

## مقایسه میزان رضایت سالمندان از سمعک براساس نوع و میزان کم‌شنوایی

فرزاد فرجی خیاوی<sup>1</sup>، آرش بیات<sup>2</sup>، رضوان دشتی<sup>2</sup>، سید جلال ثامنی<sup>3</sup>

<sup>1</sup> - گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

<sup>2</sup> - مرکز تحقیقات عضلانی-اسکلتی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

<sup>3</sup> - گروه شنوایی‌شناسی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

### چکیده

**زمینه و هدف:** افت شنوایی از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن در سالمندان است. استفاده از سمعک به‌منظور بهبود مشکل شنوایی، تأثیر مثبتی بر کیفیت زندگی این دسته از افراد دارد. هدف از پژوهش حاضر بررسی رضایتمندی افراد سالمند کم‌شنوا از سمعک براساس نوع و میزان کم‌شنوایی آنان بود.

**روش بررسی:** این پژوهش مقطعی روی 40 سالمند دارای سمعک انجام گرفت. این افراد براساس گروه‌بندی سالمندی سازمان جهانی بهداشت به دو گروه سنی 65-74 سال و 75-90 سال تقسیم شدند که در هر گروه 20 نفر قرار داشتند. ارزیابی میزان رضایتمندی از سمعک با استفاده از پرسش‌نامه سنجش رضایتمندی از سمعک در زندگی روزمره صورت پذیرفت.

**یافته‌ها:** در مطالعه حاضر میزان رضایتمندی از سمعک در گروه سنی 65-74 سال به‌طور معنی‌داری بیشتر از گروه 75-90 سال بود ( $p=0/02$ ). میزان رضایتمندی در افراد دچار کم‌شنوایی آمیخته به نحو معنی‌داری بیشتر از مبتلایان به کم‌شنوایی حسی-عصبی به‌دست آمد ( $p=0/02$ ). میانگین امتیازات بیماران با کم‌شنوایی شدید در بعد تأثیرات منفی به‌نحو معنی‌داری بیشتر از گروه‌های کم‌شنوایی متوسط و متوسط تا شدید بود ( $p=0/01$ ).

**نتیجه‌گیری:** میانگین نمره کلی رضایتمندی افراد، حاکی از رضایت نسبتاً بالای آنها از سمعک خود بود. از طریق مشاوره دقیق در مورد توانایی‌ها و محدودیت‌های تقویت‌کننده می‌توان تأثیرات منفی را در گروه‌های مبتلا به کم‌شنوایی متوسط و متوسط تا شدید کاهش داد.

**واژگان کلیدی:** رضایتمندی، سمعک، سالمند، کم‌شنوایی

(دریافت مقاله: 93/9/18، پذیرش: 93/11/27)

### مقدمه

نفر در جهان بالاتر از 60 سال سن دارند که این خود شکل دموگرافیک جمعیت را به سمت سالمندی تغییر می‌دهد (2).

کم‌شنوایی از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن دوران سالمندان به شمار می‌آید (4) و حتی آن را جزو 15 بیماری مهم دنیا قرار داده‌اند. به‌طور کلی، کم‌شنوایی دومین عامل ناتوان‌کننده زندگی بعد از افسردگی گزارش شده است و تقریباً 278 میلیون نفر در دنیا از کم‌شنوایی متوسط تا عمیق رنج می‌برند (3).

ارتباط یک مهارت حیاتی برای هر فرد است که به فرایند یادگیری و کسب دانش و تجربه شخص کمک شایانی می‌نماید.

همان‌طور که طول عمر افزایش می‌یابد، اهمیت رفتارهای ارتقای سلامت نیز با توجه به حفظ کارکرد و استقلال کیفیت زندگی آنها روز به روز بیشتر آشکار می‌شود. مهم‌ترین مسائل در ارتقای سلامت و کیفیت زندگی سالمندان به حفظ استقلال آنان در فعالیت‌های جسمی و شناختی بالای آنها و ادامه زندگی به‌صورت فعال مربوط می‌شود. عدم برخورداری از سلامت و بروز بیماری‌های مزمن با افزایش سن سبب محدود شدن فعالیت‌های جسمی فرد سالمند می‌گردد (1).

