

# بررسی اثر بخشی درمان شناختی رفتاری بر علائم روانشناختی نظامیان مبتلا وزوز گوش

مهدی داداشی حاجی<sup>۱</sup>، یاسر حاجی آقا نژاد<sup>۲</sup>، وحید قنبری<sup>۳</sup>

۱- گروه روان شناسی، دانشگاه افسری امام علی (ع)، تهران، ایران، نویسنده مسئول. ۲- گروه روان شناسی، دانشگاه افسری امام علی (ع).

اطلاعات مقاله	چکیده
<p><b>نوع مقاله</b> پژوهشی</p>	<p><b>مقدمه:</b> این مطالعه، یک پژوهش تصادفی با لیست انتظار کنترل شده است که اثر درمان شناختی رفتاری گروهی را بر پریشانی‌های همبسته با وزوز گوش، کیفیت خوب بودن، پریشانی‌های روانشناختی شامل افسردگی و تمرکز درونی را در نظامیان مبتلا به وزوز گوش مورد سنجش قرار می‌دهد.</p>
<p><b>تاریخچه مقاله</b> دریافت: ۹۶/۱/۱۴ پذیرش: ۹۷/۴/۱</p>	<p><b>روش کار:</b> ۶۵ بیمار مراجعه کننده به کلینیک گوش و حلق و بینی یکی از بیمارستان‌های نظامی سطح تهران ثبت نام شدند و ۴۱ نفر درمان را کامل کردند. شرکت کنندگان به صورت تصادفی انتخاب و درمان شناختی رفتاری گروهی را دریافت کردند. و سپس سنجش‌های پی‌آمد را تکمیل کردند.</p>
<p><b>کلید واژگان</b> وزوز گوش، درمان شناختی رفتاری، پرسنل نظامی.</p>	<p><b>یافته‌ها:</b> آزمون تحلیل کوواریانس تفاوت معنی‌دار بین آموزش گروهی و وزوز گوش و افسردگی نشان داد (<math>P=0/02</math>) که یافته‌ها حاکی از بهبود معنی‌دار در آشفتگی‌های وزوز گوش در مقایسه با گروه کنترل بود.</p>
<p><b>نویسنده مسئول</b> Email: dadashi33@gmail.com</p>	<p><b>نتیجه‌گیری:</b> درمان شناختی رفتاری در قالب گروهی می‌تواند آشفتگی‌های هیجانی منفی همبسته با وزوز گوش مانند افسردگی را کاهش دهد. بنابراین درمان شناختی رفتاری منجر به بهبود بیشتر نشانه‌های وزوز گوش می‌شود.</p>

## مقدمه

نظامیان به علت شرایط شغلی شان بیشتر از سایر مشاغل در معرض کاهش شنوایی و وزوز گوش قرار دارند. اگر کسی ۸ ساعت در روز یا ۴۰ ساعت در هفته به مدت یک سال در معرض اصوات شدیدتر از ۸۵ دسی بل (db) قرار داشته باشد یا به یکباره در معرض ۱۴۰dB قرار گیرد دچار کاهش شنوایی و وزوز گوش خواهد شد (۱، ۲). وزوز گوش عبارت است از آگاهی از وجود صدایی که به شکل خودبخودی یا بدون وجود محرک صوتی در گوش‌ها یا در سر احساس می‌شود (۳). وزوز گوش می‌تواند بر کیفیت زندگی فرد و خانواده او تاثیر قابل توجهی داشته و اختلالات روانشناختی خاصی را باعث شود (۴). درمان شناختی رفتاری (CBT) یک مداخله موثر برای اختلالات روانشناختی مانند افسردگی (۵)، اضطراب (۶) و اختلالات فیزیکی مانند دردهای نامشخص (۷-۹)، درد‌های نخاعی و پشت (۱۰-۱۳)، اختلالات گیجگاهی و فکی و دیگر شرایط پزشکی می‌باشد (۱۴، ۱۵). متناسب با سبب شناسی اختلالات روانی، شیوه‌های درمانی گوناگونی پیشنهاد شده است. یکی از این رویکردها، CBT است. معمولاً CBT شامل ۸ جلسه می‌باشد که موضوعات مورد نظر در هر یک از هشت جلسه بدین شرح می‌باشد: جلسه ۱ مقدمه (آشنا سازی) می‌باشد که شامل

