

فصل هفتم

صدای درمانی برای پیش

شنوایی

تصور درمان پذیر بودن بیش شنوایی ناراحت کننده از طریق صدا به گذشته باز می گردد، اما تنها اخیراً روش های ساختاریافته ای برای این منظور بوجود آمده اند. در این بخش، راهکارهای مختلف موجود، که با تلاش بیماران در استفاده از محافظ شنوایی برای تخفیف ناراحتی خود آغاز می شود، مورد بررسی قرار می گیرند.

محافظت از شنوایی

بسیاری از بیماران دچار بیش شنوایی ناراحت کننده تلاش می کنند با استفاده از محافظ های شنوایی شدت صدای محیط را کاهش دهند. این مسأله میتواند از بکاربردن پلاگ گوش تا ماف هایی که برای محافظت از شنوایی در محیط های صنعتی طراحی شده اند و جدیدتر از آن گوشی های حذف کننده فعال نویز^۱ متغیر باشد. میزان فراوانی استفاده از محافظ های شنوایی در بیش شنوایی ناراحت کننده مشخص نشده، اما بنا بر نظر کارشناسان بالینی که در این زمینه فعالیت می کنند رایج است (گابریلز^۲، ۱۹۹۳؛ ورنون، ۱۹۸۷a). علاوه براین، مشخص شده که استفاده مداوم از این وسایل در موارد شدید متداول تر می باشد. به عنوان مثال، مؤلفین حاضر بیماران بسیاری را دیده اند که بدون همراه داشتن محافظ شنوایی جایی نمی روند. نمود منفی استفاده از ماف در مکان های عمومی (مانند اتوبوس) غالباً برای بیمار و هم چنین سایرین واضح و آشکار است. مشاهده این وضعیت و هم بازتاب

1- active noise-canceling headphones

2- Gabriels

ذهنی آن به بحثی می‌انجامد که استفاده مداوم از محافظ شنوایی در بیش شنوایی ناراحت کننده می‌تواند سبب تشدید آن گردد (فرمی و همکاران، ۲۰۰۳). با توجه به این اتفاق نظر (فصل ۳) که بیش شنوایی اساساً پدیده‌ای مربوط به بالا بودن غیرطبیعی بهره شنوایی مرکزی است، توجه این مسأله آنست که کاهش شدت صدای محیط و قراردادن وسیله‌ای برای به زحمت شنیدن، می‌تواند موجب افزایش بیشتر بهره شنوایی مرکزی گردد. تأثیر این کار افزایش شدت بیش شنوایی است که با ترس و اضطراب همراه با آن نیز تقویت می‌شود.

پایان بخش این بحث آنست که استفاده از محافظ‌های شنوایی در موقعیت‌های روزمره جایز نبوده و این کار ریسک تشدید بیش شنوایی را افزایش می‌دهد. لذا، بیماران باید بر ضد استفاده از چنین وسایلی مورد مشاوره قرار گرفته و برای کنارگذاشتن این عادت ترغیب شوند. برای برخی از بیماران این روند طولانی بوده و کارشناس بالینی باید ضمن کمک به بیمار در رهایی از دام حفاظت از شنوایی وقتی دلیل موجهی از نظر اصوات محیطی وجود ندارد (گرچه ممکنست موقعیت‌هایی در زندگی یک بیمار بیش شنوایی پیش آید که حفاظت از شنوایی مورد داشته باشد) در این زمینه قاطعانه عمل نماید.

بحث موارد منع استفاده برای مداخله‌های درمانی که سعی در متراکم کردن اصوات محیطی دارند نیز صدق می‌کند. سمیت^۱ و همکارانش (۲۰۰۰) استفاده از

1- Sammeth

"وسیله سرکوب الکترونیکی بلندی صدا"^۱، که در یک محفظه داخل گوشی قرار دارد، را در ۱۴ بیمار با شکایت بیش شنوایی گزارش کردند. مزایای کوتاه مدت استفاده از این وسایل در بعضی شرایط شنیداری ارائه شد اما در مورد تأثیر بلندمدت آن هیچ بررسی ای بعمل نیامد. استفاده از وسیله مشابهی توسط ورنون و میکل (۲۰۰۰) مطرح شد اما مجدداً هیچ نتیجه بلند مدتی مشخص نگردید. اخیراً یک پروتکل درمانی که دربردارنده محافظت از شنوایی بصورت کاهنده های پلاستیکی با طراحی انفرادی است مطرح شد (هالبرگ و همکاران، ۲۰۰۵)، لکن گزارش مربوطه فاقد هرگونه داده رسمی در ارتباط با پیامد آن بود (گزارش بر تجربیات حاصل از متدولوژی کیفی اتکا داشت). به گمان ما به استناد شواهد پراکنده ولی روشننگر موجود، حفاظت از شنوایی بیش از حد لزوم تجویز و توصیه می شود.