براساس برآورد سازمان جهانی بهداشت، تقریباً 1/2 بلیون

گزارش بهبود توانایی شنیداری، کیفیت مناسب صدا، و روایی و پایایی ابزار، سودمندی در محیط‌های شنوایی مختلف، خدمات پس از فروش و تنظیم و راحتی، از عمده‌ترین عوامل مؤثر بر رضایت فرد در استفاده از سمعک خود می‌باشد. تعیین کمیت رضایتمندی در توانبخشی در تعیین اینکه مداخله تا چه اندازه پاسخگویی نیازهای فرد بوده و همچنین پیگیری بهبود حاصل از مداخله در طول زمان بسیار مهم است (10). پرسش‌نامه سنجش رضایتمندی از سمعک در زندگی روزمره (Satisfaction with amplification in daily life: SADL) طراحی شده توسط Cox و Alexander در سال 1999 بود که رضایتمندی فرد را در ابعاد مختلف استفاده از سمعک بررسی می‌نماید (11) که در پژوهش حاضر از آن استفاده شد. از آن جا که هیچ پژوهش و آماری مبنی بر اینکه کاربران از کدام سمعک رضایتمندی بیشتری دارند در ایران موجود نیست، پژوهش حاضر به بررسی رضایتمندی افراد سالمند کم شنوا از سمعک براساس نوع و میزان کم‌شنوایی آنان پرداخت.

### روش بررسی

پژوهش تحلیلی حاضر که داده‌های آن به‌صورت مقطعی گردآوری شد. از آذرماه 1392 تا فروردین ماه 1393 انجام شد. جامعه مورد بررسی را سالمندان کم‌شنوای دارای سمعک در محدوده سنی 65-90 سال مراجعه‌کننده به کلینیک سنجش شنوایی خصوصی شهرستان کنگان استان بوشهر تشکیل می‌داد. از طریق قرار دادن مقادیر  $\alpha=0/5$  و  $\beta=0/2$  و  $f(\alpha, \beta)=7/9$  و احتساب مقادیر  $\bar{x}_1=5/3$  و  $SD_1=0/48$  و نیز  $\bar{x}_2=4/8$  و  $SD_2=0/53$  (که از مطالعه پایلوت براساس دو نمونه شش نفری بر حسب نوع کم‌شنوایی به‌دست آمد) در فرمول زیر حجم نمونه 36 نفر محاسبه شد و با اضافه کردن 10% (برای ریزش احتمالی نمونه)، حجم نمونه 40 مورد در نظر گرفته شد.

$$f(\alpha, \beta) = \frac{(s_1^2 + s_2^2)}{(\bar{x}_1 + \bar{x}_2)^2}$$

زمانی که برقراری ارتباط فرد دچار اشکال می‌شود، کسب روابط شخصی و اجتماعی موفق وی با مشکل مواجه می‌گردد (4). نتایج منفی کم‌شنوایی به اختلال در ارتباطات محدود نمی‌شود؛ بلکه مواردی چون محدودیت مشارکت در فعالیتهای اجتماعی، وابستگی به حمایت خانواده، انزوا، افسردگی و کاهش عملکرد شناختی وی را نیز در بر می‌گیرد (5).

انجام برنامه‌های توانبخشی شنوایی افراد را قادر می‌سازد تا شکل تازه‌ای به زندگی اجتماعی خود دهند. در حقیقت استفاده از سمعک یا مداخله پزشکی به‌منظور بهبود مشکل شنوایی، تأثیر مثبتی بر کیفیت زندگی این دسته افراد دارد (6). مطالعات محدودی، فواید استفاده از سمعک را متعاقب محرومیت حسی بررسی نموده‌اند (7). امروزه به خوبی می‌دانیم که نتایج آزمون‌های پایه سنجش حساسیت شنوایی نظیر ادیومتری صوت خالص (pure tone audiometry: PTA) تنها اطلاعاتی در مورد میزان و نوع کاهش شنوایی در اختیار ما قرار می‌دهد و لذا در خصوص میزان معلولیت ناشی از کم‌شنوایی اطلاعاتی را برای ما فراهم نمی‌نماید؛ چراکه عوامل دیگری مانند فعالیت‌های روزانه زندگی نیز در این زمینه تأثیرگذار هستند (8).

استفاده از سمعک در تمام افراد کم‌شنوا رایج نیست، به گو نه‌ای که در ایالات متحده کمتر از 25 درصد افرادی که می‌توانند از سمعک بهره‌مند شوند، کاربر واقعی آن هستند و این وضعیت حتی در کشورهای در حال توسعه بدتر است. پایش سطح رضایت بیمار در استفاده از سمعک، گام مهمی در ارزیابی روش‌های بالینی است (5).

