

Research Paper: Investigating the Motor Development in Infants of Hamedan Based on Peabody Developmental Motor Scales

Amir Rahmani-Rasa¹, Seyede Sadat Mortazavi², *Vahid Rashedi³, Masood Gharib⁴

1. PhD student in Occupational Therapy, Department of Occupational Therapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.
2. MSc in Occupational Therapy, Faculty of Rehabilitation Sciences, Hamadan University of Medical Sciences & Health Services, Hamadan, Iran.
3. PhD Student in Gerontology, Iranian Research Center on Ageing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.
4. MSc in Occupational Therapy, Mazandaran University of Medical Sciences & Health Services, Mazandaran, Iran.

Received: 9 Nov. 2013

Accepted: 1 Jan. 2014

ABSTRACT

Objective Movement is one of the aspects of individual development which accompanies him from birth to death and is an important factor to achieve the goals and meet the needs. Precise assessment of gross and fine motor skills in infancy facilitates the diagnosis and treatment of motor disorders. Hence this study was implemented in order to investigate the motor development in infants of Hamadan.

Materials & Methods This cross-sectional study was conducted through descriptive-analytical procedures, 124 infants were selected using randomized cluster sampling in health care centers of Hamadan. Peabody Developmental Motor Scales (PDMS) was the means of gathering the data. The analysis was implemented through SPSS-16.

Results The results showed that there was no significant difference between the fine and gross motor on gender, type of childbirth, childbirth order, history of father / mother's smoking. Moreover, there is a positive relationship between age and gross/fine motor development (quotient) ($P < 0.001$).

Conclusion The mean motor age and motor development quotient were of normal range in infants studied. However, motor training programs are recommended in order to facilitate the motor development of the above – mentioned infants.

Keywords:

Peabody test (PDMS), Infant, Gross & fine motor skills.

* Corresponding Author:

Amir Rahmani-Rasa, PhD Student

Address: Department of Occupational Therapy, University of Social Welfare & Rehabilitation Sciences, Koodakyar Dead-end, Daneshjoo Blvd., Evin, Tehran.

Tel: +98(912)2130098

E-Mail: volleyot9@yahoo.com

بررسی رشد حرکتی شیرخواران ۲-۰ ساله شهر همدان براساس آزمون پی بادی

امیر رحمانی رسا^۱، سعیده سادات مرتضوی^۲، وحید راشدی^۳، مسعود غریب^۴

۱. دانشجوی دکتری تخصصی کاردرمانی، گروه آموزشی کاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.
۲. کارشناس ارشد کاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی همدان، همدان، ایران.
۳. دانشجوی دکتری سالمندشناسی، مرکز تحقیقات مسائل اجتماعی و روانی سالمندان، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.
۴. کارشناس ارشد کاردرمانی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی مازندران، مازندران، ایران.

چکیده

تاریخ دریافت: ۱۸ آبان ۱۳۹۲
تاریخ پذیرش: ۱۱ دی ۱۳۹۲

هدف: حرکت یکی از جنبه‌های رشدی فرد است که از بدو تولد تا آخر عمر همراه او بوده و مهم‌ترین عامل برای رسیدن فرد به اهداف و تأمین نیازهای خویش است. بررسی دقیق مهارت‌های حرکتی دُرُشت و ظریف در شیرخوارگی، تشخیص و درمان زود هنگام اختلالات حرکتی را آسان‌تر می‌نماید؛ لذا پژوهش حاضر با هدف بررسی رشد حرکتی شیرخواران ۲-۰ ساله شهر همدان انجام شده است.

روش بررسی: مطالعه حاضر از نوع مقطعی و توصیفی-تحلیلی است که در آن ۱۲۴ شیرخوار به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی از بین مراکز بهداشت شهر همدان مورد سنجش قرار گرفته‌اند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، آزمون رشدی-حرکتی پی بادی یا PDMS است و به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نسخه ۱۶ نرم‌افزار آماری SPSS استفاده شده است.

یافته‌ها: نتایج مطالعه نشان داد از نظر متغیرهای جنس، نوع زایمان، مرتبه زایمان، سابقه مصرف سیگار پدر و سابقه مصرف سیگار مادر در رشد حرکتی دُرُشت و ظریف اختلاف معناداری وجود ندارد. براساس یافته‌ها، با افزایش سن، مهارت حرکتی دُرُشت، ظریف و کل، بهره رشد حرکتی دُرُشت، ظریف و کل افزایش می‌یابد ($P < 0/001$).

