of workshops for mothers of these children. Also, psychologists and family counselors and experts in family therapy are recommended to have special attention to the role of stress in parent-child relationships in treatment programs and training.

Keywords:

Parenting stress,
Cochlear implant,
Developmental
skills

* Corresponding Author:

Salar Faramarzi, PhD

Address: Department of Children with Special Needs, Faculty of Psychology and Education Science, University of Isfahan, Hezar Jarib St., Azadi Sq., Isfahan, Iran.

Tel: +98 (31) 37932539

E-Mail: salarfaramarzi@yahoo.com

رابطه استرس والد-کودک با مهارت‌های رشدی و تحولی کودکان کاشت حلزون شده

*سالار فرامرزی^۱، علی‌رضا محسنی‌اژیه^۱، سیدحمیدرضا ابطحی^۲، مهسا سپهرنژاد^۳

- ۱- گروه روانشناسی کودکان با نیازهای خاص، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.
- ۲- گروه گوش، حلق و بینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
- ۳- گروه شنوایی شناسی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

حکمه

تاریخ دریافت: ۱۹ بهمن ۱۳۹۴
تاریخ پذیرش: ۳۰ اردیبهشت ۱۳۹۵

هدف: یکی از درمان‌هایی که اخیراً برای کودکان ناشنوا مطرح شده، کاشت حلزون شنوایی است. کاشت حلزون فناوری جدیدی در تجهیزات شنوایی و روش درمانی پذیرفته‌شده‌ای برای کودکان کم‌شنوا محسوب می‌شود. در سال‌های اخیر پژوهشگران به نقش خانواده و رابطه آن با کسب مهارت‌های رشدی در کودکان مبتلا به آسیب شنوایی توجه ویژه مبذول داشته‌اند. تجربیات بالینی نیز نشان داده است که عملکرد عاطفی و مشکلات روان‌شناختی مراقب اصلی، اثر نامطلوبی بر مهارت‌های رشدی و تحولی کودکان کاشت حلزون شده خواهد داشت. پژوهش حاضر با هدف تعیین رابطه استرس والد-کودک با مهارت‌های رشدی و تحولی کودکان کاشت حلزون شده انجام شده است.

روش بررسی: پژوهش حاضر مطالعه‌ای پیمایشی از نوع همبستگی بود که در سال ۱۳۹۴ انجام شد. جامعه آماری این تحقیق را ۲۶۸ نفر از کودکانی تشکیل می‌دادند که در بیمارستان الزهراء اصفهان عمل جراحی کاشت حلزون روی آنها انجام شده بود. از این جامعه ۵۷ کودک (۳۴ پسر و ۲۳ دختر) که حداقل دو سال از عمل جراحی آنها گذشته بود، به روش تصادفی انتخاب و بررسی شدند. برای سنجش متغیرهای پژوهش از شاخص تنیدگی والدینی، مقیاس عملکرد بین‌المللی لایتر، مقیاس رشد اجتماعی واپلند، مقیاس رشد و تحول زبان و مقیاس عملکرد ارتباطی کودکان کاشت حلزون شده استفاده شد. داده‌های پژوهش با استفاده از نسخه ۲۲ نرم‌افزار SPSS آمار توصیفی، روش همبستگی و تحلیل رگرسیون تجزیه و تحلیل شد.

نتایج: نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها نشان داد بین استرس والد-کودک با رشد زبانی ($r=0.159$)، اجتماعی ($r=0.228$) و ارتباطی ($r=0.154$) کودک رابطه منفی (ممکوس) معنی‌داری وجود دارد ($P \leq 0.01$). با توجه به نتایج تحلیل رگرسیون در تبیین رشد زبانی (متغیر ملاک) کودک براساس استرس والد-کودک (متغیر پیش‌بین) ملاحظه می‌شود که ضریب تبیین برابر $R^2=0.224$ است و نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که ۲۴ درصد واریانس متغیر وابسته (رشد زبانی) از طریق استرس والد-کودک تبیین می‌شود. همچنین در تبیین رشد اجتماعی کودک (متغیر پیش‌بین) براساس استرس والد-کودک (متغیر ملاک) ملاحظه می‌شود که ضریب تبیین برابر $R^2=0.114$ است و نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد ۱۴ درصد واریانس متغیر وابسته (رشد اجتماعی) از طریق استرس والد-کودک تبیین می‌شود. علاوه بر این در تبیین عملکرد ارتباطی کودک (متغیر پیش‌بین) براساس استرس والد-کودک (متغیر ملاک) مشاهده می‌شود که ضریب تبیین برابر $R^2=0.229$ است و نتایج به‌دست‌آمده از این امر حکایت دارد که ۲۹ درصد واریانس متغیر وابسته (رشد اجتماعی) از طریق استرس والد-کودک تبیین می‌شود.

نتیجه‌گیری: در مجموع یافته‌های این پژوهش نشان داد که استرس والد-کودک بر بخش قابل‌توجهی از مهارت‌های رشدی و تحولی کودکان کاشت حلزون شده تأثیر می‌گذارد. با توجه به اهمیت و ضرورت رشدی و تحولی در کودکان کاشت حلزون شده، نتایج این پژوهش ضرورت ارائه خدمات مشاوره‌ای و حمایت‌های روانشناختی را برای این گروه از والدین گوش‌زده می‌کند. براین اساس می‌توان برنامه‌هایی را در قالب کارگاه‌های آموزشی برای مادران این کودکان پیشنهاد کرد. همچنین به روانشناسان و مشاوران خانواده و متخصصان خانواده درمانی توصیه می‌شود که در برنامه‌های درمانی و آموزشی خود به نقش فشار روانی در روابط والد-کودک توجه ویژه‌ای داشته باشند.

کلیدواژه‌ها:

استرس والد-کودک
کاشت حلزون، مهارت‌های
رشدی و تحولی

مقدمه

زبانی را از طریق شنیدن، پردازش نماید [۱]. این اختلال گسترده‌ترین آسیب حسی-عصبی در انسان محسوب می‌شود و میزان شیوع آن دو تا سه تولد در هر هزار تولد تخمین زده شده است [۲]. در سبب‌شناسی این اختلال فرضیه‌های مختلفی مطرح شده که در مجموع می‌توان به ترکیبی از تأثیرات محیط و ژنتیک اشاره کرد.

