تأثیر بالش‌های آموزشی صوتی در درمان لکنت زبان و اختلال واج شناختی کودکان

مصطفی نجفی، مجید حمیدی *، سلیمان خیری، الهام طاووسی، عارفه عرفان

چکیده

مقدمه: زبان کلامی جزء اساسی در بیان عقاید، تعامل اجتماعی و درک امور آموزشی است. برقراری رابطه مؤثر نیازمند مهارت‌های زبانی و کلامی است. بالش‌های آموزشی صوتی شاید بتواند تا حدی راه‌گشای کودکان با مشکلات رفتاری باشد. هدف از انجام این مطالعه بررسی اثر بالش‌های آموزشی صوتی در درمان لکنت زبان و اختلال واج شناختی کودکان می‌باشد.

روش‌ها: این مطالعه از نوع کارآزمایه بالینی می‌باشد جامعه آماری مطالعه شامل کودکان پیش دبستان تا پایان دبستان مدارس شهرکرد بود مراجعه کننده به کلینیک روانپزشکی اطفال بودند. گروه مربوط به لکنت زبان ۲۷ نفر بودند، که به صورت تصادفی ۱۳ نفر به گروه گفتار درمانی و ۱۴ نفر به گروه گفتار درمانی و بالش آموزشی صوتی تعلق گرفتند. گروه مربوط به اختلال واج شناختی ۳۳ نفر بودند که ۱۷ نفر به صورت تصادفی به گروه گفتار درمانی و ۱۶ نفر به گروه گفتار درمانی و بالشتک آموزشی صوتی تعلق گرفتند. گروه استفاده کننده از روش گفتار درمانی در هفته دو جلسه، هر جلسه به مدت چهل دقیقه تحت درمان با روش‌های گفتار درمانی قرار گرفتند و گروه استفاده کننده از بالش‌ها صوتی علاوه بر گفتار درمانی مشابه گروه شاهد، تحت درمان بالش‌های آموزشی، هفته ای سه جلسه و هر جلسه به مدت نیم ساعت به مدت یک ماه قرار گرفتند. شدت اختلالات قبل و پس از درمان اندازه‌گیری و توسط آزمونهای رتبه علامتدار ویلکاکسون و من ویتنی با استفاده از نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شدند.

نتایج: در ابتدای مطالعه شدت لکنت زبان و اختلال واج شناسی در هر دو گروه یکسان بود ($p<۰/۰۵$). کاهش معناداری در شدت لکنت زبان و اختلال واج شناسی پس از درمان در هر دو در هر دو گروه گفتار درمانی و گفتار درمانی به علاوه بالشتک صوتی دیده شد ($p>۰/۰۵$). اما اختلافی در شدت لکنت زبان و اختلال واج شناسی بین دو گروه مورد و شاهد پس از مطالعه مشاهده نشد ($p<۰/۰۵$). به عبارتی اضافه نمودن بالشتک آموزشی تاثیری بر درمان لکنت زبان و اختلال واج شناسی نداشته است.

نتیجه‌گیری: اضافه نمودن بالش صوتی به روش معمول درمان (گفتار درمانی) در این مطالعه تاثیر چندانی در درمان لکنت زبان و اختلال واج شناختی نداشته است.

واژه‌های کلیدی: بالش آموزشی صوتی، لکنت زبان، اختلال واج شناختی، گفتار درمانی

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی (ویژه‌نامه توسعه آموزش) / زمستان ۱۳۸۹؛ ۱۰(۵): ۱۲۵۷ تا ۱۲۶۲

نویسنده مسؤول: مجید حمیدی (استادیار)، گروه اطفال دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد majid_hamidi@gmail.com

دکتر مصطفی نجفی (دانشیار)، گروه روانپزشکی، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات علوم رفتاری اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (najafimostafa@gmail.com)؛ دکتر سلیمان خیری (دانشیار)، گروه آمار زیستی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران؛ الهام طاووسی: پزشک عمومی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران: عارفه عرفان، دانش آموخته کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان. اصفهان، ایران. (aerfan3024@yahoo.com)