نتیجه‌گیری: میانگین سن حرکتی و همچنین بهره رشد حرکتی شیرخواران مورد مطالعه در محدوده بهنجار بود. با این حال، برنامه‌های تقویت حرکتی برای تسهیل روند رشد حرکتی شیرخواران پیشنهاد می‌گردد.

کلید واژه:

آزمون رشدی-حرکتی پی بادی، شیرخوار، مهارت‌های حرکتی دُرُشت و ظریف.

مقدمه

برقراری ارتباط با محیط و شکل‌دهی ادراک آن می‌کنند (۴). همگام با افزایش مهارت‌های حرکتی، محیط آن‌ها و به دنبال آن ادراک آن‌ها نیز توسعه می‌یابد. رشد حرکتی در انزوا اتفاق نمی‌افتد و وقتی کودکان حرکات هدفمند انجام می‌دهند، در حال هماهنگ‌نمودن زمینه‌های روانی-حرکتی، شناختی و عاطفی خود هستند (۵).

فقدان فعالیت حرکتی کارآمد در حین تلاش کودک برای یادگیری از طریق کنش‌های حرکتی، می‌تواند زیان‌آور باشد. به علاوه، فقدان کارآمدی حرکتی مانعی برای تجربه مستقیم در اکتشاف، بازی و یادگیری کودکان محسوب می‌شود (۳-۵). چندین نظریه در مورد رشد حرکتی ارائه شده است: ۱- رشد حرکتی در یک توالی مرتب و قابل پیش‌بینی اتفاق می‌افتد؛ ۲- رشد حرکتی عموماً در یک جهت از بالا به پایین (سری-دمی) جریان دارد (۳(۶)- رشد حرکتی یک فرآیند افزایشی

حرکت یکی از جنبه‌های رشدی هر فرد است که از بدو تولد تا آخر عمر همراه او بوده و مهم‌ترین عامل برای رسیدن فرد به اهداف و تأمین نیازهای خویش است. درحقیقت، حرکت عامل مهم پیشرفت در زندگی به حساب می‌آید (۱). بسیاری از کارهایی که یک خردسال در ارتباط با جهان اطراف و یادگیری درباره آن انجام می‌دهد، به شدت با کنش‌های حرکتی وی در برابر محیط اطراف درمی‌آمیزد (۲).

رشد حرکتی به گونه‌های مختلف تعریف شده است. به رشد حرکتی به عنوان یک فرآیند رشد و نمو می‌گویند که در آن کودک ابتدا بر بدن خود کنترل می‌یابد و سپس این کنترل را برای دستکاری و تعامل با محیط اطراف به کار می‌گیرد، نگریسته می‌شود (۳). کودکان از طریق کنش‌های حرکتی شروع به

نویسنده مسئول:

امیر رحمانی رسا

نشانی: تهران، اوین، بلوار دانشجو، انتهای بن‌بست کودکیار، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، گروه آموزشی کاردرمانی.

تلفن: ۹۸(۹۱۲)۲۱۳۰۰۹۸

رایانامه: volleyot9@yahoo.com

قرار گرفت. نتایج نشان داد که این آزمون از روایی بازآزمایی عالی بین آزمونگران برخوردار است ($r=0/99$) و تنها ۳۹ درصد کودکان دارای مشکلات حرکتی ظریف با استفاده از آزمون پی‌بادی شناسایی شدند (۱۴). در پژوهشی دیگر، به بررسی پایایی و میزان حساسیت به تغییر آزمون پی‌بادی در کودکان مبتلا به فلج مغزی پرداخته شد. بدین منظور، ۳۲ کودک ۲۷ تا ۶۴ ماهه، در طول مدت ۳ ماه به‌وسیله یک کاردرمانگر مورد ارزیابی قرار گرفتند. یافته‌های این مطالعه نشان داد که آزمون از پایایی بازآزمایی بالا ($r=0/88$) و ضریب حساسیت به تغییر خوبی ($Q<2/1$) برخوردار است. با توجه به این یافته‌ها می‌توان از آزمون پی‌بادی به‌عنوان ابزاری کارآمد برای ارزیابی مهارت‌های حرکتی کودکان فلج مغزی بهره برد (۱۵). براساس مطالعه‌های دیگر، اعتبار هم‌زمان و پاسخدهی آزمون پی‌بادی در شیرخواران و کودکان مبتلا به بیماری پامپ که تحت درمان جایگزینی آنزیم بوده‌اند، مورد بررسی قرار گرفت و نتایج حاکی از آن بود که خرده‌آزمون‌های دُرُشت پی‌بادی نسبت به تغییر، پاسخگو و نشان‌دهنده عملکرد واقعی آنها بود (۱۶).