آسیب شنوایی براساس نوع آسیب و درجه آسیب سنی تعریف می‌شود که آسیب در آن اتفاق می‌افتد. ناشنوایی یعنی ضعف شنوایی در حدی که کودک چه با سمعک و چه بدون آن، نتواند اطلاعات

* نویسنده مسئول:

دکتر سالار فرامرزی

نشانی: اصفهان، میدان آزادی، خیابان هزارچریب، دانشگاه اصفهان، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، گروه روانشناسی کودکان با نیازهای خاص.
تلفن: ۰۹۸ ۳۷۹۲۲۵۳۹ (۳۱)

رابطه‌نامه: salarfaramarzi@yahoo.com

شنوایی و آموزش زبان به آن‌هاست [۲۴]. این فشار روانی در کودک موجب کاهش ارائه خدمات و مداخلات زودهنگام بمد از تشخیص آسیب شنوایی می‌شود [۱۹]. کاهش درگیری والدین در ارائه خدمات برای کودک به دلیل مشکلات روان‌شناختی، می‌تواند تأثیر منفی بر روند مهارت‌های رشدی و تحولی کودک داشته باشد [۲۵]. پژوهشگران معتقدند تأخیر در تشخیص ناشنوایی کودک عمده‌ارائه مداخلات زودهنگام و عدم درگیری والدین در ارائه خدمات و فشار روانی والدین، پیش‌بینی‌کننده قدرتمند تأخیر در مهارت‌های رشدی کودکان کم‌شنواست [۲۶-۲۸].

مشکلات عملکرد عاطفی والدین دارای کودک کاشت حلزون شده، به‌طور قابل توجهی می‌تواند موجب کاهش تعامل با کودک و ارائه تجربه‌های شناختی، زبانی، اجتماعی و ارتباطی شود. بنابراین فهم اینکه چگونه فشار روانی والدین، به‌ویژه مادران که ساعات‌های بیشتری را صرف مراقبت از کودک می‌کنند و بیشتر وظایف مراقبتی و آموزشی را برعهده دارند، روی مهارت‌های رشدی کودکان کاشت حلزون شده تأثیر می‌گذارد، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

با توجه به مطالب مذکور و نظر به اینکه تا به حال در کشور ایران، پژوهشی با این موضوع انجام نگرفته است، مطالعه حاضر به بررسی نقش استرس والد-کودک و رابطه آن با مهارت‌های شناختی، زبانی، اجتماعی و ارتباطی کودکان کاشت حلزون شده پرداخته است. بررسی نتایج حاصل از این مطالعه و مطالعات قبلی، متخصصان را نسبت به نقش ویژه مادر در حلقه توانبخشی به کودکان کاشت حلزون شده در ایران آگاه می‌کند علاوه بر این، نقش مادر در توانبخشی کودکان کاشت حلزون شده در ایران کمتر مورد بررسی قرار گرفته است. بنابراین، احتمال می‌رود که نتایج این پژوهش بتواند حساسیت نقش مادر را در روند رشد کودکان نمایان‌تر کند.

روش بررسی

پژوهش حاضر، یک مطالعه پیمایشی از نوع همبستگی بود که در سال ۱۳۹۳ انجام شد. جامعه آماری این تحقیق را ۲۶۸ نفر از کودکانی که در بیمارستان الزهراء اصفهان، مورد عمل جراحی کاشت حلزون قرار گرفته بودند، تشکیل می‌دادند. از این جمله ۵۷ کودک (۳۴ پسر و ۲۳ دختر) که حداقل دو سال از عمل جراحی آن‌ها گذشته بود، به روش تصادفی انتخاب شدند و مورد بررسی قرار گرفتند. در مطالعات همبستگی حداقل حجم نمونه برای بیان چگونگی رابطه ۵۰ نفر است [۲۹]. نامنه سنی شرکت‌کنندگان از ۳ سال و ۱۱ ماه تا ۷ سال و ۹ ماه بود و میانگین و انحراف معیار سن آن‌ها به ترتیب ۴/۹ و ۲/۳ بود.

معیارهای ورود به مطالعه عبارت بود از: گذشت حداقل دو سال از عمل جراحی کاشت حلزون، عدم ابتلا والدین به ناشنوایی، تمایل به شرکت در پژوهش و تکمیل پرسش‌نامه‌ها به‌طور کامل بود. در ضمن معیارهای خروج از مطالعه شامل داشتن هرگونه معلولیت مانند ناتوانی ذهنی، نابینایی، اختلالات طیف اوتیسم و... بود که توسط کارشناس ارشد روان‌شناسی و آموزش کودکان

آسیب شنوایی ابعاد مختلف زندگی فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد که از آن جمله می‌توان به مشکلات تکلمی، یادگیری، برقراری ارتباط و تعامل با دیگران، زندگی روزمره، تحصیلی، انتخاب شغل و کیفیت زندگی اشاره کرد [۳۰، ۴].

ناشنوایی با توجه به نوع و سنی که در آن اتفاق می‌افتد، درمان‌های مختلفی را می‌طلبد. یکی از درمان‌های نویدبخشی که اخیراً برای کودکان ناشنوا مطرح شده، کاشت حلزون است. کاشت حلزون، فناوری جدیدی در تجهیزات شنوایی و روش درمانی پذیرفته شده‌ای برای کودکان کم‌شنوا محسوب می‌شود [۵، ۶].

گستره وسیعی از ادبیات پژوهشی حاکی از این واقعیت است کودکان ناشنوایی که این عارضه در آن‌ها زودتر تشخیص داده می‌شود و عمل کاشت حلزون روی آن‌ها انجام می‌گیرد و به دنبال آن مداخلات زودهنگام توانبخشی و آموزشی ارائه می‌شود، قادرند به نشانگرهای رشدی و تحولی متناسب با سن خود دست یابند [۷-۱۲]. البته در مورد اندازه تأثیر پروتز کاشت حلزون و میزان دستیابی به مهارت‌های رشدی، در پژوهش‌های مختلف اختلاف‌نظرهایی وجود دارد.