روش های صدا درمانی

حضور بیماران دچار وزوز و بیش شنوایی ناراحت کننده در کلینیک های تخصصی وزوز برخی از متخصصین را برآن داشت که در غیاب هر گونه استراتژی درمانی دیگر پوشش درمانی^۲ را برای بیش شنوایی بیازمایند (مانند هیزل، ۱۹۸۷؛ ورنون و میکل، ۲۰۰۰).

در حال حاضر صدا درمانی برای بیش شنوایی بطور عمده در سه زمینه انجام می شود، بدین قرار:

1- electronic loudness suppression device

2- masking therapy

- روش حساسیت زدایی^۱
 - روش کالیبراسیون مجدد^۲
 - صدا درمانی به عنوان بخشی از درمان از طریق بازآموزی
- حال هر یک از این روش‌ها به ترتیب توضیح داده خواهند شد.

روش حساسیت زدایی در صدا درمانی

ورنون و میکل (۲۰۰۰) روشی شامل استفاده از حساسیت زدایی نظام مند از طریق محرک‌های صوتی ساختاریافته را مطرح نموده و اظهار داشتند که اجتناب از وابستگی به وسایل محافظت از شنوایی حائز اهمیت است. ورنون و میکل موافق استفاده از "نویز صوتی" (بدون ذکر تعریف آن) بودند که روزی ۲ ساعت یا بیشتر از طریق گوشی شنیده شود (این تماس میتواند با تعداد دفعات بیشتر و زمان کوتاه‌تر در طول روز حاصل گردد). شدت صوت با هدف افزایش روزانه سطح شدت در سطحی درست کمتر از آستانه ناراحتی تنظیم می‌شود. نتایج معتبری برای این درمان گزارش شده است اما ورنون موردی را ذکر نمود که درمان مورد نظر به دلیل تشدید وزوز ادامه نیافت. علاوه براین، ورنون و میکل ابراز داشتند که مکانیسم‌های زیربنایی این روش هنوز شناخته شده نیستند. در نوشتار دیگری ورنون و پرس^۳ (۱۹۹۸) خاطر نشان کردند که روند حساسیت زدایی بسیار کند بوده و بنا بر تجربه

1- desensitization

2- recalibration

3- Press

خودشان ممکنست از ۳ ماه تا ۲ سال به طول انجامد. در همان فصل آنها میزان موفقیت خود را از طریق بررسی پستی بر روی ۲۰ بیمار ۵۴٪ برآورد کردند (به عنوان مثال، از ۱۳ بیماری که از کاست نویز صورتی استفاده می کردند ۷ نفر اظهار بهبودی نمودند).

روش کالیبراسیون مجدد

روش دیگر برای صدا درمانی، که در واقع از روش پوشش منتج شده، شامل استفاده از نویز سفید در شدت ثابت با هدف تسهیل روند "کالیبراسیون مجدد" در سیستم شنوایی است. اساس روش مذکور بر این نظر استوار است که بیش شنوایی در اثر افزایش غیرطبیعی بهره شنوایی مرکزی بوجود آمده و پلاستیسیته سیستم شنوایی میتواند در صورت تحریک مداوم در یک سطح شدت معین بهره را به حد طبیعی بازگردد و این مسأله با مشاهدات تجربی فرمبی و همکارانش (۲۰۰۳) همخوانی دارد. لذا ثبات شدت اگر نه بیشتر اما به اندازه شدت مطلق، که منطبق حکم می کند باید در سطح راحتی قرار داده شود، حائز اهمیت است. هیچ مطالعه پیامد نظام مندی در ارتباط با این روش در منابع یافت نمی شود.

