

## مقاله اصلی

# تأثیر کم شنوایی بر برخی از پارامترهای آکوستیک صوت در کودکان

تاریخ دریافت: ۸۸/۷/۱۲ - تاریخ پذیرش: ۸۸/۸/۲۹

### خلاصه

#### مقدمه

از طریق دستگاه شنوایی سالم و پسورد شنیداری مطلوب می توان صداسازی، کیفیت صوت، زیر و بمی و بلندی صدا را تحت کنترل داشت.

#### روش کار

این مطالعه مورد شاهدهی در سال ۱۳۸۷ در دانشکده توانبخشی سمنا انجام شد. هدف از این مطالعه بررسی و مقایسه پارامترهای آکوستیک صوت شامل، محدوده شدت، محدوده فرکانس، تغییرات دوره به دوره بلندی و نسبت اجزای ارتعاشی منظم صوت به اجزای ارتعاشی نامنظم (نویز) درد و گروه شامل، ۱۷ کودک کم شنوا و ۱۷ کودک طبیعی همسان شده از نظر سن و جنس بوده است. میانگین هر یک از پارامترها با استفاده از نرم افزار استودیو گفتار و دستگاه الکترو لارینگوگراف به دست آمد. پارامترهای فوق بین دو گروه کودکان کم شنوا و طبیعی مورد مقایسه قرار گرفت. اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمون های کلموگراف اسمیر نوف و تی انجام شد.

#### نتایج

میانگین محدوده شدت بین گروه کودکان کم شنوا و طبیعی تفاوت معنادار نداشت ( $p=0/462$ ) و نیز میانگین محدوده فرکانس صوت بین گروهها تفاوت معناداری نداشت ( $p=0/277$ ). میانگین تغییرات دوره به دوره بلندی صوت در گروه کودکان کم شنوا به طور معناداری بیش از کودکان طبیعی بود ( $p=0/010$ ). میانگین نسبت اجزاء هارمونیک به اجزاء ارتعاشی نامنظم صوت در گروه کودکان کم شنوا به طور معناداری کمتر از کودکان طبیعی بود ( $p=0/001$ ).

#### نتیجه گیری

از یافته های این پژوهش می توان نتیجه گرفت که احتمالاً مستعدترین پارامترهای صوت برای بهبودی با استفاده از وسایل کمک شنیداری و خدمات گفتاردرمانی طیف ارتفاع و بلندی صوت می باشد. بالاتر بودن میانگین تغییرات دوره به دوره بلندی صوت در کودکان کم شنوا نسبت به کودکان طبیعی و نیز پایین تر بودن میانگین نسبت اجزاء ارتعاشی منظم به اجزاء ارتعاشی نامنظم صوت در کودکان کم شنوا در مقایسه با کودکان طبیعی، به دلیل فشار زیادی است که کودکان کم شنوا بر حنجره و ساختارهای مربوط به آن وارد می سازند.

**کلمات کلیدی:** کم شنوایی، پارامترهای آکوستیک، محدوده شدت، محدوده فرکانس، استودیو گفتار، الکترو لارینگوگراف

۱ امید محمدی\*

۲ علی سعدالهی

۳ راهب قربانی

۱- کارشناس ارشد گفتاردرمانی، دانشگاه

علوم پزشکی سمنا، سمنا، ایران

۲- کارشناس ارشد گفتاردرمانی، دانشگاه

علوم پزشکی سمنا، سمنا، ایران

۳- دانشیار آمار زیستی، گروه پزشکی

اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی سمنا،

سمنا، ایران

\* سمنا - کیلومتر ۵ جاده دامغان، مجتمع

آموزشی دانشگاه علوم پزشکی سمنا،

دانشکده توانبخشی، گروه گفتاردرمانی

تلفن: ۰۹۸-۲۳۱-۳۳۵۴۱۸۱

email:omid.mohamadi58@gmail.com