در سال‌های اخیر پژوهش‌های مختلفی در مورد نقش خانواده و رابطه آن با کسب مهارت‌های رشدی در کودکان دارای آسیب شنوایی صورت گرفته است. همه این مطالعات، رابطه مثبتی را بین درگیری والدین در ارائه خدمات و مداخلات زودهنگام با کسب مهارت‌های رشدی در کودکان گزارش کرده است [۱۸-۱۳].

یکی از جدیدترین رویکردهایی که اخیراً در زمینه مهارت‌های رشدی و تحولی کودکان کاشت حلزون شده مطرح شده، رابطه بین عملکرد عاطفی و مشکلات روان‌شناختی مادر با کسب مهارت‌های رشدی کودکان کاشت حلزون شده است. پژوهشگرانی که در این زمینه بررسی‌هایی انجام داده‌اند به این نتیجه رسیده‌اند که کسب مهارت‌های رشدی در کودکان کاشت حلزون شده، رابطه نزدیکی با هدایت‌ها و حمایت‌های اجتماعی خانواده (به‌ویژه مراقب اصلی) دارد و شدت آسیب در این مهارت‌ها همبستگی قابل توجهی با مشکلات روان‌شناختی و عملکرد عاطفی والدین دارد [۱۹، ۲۰].

تشخیص آسیب شنوایی در کودک و به دنبال آن انجام عمل جراحی کاشت حلزون، مشکلات مربوط به تأمین منابع مالی و برنامه‌های توانبخشی برای هر خانواده‌ای روپند نامطلوبی تلقی می‌شود. پژوهش‌های مختلفی در مورد فشار روانی والدین دارای کودک کاشت حلزون شده انجام گرفته است. پژوهشگران با مقایسه والدین کودکان کاشت حلزون شده با والدین کودکان دارای سمک و والدین کودکان دارای شنوایی هنجار، به این نتیجه رسیده‌اند که والدین دارای کودک کاشت حلزون شده فشار روانی بیشتری را تجربه می‌کنند [۲۱-۲۳].

عوامل دیگری که می‌تواند در خانواده‌های دارای کودک کاشت حلزون شده فشار روانی به‌وجود آورد، مربوط به مشکلات ارتباطی کودک، نگرانی در مورد تحصیل و مدرسه، نگهداری وسایل کمک

استثنایی مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور با مراجعه به پرونده پزشکی کودکان، معیارهای خروج مورد بررسی قرار گرفت.

شاخص تنیدگی والدینی^۱

این مقیاس توسط «آبیدین»^۲ [۲۹] طراحی شده که اهمیت فشار روانی در نظام والد و کودک را ارزیابی می‌کند. این شاخص شامل ۱۲۰ سؤال است که دو قلمرو کودکی (۴۷ ماده) و والدینی (۵۴ ماده) به علاوه یک مقیاس اختیاری با عنوان تنیدگی زندگی (۱۹ ماده) را دربرمی‌گیرد. قلمرو والدین به هفت حوزه افسردگی، دل‌بستگی، محدودیت‌های نقش، سلامت، حس صلاحیت، روابط با همسر و انزوای اجتماعی تقسیم می‌شود. ضریب قابلیت اعتماد و همسانی درونی ابزار توسط «آبیدین و سولیس»^۳ (۱۹۹۱) [۳۰] در یک گروه از مادران آمریکایی برای کل مقیاس ۰/۹۳، قلمرو کودک ۰/۸۶ و قلمرو والدین ۰/۸۳ گزارش شده است. دادستان و حسن‌آبادی (۲۰۰۵) [۳۱] ضریب قابلیت اعتماد همسانی درونی ابزار برای کل مقیاس را ۰/۸۸ و ضریب قابلیت اعتماد بازآزمایی با فاصله زمانی ۱۰ روز را ۰/۹۴ به دست آورده‌اند.

مقیاس عملکرد بین‌المللی لایتر^۴

این مقیاس توسط «راسل گریدون لایتر»^۵ برای سطح سنی ۲ تا ۱۸ سال طراحی شده است و هدف آن سنجش عامل G یا هوش عمومی از طریق فعالیت‌های دیداری حرکتی است. این آزمون، آزمونی نوابسته به فرهنگ است که هیچ دستورالعمل کلامی ندارد؛ به همین دلیل می‌توان از آن در سنجش هوش افراد دارای آسیب شنوایی استفاده نمود. در مجموع ۵۴ سؤال در این آزمون وجود دارد که به شیوه آزمون «استنفورد-بینه» طبقه‌بندی شده است. از ۲ تا ۱۰ سالگی برای هر سال ۴ سؤال وجود دارد؛ بنابراین، هر سؤال نماینده ۳ ماه سن عقلی است. از ۱۱ تا ۱۸ سالگی برای هر سال ۲ سؤال وجود دارد و هر سؤال نماینده ۶ ماه سن عقلی است.

در این آزمون سوالات با توجه به درجه دشواری تنظیم شده و از نظر محتوا با اینکه همه عملی است، تنوع زیادی دارد؛ مانند مهرنگ‌پایی، جورکردن قطعات، تطبیق شکل و رنگ و تصادف، ردیف‌کردن دایره‌ها و تشخیص حالات چهره. در این آزمون سوالات سنتین پایین، بسیار ساده طراحی شده است و همین سادگی فرصتی فراهم می‌کند تا کودک یاد بگیرد و امکان یک ارتباط خوب با او برقرار شود؛ از این‌رو، آزمون در تمام طول مدت اجرا برای کودک، یک بازی تلقی می‌شود. علاوه بر این، در حین

اجرا می‌توان به مشاهده آزمون پرداخت و شیوه راهیابی به حل مسئله و کارکردهای حسی و حرکتی کودک را مشاهده کرد.

برای اجرای آزمون لایتر، ابتدا آزمونگر سن پایه را محاسبه می‌کند (سنی که کودک به همه سوالات آن پاسخ می‌دهد) و سپس آزمون را تا جایی ادامه می‌دهد که کودک به سؤال سه، زیرمقیاس نادرست جواب دهد. در پایان، سن پایه آزمودنی با همه امتیازاتی که بعد از سن پایه به دست آورده است، جمع می‌شود. عدد به دست آمده نشان‌دهنده هوش عملی کودک است [۳۲]. این مقیاس دارای نمرات بالایی از نظر روایی و پایایی است و در پژوهش‌های مختلف، برخی از ضرایب همبستگی بین این مقیاس با آزمون‌های هوش استنفورد-بینه و فرم بازنگری‌شده مقیاس هوش کودکان وکسلر (WISC-R) بین ۰/۵۶ تا ۰/۹۲ گزارش شده است [۳۳-۳۵].