صدا درمانی به عنوان جزئی از درمان از طریق بازآموزی

درمان وزوز از طریق بازآموزی (TRT؛ جاستریف، گری^۱ و گلد، ۱۹۶۶) از مدل نوروفیزیولوژیک جاستریف (جاستریف، ۱۹۹۰؛ فصل ۳) منشأ گرفته و روش نظام‌مندی را برای طبقه بندی و درمان بیماران فراهم می‌آورد. در چهارچوب TRT، بیماران بیش شنوا (با یا بدون وزوز بارز) در گروه ۳ قرار گرفته و یک برنامه درمانی آموزشی برای آنها ارائه می‌شود (جاستریف و هیزل، ۲۰۰۴). جاستریف و هیزل گروه چهارمی نیز دارند که آن را مشکل ترین بیماران برای درمان می‌دانند. این گروه شامل بیماران با شکایت اصلی بیش شنوایی به‌مراه شکایت ثانویه وزوز یا بدون آن است. به علاوه، در بیماران این گروه بیش شنوایی در اثر تماس با نویز تشدید می‌شود. تفاوت‌هایی در درمان بیماران گروه ۳ و ۴ وجود دارد، اما در هر دو حالت پروتکل‌ها شامل موارد زیر می‌باشند:

- مشاوره در خصوص مسائل مربوط به بیش شنوایی
- برنامه صدا درمانی حساسیت زدا

هر دو مورد مهم تلقی می‌شوند. مشاوره شامل آموزش ساختاریافته در ارتباط با سیستم شنوایی، و ارتباط متقابل آن با سیستم‌های واکنش و هیجان در مغز است. مفهوم بهره شنوایی مرکزی پویا^۲ بیان می‌شود زیرا اعتقاد بر آنست که این بهره بطور غیرطبیعی حساس می‌گردد.

1- Gray

2- dynamic

در درمان از طریق بازآموزی، حساسیت زدایی به افزایش تحمل نسبت به نور خورشید، و کاهش احتمال آفتاب سوختگی، متعاقب افزایش تدریجی تماس با نور خورشید تشبیه می شود (جاستربف و هیزل، ۲۰۰۴). استفاده از مولدهای صوتی پشت گوشی همراه با قالب های گوش غیرانسدادی توصیه می گردد. در صورت وجود کاهش شنوایی، ترکیب سمعک / وسایل مولد صوت مناسب است.

به بیمار توصیه می شود شدت مولد صوت را بتدریج "تا بالاترین سطحی که ایجاد آزار یا ناراحتی نکند یا مانع شنیدن نشود" افزایش دهد (جاستربف و هیزل، ۲۰۰۴، ص ۱۳۰). توصیه بعد آنست که در طول زمان شدت صدا را بتدریج افزایش دهد اما پایین تر از سطح آزاردهندگی باقی بماند. همانطور که مشاهده می شود روش درمان از طریق بازآموزی در صدا درمانی برای بیش شنوایی ناراحت کننده، در چهارچوب ساختاریافته تری از اطلاعات قرار گرفته اما اساساً از کار ورنون (به عنوان نمونه ورنون، ۱۹۸۷a) مشتق شده است. این روش مشابه کاری است که روانشناسان با فوبی های خاص می کنند. برای بیماران گروه ۴، جاستربف و هیزل (۲۰۰۴) استفاده از مولدهای صوتی دوگوشی را مطرح کردند که از سطوح صوتی بسیار پایین شروع شده و بتدریج افزایش می یابد. در پروتکل درمانی آنها ارزیابی های منظم سطوح ناراحتی بلندی صدا گنجانده شده که برای هدایت درمان و ارزیابی بهبود بکار می رود.

در صورت وجود توأم وزوز و بیش شنوایی، روش درمان از طریق بازآموزی ابتدا پرداختن به بیش شنوایی را پیشنهاد می کند و سپس سراغ درمان وزوز می رود.