این مقاله در تاریخ ۸۹/۱۱/۳ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۸۹/۱۲/۸ اصلاح شده و در تاریخ ۸۹/۱۲/۱۰ پذیرش گردیده است.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-09]

مقدمه

جز اساسی در بیان عقاید، تعاملات اجتماعی و درک آموزشی، زبان کلامی می‌باشد. برقراری رابطه مؤثر برای کودک و نوجوان نیازمند مهارت‌های زبانی و کلامی می‌باشد. DSM-IV-IR چهار اختلال ارتباطی ویژه و یک طبقه باقی مانده مطرح کرده است. دو دسته از اختلالات ارتباطی (اختلال ارتباطی بیانی و درکی-بیانی مختلط) اختلالات زبانی هستند و دو اختلال زبانی هستند و دو اختلال دیگر (اختلال واج شناختی و لکنت زبان) اختلالات تکلمی هستند.

کودکان مبتلا به اختلال زبانی ممکن است واژگان محدودی داشته باشند، جملات ساده و کوتاهی بیان کنند و داستان‌ها را به گونه‌ای نامنظم و ناقص بیان کنند. اما کودک مبتلا به اختلال تکلم ممکن است واژه‌های توصیفی متناسب را به کار ببرد، اما در تلفظ صحیح اصوات کلامی مشکل دارد و ممکن است اصوات را حذف کرده یا به گونه‌ای غیر عادی ادا کند. کودک مبتلا به لکنت زبان واژگان نرمال را آموخته اما سلامت کلامی او با لکنت‌ها، تکرار اصوات یا طولانی بودن اصوات مختل می‌گردد(۱).

اغلب کودکان در ۱۲ تا ۱۵ ماهگی شروع به صحبت کردن می‌کنند و در ۱۸ تا ۲٤ ماهگی با دستور صحبت می‌کنند. کودکانی که لکنت دارند میانگین زمان گفتارشان پایین است و تکلم را دیرتر آغاز می‌کنند. این گونه کودکان الزاماً در سایر مهارت‌های خود کند نیستند(۲و۳و٤).

سیر لکنت زبان معمولاً دراز مدت است. دوره‌های بهبود نسبی به مدت چند دقیقه تا چند ماه پدید می‌آید و تشدید آن مخصوصاً زمانی که شخص مبتلا، تحت فشار برای صحبت است دیده می‌شود. ۵۰ تا ۸۰ درصد کودکان مبتلا به لکنت زبان، اکثراً به شکل خفیف، خود به خود بهبود می‌یابند. در لکنت زبان مزمن کودکان دبستانی، اختلال در روابط با همتاها ممکن است در نتیجه اذیت کردن بچه‌های دیگر و کنار گذاشته شدن از جمع پدید آید. در صورت امتناع از صحبت در کلاس ممکن است با مشکلات تحصیلی روبه‌رو شده و عوارض عمده بعدی بر محدودیت شغل و پیشرفت افراد مبتلا محتمل است(۵).

برای درمان لکنت زبان روش‌های زیادی وجود دارد که هر یک بر اساس دیدگاهی خاص تدوین شده است در بعضی پژوهش‌های علمی اثربخشی موسیقی در درمان اختلال شناختی و همچنین مشکلات جسمانی به اثبات رسیده است(٦).

پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهد که غده تالاموس به عنوان مهمترین غده در انسان محرک‌های صوتی را به وسیله سیستم‌های عصبی دریافت و در کنار حافظه و تخیل به آن‌ها پاسخ می‌دهد و موجب بروز ترشحاتی می‌شود که نتیجه آن آزادسازی ماده آندروفین خواهد بود. با توجه به این که مهمترین اثر این ماده تسکین درد در انسان می‌باشد، به سادگی می‌توان به ارزش موسیقی درمانی پی برد(۷و۸).