مقیاس رشد و تحول زبان

این مقیاس در سال ۱۳۸۶ توسط «فرامرزی» به منظور بررسی رشد و تحول زبان و براساس مراحل رشد زبان در کودکان فارسی‌زبان تهیه شده است. این مقیاس مانند آزمون هوش استنفورد-بینه و مقیاس رفتار سازشی وایلند طبقه‌بندی سنی دارد. مقیاس رشد و تحول زبان دارای ۱۰۶ ماده است که در ۱۰ دامنه سنی تولد تا ۴ ماهگی، ۴ تا ۸ ماهگی، ۸ تا ۱۲ ماهگی، ۱۲ تا ۱۸ ماهگی، ۱۸ تا ۲۴ ماهگی، ۲ تا ۳ سالگی، ۳ تا ۴ سالگی، ۴ تا ۵ سالگی، ۵ تا ۶ سالگی و ۶ تا ۸ سالگی تنظیم شده است. با توجه به طبقه‌بندی سنی انجام گرفته و توزیع ماده‌ها در دامنه سنی، این مقیاس به ما امکان می‌دهد تا سن زبانی و بهره زبانی کودکان را به دست آوریم.

برای اجرای این مقیاس می‌توان از نظر والدین، پرستار، خواهر و برادر یا به‌طور کلی هر فردی که کودک را به‌خوبی می‌شناسد، کمک گرفت. معمولاً برای نمره‌گذاری از ۲ نوع نمره صفر و یک استفاده می‌شود و به‌طور کلی می‌توان گفت نمره صفر برای مواردی است که کودک از مهارت مورد نظر برخوردار نیست و نمره یک برای مواردی است که کودک از آن مهارت برخوردار باشد. در صورتی که کودک در یک مقطع سنی واجد همه مهارت‌های زبانی باشد، نمره‌های مقاطع سنی قبلی را نیز دریافت می‌کند. حداقل نمره هر فرد در این مقیاس صفر و حداکثر ۱۰۶ است [۳۶].

این آزمون به‌خوبی استاندارد و اعتبار و روایی آن کاملاً محرز شده است. روایی این مقیاس، روایی سازه، روایی محتوایی و روایی ملاک مرجع آن توسط فرامرزی [۳۶] بررسی شده که همگی حاکی از نتایج مثبت و همبستگی در سطوح بالاست. پایایی این مقیاس با روش ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۹ و روایی آن با استفاده از همبستگی یا همسانی درونی، ۰/۷۴ به دست آمده است.

1. Parenting Stress Index
2. Abidin
3. Abidin and Solis
4. Leiter International Performance Scale
5. Russell Graydon Leiter

مقیاسی رشد اجتماعی وایلند^۶

این مقیاس به خوبی استاندارد و اعتبار و روایی آن توسط لین و همکاران کاملاً محرز شده است. در مورد روایی این مقیاس، روایی سازه، روایی محتوایی و روایی ملاک مرجع آن توسط لین و همکاران (۲۰۰۷) [۲۸] بررسی شده که همگی حاکی از نتایج مثبت و همبستگی در سطوح بالاست. پایایی این مقیاس با روش ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس، ۰/۸۶ بود. روایی و پایایی این مقیاس در ایران توسط فرامرزی، محسنی ازبه، ابطعی و سپهرنژاد مورد بررسی قرار گرفته است که همگی حکایت از روایی و پایایی مقیاس در جامعه ایرانی داشت. ضریب آلفای به دست آمده برای گروه‌ها در دامنه ۰/۷۰ تا ۰/۸۸ قرار داشت و ضریب آلفای کل مقیاس برابر با ۰/۹۵ بود [۴۰].

روش اجرای پژوهش

برای اجرای این پژوهش، ابتدا هدف از اجرای تحقیق برای والدین تشریح و رضایت آن‌ها برای شرکت در ارزیابی‌ها جلب و به والدین آزمودنی‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات استخراج شده و نام آن‌ها به صورت محرمانه باقی ماند. سپس مشخصات هریک از آزمودنی‌ها ثبت و ارزیابی از آن‌ها به صورت انفرادی در مرکز کاشت حلزون بیمارستان الزهراء اصفهان انجام گرفت.

برای ارزیابی استرس والد-کودک از شاخص تنیدگی والدینی، برای ارزیابی مهارت‌های شناختی از آزمون عملکرد بین‌المللی لاینتر، برای ارزیابی رشد زبانی از مقیاس رشد و تحول زبان، برای ارزیابی مهارت‌های اجتماعی از مقیاس بلوغ اجتماعی وایلند و به منظور ارزیابی عملکرد ارتباطی از مقیاس عملکرد ارتباطی کودکان کاشت حلزون شده استفاده شد. کلیه ارزیابی‌ها توسط آزمونگر مجربی صورت گرفت که در زمینه اجرا و نمره‌دهی مقیاس‌ها آموزش دیده و از مهارت کافی برخوردار بود. لازم به ذکر است که کلیه ملاحظات اخلاقی شامل اجباری نبودن شرکت در ارزیابی و تداخل نداشتن با برنامه‌های آموزشی کودک و شرایط خانواده در نظر گرفته شد. در نهایت داده‌ها با استفاده از نسخه ۱۹ نرم افزار SPSS و آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی (همبستگی و رگرسیون) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

میانگین، انحراف معیار و نیز ماتریس همبستگی بین متغیرهای استرس والد-کودک، توانایی شناختی، رشد زبانی، اجتماعی و ارتباطی در جدول شماره ۱ ارائه شده است. همان گونه که در این جدول مشاهده می‌شود، ضریب همبستگی بین استرس والد-کودک با رشد زبانی (۰/۵۹-) و رشد اجتماعی (۰/۳۸-) و عملکرد ارتباطی (۰/۵۴-) کودک رابطه منفی (معکوس) معنی‌داری وجود دارد. برای تعیین وزن هریک از متغیرهای ملاک، نمره استرس والد-کودک به عنوان متغیر پیش‌بین و نمره‌های رشد زبانی، اجتماعی و ارتباطی به ترتیب به عنوان متغیرهای ملاک وارد