جاستریف و هیزل (۲۰۰۴) هم چنین یک پروتکل درمانی برای صداستیزی ارائه کرده و خاطرنشان ساختند که صداستیزی بیشتر مستلزم روش مبتنی بر شرطی‌سازی است (مانند پروتکل درمانی وزوز آنها که بر "حذف رفلکس‌های شرطی‌شده" متکی است). علاوه براین، طبق پیشنهاد آنها باید ارتباط مثبتی با اصوات خارجی از طریق تماس نظام مند با اصوات خوشایندی که از بیمار خواسته می‌شود با دقت و علاقه به آنها گوش دهد ایجاد شود. ایشان خاطر نشان می‌سازند که این روش بسیار متفاوت از پروتکل حساسیت زدایی برای بیش شنوایی است. از دیدگاه روانشناسی بالینی این توصیه‌ها چندان مبتنی بر منابع موجود در مورد شرطی‌سازی از طریق ارزشیابی^۱ نبوده (دی‌هاور^۲، تامس^۳ و بینس^۴، ۲۰۰۱) و اتفاق نظری که در جامعه روانشناسی وجود دارد اینست که تغییر نگرش‌ها بوسیله اصول شرطی‌سازی از طریق تداعی به آن آسانی نیست که از منابع مربوط به بازآموزی برداشت می‌شود.

شواهد مربوط به کارآیی صدا درمانی برای بیش شنوایی

تحقیقات نظام مند معدودی کارآیی صدا درمانی برای بیش شنوایی ناراحت کننده را مورد توجه قرار داده‌اند. پیامدهای بالینی هر دو روش حساسیت زدایی مرسوم و

1- evaluative conditioning

2- De Houwer

3- Thomas

4- Baeyens

روش کالیبراسیون مجدد، علیرغم انتشار گزارش های موردی از کارآیی روش اول، گزارش نشده است. (ورنون، ۱۹۸۷ a).

همانند روش روانشناختی هیچگونه کارآزمایی تصادفی شاهد داری در مورد اثرات درمان از طریق بازآموزی بر بیش شنوایی (بویژه بیش شنوایی به تنهایی و نه به عنوان بخشی از بررسی درمان وزوز) وجود ندارد. با این حال، شواهدی از سودمندی روش درمان از طریق بازآموزی برای درمان بیش شنوایی در دست است. متأسفانه، این شواهد از نوع شواهد بدست آمده از کارآزمایی های تصادفی شاهد دار همراه با پلاسیبو نبوده و در واقع از آنجا که تهیه پلاسیبوی معتبر دشوار و رعایت مطالعه دوسوکور عملاً غیرممکن است انجام چنین مطالعه ای می تواند بسیار مسأله ساز باشد. علاوه براین، مطالعات باز^۱ موجود به ارکان "مشاوره" و صدادرمانی بصورت مجزا نظر نمی کنند. این امر می تواند تا حدودی ناشی از این عقیده از جانب طرفداران درمان از طریق بازآموزی باشد که هر دو رکن برای موفقیت لازم بوده و ممانعت از ارائه هر یک می تواند غیراخلاقی باشد. در ارتباط با مطالعات باز موجود، نتایج واقعاً امیدوارکننده اند اما مطالعات شاهد دار با شرایط قابل قبول گروه کنترل (به عنوان مثال، بدون پلاسیبو) یا یک گروه کنترل در لیست انتظار مطلوب هستند.

سامت و همکارانش (۲۰۰۰) یک سری ۱۴ نفری از بیماران را در یک مطالعه باز گزارش نمودند. تمام این افراد در ابتدا از محافظ شنوایی استفاده می کردند. آنها به وسایل سرکوب دوگوشی بلندی صوت مجهز شده بودند که این کارچندان به عنوان

1- open studies

درمان از طریق بازآموزی محسوب نمی‌گردد. محققین از آستانه‌های شنوایی، سطوح ناراحتی بلندی صوت برای اصوات warble (در ۵۰۰، ۱K، ۲K و ۴K هرتز) به عنوان اندازه‌گیری‌های پیامد^۱ استفاده کردند و از آن مقادیر نیز محدوده‌های پویا را بدست آوردند. طبق معمول نسبت قابل توجهی از بیماران وزوز نیز داشته و بنابر اظهار مؤلفین برای برخی وزوز ناراحت کننده تر از بیش شنوایی بود. اکثر بیماران از محافظ‌های شنوایی در حداقل چند موقعیت شنیداری بهره بردند.