با توجه به مشکلات حرکتی کودکان مبتلا به اختلالات تکاملی از جمله تأخیرات حرکتی، بررسی مهارت‌های حرکتی دُرُشت و ظریف در اوایل رشد، تشخیص و مداخله زودهنگام مشکلات حرکتی حائز اهمیت است. یافته‌های مطالعه‌ای بر شیرخواران شهر تهران نیز نشان داد که می‌توان از آزمون پی‌بادی به‌عنوان ابزاری معتبر و پایا در ارزیابی رشد حرکتی شیرخواران بهره برد (۱۷). از آنجایی که در شهر همدان مطالعه‌ای در زمینه رشد حرکتی شیرخواران صورت نگرفته است، به‌نظر می‌رسد ارزیابی و تشخیص دقیق مشکلات حرکتی دُرُشت و ظریف، شرط لازم برای طرح مداخلات حرکتی نوآورانه و کارآمد برای شیرخواران است؛ لذا این مطالعه برای نیل به این هدف، ضروری به‌نظر می‌رسد. بررسی سن حرکتی دُرُشت، سن حرکتی ظریف، سن حرکتی کل، بهره رشد حرکتی دُرُشت، بهره رشد حرکتی ظریف و ارتباط بین آنها، فرضیات مطرح در این مطالعه بودند.

روش بررسی

برای اجرای پژوهش، پس از اخذ مجوزهای لازم به مراکز بهداشتی تعیین‌شده مراجعه و با رعایت اصول اخلاقی از جمله ارائه اطلاعات لازم به والدین در زمینه سودمندی ابزار و عدم آسیب‌رسانی آن و همچنین کسب رضایت آنها پیش از آغاز مطالعه، به جمع‌آوری اطلاعات پرداختیم. ملاک‌های انتخاب نمونه عبارت بود از: ۱- نداشتن سابقه بیماری متابولیک، نورولوژیک و ارتوپدی (براساس تأیید پزشک متخصص)؛ ۲- پذیرش‌نامه بینایی‌سنج مبنی بر نداشتن مشکلات بینایی؛ ۳- پذیرش‌نامه شنوایی‌شناس مبنی بر ناشنوا یا کم‌شنوایی بودن شیرخوار.

است که در آن اجرای هماهنگ مهارت‌های سطح بالاتر به رشد مهارت‌های سطح پایین‌تر بستگی دارد (۷)؛ ۴- عموماً مهارت‌های حرکتی دُرُشت، نمایان‌تر از مهارت‌های حرکتی ظریف است، اما ممکن است مهارت‌های حرکتی دُرُشت هم‌زمان با مهارت‌های حرکتی ظریف (برای نمونه نشستن و گرفتن با دست) رشد یابد (۸)؛ ۵- رشد، رسش، محیط و مسائل فرهنگی بر میزان اکتساب مهارت‌های حرکتی اثر می‌گذارد (۹)؛ ۶- درجات دستیابی کودکان عادی به رشد حرکتی ممکن است در بسیاری از جاها تغییر نماید؛ ۷. رشد حرکتی از رفتار بازتابی اولیه به سمت حرکات ارادی جریان دارد (۱۰).

کیس اسمیت و همکاران به‌وسیله آزمون رشدی حرکتی پی‌بادی یا PDMS^۱ ارتباط بین اجزای حسی حرکتی حرکات ظریف و عملکرد آنها در مهارت‌های خود مراقبتی، حرکت و تقابل اجتماعی را در ۳۰ کودک پیش‌دبستانی با تأخیر حرکتی بررسی کرده‌اند. نتایج به‌دست آمده، ارتباط معنی‌داری را بین اجزای حسی حرکتی و مهارت‌های حرکتی ظریف دست شامل الگوهای گرفتن، هماهنگی چشم و دست، کاربرد دست و مهارت دستی نشان داد (۱۱).