بررسی ارزیابی نتایج پیامد استفاده از سمعک، از حوزه‌هایی است که امروزه نسبت به دهه گذشته تأکید بیشتری شده است (9). ارزیابی پیامدهای مداخلات توانبخشی همچون استفاده از سمعک تعیین می‌کند که کدام یک از خدمات براساس نیازهای فرد نیاز به اصلاح یا ارتقا دارد. اگرچه ارزیابی‌های عینی فواید سمعک را در جهت بهبود توانایی شنیداری فرد مشخص می‌کند، اما تنها کاربران می‌توانند تعیین کنند که چگونه سمعک، مشکلات شنوایی آنان را در زندگی و فعالیت‌های روزمره حل می‌کند. بر طبق

اخلاقی از جمله رضایت‌نامه کتبی شرکت‌کنندگان و محرمانه بودن اطلاعات آنان رعایت شد.

در تحلیل داده‌ها، برای متغیرهای سن، جنس و نوع کاهش شنوایی از آزمون آماری t مستقل و برای متغیرهای سطح تحصیلات، میزان کم‌شنوایی، میزان ساعات استفاده از سمعک به‌طور روزانه و نوع تکنولوژی سمعک از آزمون آماری آنالیز واریانس یکطرفه در نرم‌افزار SPSS نسخه 19 استفاده شد. آزمون تعقیبی توکی نیز برای مقایسه دو به دو گروه‌ها پس از ANOVA به‌کار رفت.

### یافته‌ها

در این مطالعه 40 سالمند، 30 مرد (75%) و 10 زن (25%) در محدوده سنی 65-90 (میانگین سنی 74/62 سال) مورد بررسی قرار گرفتند. کلیه داوطلبان سمعک را به‌صورت تک‌گوشی استفاده می‌کردند. الگوی کاهش شنوایی 60 درصد (24 نفر) از سالمندان مورد مطالعه از نوع متقارن بود و 40 درصد (16 نفر) از آنان نیز دارای کم‌شنوایی نامتقارن بودند.

میزان رضایتمندی از سمعک در گروه‌های سنی مختلف سالمندان در جدول 1 نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود میانگین امتیاز کلی رضایتمندی در گروه سنی 65-74 سال به‌طور معنی‌داری بیشتر از گروه سنی 75-90 سال بود ( $p=0/02$ ). در مقایسه ابعاد رضایتمندی بین دو گروه سنی تنها در بعد تأثیرات مثبت تفاوت معنی‌دار مشاهده شد ( $p=0/01$ ) و در سایر ابعاد تفاوت بارزی بین دو گروه مشاهده نشد. توجه به مقادیر کسب شده در ابعاد مختلف رضایتمندی منعکس‌کننده این مطلب بود که بعد تأثیرات مثبت استفاده از سمعک در هر دو گروه سنی دارای بالاترین امتیاز و بعد ویژگی‌های منفی آن دارای کمترین امتیاز رضایتمندی است.

میزان رضایتمندی از سمعک در افراد سالمند به تفکیک نوع کاهش شنوایی در جدول 1 نشان داده شده است. تعداد 34 نفر (85%) از افراد تحت پژوهش دچار کاهش شنوایی حسی عصبی و 6 دیگر کم‌شنوایی آمیخته بودند. افراد سالمند دارای سمعک در بعد