افکار، رفتار، استرس و مطالب پیرامون وزوز گوش می‌باشد. جلسه ۲ افزایش فعالیت‌های لذت بخش، جلسه ۳ شامل تکنیک‌های تن آرامی، جلسه ۴-۶ شامل بازسازی شناختی، جلسه ۷ شامل هدف‌گزینی و جلسه ۸ نیز خلاصه و مرور مطالب پیشین می‌باشد (۱۶). تکنیک‌های آرمیدگی، بازسازی شناختی، افزایش فعالیت‌های لذت بخش و هدف‌گزینی ممکن است برای وزوز گوش بسیار کمک کننده باشند در حالیکه دیگر تکنیک‌های ممکن است برای افسردگی مفید باشند (۱۷). فرا تحلیل‌های اخیر CBT در زمینه وزوز گوش نشان می‌دهد که اگر چه بلندی وزوز گوش بوسیله CBT تحت تاثیر قرار نمی‌گیرد ولی کیفیت زندگی بیماران مبتلا به وزوز گوش بعد از CBT افزایش می‌یابد (۱۸). ضمناً نتایج مربوط به بلندی وزوز گوش شگفت‌آور نیست زیرا بلندی صدا با آشفتگی ناشی از وزوز گوش همبستگی ندارد (۱۹، ۲۰) و مورد توجه CBT قرار نمی‌گیرد. CBT کیفیت زندگی افراد مبتلا به وزوز گوش را بطور نسبی بیشتر از سایر مداخلات روانشناسی ارتقاء می‌دهد (۱۸). با این حال تناقضاتی وجود دارد مبنی بر اینکه که آیا CBT توانایی افزایش سلامت کلی و یا کیفیت زندگی مربوط به وزوز گوش را دارا می‌باشد یا نه؟ تحقیقات نشان دادند که مبتلایان به

۱- Cognitive behavioral therapy

حدی درست، درست) و نمره کل در اینجا آمده است (۲۷). این پرسشنامه آشفتگی هیجانی شناختی، مزاحمت‌ها، مشکلات شنوایی ادراکی، آشفتگی خواب و شکایت‌های تنی را اندازه‌گیری می‌کند (۲۸).

## ۲- تمرکز داخلی

پرسشنامه ادراک تنی تعدیل‌شده (MSPQ)<sup>۵</sup> طراحی شد تا احساسات بدنی و آگاهی از احساسات بدنی را اندازه‌گیری کند. (MSPQ) یک پرسشنامه ۱۳ آیتمی خود گزارشی است که از (نه اصلا تا بشدت/ بدتر از این نمی‌تواند باشد) (۲۹) (۳۱). مقیاس خودآگاهی شخصی محرمانه (PSC)<sup>۶</sup> یک زیر مقیاس از مقیاس خودآگاهی شخصی و یک پرسشنامه خود گزارشی است که برای سنجش گرایش‌های پایدار توجه متمرکز به خود مثل افکار درونی و احساسات طراحی شده است. ۱۰ آیتم آن از ۰-۴ (بشدت غیر ویژگی تا بشدت ویژگی) نمره گذاری می‌شود (۳۰) (۳۲).

## ۳- نشانه‌های روانپزشکی

مقیاس درجه بندی همیلتون برای افسردگی (HRSD)<sup>۷</sup> نسخه ۱۷ آیتمی که یک مصاحبه ارزیابی نشانه‌های افسردگی و شدت آن می‌باشد (۳۱). آیتم‌ها از ۰ تا ۴ یا ۰ تا ۴ (نشانه موجود نیست تا در شکل افراطی موجود است) نمره گذاری شده است (۳۲). پرسشنامه افسردگی بک (BDI)<sup>۸</sup> یک سنج خودگزارشی استاندارد نشانه‌های افسردگی است (۳۳). BDI ۲۱ آیتم دارد و از ۰ تا ۴ (اصلا تا مفرط) نمره گذاری شده است (۳۴). سیاهه نشانه ۹۰ تجدید نظر شده (SCL-90-R)<sup>۹</sup>، طراحی شده تا وجود و شدت آشفتگی علائم اختلالات روانپزشکی تجربه شده بوسیله شرکت‌کنندگان را بسنجد (۳۵). شامل ۹۰ آیتم که از ۰ تا ۴ (اصلا تا مفرط) نمره گذاری می‌شود (۳۶، ۳۷).