مک‌کلین و پرووست، روایی هم‌زمان آزمون رشدی حرکتی پی‌بادی را با ویرایش دوم آزمون بیلی بررسی کرده‌اند. این مطالعه بر روی ۲۸ کودک دو ساله بومی امریکا صورت گرفت. نتایج این مطالعه بیانگر آن است که روایی هم‌زمان خوبی بین دو آزمون برقرار است، در ضمن مشخص شد که مقیاس رشدی حرکتی ظریف آزمون پی‌بادی، کمتر از آزمون بیلی تمایل به طبقه‌بندی شدت اختلالات رشدی کودکان دارد. بنابراین، محققین توصیه کرده‌اند که به‌منظور اجتناب از اشتباه در تشخیص کودک باید محدودیت‌های هر یک از آزمون‌های بالا را در نظر گرفت (۱۲).

مطالعه‌ای به‌منظور تعیین روایی مقیاس حرکتی دُرُشت از آزمون پی‌بادی به‌عنوان یک ابزار سنجش، بر روی ۱۲۴ شیرخواری که در برنامه مداخله زودهنگام از خدمات کاردرمانی بهره می‌بردند، صورت گرفت. این شیرخواران در گروه‌هایی با اختلالاتی شامل فلج مغزی، سندرم داون، هیدروسفالی، نارس با تأخیر رشدی و کامل با تأخیر رشدی دسته‌بندی شده بودند. در طول زمان ۶ ماهه، هر شیرخوار سه مرتبه با آزمون پی‌بادی از جانب آزمونگر مورد سنجش قرار می‌گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که می‌توان از آزمون پی‌بادی تنها به‌عنوان ابزاری برای سنجش میزان تغییر حرکتی استفاده کرد و نمی‌توان آن را برای ارزشیابی اثرات مستقیم درمان به‌کار گرفت (۱۳).

روایی و پایایی مقیاس حرکتی ظریف از آزمون پی‌بادی نیز در مطالعه‌ای بر روی دو گروه ۱۸ نفره در سطوح سنی ۴ و ۵ ساله با مشکلات و بدون مشکلات خفیف حرکتی ظریف، مورد بررسی

جدول ۱. همبستگی سن با Total Motor و Gross-Motor، Fine-Motor.

N = ۱۲۴			متغیر	
Total Motor	Fine-Motor	Gross-Motor	ضریب همبستگی	سن
۰/۳۹۸	۰/۲۶۴	۰/۳۰۳	ضریب همبستگی	سن
< ۰/۰۰۱	< ۰/۰۰۱	< ۰/۰۰۱	مقدار احتمال	

توانبخشی

برای بررسی روایی آزمون، ابتدا ۲۰ شیرخوار (۱۰ پسر و ۱۰ دختر) انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. پس از جمع‌آوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل آماری آن، ضریب همبستگی ماده کل (برای مقیاس حرکتی دُرُشت ۰/۹۴۲۰ و برای مقیاس حرکتی ظریف ۰/۹۳۸۰) و همچنین ضریب همبستگی درونی مابین نمرات خام مهارت‌ها و نمره خام کل (برای مقیاس حرکتی دُرُشت ۰/۹۲۸۰ و برای مقیاس حرکتی ظریف ۰/۹۱۴۰) از هر دو مقیاس حرکتی دُرُشت و ظریف، میزان اعتبار آن را در سطح قابل قبولی بیان نمود. به‌منظور بررسی پایایی آزمون، ۲۰ شیرخوار ۲-۳ ساله (۱۰ پسر و ۱۰ دختر) به‌وسیله یک آزمونگر دو مرتبه به فاصله یک‌هفته مورد سنجش قرار گرفتند. با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون نمایان شد که آزمون از پایایی کلی قابل قبولی برخوردار و مقدار عددی آن برای هر یک از متغیرهای سن حرکتی دُرُشت، ظریف و کل به ترتیب ۰/۸۶۵/۹۳۰ و ۰/۹۲۵ است. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نسخه ۱۶ نرم‌افزار آماری SPSS استفاده شد. برای بررسی توزیع نرمال متغیرها از آزمون آماری کولموگروف-اسمیرنوف ۲ و برای بررسی ارتباط متغیرهای پژوهش با توجه به توزیع داده‌ها (نرمال بودن آنها) آزمون‌های آماری ضریب همبستگی پیرسون، T مستقل، تحلیل واریانس یک‌طرفه به کار رفت.