نمونه‌ها براساس گروه‌بندی سالمندی سازمان جهانی بهداشت به دو گروه سنی 65-74 و 75-90 سال تقسیم که در هر گروه 20 نفر قرار داده شد. کلیه شرکت‌کنندگان، سابقه استفاده از سمعک به مدت حداقل شش ماه را داشتند. روش مطالعه مشتمل بر دو مرحله انجام آزمایش‌های پایه شنوایی و ارزیابی سطح رضایتمندی از سمعک به این شرح بود. 1. ارزیابی‌های پایه شنوایی، در مرحله ارزیابی‌ها اتوسکپی، تمپانومتري و ادیومتری صوت خالص و ادیومتری گفتاری (ارزیابی بازشناسی گفتار و امتیاز درک واژگان) صورت گرفت، 2. ارزیابی سطح رضایتمندی از سمعک، این ارزیابی توسط شنوایی‌شناس و با استفاده از نسخه فارسی پرسش‌نامه استاندارد سنجش رضایتمندی از سمعک در زندگی روزمره (SADL) انجام شد. پژوهشگران این مطالعه نیز روایی و پایایی پرسش‌نامه را دوباره ارزیابی کرده و روایی محتوایی (Content validity) و روایی صوری (face validity) آن توسط پنج کارشناس خبره مورد تأیید قرار گرفت. همچنین آلفای کرونباخ معادل 0/8 به‌دست آمد. پرسش‌نامه از 15 پرسش تشکیل شده و مشتمل بر چهار بعد تأثیرات مثبت (positive effect)، خدمات و هزینه‌ها (cost and services)، ویژگی‌های منفی (negative features) و خودپنداره استفاده‌کننده (personal image) بود. میانگین امتیاز چهار بخش دامنه رضایتمندی فرد را ارزیابی کرده که امتیاز کلی او را تشکیل می‌دهد. نحوه پاسخگویی به پرسش‌ها براساس طیف 7 گزینه‌ای لیکرت (گزینه‌های کاملاً موافقم، نسبتاً موافقم، گاهی موافقم، نظری ندارم، گاهی مخالفم، نسبتاً مخالفم و کاملاً مخالفم) است. در 11 پرسش پرسش‌نامه، انتخاب گزینه کاملاً موافقم به معنای رضایت کامل (7 امتیاز) بوده، درحالی که انتخاب گزینه کاملاً مخالفم به مفهوم نارضایتی کامل (1 امتیاز) است. در چهار پرسش باقیمانده نیز امتیازدهی به‌صورت معکوس صورت می‌پذیرد. تکمیل این پرسش‌نامه توسط شنوایی‌شناس صورت پذیرفت.

این پژوهش به تأیید معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز (شماره تاییدیه کمیته اخلاق دانشگاه 1393.5.rec.ajums) رسیده است و کلیه ملاحظات

جدول 1- میانگین ( انحراف معیار) امتیاز پرسش نامه سنجش رضایتمندی از سمعک در زندگی روزمره برحسب ویژگی های افراد مورد مطالعه

میزان استفاده روزانه از سمعک				میزان کم شنوایی			نوع کم شنوایی		سن (سال)			ابعاد پرسش نامه		
p	9-16 ساعت	5-8 ساعت	1-4 ساعت	p	شدید	متوسط تا شدید	متوسط	p	آمیخته	حسی عصبی	p		75-90	65-74
0/34	4/87 (1/07)	5/09 (1/30)	4/08 (1/25)	0/10	3/86 (0/69)	4/85 (1/11)	5/10 (1/15)	0/09	5/55 (1/18)	4/70 (1/09)	0/09	4/50 (0/90)	5/16 (1/26)	خدمات و هزینه ها
0/06	4/59 (0/70)	4/33 (0/69)	3/66 (0/94)	0/88	4/33 (0/88)	4/43 (0/79)	4/52 (0/72)	0/47	4/66 (0/42)	4/42 (0/80)	0/83	4/41 (0/84)	4/50 (0/68)	خودپنداره استفاده -کننده
0/78	3/00 (0/55)	3/56 (0/54)	3/69 (0/90)	0/01	4/00 (1/05)	3/82 (0/60)	3/10 (0/76)	0/85	3/50 (0/45)	3/56 (0/85)	0/62	3/60 (0/94)	3/51 (0/67)	ویژگی های منفی
0/07	3/52 (0/71)	3/52 (1/13)	3/83 (1/03)	0/35	5/33 (1/38)	5/88 (0/80)	5/98 (0/78)	0/03	6/55 (0/47)	5/73 (0/88)	0/01	5/53 (0/92)	6/18 (0/71)	تأثیرات مثبت
0/03	5/94 (0/93)	6/02 (0/44)	4/91 (0/50)	0/30	4/57 (0/60)	4/97 (0/44)	4/94 (0/57)	0/01	5/36 (0/30)	4/83 (0/51)	0/02	4/41 (0/47)	5/11 (0/50)	امتیاز کلی *

سمعک آنان تفاوت معنی‌داری نشان نداد. در بررسی رضایتمندی از سمعک و جنس و سطح تحصیلات افراد اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد.