## ۴- کیفیت بهزیستی

مقیاس کیفیت بهزیستی نسخه خودکار (QWB-SA)<sup>۱۰</sup> طراحی شده تا کیفیت بهزیستی و ناکارآمدی عملکردی را در میان بیماران مبتلا به اختلالات پزشکی بسنجد (۳۸). QWB یک پرسشنامه ۸۵ آیتمی که ۷۹ آیتم آن با بله یا خیر درجه بندی شده اند (۳۸، ۳۹)

وزوزگوش که سطوح بالاتری از توجه، احساسات و حواس بدنی دارند، ناتوانی شدیدتری در وزوزگوش از خود نشان می‌دهند که CBT می‌تواند این توجه را تغییر دهد (۲۱). مبتلایان به وزوزگوش سطوح بالاتری از آشفتگی و همچنین سطوح بالاتری از تفکر ناکارآمد درباره وزوزگوش را گزارش می‌کنند (۲۰). CBT به افراد درباره آگاهی از افکارشان و توجه به شواهدی که افکار ناکارآمد و منفی شان را به چالش بکشد آموزش می‌دهد. در نهایت CBT یکی از درمان‌های موثر برای افسردگی و اضطراب است (۲۰).

در این مطالعه پرسش‌نامه‌ها و ابزارهایی برای جمع‌آوری داده‌ها مورد نیاز بودند که در این بخش بصورت مختصر اطلاعاتی بصورت طبقه بندی شده در مورد این ابزارها ارائه می‌گردد.

## ۱- سنجش وزوزگوش

در فرا تحلیل‌ها کیفیت زندگی، توسط پرسشنامه‌های کیفیت زندگی مخصوص وزوزگوش مانند پرسشنامه معلولیت وزوزگوش، پرسشنامه وزوزگوش و پرسشنامه واکنش به وزوزگوش مورد سنجش قرار می‌گیرد. شدت وزوز توسط مقیاس لیکرت ارزیابی می‌شود به اینصورت که صفر یعنی بدون مشکل و ۱۰ یعنی غیرقابل تحمل. آزدگی وزوزگوش هم توسط مقیاس لیکرت ارزیابی می‌شود به این صورت که صفر یعنی بدون آزدگی و ۱۰۰ یعنی آزدگی مفرط. پرسشنامه معلولیت وزوزگوش (THQ)<sup>۱</sup> یک پرسشنامه ۲۷ آیتمی خود گزارشی است که نواحی مشخصی از معلولیت وزوزگوش و شدت معلولیت‌های ادراکی همبسته با وزوزگوش را مورد ارزیابی قرار می‌دهد و شامل (۱) پیامد‌های فیزیکی، هیجانی و اجتماعی وزوزگوش (۲) توانایی شنیدن بیمار (۳) و دیدگاه بیمار نسبت به وزوزگوش می‌شود (۲۲). موارد در مقیاس لیکرت از صفر تا ۱۰۰ نمره گذاری شده اند (قویا ناموافق تا قویا موافق) (۲۳). پرسشنامه واکنش وزوزگوش (TRQ)<sup>۲</sup> یک پرسشنامه ۲۶ آیتمی است که آشفتگی روانشناختی مربوط به وزوزگوش را مورد سنجش قرار می‌دهد و شامل آشفتگی کلی، مانع برای فعالیت‌ها، شدت آشفتگی و اجتناب از فعالیت‌ها می‌شود (۲۴). آیتم‌ها از صفر تا ۴ نمره گذاری شده اند (اصلا و تقریبا در همه زمانها)؛ نمره کلی در این مطالعه معرفی شده است (۲۵). سیاهه معلولیت وزوزگوش (THI)<sup>۳</sup> یک پرسشنامه خود گزارشی ۲۵ آیتمی که اثر وزوزگوش بر زندگی روزانه را بوسیله ارزیابی پاسخ‌های کارکردی، هیجانی و فاجعه‌آمیز در واکنش به وزوزگوش کمی‌سازی می‌کند. آیتم‌ها از ۰،۲،۴، نمره گذاری شده اند (نه؛ بعضی وقت‌ها، بله) و نمره کل اینجا آورده شده است (۲۵). پرسشنامه اثرات وزوزگوش (TQ)<sup>۴</sup> یک پرسشنامه ۵۲ آیتمی خودگزارشی که تنها ۴۱ مورد نمره گذاری شده اند (۲۶). آیتم‌ها از ۰-۲ نمره گذاری شده اند (درست نیست، تا