وهابی (۱۳۸۱) به این نتیجه رسید که گوش گردن به موسیقی و نوار تن آرامی باعث کاهش اضطراب بیماران می‌شود(۹و۱۰). همچنین طبق نتایج تحقیقات معلوم شد که موسیقی درمانی به عنوان یک شیوه غیر تهاجمی در کاهش درد می‌تواند نتایج چشمگیری به همراه داشته باشد. به علاوه تأثیر موسیقی بر کاهش شدت درد مرحله اول زایمان در زنان با اولین حاملگی انتخاب گردید. تأثیر آوای قران کریم در کاهش سطح اضطراب قبل و بعد از انجام اقدامات تشخیصی و درمانی مؤثر بوده است(۱۱و۱۲و۱۳و۱٤و۱۵و۱٦).

حال با توجه به این که موسیقی در درمان اکثر بیماری‌ها تأثیر مفیدی داشته، بر آن شدیم تا اثر موسیقی را بر درمان لکنت زبان و اختلال واج شناختی نیز بررسی نمائیم در این مطالعه سعی شده که به بررسی اثر بالش‌های آموزشی صوتی (Sound pillow) در بهبود این اختلالات در کودکان بر اساس جنس و نوع اختلالات پرداخته شود.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-09]

روش‌ها

این مطالعه از نوع کارآزمایه بالینی می‌باشد که در آن جامعه مورد مطالعه شامل کودکان پیش از دبستان تا پایان دبستان (۱۲-۶سال) مدارس شهرکرد (ناحیه۲و۱) می‌باشد.

کودکان به ٤ گروه (۲ گروه مورد و ۲ گروه شاهد) تقسیم شدند. گروه مربوط به لکنت زبان ۲۷ نفر بودند که به صورت تصادفی ۱۳ نفر، گفتار درمانی و ١٤ نفر علاوه بر گفتار درمانی بالش آموزشی صوتی نیز استفاده کردند. ۳۳ نفر از بیماران دارای مشکل واج شناختی بودند که ۱۷ نفر به صورت تصادفی به گروه گفتار درمانی و ١٦ نفر به گروه گفتار درمانی همراه با بالش آموزشی صوتی تعلق گرفتند.

گروه استفاده کننده از روش گفتار درمانی در هفته دو جلسه، هر جلسه به مدت ٤٠ دقیقه تحت درمان با روش‌های گفتار درمانی قرار گرفتند و گروه استفاده کننده از بالش آموزشی صوتی (بالش‌هایی که دارای یک بلندگو و سیم ارتباطی می‌باشند که به یک ضبط صوت CD دار و یا کاست‌دار متصل می‌شوند و صدا را پخش می‌نمایند) علاوه بر گفتار درمانی مشابه، گروه شاهد تحت درمان با بالش‌های تهیه شده در ایران توسط گروه رسیده قم (توسط خانواده‌ها) قرار گرفت. (هفته‌ای سه جلسه و هر جلسه به مدت ۱۵ دقیقه در ابتدای زمان خواب و ۱۵ دقیقه در انتهای زمان خواب به مدت یک ماه).

افراد این گروه‌ها در ابتدا تحت یک ارزشیابی اولیه توسط گفتار درمانگر قرار گرفته و شدت اختلال هر کودک مشخص گردید. سپس هر کودک طبق جلسات از پیش تعیین شده، ۱۰ جلسه آموزش داده شد پس از تکمیل جلسات، کودک مجدداً توسط گفتار درمانگر تحت ارزیابی قرار گرفته تا میزان بهبودی او مشخص گردد. جمع‌آوری اطلاعات توسط محقق و حاوی مشخصات فردی، نوع اختلال فردی و گروهی که کودک در آن قرار گرفت و در نهایت قسمتی که مربوط به ارزشیابی اولیه و نهایی است، انجام می‌شد داده‌ها توسط نرم‌افزار آماری SPSS 15 مورد تجزیه وتحلیل قرار گرفت با توجه به اهداف پژوهش از آزمون‌های آماری رتبه علامت‌دار ویلکاکسون، من‌ویتنی، کای‌اسکور و t استفاده گردید($P<۰/۰۵$).