جاستریف و هیزل (۲۰۰۴) خلاصه‌ای از تحقیق بر روی TRT تهیه نموده و نتیجه گرفتند که بیماران دچار بیش شنوایی و وزوز بهبود بیشتری را نشان می‌دهند تا آنان که صرفاً وزوز دارند. علیرغم قابل قبول بودن این نتیجه، شواهد کارآزمایی بالینی^۲ موجود در پس این ادعا چندان قوی و قابل استناد نیستند. با این حال، از جامعه روانشناسان هیلر^۳ و هارکوتر^۴ (۲۰۰۵) اظهار داشتند که ترکیب مولدهای نویز و CBT تنها برای بیماران دچار وزوزی که شکایت دیگر آنان بیش شنوایی بود مؤثر واقع شد. گرچه این مؤلفین از اصول TRT مطلع بودند اما کار آنها TRT نبود. به آزمون‌های مستقل TRT برای بیش شنوایی نیاز بسیاری وجود دارد. با این وجود، مطالعاتی چند قابل ذکر هستند. در یک گزارش دولتی منتشر نشده اکسلسون، اناری، و الیاسون (۱۹۹۵) پیامد منفی یک مطالعه باز بر روی بیماران دچار بیش شنوایی را

1- outcome measures

2- clinical trial

3- Hiller

4- Haerkotter

گزارش کردند که تعداد آن‌ها در ابتدا ۱۰۰ نفر بود. افراد زیادی از مطالعه خارج شدند و تنها ۵۵ بیمار مطالعه را به پایان رساندند. علی‌رغم مشاهده بهبودی، مشکلات هیچیک از بیماران در پایان مطالعه رفع نگردید. در عین حال، این مسأله که مطالعه مزبور آزمون مناسبی از پروتکل بازآموزی بوده مورد تردید می‌باشد. در یک مطالعه مقدماتی، هیزل و شلدریک (۱۹۹۲) پیامدهای درمانی را گزارش نمودند که پیش از روش TRT وجود داشت اما در مواردی مانند توصیه برای عدم استفاده از محافظ شنوایی و حساسیت زدایی با مولدهای صوتی (نویز سفید) با آن مشابه بود. نتایج ۳۰ بیمار افزایش سطوح ناراحتی بلندی صوت را نشان داد و طبق اظهارمؤلفین ۷۳٪ طی ۶ ماه بهبود یافتند، برای ۲۳٪ این امر بیش از ۶ ماه بطول انجامید و ۱۰٪ هم بهره‌ای نبردند*.

جاستریف و هیزل (۲۰۰۴) اثرات TRT بر بیماران دچار وزوز مبتلا به بیش‌شنوایی را جمع‌بندی کردند. اندازه‌گیری‌های پیامد که آنها استفاده کردند امتیاز نقطه برش نسبتاً قراردادی برای بهبود داشت (حداقل یک فعالیت متوقف شده قبلی که به وضع عادی برگشته باشد و ۲۰ درصد بهبود در حداقل دو مورد از موارد آزرده‌گی، آگاهی، و تأثیرات بر زندگی). داده‌های مربوط به ۴۴ بیمار دچار وزوز و بیش‌شنوایی میزان موفقیت ۹۵٪ درصد را نشان داد. این میزان بهبود قابل توجه بوده و انجام تحقیق برای تکرار آن در شرایط کنترل شده شدیداً مورد نیاز است. جاستریف و جاستریف (۲۰۰۴) بیان کردند که "بهبود قابل توجه در بیماران

* از نظر مترجم، مجموع درصدها فاقد تناسب مورد نظر می‌باشد.

بیش‌شنوا از طریق TRT پیش از این هم گزارش شده است" (ص ۱۳)، اما هیچ‌یک از مراجع مورد استناد مطالعات بازبینی شده توسط همکار نبودند (در واقع، همه هفت مرجع برگرفته از دو کنفرانس وزوز بودند). به دست آوردن نسبت بیماران بیش‌شنوایی که بازآموزی برای آنها مفید بوده از برخی از این گزارش‌های ارائه شده در کنفرانس‌ها دشوار است (برای نمونه، جاستریف، شلدریک و جاستریف، ۱۹۹۹؛ مک‌کینی^۱، هیزل، و گراهام، ۱۹۹۹).