- ۱- Tinnitus Handicap Questionnaire
- ۲- Tinnitus Reaction Questionnaire
- ۳- Tinnitus Handicap Inventory
- ۴- Tinnitus (Effects) Questionnaire
- ۵- Modified Somatic Perception Questionnaire
- ۶- Private Self-Consciousness Scale
- ۷- Hamilton Rating Scale for Depression
- ۸- Beck Depression Inventory
- ۹- Symptom Checklist 90, revised
- ۱۰- Quality of Well-Being Scale

## روش کار

۶۵ فرد نظامی مراجعه کننده به کلینیک گوش و حلق و بینی با محدوده سنی بیماران ۳۵ تا ۷۷ سال در یکی از بیمارستان های نظامی شهر تهران موافقت کردند که در پروسه درمانی CBT تعدیل شده بر وزوزگوش شرکت و ارزیابی اولیه را تکمیل کنند. بعد از تکمیل ارزیابی پایه، از بین این افراد، ۳۸ شرکت کننده به طور تصادفی برای شرایط درمان انتخاب شدند، و ۲۷ نفر به طور تصادفی برای شرایط کنترل و لیست انتظار انتخاب شدند. شرایط درمان و لیست انتظار از لحاظ سن، جنس، قومیت، آموزش و شمار ماه های همراه با وزوزگوش، BDI, HRSD, PSC or SCL-90-R, TQ, THI, MSPQ با یکدیگر فرق نداشتند. ۲۶ نفر از ۳۸ شرکت کننده در شرایط درمان و ۱۵ نفر از ۲۷ شرکت کننده در لیست انتظار حداقل ۶ جلسه (از مجموع ۸ جلسه ممکنه) را کامل کردند که در مجموع ۴۱ نفر جزء کامل کننده ها بودند. مداخله در ۸ جلسه CBT گروهی تعدیل شده بر اساس باز سازی شناختی، افزایش فعالیت های لذت بخش و آموزش تن آرامی انجام شد و در واقع مداخله بر اساس درمان CBT گروهی تعدیل شده برای افسردگی ایجاد شد (۴۰). ملاک ورود اولیه آشفتگی بیمار ناشی از وزوزگوش بود، سطح شدت یا تکرار وزوزگوش مورد نیاز نبود.

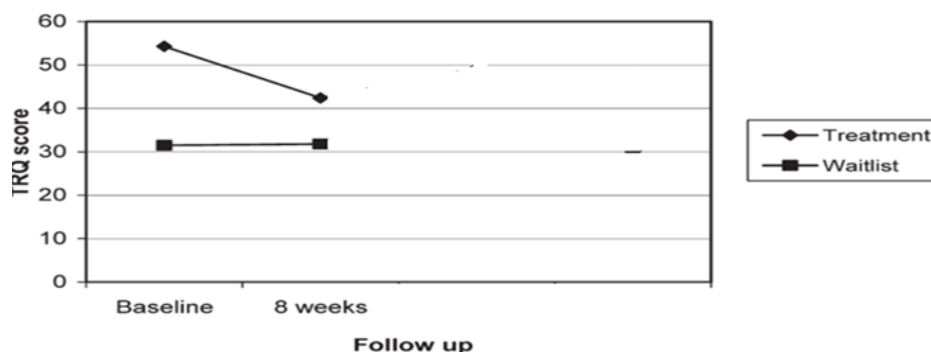
در این مطالعه برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS 23 استفاده گردید. ارتقاء کیفیت زندگی مربوط به وزوزگوش، کیفیت زندگی کلی، آشفتگی روانشناختی و تمرکز درونی بوسیله ANCOVA مورد بررسی قرار گرفت. برای کاهش

واریانس های به حساب نیامده جنس، سن، تحصیلات، و مدت وزوزگوش به عنوان کوواریانس استفاده شده است.