میزان 40 درصد (16 نفر) از سالمندان مورد مطالعه مبتلا به بیماری همراه نبودند و 60 درصد (24 نفر) از آنان به نوعی از بیماری دیگری غیر از کاهش‌شنوایی رنج می‌بردند. در مطالعه حاضر هیچ اختلاف معنی‌داری میان رضایتمندی از سمعک در سالمندان کم‌شنوا و بیماری‌های همراه آنان نشد به این معنی که رضایت یا عدم رضایت افراد از سمعک خود ارتباطی با بیماری دیگر آنان نداشت.

### بحث

میانگین نمره نهایی رضایتمندی کلی در این مطالعه حاکی از رضایت نسبتاً بالای افراد از سمعک خود بود. در مقایسه با مطالعات مشابه، در این مطالعه افراد رضایت کمتری از سمعک خود داشتند؛ در مطالعه Cox و Alexander (1999)، رضایت نسبتاً بالای افراد گزارش شده بود (11) و Viega و همکاران (2005) نیز همین نتیجه را در مطالعه‌ای مشابه بیان کردند (12). در این مطالعه بیشترین تعداد پاسخگویان مرد بودند. در مطالعه‌ای مبنی بر رضایت از سمعک، Knudsen و همکاران (1980) بیان کردند سن، جنس و نیز سطح آموزشی اثری بر استفاده و میزان رضایت از سمعک ندارد (13). این نتایج با یافته‌های پژوهش حاضر مطابقت نداشت. در پژوهش حاضر، در مؤلفه رضایت از خدمات و هزینه‌ها در بین پاسخگویان از هر دو جنس اختلاف معنی‌داری دیده شد. علاوه بر آن، اختلاف معنی‌داری میان امتیاز مؤلفه ویژگی‌های مثبت در گروه‌های مختلف سنی سالمندان مشاهده شد. لازم به یادآوری است رضایت گروه‌های سنی مختلف در این پژوهش نسبت به نتایج پژوهش Kochkin (2003) کمتر بود که شاید دلیل عمده آن افزایش نقص پردازش شنیداری مرکزی با افزایش سن باشد که در نتیجه، سالمندان برای شنیدن در محیط دارای نویز دچار مشکل می‌شوند و تقویت با سمعک در افرادی که مشکل پردازش شنیداری مرکزی

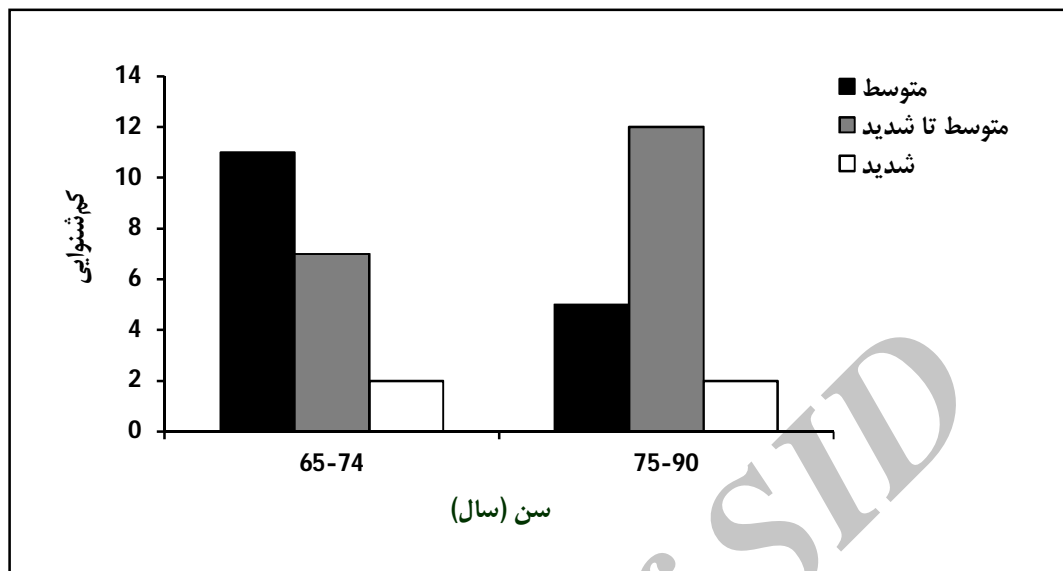
تأثیرات مثبت از سمعک خود دارای رضایتمندی بسیار بالا بودند و در بعد ویژگی‌های منفی کمترین میزان رضایتمندی از سمعک خود را داشتند و در تمامی ابعاد میزان رضایتمندی از سمعک در افراد مبتلا به کم‌شنوایی آمیخته بیشتر از افراد با کم‌شنوایی حسی عصبی بود.