ولک^۲ و سیفلد^۳ به دنبال درمان از طریق بازآموزی نتایج مثبتی را برای ۲۳ بیمار بیش‌شنوا از هر دو جنبه سطح ناراحتی بلندی صوت و محدوده‌های پویا، و گزارش‌های فردی بدست آوردند. گلد، فردریک، و فرمی (۱۹۹۹) افزایش سطوح ناراحتی بلندی صوت و محدوده‌های پویا را برای "۱۳۰" گوش فرد بزرگسال دچار بیش‌شنوایی" گزارش نمودند. آنها هم چنین تغییرات فردی در ۴۸ بیمار را با رتبه‌بندی نشان دادند. به عنوان مثال، میانگین تعداد فعالیت‌هایی که بیماران از آنها منع شده بودند یا انجام آنها با مشکلات تحمل همراه بوده از ۴/۸ پیش از درمان به ۱/۴ در پیگیری بعدی کاهش یافت. بارتنیک، فایجانسکا، و روگوسکی (۱۹۹۹) داده‌هایی را از وارسا^۴ در لهستان در مورد تأثیرات TRT بر بیماران گروه ۳ (n=۲۳) و ۴ (n=۲۴) (تقسیم بندی جاستریف و هیزل ملاحظه شود) ارائه کردند. طبق اظهار آنها ۷۵٪ از گروه ۳ و ۶۷٪ از گروه ۴ بهبود قابل ملاحظه‌ای را نشان دادند، ضمن

1- McKinney

2- Wolk

3- Seefeld

4- Warsaw

اینکه بهبود طبق پروتکل TRT تا حدی سخاوتمندانه تعریف شده بود. در کنفرانس بعدی وزوز (فرمنتل^۱، استرالیا، ۲۰۰۲) گزارش های کمتری از بیش شنوایی ارائه گردید. با این حال، گلد، فرمبی، فردریک، و سوتر^۲ (۲۰۰۲) داده های مربوط به سطوح ناراحتی و محدوده های پویا در بیماران دچار وزوز بدون بیش شنوایی را مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند که نشان دهنده بهبود در این گروه نیز بود و چنین جمع بندی کردند که " نتایج حاضر و یافته های قبلی ما نشان می دهند که تغییرات پلاستیک در درک بلندی صدا در بیماران دچار وزوز دریافت کننده TRT، صرفنظر از وجود یا فقدان بیش شنوایی، روی می دهد " (ص ۱۷۰). این گزارش، علی‌رغم جالب به نظر رسیدن، مستقیماً ارزیابی کننده اثرات TRT بر بیش شنوایی نیست بلکه بیشتر پیگیری گزارش پیشین محققین مورد نظر می باشد. هیزل، شلدریک، و گراهام (۲۰۰۲) داده های ۱۸۷ نفر با " کاهش تحمل صدا " را ارائه کردند که همه آنها غیر از ۳ نفر بیش شنوا بودند (۳ نفر باقیمانده تنها فونوفوبی داشتند). نتایج نشان دهنده کاهش سطوح ناراحتی بلندی صوت در ارزیابی اولیه بود. طبق گزارش مؤلفین، اکثر بیماران در چهارمین ملاقات از سطوح طبیعی بلندی صدا (بالاتر از ۱۰۰ دسی بل) برخوردار بودند. در ارتباط با فعالیت های متوقف شده زندگی (در بالا ملاحظه شود) آنها کاهشی را از ۳/۶ در اولین ملاقات تا ۱/۱ در سومین ملاقات بدست آوردند که از نظر آماری معنی دار است.

1- Fremantle

2- Suter

بدین ترتیب، نگرانی‌هایی در مورد منابع مرتبط با اثرات درمان از طریق بازآموزی بر بیش شنوایی مطرح می‌شود. ابتدا، استفاده از روش‌های ناراحتی‌بلندی صوت به عنوان اندازه‌گیری‌های پیامد در این مطالعات کمتر از حد مطلوب است که نمایانگر تغییرپذیری ذاتی چنین آزمون‌هایی می‌باشد (فصل ۴ ملاحظه شود). نگرانی دیگر آنست که بسیاری از مطالعات در خصوص کارآیی درمان از طریق بازآموزی در بیش شنوایی در منابعی غیر از منابع بازبینی شده توسط همکار (معمولاً در متن نوشتاری کنفرانس‌ها) به چاپ رسیده که از ارزش یافته‌ها می‌کاهد. نگرانی سوم، استفاده از بیماران با هر دو نشانه بیش شنوایی و وزوز به عنوان نمونه‌های مرکب است (مثلاً دچار بیش شنوایی به عنوان شکایت ثانویه یا اولیه همراه با وزوز). در مجموع، این زمینه ایست که انجام تحقیقات بیشتر در آن ضرورت داشته و دارای ارزش بالقوه بالایی در درمان این عارضه می‌باشد.