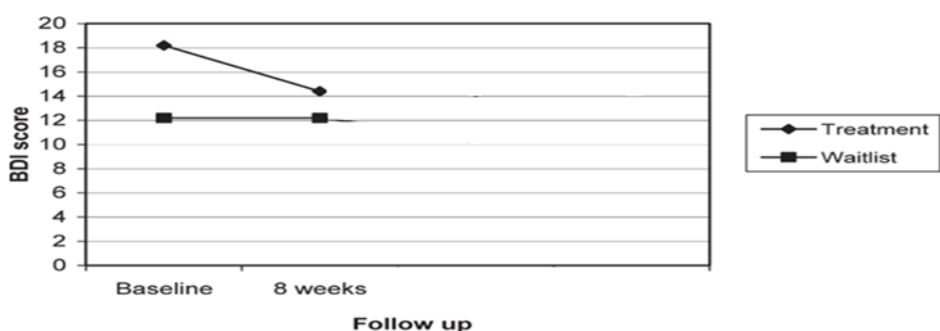
## یافته ها

شرکت کنندگان گزارش کردند که بین ۱ ماه تا ۴۲ سال (بطور متوسط ۱۱ سال) وزوزگوش داشتند. دو نفر از شرکت کنندگان گفتند که کمتر ۶ ماه وزوزگوش داشتند. ۲۵ درصد از نمونه ها افسردگی متوسط تا شدید داشتند. ۱۲ درصد از نمونه ها گزارش کردند که وزوزگوششان غیر قابل تحمل و ۲۹ درصد گزارش کردند که به طور مفرط بوسیله وزوزگوششان مورد آزار قرار گرفته اند. شدت وزوزگوش به طور معنی داری در شرایط درمان نسبت به لیست انتظار بالاتر بود. نمرات TRQ همچنین به طور معنی داری در شرایط درمان نسبت شرایط انتظار بالاتر بود. در میان سنجه های وزوزگوش، فقط TRQ نشان داد تعامل معنی دار در گروه های زمانی وجود دارد. و در میان سنجه های روانپزشکی BDI یک تعامل معنی دار در گروه های زمانی را نشان داد. بعلاوه SCL-90-R یک تعامل معنی دار گروه های زمانی را به نمایش گذاشت. نتایج معنی دار برای تمرکز درونی و کیفیت بهزیستی وجود نداشت. داده های مربوط به تاثیر CBT برای لیست انتظار و درمان بلافاصله، در تصاویر ۱ الی ۳ نمایش داده شده است. آزمون تحلیل کواریانس تفاوت معنی دار بین آموزش گروهی و وزوزگوش و افسردگی نشان داد ( $P=0/02$ ) که یافته ها حاکی از بهبود معنی دار در آشفتگی های وزوزگوش در مقایسه با گروه کنترل بود.

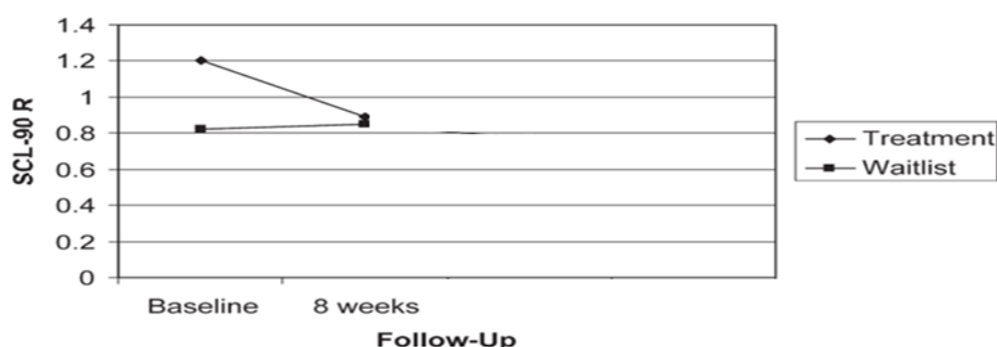
تصویر ۱- نمرات پرسشنامه واکنش وزوزگوش (TRQ) برای لیست انتظار و درمان بلافاصله