این مقیاس یکی از مقیاس‌های تحولی است که در سال ۱۹۵۳ توسط «ادگار وایلند»^۷ تهیه شده و در سال ۱۹۶۵ در آن تجدیدنظر کلی به عمل آمده است. مقیاس بلوغ اجتماعی وایلند یکی از مقیاس‌های اندازه‌گیری توانایی‌های رشد یافته است و میزان مسئولیت‌پذیری و توانایی فرد را در تأمین نیازهای عملی می‌سنجد. این مقیاس گسترده سنی تولد تا بالاتر از ۲۵ سالگی را دربرمی‌گیرد و دارای ۱۱۷ ماده است که به گروه‌های یک‌ساله تقسیم شده است. در هر ماده اطلاعات مورد نیاز نه از طریق موقعیت‌های آزمون، بلکه از راه مصاحبه با والدین یا خود آزمودنی به دست می‌آید. اساس مقیاس بر این امر استوار است که فرد در زندگی روزمره توانایی چه کارهایی را دارد.

ماده‌های مقیاس را می‌توان به هشت طبقه تقسیم کرد: خودپاری عمومی، خودپاری در غذا خوردن، خودپاری در لباس پوشیدن، خودفرمانی، اشتغال، ارتباط زبانی، جابه‌جایی و اجتماعی شدن. با توجه به نمره‌های شخص روی مقیاس، می‌توان سن اجتماعی (SA) و بهره اجتماعی (SQ) را محاسبه کرد. در ایران هنجاری مقیاس وایلند توسط براهنی و همکاران (۱۹۹۹) [۳۷] انجام شده است که نتایج حاصل از این بررسی با استفاده از روش بازآزمایی و ارزیابی‌های متفاوت نشان‌دهنده پایایی خوب و قابل قبول مقیاس (ضریب پایایی با بازآزمایی ۱۲۳ نفر ۰/۹۲) در همه گزینیه‌هاست.

مقیاس عملکرد ارتباطی کودکان کاشت حلزون شده^۸

این مقیاس، مقیاسی عملکردی مبتنی بر گزارش والدین است که ۲۳ سؤال دارد و هیچ‌گونه زیرمقیاسی ندارد. این مقیاس در سال ۲۰۰۷ توسط لین و همکاران [۲۸] و براساس چارچوب مفهومی سازمان بهداشت جهانی در طبقه‌بندی استاندارد بین‌المللی کارکرد، کم‌توانی و سلامت^۹ [۳۹] طراحی شده است و عملکرد ارتباطی کودکان کاشت حلزون شده را با استفاده از مثال‌های رفتاری از فعالیت‌های روزانه ارزیابی می‌کند. این مقیاس در طیف لیکرت ۵ درجه‌ای (۰، ۱، ۲، ۳، ۴) نمره‌گذاری می‌شود و حداقل نمره صفر و حداکثر ۱۱۵ است. امتیاز صفر به‌عنوان کمترین امتیاز (پایین‌ترین سطح عملکرد ارتباطی) و امتیاز ۱۱۵ به‌عنوان بالاترین امتیاز (بالاترین سطح عملکرد ارتباطی) محسوب می‌شود.

6. Vineland Social Maturity Scale

7. Edgar Vayland

8. Functioning after Pediatric Cochlear Implantation instrument (FAPCI)

9. International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF)

جدول ۱. میانگین، انحراف معیار و ماتریس همبستگی استرس والد-کودک، توانایی شناختی، رشد زبانی و اجتماعی و ارتباطی.

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	۱	۲	۳	۴	۵
۱. استرس والد-کودک	۱۳۵/۹۶	۲۲/۲۷	-				
۲. توانایی شناختی	۹۸/۰۵	۱۲/۰۳	-۰/۱۶	-			
۳. رشد زبان	۸۰/۸۳	۹/۲۷	-۰/۵۹**	-۰/۲۱	-		
۴. رشد اجتماعی	۹۹/۵۳	۱۷/۸۳	-۰/۲۸**	-۰/۱۵	-۰/۳۶**	-	
۵. عملکرد ارتباطی	۸۹/۰۰	۱۲/۴۸	-۰/۵۳**	-۰/۱۳	-۰/۳۳**	-۰/۲۶*	-

** همبستگی در سطح ۰/۰۱

* همبستگی در سطح ۰/۰۵

جدول ۲. نتایج تحلیل رگرسیون رشد زبان و استرس والد-کودک.

متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معناداری
رشد زبان	رگرسیون	۱	۱۶۹۹/۹۸	۳۶/۴۵	۰/۰۰۱
	باقی‌مانده	۵۵	۵۷/۰۳		
	کل	۵۶	۴۸۱۷/۰۵		
رشد اجتماعی	رگرسیون	۱	۲۶۵۲/۳۰	۹/۶۰	۰/۰۰۳
	باقی‌مانده	۵۵	۲۷۶/۰۶		
	کل	۵۶	۱۷۸۳۶/۱۴		
عملکرد ارتباطی	رگرسیون	۱	۲۷۰۵/۲۳	۲۲/۷۶	۰/۰۰۱
	باقی‌مانده	۵۵	۱۱۸/۸۱		
	کل	۵۶	۹۳۴۰/۰۰		

بحث کلی

جدول ۳. نتایج مربوط به ضرایب همبستگی تحلیل رشد زبان و استرس والد-کودک.