چهل درصد (16 نفر) از نمونه‌ها دچار کم‌شنوایی متوسط، 47/5 درصد (19 نفر) کم‌شنوایی متوسط تا شدید و 12/5 درصد (5 نفر) نیز کم‌شنوایی در حد شدید داشتند (نمودار 1).

میزان رضایتمندی از سمعک در افراد سالمند با درجات کم‌شنوایی مختلف است بالاترین میزان رضایتمندی افراد از سمعک خود با توجه به نوع کم‌شنوایی در بعد تأثیرات مثبت استفاده از سمعک بود. از سویی دیگر تنها در بعد تأثیرات منفی، میانگین امتیازات رضایتمندی با افراد با کم‌شنوایی شدید به شکل معنی‌داری بیشتر از گروه‌های دیگر حاصل شد ( $p=0/01$ ). در این مطالعه میانگین امتیاز کلی رضایتمندی در گروه‌های با درجات کم‌شنوایی مختلف تفاوت معنی‌داری را نشان نداد (جدول 1).

میزان رضایتمندی از سمعک به تفکیک میزان استفاده روزانه از سمعک در جدول 1 نمایش داده شده است. 4 نفر (10%) به مدت یک تا چهار ساعت، 7 نفر (17/5%) پنج تا هشت ساعت و 29 نفر (72/5%) به مدت نه تا شانزده ساعت به‌طور روزانه از سمعک خود استفاده می‌کردند. نتیجه آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه نشان دهنده امتیاز رضایتمندی کلی، بیشتر در بیمارانی بود که روزانه بیشتر از چهار ساعت از سمعک خود استفاده می‌کردند ( $p=0/01$ ). با این وجود، مقایسه میانگین ابعاد مختلف سطح رضایتمندی براساس مدت زمان استفاده از سمعک، تفاوت آماری معنی‌داری را نشان نداد. افراد در بعد خدمات و هزینه‌ها از سمعک خود نسبتاً راضی بودند و دارای بیشترین میزان رضایتمندی نسبت به سایر ابعاد دیگر مورد ارزیابی بودند و میزان رضایتمندی در سایر ابعاد نیز در یک محدوده به‌دست آمد.

ده نفر (25%) افراد از سمعک آنالوگ و 24 نفر (60%) دیجیتال و 6 نفر (15%) باقیمانده افراد سمعک دیجیتال بهره می‌بردند. بررسی میزان رضایتمندی افراد با توجه به نوع تکنولوژی



نمودار 1- توزیع فراوانی میزان کم‌شنوایی در گروه‌بندی سنی افراد مورد مطالعه

داشتند (15). این امر می‌تواند به این علت باشد که سیستم انتقال استخوانی در افراد با کم‌شنوایی آمیخته بهتر از کم‌شنوایی حسی عصبی است و بسیاری از افراد با کم‌شنوایی حسی عصبی دارای محدوده پویایی شنوایی محدودتری هستند. از آنجا که افراد شرکت‌کننده در سنین سالمندی با برخی مشکلات روان‌شناختی و بیماری‌های مزمن درگیر هستند، پاسخگویان این مطالعه نیز در سازگاری با سمعک خود مشکل داشتند. 72/5 درصد از آنها اظهار کردند که سمعک خود را بیشتر از چهار ساعت در روز استفاده می‌کنند به این معنی که اکثر ساعات روز را که در بیداری به سر می‌برند از سمعک برای برقراری ارتباط با دیگران استفاده می‌کنند. در چنین شرایطی، رضایتمندی از سمعک ارتباطات با سایرین را بهبود بخشیده و به آنها امکان فرصت برای مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی می‌دهد. همچنین این امر می‌تواند استرس و اضطراب را در میان کاربران کاهش داده و اعتماد به نفس را در آنان افزایش دهد. شنوایی‌شناسان و تیم توانبخشی شنوایی باید حین برنامه‌ریزی توانبخشی برای افراد، به وضعیت سلامت روانی اجتماعی وی توجه کنند. این نتیجه با نتایج پژوهش Lessa و همکاران