بحث

سن کودکان لکنت زبان دردامنه ۳/۵ تا ۱۱ با میانگین ۷/۵±۲/۳ سال بود ($P>۰/۰۵$). همچنین ۱۰ نفر (۳۷ درصد) از این کودکان دختر و بقیه پسر بودند.

بر اساس آزمون من‌ویتنی در ابتدای مطالعه شدت لکنت زبان در هر دو گروه یکسان بود($P>۰/۰۵$). آزمون رتبه علامت‌دار ویلکاکسون کاهش معناداری در شدت لکنت زبان پس از مطالعه در هر دو گروه گفتار درمانی و گفتار درمانی به علاوه بالش صوتی نشان داد($P<۰/۰۵$). آزمون من‌ویتنی اختلافی در شدت لکنت زبان بین دو گروه مورد و شاهد پس از مطالعه نشان نداد($P>۰/۰۵$). به عبارتی اضافه نمودن بالش آموزشی تأثیری بر درمان لکنت زبان نداشته است.

جدول۱: نتایج شدت لکنت زبان قبل و پس از درمان در دو گروه شاهد و مورد

شاخص آماری / گروه	زمان اندازه‌گیری	تعداد	کمترین	بیشترین	میانه	انحراف معیار±میانگین	P
گروه شاهد	قبل از درمان	۱۳	۳	٦	٥	٤/٤٦ ±۰/۸۸	۰/۰۰۲
	پس از درمان	۱۳	۱	٥	۲	۲/٦۲±۱/۳۳	
گروه مورد	قبل از درمان	١٤	۲	٦	٤/٥	٤/١٤±١/١٧	۰/۰۰۱
	پس از درمان	١٤	۱	٥	۲	۲/۲۹±۱/۳۳	

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-09]

سن کودکان اختلال واج شناختی دردامنه ٤/٥ تا ١١ با میانگین٦/٤±١/٣ سال بود(P>٠/٠٥). همچنین١٢ نفر (٣٦/٤درصد) از این کودکان دختر و بقیه پسر بودند(P>٠/٠٥).

بر اساس آزمون من‌ویتنی در ابتدای مطالعه اختلال واج شناختی در هر دو گروه یکسان بود (P>٠/٠٥). آزمون رتبه علامت‌دار ویلکاکسون کاهش معناداری در شدت اختلال واج شناختی پس از مطالعه در هر دو گروه گفتار درمانی و گفتار درمانی به علاوه بالش صوتی نشان داد (P<٠/٠٥). آزمون من‌ویتنی اختلافی در شدت اختلال واج شناختی بین دو گروه مورد و شاهد پس از مطالعه نشان نداد (P>٠/٠٥). به عبارتی اضافه نمودن بالش آموزشی تأثیری بر درمان اختلال واج شناختی نداشته است.

جدول٢: نتایج شدت اختلال واج‌شناختی قبل و پس از درمان در دو گروه شاهد و مورد

شاخص آماری / گروه	زمان اندازه‌گیری	تعداد	کمترین	بیشترین	میانه	انحراف معیار ± میانگین	میزان معناداری sig
گروه شاهد	قبل از درمان	١٧	٢	١٢	٧	٦/٨٢±٣/١١	٠/٠٠١
	پس از درمان	١٧	٠	٩	٢	٣/٣٥±٣/٢٨	
گروه مورد	قبل از درمان	١٦	٢	١٢	٥/٥	٦/٠٦±٣/١٥	٠/٠٠١
	پس از درمان	١٦	٠	١٢	١/٥	٢/٦٩±٣/٧٤	

نتیجه‌گیری

از آن جایی که استفاده از بالش‌های صوتی در بهبود لکنت زبان و اختلال واج شناختی برای اولین بار انجام گردید لذا مقاله‌ای جهت مقایسه وجود ندارد.