متغیر	B	Beta	t	سطح معناداری	R	ضریب تبیین (R ²)	ضریب تبیین اصلاح شده (R ² -2)	خطای استاندارد
رشد زبان	-۰/۲۳	-۰/۵۹	-۵/۳۲	۰/۰۰۱	۰/۵۹	۰/۳۳	۰/۳۳	۷/۵۵
رشد اجتماعی	-۰/۳۰	-۰/۲۸	-۲/۱۰	۰/۰۰۳	۰/۲۸	۰/۱۳	۰/۱۳	۱۶/۶۱
عملکرد ارتباطی	-۰/۳۱	-۰/۵۳	-۲/۸۷	۰/۰۰۱	۰/۵۳	۰/۲۶	۰/۲۸	۱۰/۹۰

بحث کلی

والد-کودک (متغیر ملاک) ملاحظه می‌شود که ضریب تبیین برابر $R^2=0/14$ است و نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد ۱۴ درصد واریانس متغیر وابسته (رشد اجتماعی) از طریق استرس والد-کودک تعیین می‌شود ($P=0/003$ و $\beta=0/28$)، علاوه‌براین، در تبیین عملکرد ارتباطی کودک (متغیر پیش‌بین) براساس استرس والد-کودک (متغیر ملاک) ملاحظه می‌شود که ضریب تبیین برابر $R^2=0/29$ است که نتایج به‌دست‌آمده از این امر حکایت دارد که ۲۹ درصد واریانس متغیر وابسته (رشد اجتماعی) از طریق استرس والد-کودک تعیین می‌شود ($P=0/001$ و $\beta=0/54$) (جدول شماره ۳).

معادله رگرسیون شده همچنین متغیر توانایی شناختی از همان ابتدا به‌دلیل اینکه همبستگی معنی‌داری با استرس والد-کودک نداشت، وارد معادله رگرسیون نشد.

با توجه به نتایج تحلیل رگرسیون و مطابق با جداول شماره ۲ و ۳، در تبیین رشد زبانی (متغیر ملاک) کودک براساس استرس والد-کودک (متغیر پیش‌بین) ملاحظه می‌شود که ضریب تبیین برابر $R^2=0/34$ است و نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که ۳۴ درصد واریانس متغیر وابسته (رشد زبانی) از طریق استرس والد-کودک تعیین می‌شود ($P=0/001$ و $\beta=0/59$)، همچنین در تبیین رشد اجتماعی کودک (متغیر پیش‌بین) براساس استرس

بحث

و در مقابل فشار روانی در روابط والد-کودک، موجب ایجاد آسیب در رشد مهارت زبان می‌شود [۱۷، ۴۲]. همچنین پژوهشگران بر این باورند دشواری‌هایی که والدین کودکان دارای آسیب شنوایی هنگام بزرگ کردن کودکشان تجربه می‌کنند موجب ایجاد احساس بی‌کفایتی و ناامیدی می‌شود [۲۰].

«مداو-اورلند»^{۱۶} و همکاران معتقدند این احساس بی‌کفایتی و ناامیدی بر شیوه‌های تعامل والد-کودک تأثیر می‌گذارد [۴۳]. در تبیین دیگر یافته‌های این پژوهش می‌توان بیان کرد استرس والد-کودک، به‌طور قابل توجهی می‌تواند موجب کاهش تعامل با کودک و ارائه تجربه‌های شناختی و زبانی و اجتماعی شود. این بدان معناست که با افزایش فشار روانی مراقب اصلی، در مسیر مهارت‌های رشدی و تحولی کودکان کاشت حلزون شده، خلل ایجاد می‌شود [۴۱].

تبیین دیگر این یافته‌ها با شناسایی زودهنگام آسیب شنوایی در کودک قابل توجه است. «مولر»^{۱۷} (۲۰۰۰) معتقد است پاسخ‌نشدن کودک ناشنوا به تعاملات مادر، موجب آسیب در تعاملات والد-کودک می‌شود و این امر موجب می‌شود والدین دیرتر به آسیب شنوایی کودک پی ببرند و به‌دنبال مداخلات زودهنگام آموزشی و توانبخشی باشند [۲۶]. تأخیر در شناسایی آسیب شنوایی در کودک، عدم ارائه مداخلات زودهنگام و کاهش درگیری خانواده با آسیب در رشد مهارت‌های زبانی، اجتماعی و ارتباطی، همبستگی بالایی دارد [۲۹].

نتیجه‌گیری

نظر به اهمیت و ضرورت رشد مهارت‌های زبانی و اجتماعی کودکان کاشت حلزون شده، نتایج این پژوهش ضرورت ارائه خدمات مشاوره‌ای و حمایت‌های روان‌شناختی را برای این گروه از والدین گوشزد می‌کند. براین اساس، می‌توان برنامه‌هایی را در قالب کارگاه‌های آموزشی برای مادران دارای کودک کاشت حلزون شده پیشنهاد کرد. همچنین به روان‌شناسان و مشاوران خانواده و متخصصین خانواده‌درمانی توصیه می‌شود که در برنامه‌های درمانی و آموزشی خود، به نقش فشار روانی در روابط والد-کودک توجه ویژه‌ای داشته باشند.

محدودیت‌ها

این پژوهش نیز مانند پژوهش‌های دیگر، با محدودیت‌ها و مشکلاتی مواجه بود. محل اجرای این پژوهش شهر اصفهان بود و ممکن است این موضوع در تعمیم نتایج تفاوت‌های فرهنگی نقش داشته باشد. استفاده از پرسش‌نامه و آزمون‌های مناد و کاغذی برای بررسی استرس والد-کودک، مهارت‌های زبانی، اجتماعی و ارتباطی، محدودیت در تعداد نمونه و استفاده از طرح پژوهش همبستگی،

پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه بین استرس والد-کودک با مهارت‌های رشدی و تحولی کودکان کاشت حلزون شده انجام گرفت. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که بین استرس والد-کودک با مهارت‌های زبانی، اجتماعی و ارتباطی فرزندانشان رابطه منفی معنی‌داری وجود دارد که این یافته‌ها با پژوهش‌های «گریس»، «برنز» و «داوینسون»^{۱۸} [۱۸]، «کوشالناگر»^{۱۹} و همکاران [۱۹]، «سارانت» و «جرالد»^{۱۲} [۲۰] و «کوینتر»^{۱۳} و همکاران [۲۴] همسو و همخوان است.