یافته‌ها

میانگین سن حرکتی دُرُشت و ظریف و سن حرکتی کل به ترتیب ۱۶/۹۸، ۱۲/۱۷ و ۱۴/۵ و میانگین بهره حرکتی دُرُشت و ظریف و بهره حرکتی کل به ترتیب ۷۲/۷۲، ۹۰/۵۶ و ۷۲/۷۳ به‌دست آمد. بین سن و رشد حرکتی دُرُشت و ظریف و کل، ارتباط مثبت معناداری وجود داشت (جدول ۱).

براساس جدول شماره ۲ نیز اختلاف مثبت معناداری بین سن و بهره رشد حرکتی دُرُشت، ظریف و کل وجود دارد.

براساس یافته‌ها، اختلاف معناداری بین دو جنس از نظر سن حرکتی دُرُشت، سن حرکتی ظریف و سن حرکتی کل مشاهده نشد. براساس دیگر نتایج نیز رابطه معناداری بین متغیرهای نوع زایمان، مرتبه زایمان، سابقه مصرف سیگار پدر، سابقه مصرف سیگار مادر با سن حرکتی دُرُشت، سن حرکتی ظریف، سن

در این مطالعه توصیفی-تحلیلی که به روش مقطعی انجام‌پذیرفته، برای جمع‌آوری اطلاعات مراکز بهداشت شهر همدان را به ۵ خوشه تقسیم کردیم. سپس به‌طور تصادفی ۲ مرکز بهداشت‌شماره هر خوشه انتخاب کردیم و ۱۲۴ شیرخوار (۶۶ پسر و ۵۸ دختر) را مورد ارزیابی قرار دادیم. ابزار گردآوری اطلاعات آزمون پی‌بادی بود. این آزمون به‌وسیله دکتر راندا فولیو (دکترای تربیت‌بدنی) و دکتر ربکا فیول (دکترای آموزش استثنائی) در سال ۱۹۸۲ مطرح شد. آزمون پی‌بادی شامل مقیاس‌های حرکتی دُرُشت و ظریف است. در مقیاس حرکتی دُرُشت، پنج مهارت بازتاب، توازن، ثبات، جابجایی و گیرش و رانش اشیا و در مقیاس حرکتی ظریف، چهار مهارت گرفتن، کاربرد دست، هماهنگی چشم و دست و مهارت دستی سنجیده می‌شود. وسایل مورد استفاده در مقیاس حرکتی دُرُشت عبارتند از: اسباب‌بازی (جغجغه)، زمان‌سنج، توپ تنیس/فوتبال، جعبه، تخته تعادل. در ارزیابی مهارت‌های حرکتی ظریف نیز از بطری، تعدادی قند، مکعب، قیچی، کاغذ، زمان‌سنج، جغجغه، قاشق، فنجان و ماژیک استفاده شد. زمان آزمون در هر مقیاس، ۳۰ دقیقه بود. آزمون پی‌بادی یک ابزار جامع ارزیابی به‌همراه راهکارهایی برای طرح برنامه‌های درمانی است که شامل دو مقیاس حرکتی دُرُشت و ظریف است. مقیاس‌های حرکتی به‌گونه‌ای طراحی شده است تا توالی مهارت‌های دُرُشت و ظریف را مشخص کند. با این مقیاس‌ها سطح نسبی رشد هر مهارت و نیز مهارت‌هایی که به‌طور کامل رشد نیافته است، مشخص می‌شود. این آزمون در طیف سنی بدو تولد تا ۸۳ ماهگی کاربرد دارد. مقیاس حرکتی دُرُشت دارای ۱۷۰ ماده در ۱۷ سطح سنی (هر سطح دارای ۱۰ ماده) و مقیاس حرکتی ظریف شامل ۱۱۲ ماده در ۱۶ سطح سنی (هر سطح دارای ۶ یا ۸ ماده) است (۱۸).

نمره‌گذاری آزمون بدین صورت است:

- نمره ۰: عملکردی مشاهده یا عملکرد صحیحی انجام نمی‌شود؛

- نمره ۱: عملکرد، ناکامیای عملکردی مشابه عملی است که از کودک خواسته می‌شود؛

- نمره ۲: عملکرد مطابق آن چیزی است که از کودک خواسته می‌شود.

جدول ۲. همبستگی سن با FMDQ، GMDQ و TMDQ.