با توجه به نتایج بدست آمده می‌توان مشاهده نمود که در کودکان مبتلا به لکنت زبان روش گفتار درمانی دارای تأثیر بسزایی در روند بهبود این کودکان داشته، اما با اضافه شدن بالش آموزشی صوتی مشاهده گردید که تأثیر بسزایی در بهبود کودکان مبتلا به لکنت زبان به وجود نیامده است. با توجه به محدوده سنی انتخاب شده ١٢-٦ سال و مقایسه این کودکان از لحاظ بهبود لکنت زبان مشاهده شد که اضافه نمودن بالش صوتی بر لکنت زبان اثر بالش صوتی بر اساس طول بیماری جنس بیمار و نوع لکنت زبان در کودکان بدون تأثیر بوده است.

همچنین این مطالعه به بررسی اثر بالش آموزشی صوتی بر روی کودکان دچار اختلال واج شناختی پرداخته که نتایج نشان داد بالش آموزشی تأثیر بسزایی در بهبود کودکان مبتلا به اختلال واج شناختی نداشته است با توجه به عدم تأثیر بالش آموزشی صوتی بر بهبود اختلال واج شناختی می‌توان گفت اثر بالش آموزشی صوتی بر اساس سن، طول بیماری، جنس هم بی‌تأثیر بوده است.

منابع

1. Aram DM, Morris R. Clinical and research congruence in identifying children with specific language important. Journal of Speech and Hearing Research. 1993; 36: 580-591.
2. Cantwell D P. Association Between Attention Deficit-Hyperactivity Disorder and Learning Disorders. J Learn Disabil.1991; 24(2): 88-95.
3. Cantwell B L.Specific language and learning disorders. In handbook of child psychopathology. 1989.
4. Loewy J, Hallan C, Friedman E, Martinez C. Sleep/sedation in children undergoing EEG testing: a comparison of chloral hydrate and music therapy. J Perianesth Nurs. 2005 Oct; 20(5): 323-32.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-09]

5. Beitchman JH, Brownlie EB, Inglis A, Wild J, Mathews R, Schachter D,et al. Seven-year follow-up of speech/language-impaired and control children: speech/language stability and outcome. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 1994 Nov-Dec; 33(9): 1322-1330.
6. Beitchman JH, CohenN J, KonstantareasM M, Tannock R. Language, Learning, and Behavior Disorders: Developmental, Biological, and Clinical Perspectives.1st ed. Cambridge: Cambridge University Press.1996.
7. Benaisich AA, Curtiss S, Tallal P. Language, Learning, and Behavioral Disturbances in Childhood: A Longitudinal Perspective. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 1993; 32(3): 585-594.
8. Peins M. Evaluation of a Type Recorder Method of Stutterin Therapy. j speech hear. 1972; 15(2): 364-371.
9. Cantwell DP, Baker L. Communication disorder not otherwise specified. in comprehensive textbook. 1995.
10. Vahabi S. [Ta'sire Raveshhaye Musighi Darmani va Tan Arami bar Ezterabe Bimarane Bastari dar Bakhshe Moraghebathaye Vijhe]. Faslnameye Andishe va Rafter. 2003; 8(3): 75-82. [Persian]
11. Caulfield MB, Fischel JE, DeBaryshe BD, Whitehurst GJ. Behavioral correlates of developmental expressive language disorder. J Abnorm Child Psychol. 1989 Apr; 17(2): 187-201.
12. Campbell TF, Dollaghan CA. Expressive Language Recovery in Severely Brain-Injured Children and Adolescents. Journal of Speech and Hearing Disorders. 1990;55: 567-581.
13. Beitchman JH, Wilson B, Brownlie EB, Walters H, Lancee W. Long-term consistency in speech/language profiles: I. Developmental and academic outcomes. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 1996 Jun;35(6):804-814.
14. YousefinejadOstadkelayeh A, Madadi A, Majedzadeh SR, Shabannia R, Sadeghian N, Zarinara AR, et al. [The Effect Of Music Therapy On Chronic Pain In Patients With Cancer]. JQUMS. 2005; 9(1) :39-42. [Persian]
15. Rezaieeabhari F, Parhizkar S, yaghobe R. [Brresiye Ta'sire Musighi Bar Sheddate Darede Marhaleye Avale Zayeman Dar Zanane Nakhoste Hamele Dar Yeki Az Zayeshgah'haye Sari]. armaghane danesh. 2001; 5(18-17): 36-45. [Persian]
16. Nikbakhtenasrabadi A, jafari GhH. [Barresiye Ta'sire Avaye Ghorane Karim Dar Kaheshe Ezterabe Ghabl Va Ba'd Az Anjame Eghdamate Tashkhisi Va Darmani]. Teb va Tazkiye. 1999: 78-84. [Persian]