تشخیص آسیب شنوایی کودک، فشار روانی زیادی را برای خانواده به‌همراه دارد؛ بنابراین، فهم این مطلب از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است که چه عواملی موجب تشدید و کاهش فشار روانی در این خانواده‌ها می‌شود. «اسگری»، «ویلگوش» و «مک‌دونالد»^{۱۴} [۴۱]، با انجام فراتحلیلی روی فشار روانی و شیوه‌های مقابله‌ای خانواده‌های دارای فرزندان با نیازهای ویژه، متغیرهای تأثیرگذار روی فشار روانی در این خانواده‌ها را در چهار حوزه خلاصه کرده‌اند: ۱- عوامل مربوط به خانواده (مانند وضعیت اجتماعی-اقتصادی خانواده، همبستگی و سرسختی خانواده، مهارت‌های حل مسئله-خلاقیت، نقش‌ها و مسئولیت‌پذیری و سازماندهی خانواده)؛ ۲- عوامل مربوط به والدین (مانند کیفیت روابط زناشویی، اهمیت جایگاه مادر و اهمیت ارزیابی و برنامه زمانی)؛ ۳- عوامل مربوط به کودک (مانند درجه ناتوانی، سن، جنس و خلق‌وخو)؛ ۴- عوامل بیرونی (مانند نگاه یا نگرش اجتماعی به کودک، شبکه‌های حمایتی و همکاری با متخصصان).

«پپ-سیگل»^{۱۵} و همکاران [۲۹] با مطالعه ۱۸۴ مادر دارای فرزند ناشنوا و کم‌شنوا عوامل مربوط به فشار روانی این گروه را به ۳ حیطه تقسیم کرده‌اند: ۱- ویژگی‌های مربوط به کودک (مانند: سن، جنسیت، وجود ناتوانی‌های دیگر به‌همراه ناشنوایی)؛ ۲- عوامل مربوط به فقدان شنوایی کودک (مانند: درجه کم‌شنوایی، سن تشخیص، توانایی زبان، روش ارتباطی کودک (استفاده از گفتار یا علامت)؛ ۳- عوامل مربوط به مادر (مانند: میزان تحصیلات و حمایت اجتماعی). همچنین آن‌ها معتقدند که فشار روانی تأثیر زیادی روی روابط کودک ناشنوا و کم‌شنوا با خانواده دارد.

در تبیین نتایج این پژوهش می‌توان گفت که فشار روانی مادر به‌طور قابل توجهی موجب آسیب در رشد مهارت‌های اجتماعی کودک می‌شود. همچنین میزان پاسخ‌دهی مادر به نیازهای کودک و در دسترس بودن او، پیش‌بینی‌کننده رشد زبان در کودک است

10. Geers, Brenner and Davidson

11. Kushalnagar

12. Sarant and Garrard

13. Quittner

14. Scorgie, Wilgosh and McDonald

15. Pipp-Siegel

16. Meadow-Orlans

17. Moeller

References

- [1] Adelabu B, Ojogbane V. Coping with handicapped and exceptional learners by student teachers of tertiary institutions. *International Journal of Innovative Research and Development*. 2012; 1(1):69-80.
- [2] Gérard JM, Deggouj N, Hupin C, Buisson AL, Monteyne V, Lavis C, et al. Evolution of communication abilities after cochlear implantation in prelingually deaf children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2010; 74(6):642-48.
- [3] Effects of hearing loss on development [Internet]. 2015 [Cited 2015 Dec 19]. Available from: <http://www.asha.org/public/hearing/effects-of-hearing-loss-on-development>
- [4] Zamanpour MH, Vameghi R, Bakhshi E. [Assistive Technology needs assessment from adolescent students with hearing loss and their parents, Ahvaz city 2013 (Persian)]. *Journal of Rehabilitation*. 2015; 15(4):42-51.
- [5] Hasanzadeh S. [Psychology and education of deaf children (Persian)]. 1st ed. Tehran: Samt Publication; 2009.
- [6] Ashooni M, Jalil Abkenar S, Hasanzadeh S, Pourmohamadreza Tajvishi M. [Effectiveness of Life Skill Instruction on the Mental Health of Hearing Loss Students (Persian)]. *Journal of Rehabilitation*. 2013; 13(4):48-57.
- [7] Tobey EA, Thal D, Niparko JK, Eisenberg LS, Quittner AL, Wang NY. Influence of implantation age on school-age language performance in pediatric cochlear implant users. *International Journal of Audiology*. 2013; 52(4):219-29.
- [8] Vlastarakos PV, Proikas K, Papacharalampous G, Exadaktylou I, Mochloulis G, Nikolopoulos TP. Cochlear implantation under the first year of age-the outcomes: a critical systematic review and meta-analysis. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2010; 74(2):119-26.
- [9] Dunn CC, Walker EA, Oleson J, Kenworthy M, van Voort T, Tomblin JB, et al. Longitudinal speech perception and language performance in pediatric cochlear implant users: the effect of age at implantation. *Ear and Hearing*. 2014; 35(2):148.
- [10] Leigh J, Dettman S, Dowell R, Biggs R. Communication development in children who receive a cochlear implant by 12 months of age. *Otology & Neurotology*. 2013; 34(3):443-50.
- [11] Jafari Z, Malayeri S, Ashayeni H. The ages of suspicion, diagnosis, amplification, and intervention in deaf children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2007; 71(1):35-40.
- [12] Jaddi Z, Jafari Z, Motasaddi Zarandi M. [Ages of hearing loss diagnosis and cochlear implantation in hearing impaired children (Persian)]. *Audiology*. 2012; 21(2):78-86.
- [13] Calderon R. Parental involvement in deaf children's education programs as a predictor of child's language, early reading, and social-emotional development. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*. 2000; 5(2):140-55.
- [14] Coppens KM, Tellings A, van der Veld W, Schreuder R, Veshoven L. Vocabulary development in children with hearing loss: the role of child, family and educational variables. *Research in Developmental Disabilities*. 2012; 33(1):119-28.

تممیم‌پذیری یافته‌ها، تفسیرها و اسناد علت‌شناختی متغیرهای موردبررسی را با محدودیت مواجه می‌سازد که باید در نظر گرفته شود.

پیشنهادها

پیشنهاد می‌شود این پژوهش به صورت جداگانه در سنین مختلف اجرا شود و به منظور تممیم‌پذیری بیشتر نتایج، این پژوهش در شهرها و شهرستان‌های دیگر و با استفاده از گروه‌های نمونه وسیع‌تر و متنوع‌تر و با در نظر گرفتن متغیرهای مختلف موردبررسی قرار گیرد. همچنین از گروه نمونه وسیع‌تری استفاده شود و دیگر مهارت‌های رشدی و تحولی مطالعه شود. در این پژوهش نقش پدر به عنوان یک متغیر اثرگذار بر ارتباط مادر-کودک بررسی نشده است؛ بنابراین، اجرای طرح در نمونه‌های وسیع‌تر با بررسی نقش پدر در پژوهش‌های آتی، به گسترش دانش در این حوزه کمک خواهد کرد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از مسئولان محترم مرکز کاشت حلزون بیمارستان الزهراء اصفهان و خانواده‌هایی که ما را در این پژوهش یاری کردند، کمال تشکر و قدردانی به عمل می‌آید. لازم به ذکر است که پژوهش حاضر از حامی مالی بی‌بهره بود.