تصویر ۲- نمرات پرسشنامه افسردگی بک برای لیست انتظار و درمان بلافاصله



تصویر ۳- نمرات چک لیست نشانه ۹۰ (SCL-90-R) برای لیست انتظار و درمان بلافاصله



### بحث

مشابه نتایج دیگر مطالعات که درباره CBT و وزوزگوش پژوهش می کنند، این مطالعه بهبودهای معنی دار در آشفتگی های وزوزگوش در مقایسه با گروه کنترل پیدا کرد. اگر چه ما نتایج معنی دار را در تنها یکی از چهار سنجه های وزوزگوش پیدا کردیم. به نظر می رسد که نرخ بالای ترک مطالعه ممکن است سبب عدم حصول بهبودی در همه سنجه ها باشد. تنها ۱۲٪ شرکت کنندگان گزارش دادند که وزوزگوش شدید غیر قابل تحمل دارند، و تنها ۲۹٪ گزارش دادند که به طور فزاینده توسط وزوزگوش آزار داده میشوند (۱۲، ۱۷-۲۱).

بر اساس مطالعه ما بهبود در افسردگی بر اساس BDI بوده نه HRSD؛ این نتیجه مشابه نتایج فرا تحلیل های دیگر بوده است. همچنین بهبودی در نشانه های کلی روانپزشکی در پرسشنامه SCL-90-R بدست آمده است. بهبودی تنها در یکی از دو سنجه افسردگی رخ داده است، شاید به این خاطر که افسردگی صریحاً در جلسات گروهی مورد خطاب قرار نگرفته است. با وجود بهبود در کیفیت زندگی مربوط به وزوزگوش (که بوسیله TRQ سنجیده شد) و افسردگی (که توسط BDI سنجیده شد) کیفیت زندگی کلی (QWB-SA) ارتقاء نیافته است. همچنین با وجود عدم حفظ بهبودی در کاهش آشفتگی وزوزگوش، بهبودی در کاهش علائم افسردگی بر اساس BDI حفظ شده است.

محدودیت های این پژوهش شامل استفاده از درجه بندی کننده های ناآگاه فقط در انتهای مطالعه بجای استفاده در طی مطالعه و نبود اعتبار یابی خارجی منطبق با دستورالعمل درمانی ما بود. علاوه همه سنجه های وزوزگوش از نوع خود گزارشی بودند. ما از سنجه های عینی مانند تطبیق وزوزگوش استفاده نکردیم. اگر

چه این ممکن است به عنوان یک محدودیت از سوی برخی از دیده می شود، شواهد کمی نشان می دهد که CBT یک تغییر در تطبیق وزوزگوش بر اساس گام و فرکانس وزوزگوش تولید می کند. سوال جالب درباره CBT و استفاده از آن در درمان آشفتگی های مربوط به وزوزگوش، که در مطالعات پیش رو باید به آن پاسخ داده شود، شامل این موارد است که: حد مطلوب طول هر جلسه، حد مطلوب تعداد جلسات و استفاده از جلسات تقویتی، و ارزیابی از کدام مهارت آموخته شده می تواند مفید باشد، و کدام مفید نخواهد بود، و کدام زیر گروه خاص بیماران وزوزگوش برای کدام CBT می تواند مفید باشد. شواهد موجود از این مطالعه و و دیگر پژوهش ها پیشنهاد می کنند که CBT در کاهش آشفتگی مربوط به وزوزگوش مفید است؛ اگر چه، پژوهش های بیشتر لازم است تا مشخص شود آیا گروه خاصی از شرکت کنندگان سود می برند یا خیر، مؤلفه های حیاتی درمان چه چیزهایی هستند، و درمان چقدر باید به طول بیانجامد. باید شبکه ای از محققان وزوزگوش در سراسر کشور و در سراسر جهان به اجرای مطالعات با جمعیت به اندازه کافی بزرگ و متنوع برای پاسخ به این سوالات ایجاد شود.

### نتیجه گیری

CBT نشان داد که سطح رنجش های وزوزگوش را کاهش و کیفیت زندگی وزوزگوش را افزایش می دهد. هر چند در حال حاضر مشخص نیست آیا کیفیت زندگی عمومی که مختص وزوزگوش نیست می تواند با CBT بهبود یابد یا خیر. درمان شناختی رفتاری در قالب گروهی می تواند آشفتگی های هیجانی منفی همبسته با وزوزگوش مانند افسردگی را کاهش دهد. بنابراین درمان شناختی رفتاری منجر به بهبود بیشتر نشانه های وزوزگوش می شود.