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-09]

Effects of sound pillow in the treatment of stuttering and cognitive phonemes impairment in children

Mostafa Najafi[1], Majid Hamidi[2], Soleyman Kheiri[3], Elham Tavoosi[4], Arefeh Erfan[5]

Abstract:

Introduction: Verbal language is Fundamental component for expressing ideas, social interaction and understanding educational materials. Effective communications require verbal language skills. Sound pillows may partly address the children with behavior problems. The purpose of this study was assessing the effect of educational sound pillow in the treatment of stuttering and cognitive phonemes impairment in children.
Methods: This is a clinical trial study in which the statistical community, including pre-school children to children who finish primary school in Shahrekord who referring to pediatric psychiatric clinic for treatment. Twenty-seven Children with stuttering randomly assigned to control group (13 children who will treated with speech therapy) and case group (14 children who will treat with speech therapy and sound pillow). Tthirty-three children with cognitive phonemes impairment randomly assigned to control group (17 children who will treated with speech therapy) and case group (16 children who will treat with speech therapy and sound pillow). Group therapy was hold twice a week, each session for forty minutes in which children treated with speech therapy techniques. In case group in addition to speech therapy sound pillow was used, three sessions a week each meeting for half an hour (15 minutes at the beginning of sleep and 15 minutes at the end of sleep) for a month. Intensity of abnormalities was measured before and after treatment. Data analysis was done by SPSS software with Wilcoxon signed rank tests and Mannwithny test.
Result: Severity of Stuttering and cognitive phonemes impairment in both groups were similar before treatment (P>0/05). Significant decrease in the severity of stuttering and cognitive phonemes impairment was occurred after treatment in both groups (P<0/05). There was no Significant difference in the severity of stuttering and cognitive phonemes impairment after treatment in both groups (P>0/05).In other words, adding sound pillow had no effects on the treatment of stuttering and cognitive phonemes impairment.
Discussion: Adding sound pillow to conventional treatment (speech therapy) had no effects on the treatment of stuttering and cognitive phonemes impairment.

Key words: Sound pillow, stuttering, cognitive phonemes impairment, speech therapy

Addresses
[1] Associate Professor, Psychiatric Department, school of Medical Sciences, behavioral science reserch centre, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: najafimostafa@gmail.com
[2] (✉) Assistant Professor, pediatrics Department, school of Medical Sciences, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran. E-mail: majid_hamidi@gmail.com
3 Associate Professor, biostatistics Department, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran.
[4] general practitioner, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran.
5 MS in Educational Planning, Khorasgan Islamic Azad University, Isfahan, Iran. E-mail: aerfan3024@yahoo.com

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-09]