- [15] Holt RF, Beer J, Kronenberger WG, Pisoni DB, Lalonde K. Contribution of family environment to pediatric cochlear implant users' speech and language outcomes: Some preliminary findings. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 2012; 55(3):848-64.
- [16] Cejas I, Quittner A, Hoffman M. Outcomes and benefits of pediatric cochlear implantation in children with additional disabilities: a review and report of family influences on outcomes. *Pediatric Health, Medicine and Therapeutics*. 2015; 6(1):45-63.
- [17] Wang NM, Liu CJ, Liu SY, Huang KY, Kuo YC. Predictor of auditory performance in Mandarin Chinese children with cochlear implants. *Otology & Neurotology* 2011; 32(6):937-42.
- [18] Geers A, Brenner C, Davidson L. Factors associated with development of speech perception skills in children implanted by age five. *Ear and Hearing*. 2003; 24(1):24-35.
- [19] Kushalnagar P, Knull K, Hannay J, Mehta P, Caudle S, Oghalai J. Intelligence, parental depression, and behavior adaptability in deaf children being considered for cochlear implantation. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*. 2007; 12(2):349-55.
- [20] Sarant J, Garrard P. Parenting stress in parents of children with cochlear implants: Relationships among parent stress, child language, and unilateral versus bilateral implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*. 2014; 19(1):85-106.
- [21] Prakash SS, Prakash SGR, Ravichandran A, Susan KY, Alex W. Measuring levels of stress and depression in mothers of children using hearing aids and cochlear implants: a comparative study. *International Journal of Special Education*. 2013; 28(1):37-44.
- [22] Buger T, Spahn C, Richter B, Eissele S, Löhle E, Bengel J. Parental distress: the initial phase of hearing aid and cochlear implant fitting. *American Annals of the Deaf*. 2005; 150(1):5-10.
- [23] Spahn C, Richter B, Buger T, Löhle E, Wisching M. A comparison between parents of children with cochlear implants and parents of children with hearing aids regarding parental distress and treatment expectations. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 2003; 67(9):947-55.
- [24] Quittner AL, Baker DH, Cruz I, Snell C, Grimley ME, Botteri M, et al. Parenting stress among parents of deaf and hearing children: associations with language delays and behavior problems. *Parenting: Science and Practice*. 2010; 10(2):136-55.
- [25] Koester LS, Meadow-Orlans KP. Responses to interactive stress: Infants who are deaf or hearing. *American Annals of the Deaf* 1999; 144(5):395-403.
- [26] Moeller MP. Early intervention and language development in children who are deaf and hard of hearing. *Pediatrics*. 2000; 106(3):43-44.
- [27] Magnuson M. Infants with congenital deafness: On the importance of early sign language acquisition. *American Annals of the Deaf* 2000; 145(1):6-14.
- [28] Pipp-Siegel S, Sedey AL, Yoshinaga-Itano C. Predictors of parental stress in mothers of young children with hearing loss. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*. 2002; 7(1):1-17.
- [29] Abidin RR. Introduction to the special issue: The stresses of parenting. *Journal of Clinical Child Psychology* 1990; 19(4):298-301.
- [30] Solis ML, Abidin RR. The Spanish version parenting stress index: A psychometric study. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology* 1991; 20(4):372-78.
- [31] Dadsetan PA, Hasanabadi H. [Parental stress and general health (Persian)]. *Iranian Psychologists Journal*. 2005; 2(7):171-84.
- [32] Khoshouei M, Mirdolchi F. [Slow-Leamer student, Verbal and nonverbal intelligence, Wechsler, Leiter, Goodenough (Persian)]. *Journal of Rehabilitation*. 2014; 15(1):37-44.
- [33] Moores DF. *Educating the deaf Psychology principles and practices*. 4th ed. Geneva, Illinois: Houghton Mifflin Company; 1996.
- [34] Kaplan RM, Saccuzzo DP. *Psychological testing: Principles, applications, and issues*. California: Wadsworth Publishing; 2012.
- [35] Behpazhouh A, Saleman B. [Comparison of perception of cognitive and social competences in low achiever, slow learner and normal students (Persian)]. *Journal of Psychology and Education*. 2001; 6(1):21-40.
- [36] Faramaz SA, Afroze GH, Malekpour M. [The impact of psychological and educational interventions in family-based update language development of children with Down syndrome (Persian)]. *Journal of Educational and Psychological Studies*. 2007; 3(2):49-71.
- [37] Barahani M. [Standardization of Vineland Adaptive Behavior Scale in Iran (Persian)]. Tehran: Institute of Psychiatry of Tehran; 1999.
- [38] Lin FR, Ceh K, Bervinchak D, Riley A, Miech R, Niparko JK. Development of a communicative performance scale for pediatric cochlear implantation. *Ear and Hearing*. 2007; 28(5):703-12.
- [39] World Health Organization. *International classification of functioning, disability and health*. Geneva: World Health Organization; 2001.
- [40] Faramaz S, Mohseni Ezhiyeh A, Abtahi SH, Sepahmejad M. Psychometric properties of the Persian version of the functioning after pediatric cochlear implantation. *Auditory and Vestibular Research*. 2015; 24(4):171-85.
- [41] Scoggie K, Wilgosh L, McDonald L. Stress and coping in families of children with disabilities: an examination of recent literature. *Developmental Disabilities Bulletin*. 1998; 26:23-39.
- [42] Hintermair M. Parental resources, parental stress, and socioemotional development of deaf and hard of hearing children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*. 2006; 11(4):493-513.
- [43] Meadow-Orlans KP, Mertens DM, Sass-Lehrer MA. *Parents' early experiences with deaf and hard of hearing children*. Washington, D.C.: Gallaudet University Press; 2003.