دارند، کمتر مؤثر است (14). Brook (1980) گزارش کرد که استفاده روزانه از سمعک در میان سالمندان با سن بالاتر کمتر از سالمندان با سن کمتر است، که این یافته با نتایج پژوهش حاضر همخوانی ندارد (14). دلیل محتمل این اختلاف می‌تواند وضعیت سلامتی روانی بهتر افراد سالمند با سن بالاتر نسبت به 30 سال قبل باشد؛ به طوری که فعالیت‌های روزانه آنها با پیرشدن محدود نشده است. همچنین کوچک شدن سمعک‌ها نیز ممکن است باعث افزایش انگیزه بیماران برای استفاده عمده از سمعک باشد. با توجه به این که ایران در زمره کشورهای در حال توسعه رو به سالمندی بوده و با شیوع بالای کم‌شنوایی همراه است؛ سمعک‌ها به دلیل قیمت بالای خود می‌تواند یک مانع انجام فرایند توانبخشی مناسب باشد. براساس یافته‌های این پژوهش اکثریت افراد مورد مطالعه 85 درصد (34 نفر) مبتلا به کاهش شنوایی حسی عصبی بودند و نسبت به افراد دچار کم‌شنوایی آمیخته رضایت کمتری از سمعک خود داشتند. این نتایج با یافته‌های Antonia و همکاران مطابقت دارد زیرا در پژوهش آنان نیز افراد دچار کم‌شنوایی آمیخته رضایت بیشتری از سمعک خود نسبت به افراد کم‌شنوایی حسی عصبی

می‌تواند در افزایش رضایت کاربران مؤثر باشد و نیز موجب واقع‌بینانه شدن توقعات آنان از سمعک می‌شود. از آن جا که تمامی افراد تحت پژوهش حاضر از سمعک به‌صورت تک‌گوشی استفاده می‌کردند، پیشنهاد می‌شود رضایتمندی افراد سالمند در استفاده از سمعک دوگوشی در مطالعات آینده بررسی شود.

### سیاسگزاری

مقاله حاضر مستخرج از پایان‌نامه برای اخذ درجه کارشناسی ارشد رضوان دشتی (شماره طرح مصوب PHT-93.5) از دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز می‌باشد. نویسندگان مقاله از جناب آقای دکتر ساکی معاون توسعه پژوهش و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز به خاطر حمایت مالی این پژوهش تشکر و قدردانی می‌نمایند.

### REFERENCES

- Lee TW, Ko IS, Lee KJ. Health promotion behaviors and quality of life among community-dwelling elderly in Korea: a cross-sectional survey. *Int J Nurs Stud.* 2006;43(3):293-300.
- Sprinzel GM, Riechelmann H. Current trends in treating hearing loss in elderly people: a review of the technology and treatment options - a mini-review. *Gerontology.* 2010;56(3):351-8.
- Sindhusake D, Mitchell P, Smith W, Golding M, Newall P, Hartley D, et al. Validation of self-reported hearing loss. The blue mountains hearing study. *Int J Epidemiol.* 2001;30(6):1371-8.
- Dalton DS, Cruickshanks KJ, Klein BE, Klein R, Wiley TL, Nondahl DM. The impact of hearing loss on quality of life in older adults. *Gerontologist.* 2003;43(5):661-8.
- Silva DP, Silva VB, Aurélio FS. Auditory satisfaction of patient fitted with hearing aids in the Brazilian public health service and benefits offered by the hearing aids. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2013;79(5):538-45.
- Newman W, Sandridge SA. Hearing loss is often undiscovered, but screening is easy. *Cleve Clin J Med.* 2004;71(3):225-32.
- Appollonio I, Carabellese C, Frattola L, Trabucchi M. Effects of sensory aids on the quality of life and mortality of elderly people: a multivariate analysis. *Age Ageing.* 1996;25(2):89-96.
- Mazaher Yazdi M, Lotfi Y, Malayeri S, Jafari Z. Auditory perception test for mild to profound hearing-impaired individuals (5-20 years) in baghche-ban deaf school in karaj (2002). *RJMS.* 2004;10(38):943-9.
- Kochkin S. MarkeTrak VII: Customer satisfaction with hearing instruments in the digital age. *Hear J.* 2005;58(9):30,32-34,38-40,42-43.
- Uriarte M, Denzin L, Dunstan A, Sellars J, Hickson L. Measuring hearing aid outcomes using the satisfaction with amplification in

همخوانی دارد و در پژوهش آنان افزایش ساعات استفاده از سمعک به‌طور روزانه با میزان بالاتر رضایت افراد همراه بود(16) و همچنین نتایج پژوهش Carvelho نیز با پژوهش حاضر مطابقت دارد، در پژوهش وی اکثریت افراد روزانه بیشتر از 10 ساعت استفاده می‌کردند و از سمعک خود راضی بودند(17).