خودیاری و نویز صورتی

منابع و شبکه‌های خودیاری شناخته شده‌ای برای وزوز وجود دارند از جمله انجمن وزوز آمریکا^۱ (<http://www.ata.org>) و انجمن وزوز بریتانیا^۲ (<http://www.tinnitus.org.uk>). گرچه این مراجع حاوی اطلاعاتی در مورد بیش شنوایی هستند، اما گرایش زیادی برای کمک به بیماران دچار بیش شنوایی

1- American Tinnitus Association

2- British Tinnitus Association

ناراحت کننده به عنوان هدف اصلی خود ندارند. شبکه بیش شنوایی (<http://www.hyperacusis.net>) قویاً پیرو این هدف بوده و مأموریت خود را چنین ابراز می نماید:

تبادل اطلاعات در این مورد که چگونه می توانیم کاهش تحمل خود نسبت به صدا را به میزان زیادی افزایش داده و تا زمانی که درمانی برای بیش شنوایی پیدا شود یکدیگر را حمایت نماییم. ما مجدانه به عنوان حامی تلاش می کنیم تا بیش شنوایی از طرف جامعه پزشکی و سازمان های پرداخت غرامت ناتوانی در سراسر جهان شناخته شود. این سازمان غیرانتفاعی اطلاعات فراوانی را در اختیار افراد و خانواده ها قرار داده و بی شک منشأ خدمات بسیاری برای افراد زیادی در سراسر جهان بوده است. گرچه نحوه بیان بحث ها در بخش پیام شبکه گاهی ممکنست منعکس کننده ناراحتی ای باشد که مبتلایان به بیش شنوایی تجربه می کنند و احساس درماندگی که می تواند بدلیل در دسترس نبودن درمان مناسب بوجود آید، اما لحن شبکه بیش شنوایی در مجموع سنجیده و محتاطانه است.

یکی از خدمات جالب شبکه بیش شنوایی تهیه دیسک های فشرده حاوی "نویز صورتی" برای صدا درمانی در بیش شنوایی است

(<http://www.hyperacusis.net/hyperacusis/white+noisepink+noise/default.asp>).

با در نظر گرفتن این که بسیاری از بیماران دچار بیش شنوایی ناراحت کننده ممکنست امکان دسترسی به درمان رسمی را نداشته و در واقع حتی در صورت دسترسی قادر به تأمین هزینه چنین درمانی نباشند، شبکه بیش شنوایی CD های

ارزان قیمتی را که حاوی نویز صورتی است (طبق تعریف "بسیار مشابه نویز سفید است اما دامنه آن با افزایش فرکانس به میزان ثابتی در هر اکتاو [۳dB] کاهش می‌یابد") در اختیار قرار می‌دهد. توصیه شده که تماس صوتی حداقل ۲ ساعت در روز باشد اما توصیه مشخصی در ارتباط با سطح ارائه شدت صدا بعمل نیامده است. علیرغم آن که هیچگونه شواهد تجربی مبنی بر مؤثر بودن این روش مطرح نشده، و از چنین منبعی هم نمی‌توان انتظار داشت، اما روش کارآمدی را برای خودیاری ارائه نموده و احتمال بروز آسیبی هم نمی‌رود مگر آن که فردی بطور غیرواقعی بینانه انتظارات زیادی از آن داشته باشد و بدین خاطر ناامید گردد.

خلاصه

ابداع مدل نوروفیزیولوژیک و این یافته مهم که بیش شنوایی را نباید از طریق حفاظت از شنوایی درمان کرد به یک پروتکل درمانی منتهی شده که در آینده جای امید فراوان دارد. مشاهدات بالینی مهمی در کار پیشگامانه جک ورنون و در سال‌های اخیر کار مهم پل و مارگارت جاستریف و جانانان هیزل بعمل آمده است. علیرغم آن که شواهد قطعی اندکی در ارتباط با صدا درمانی برای بیش شنوایی در متون مربوط به درمان وجود دارد، اما مشاهدات بالینی و مطالعات باز نتایج امیدوارکننده‌ای را نشان می‌دهند.