## References

- 1-Clark WW. Noise exposure from leisure activities: a review. *The Journal of the Acoustical Society of America*. 1991;90(1):175-81.
- 2-Axelsson A, Ringdahl A. Tinnitus—a study of its prevalence and characteristics. *British journal of audiology*. 1989;23(1):53-62.
- 3-Møller AR. Similarities between chronic pain and tinnitus. *American Journal of Otolaryngology*. 1997;18(5):577-85.
- 4-Møller AR, Møller MB, Yokota M. Some forms of tinnitus may involve the extralemnic auditory pathway. *The Laryngoscope*. 1992;102(10):1165-71.
- 5-Hollon SD, Shelton RC, Davis DD. Cognitive therapy for depression: conceptual issues and clinical efficacy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 1993;61(2):270.
- 6-Zinbarg RE, Barlow DH, Brown TA, Hertz RM. Cognitive-behavioral approaches to the nature and treatment of anxiety disorders. *Annual review of psychology*. 1992;43(1):235-67.
- 7-Johansson C, Dahl J, Jannert M, Melin L, Andersson G. Effects of a cognitive-behavioral pain-management program. *Behaviour research and therapy*. 1998;36(10):915-30.
- 8-Cook AJ. Cognitive-behavioral pain management for elderly nursing home residents. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*. 1998;53(1):P51-P9.
- 9-Richardson IH, Richardson P, Williams AdC, Featherstone J, Harding V. The effects of a cognitive-behavioural pain management programme on the quality of work and employment status of severely impaired chronic pain patients. *Disability and rehabilitation*. 1994;16(1):26-34.
- 10-Jensen I, Bodin L. Multimodal cognitive-behavioural treatment for workers with chronic spinal pain: a matched cohort study with an 18-month follow-up. *Pain*. 1998;76(1-2):35-44.
- 11-Newton-John TR, Spence SH, Schotte D. Cognitive-behavioural therapy versus EMG biofeedback in the treatment of chronic low back pain. *Behaviour research and therapy*. 1995;33(6):691-7.
- 12-Basler H-D, Jäkle C, Kröner-Herwig B. Incorporation of cognitive-behavioral treatment into the medical care of chronic low back patients: a controlled randomized study in German pain treatment centers. *Patient education and counseling*. 1997;31(2):113-24.
- 13-Turner JA, Clancy S. Comparison of operant behavioral and cognitive-behavioral group treatment for chronic low back pain. *Journal of consulting and clinical psychology*. 1988;56(2):261.
- 14-Turk DC, Rudy TE, Kubinski JA, Zaki HS, Greco CM. Dysfunctional patients with temporomandibular disorders: Evaluating the efficacy of a tailored treatment protocol. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 1996;64(1):139.
- 15-Dworkin SF, Turner JA, Wilson L, Massoth D, Whitney C, Huggins KH, et al. Brief group cognitive-behavioral intervention for temporomandibular disorders. *Pain*. 1994;59(2):175-87.
- 16-Edinger JD, Wohlgemuth WK, Radtke RA, Coffman CJ, Carney CE. Dose-response effects of cognitive-behavioral insomnia therapy: a randomized clinical trial. *Sleep*. 2007;30(2):203-12.
- 17-Andersson G, Strömberg T, Ström L, Lyttkens L. Randomized controlled trial of internet-based cognitive behavior therapy for distress associated with tinnitus. *Psychosomatic medicine*. 2002;64(5):810-6.
- 18-Martinez Devesa P, Perera R, Theodoulou M, Waddell A. Cognitive behavioural therapy for tinnitus. *The Cochrane Library*. 2010.
- 19-Meikle MB, Vernon J, Johnson RM. The perceived severity of tinnitus: some observations concerning a large population of tinnitus clinic patients. *Otolaryngology—Head and Neck Surgery*. 1984;92(6):689-96.
- 20-Henry J, Wilson P. Coping with Tinnitus: Two Studies of Psychological and Audiological Characteristics of Patients with High and Low Tinnitus-Related Distress. *The international tinnitus journal*. 1995;1(2):85-92.
- 21-Newman CW, Wharton JA, Jacobson GP. Self-focused and somatic attention in patients with tinnitus. *JOURNAL-AMERICAN ACADEMY OF AUDIOLOGY*. 1997;8:143-9.
- 22-Kuk FK, Tyler RS, Russell D, Jordan H. The psychometric properties of a tinnitus handicap questionnaire. *Ear and hearing*. 1990;11(6):434-45.
- 23-Henry J, Wilson P. The Psychometric Properties of Two Measures of Tinnitus Complaint and Handicap. *The international tinnitus journal*. 1998;4(2):114-21.
- 24-Newman CW, Wharton JA, Jacobson GP. Retest stability of the tinnitus handicap questionnaire. *Annals of Otolaryngology & Laryngology*. 1995;104(9):718-23.
- 25-Wilson PH, Henry J, Bowen M, Haralambous G. Tinnitus reaction questionnaire: psychometric properties of a measure of distress