N = ۱۲۴			متغیر
TMDQ	FMDQ	GMDQ	
۰/۷۱۵	۰/۶۴۱	۰/۷۰۸	ضریب همبستگی
< ۰/۰۰۱	< ۰/۰۰۱	< ۰/۰۰۱	مقدار احتمال

توانبخشی

به طوری که میزان همبستگی بین سن و نمره کل ۰/۵۵۸ برای مقیاس حرکتی دُرُشت و ۰/۶۹۷ برای مقیاس حرکتی ظریف به دست آمد (۲۱).

دالوند (۱۳۸۶) نیز به هنجاریابی آزمون رشدی حرکتی پی بادی در ۱۸۰ دانش آموز ۷۲ تا ۸۳ ماهه شهر تهران پرداخت. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که میانگین بهره رشد حرکتی دُرُشت در دانش آموزان پسر و دختر به ترتیب ۱۲۰/۵۰ و ۱۲۰/۴۰ و میانگین بهره رشد حرکتی ظریف در دانش آموزان پسر و دختر به ترتیب ۱۲۵/۶۹ و ۱۲۶/۶۶ و میانگین سن حرکتی دُرُشت در پسران و دختران به ترتیب ۸۱/۸۰ و ۸۱/۰۸ ماه و میانگین سن حرکتی ظریف ۸۱/۷۳ و ۸۱/۸۳ ماه بود (۲۲). با استفاده از آزمون پی بادی، سودمندی تمرینات ادراکی- حرکتی اولیه بر رشد حرکات ظریف شیرخواران نشان داده شده است (۲۳). پی بادی به عنوان ابزار سنجش مشخص می نماید که شیرخواران نارس از کنترل بدنی کمتری حین نشستن نسبت به شیرخواران عادی برخوردارند (۲۴).

شایان ذکر است آزمون پی بادی بر مبنای رشد حرکتی است و در یک پیوستار منظم صورت می گیرد (۱۴). در پژوهش حاضر، تفاوت معناداری بین دختران و پسران براساس سن حرکتی و بهره رشد حرکتی مشاهده نشد ($P\text{-Value} > ۰/۰۵$) و همبستگی معناداری بین سن حرکتی و بهره رشد حرکتی دیده شد ($P\text{-Value} < ۰/۰۵$). البته می بایست ذکر نمود که دشواری برقراری ارتباط با شیرخوار و ماده های آزمون متعدد نیز منجر به بی حوصلگی شیرخوار و والدین در انتهای آزمون می شود. با این وجود، با توجه به محدودیت روزافزون فعالیت های حرکتی به دلیل افزایش بازی های رایانه ای، بهتر است راهکارهای تقویت مهارت های حرکتی دُرُشت و ظریف به وسیله کارشناسان مربوطه به خانواده ها آموزش داده شود. بدین منظور، می توان از آزمون پی بادی نیز به عنوان ابزاری برای تشخیص و مداخله بهره برد.

نتیجه گیری

با توجه به یافته های پژوهش، میانگین سن حرکتی دُرُشت و ظریف شیرخواران و همچنین بهره رشد حرکتی آنها در محدوده بهنجار بود. با این حال، برنامه های تقویت حرکتی برای تسهیل روند رشد حرکتی شیرخواران پیشنهاد می گردد.

حرکتی کل و نیز بهره های حرکتی دُرُشت، ظریف و کل وجود نداشت.

بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی رشد حرکتی شیرخواران ۲-۰ ساله شهر همدان انجام شده است. متغیر مستقل اصلی در این مطالعه، مهارت حرکتی دُرُشت و ظریف در ارتباط با متغیرهای زمینه ای از جمله جنس، نوع زایمان، مرتبه زایمان، سابقه مصرف سیگار پدر و سابقه مصرف سیگار مادر مورد بررسی قرار گرفته است. مطالعه ای به منظور مقایسه مهارت های حرکتی شیرخواران پُرخطر با شیرخواران سالم ۳ تا ۶ ماهه شهر تهران براساس آزمون پی بادی صورت گرفت. در این مطالعه ۱۶۰ شیرخوار (۸۰ نفر سالم و ۸۰ نفر پُرخطر) مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج حاکی از آن بود که تفاوت معنی داری بین مهارت های حرکتی دُرُشت و ظریف شیرخواران سالم و پُرخطر از لحاظ آماری وجود نداشت و مشخص شد که شیرخواران پُرخطری که سابقه عوامل خطر ساز حین و پس از تولد داشتند، در مهارت های حرکتی نمرات پایین تری را نسبت به شیرخواران سالم کسب کردند. در حالی که شیرخواران پُرخطری که سابقه عوامل خطر ساز قبل از تولد داشتند، اختلاف معنی داری با شیرخواران سالم نداشتند (۱۹).