### نتیجه‌گیری

افراد مورد پژوهش در این مطالعه از سمعک خود راضی بودند و در زمان استفاده روزانه از سمعک بدون توجه به نوع و میزان کم‌شنوایی، سطح بالای رضایتمندی از سمعک مشاهده شد. علی‌رغم تمام تلاش‌های انجام شده در جهت بهبود ارائه خدمات شنوایی در سال‌های اخیر، عواملی همچون استفاده از تکنولوژی روز، ارزیابی نیازهای ارتباطی و شنوایی پیش از تجویز سمعک و مشاوره دقیق در مورد توانایی‌ها و محدودیت‌های تقویت‌کننده

- daily life (SADL) questionnaire: Australian data. *J Am Acad Audiol*. 2005;16(6):383-402.
11. Cox RM, Alexander GC. Measuring satisfaction with amplification in daily life: the SADL scale. *Ear Hear*. 1999;20(4):360-20.
  12. Veiga LR, Merlo AR, Menque SS. Satisfaction level with hearing aid in the daily life of army healthcare system users. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2005;71(1):67-73.
  13. Salonen J, Johansson R, Karjalainen S, Vahlberg T, Jero JP, Isoaho R. Hearing aid compliance in the elderly. *B-ENT*. 2013;9(1):23-8.
  14. Kochkin S, MarkeTrak V. On the issue of value: hearing aid benefit, satisfaction and repurchase rates. *Hear Rev*. 2003;10(2):12-26.
  15. Dell'Antônia SF, Ikino CM, Carreirão Filho W. Degree of satisfaction of patients fitted with hearing aids at a high complexity service. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2013;79(5):555-63.
  16. Lessa AH, Costa MJ, Becker KT, Vaucher AVA. Satisfaction of hearing aid users with hearing loss of severe and deep degree. *Arquivos Int. Otorrinolaringol. (Impr.)* [online]. 2010;14(3):338-45.
  17. Carvalho JSA. Satisfaction of the elderly with hearing aid provided in Tocantins state-Brazil. *Intl Arch Otorhinolaryngol*. 2007;11(4):416-26.



**Research Article**

## **Hearing aid-related satisfaction based on type and degree of hearing loss in elderly**

**Farzad Faraji Khiavi<sup>1</sup>, Arash Bayat<sup>2</sup>, Rezvan Dashti<sup>2</sup>, Seyed Jalal Sameni<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>- Department of Health Services Administration, School of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

<sup>2</sup>- Musculoskeletal Rehabilitation Center, School of Rehabilitation, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

<sup>3</sup>- Department of Audiology, School of Rehabilitation Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: 9 December 2014, accepted: 16 February 2015

### **Abstract**

**Background and Aim:** Hearing loss is one of the most prevalent chronic diseases in the elderly; using a hearing aid to alleviate auditory impairment can positively affect their quality of life. This research aimed to determine the level of satisfaction concerning hearing aids in elderly people with hearing impairment based on the type and degree of hearing loss.

**Methods:** An analytic cross-sectional research design was used; the sample included 40 elderly people who used hearing aids. According to the World Health Organization (WHO) age classification, participants were divided into two age groups: 65-74 years (n=20) and 75-90 years (n=20). Satisfaction levels were assessed using a standard satisfaction with amplification in daily life (SADL) questionnaire.

**Results:** Satisfaction levels in the 65-74 age group were significantly higher than that in the 75-90 age group ( $p=0.02$ ). Participants with mixed hearing loss revealed higher satisfaction levels than participants with sensorineural hearing loss ( $p=0.02$ ). On the negative effects dimension, participants with severe hearing loss exhibited significantly higher satisfaction levels than participants with moderate or moderate to severe hearing loss ( $p=0.01$ ).

**Conclusion:** Total satisfaction mean scores were relatively high in the elderly participants. Negative features could be reduced via careful consultation regarding the aids' amplifying capabilities and limitations in groups with moderate or moderate to severe hearing loss.

**Keywords:** Satisfaction, hearing aid, elderly, hearing loss

**Please cite this paper as:** FarajiKhiavi F, Bayat A, Dashti R, Sameni SJ. Hearing aid-related satisfaction based on type and degree of hearing loss in elderly. *Audiol.* 2015;23(6):114-22. Persian.