- associated with tinnitus. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 1991;34(1):197-201.
- 26-Hallam R, Jakes S, Hinchcliffe R. Cognitive variables in tinnitus annoyance. *British Journal of Clinical Psychology*. 1988;27(3):213-22.
- 27-Hallam R. *Manual of the tinnitus questionnaire (TQ)*. London: Psychological Corporation. 1996.
- 28-Hiller W, Goebel G, Rief W. Reliability of self-rated tinnitus distress and association with psychological symptom patterns. *British Journal of Clinical Psychology*. 1994;33(2):231-9.
- 29-Main CJ. The modified somatic perception questionnaire (MSPQ). *Journal of Psychosomatic Research*. 1983;27(6):503-14.
- 30-Fenigstein A, Scheier MF, Buss AH. Public and private self-consciousness: Assessment and theory. *Journal of consulting and clinical psychology*. 1975;43(4):522.
- 31-Hamilton M. A rating scale for depression. *Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry*. 1960;23(1):56.
- 32-Hedlund JL, Vieweg BW. The Hamilton rating scale for depression: a comprehensive review. *Journal of Operational Psychiatry*. 1979;10(2):149-65.
- 33-Bech P, Gram L, Dein E, Jacobsen O, Vitger J, Bolwig T. Quantitative rating of depressive states. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 1975;51(3):161-70.
- 34-Rabkin JG, Klein DF. *The clinical measurement of depressive disorders*. 1987.
- 35-Richter P, Werner J, Heerlein A, Kraus A, Sauer H. On the validity of the Beck Depression Inventory. *Psychopathology*. 1998;31(3):160-8.
- 36-Derogatis LR, Cleary PA. Confirmation of the dimensional structure of the SCL-90: A study in construct validation. *Journal of clinical psychology*. 1977;33(4):981-9.
- 37-Schauenburg H, Strack M. Measuring psychotherapeutic change with the symptom checklist SCL 90 R. *Psychotherapy and Psychosomatics*. 1999;68(4):199-206.
- 38-Kaplan RM, Sieber WJ, Ganiats TG. The quality of well-being scale: comparison of the interviewer-administered version with a self-administered questionnaire. *Psychology and Health*. 1997;12(6):783-91.
- 39-Anderson JC. *Hearing aid with wireless remote processor*. Google Patents; 1998.
- 40-Muñoz RF. *Group therapy manual for cognitive-behavioral treatment of depression*: Rand Corporation; 2000.

## The Effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy on Psychological Symptoms of Affected Military Tinnitus

Dadashi Haji M (MSc)\*, Haji Aghanejad Y (MSc), Ghanbari V (MSc)

### Abstract

**Introduction:** This study is a randomized controlled-controlled study that evaluates the effect of cognitive-behavioral modified cognitive behavior therapy on tinnitus-associated distress, quality of well-being, psychological distress including depression and internal concentration in soldiers with tinnitus.

**Methods:** 65 participants were enrolled at one of the Tehran Military Hospitals and 41 completed treatment. Participants were randomly selected and received group cognitive behavioral therapy. And then they completed the measurements.

**Results:** Covariance analysis showed a meaningful interaction between group training and tinnitus and depression ( $p=0.02$ ), and it was found that cognitive-behavioral therapy leads to further improvement of their symptoms.

**Conclusion:** Cognitive-behavioral therapy in group form can reduce Negative emotional disturbances associated with tinnitus such as depression.

**Key words:** tinnitus, cognitive-behavioral therapy, military personnel

---

\*Corresponding Author: Department of psychology, Imam Ali officers' Academy, Tehran, Iran.

Email: dadashi33@gmail.com