درخشان راد (۱۳۸۵) به هنجاریابی آزمون رشدی حرکتی پی بادی در ۶۴ کودک پیش دبستانی ۶۰ تا ۷۱ ماهه مراکز پیش دبستانی شهر شیراز پرداخت. یافته های حاصل از پژوهش مذکور این گونه بود که ضریب همبستگی بین دو آزمون باز آزمایی، ۰/۹۹۷۴ و ۰/۹۶۱۴ به ترتیب برای مقیاس حرکتی دُرُشت و ظریف به دست آمد و بین سن و عملکرد حرکتی ارتباط مستقیمی مشاهده شد، به طوری که میزان همبستگی بین سن و نمره کل ۰/۷۹ برای مقیاس حرکتی دُرُشت و ۰/۸۲ برای مقیاس حرکتی ظریف به دست آمد (۲۰).

صالح نسب (۱۳۸۵) در پژوهشی به هنجاریابی آزمون رشدی حرکتی پی بادی در ۱۵۰ کودک عادی ۴۸ تا ۵۹ ماهه مهد کودک های شهر شیراز پرداخت و نتایج بدین ترتیب بود: ضریب همبستگی بین دو آزمون باز آزمایی برای مقیاس حرکتی دُرُشت ۰/۸۶۸ و برای مقیاس حرکتی ظریف ۰/۹۱۶ به دست آمد. بین سن و عملکرد حرکتی رابطه مستقیمی مشاهده شد.

evaluative measure of infants receiving physical therapy. *Physical Therapy*. 1995; 75(11): 939-948.

[14] Connolly BH, Dalton L, Smith JB, Lamberth NG, McCay B, Murphy W. Concurrent validity of the bayley scales of infant development II (BSID-II) motor scale and the peabody developmental motor scale II (PDMS-2) in 12-month-old infants. *Pediatric Physical Therapy*. 2006; 18(3): 190-196.

[15] Piper MC, Darrah J, Boyce N, Maguire TO, Redfern L. Motor assessment of the developing infant: Saunders Alberta; 2000.

[16] Phillips D. Concurrent validity and responsiveness of the peabody developmental motor scales - 2 in infants and children with pompe disease undergoing enzyme replacement therapy: University of North Carolina; 2012.

[17] Rahmani Rasa A, Rashedi V, Hosseini SA, Sazmand AH. Validity and Reliability of Peabody Developmental Motor Scales (PDMS) in Infants of Tehran. *Iranian Rehabilitation Journal*. 2011; 10(13): 31-33.

[18] Folio MR, Fewell RR. Peabody developmental motor scales: examiner's manual: Pro-ed; 2000.

[19] Hosseini-Jam S. Comparison of 3-6 months old high-risk infants motor skills with healthy ones in Tehran according to Peabody developmental motor scales. Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2006.

[20] Derakhshanrad A. Standardization of PDMS in 60-71 months kindergarteners of Shiraz. M.Sc thesis, Tehran: University of Social Welfare & Rehabilitation Sciences; 2006.

[21] Salehnasab A. Standardization of PDMS in 48-59 months kindergarteners of Shiraz. M.Sc thesis, Tehran: University of Social Welfare & Rehabilitation Sciences; 2006.

[22] Dalvand H. Standardization of PDMS in 72-83 months kindergarteners of Tehran. M.Sc thesis, Tehran: University of Social Welfare & Rehabilitation Sciences; 2007.

[23] RezaFarsi A. Effect of early perceptual-motor enrichment on later fine motor development process of infants. *Modern Rehabilitation*. 2012; 6(3): 50-57.

[24] Kyvelidou A, Harbourne RT, Willett SL, Stergiou N. Sitting Postural Control in Infants With Typical Development, Motor Delay, or Cerebral Palsy. *Pediatric Physical Therapy*. 2013; 25(1): 46-51.

همچنین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی مهارت‌های حرکتی کودکان با مشکلات حرکتی از جمله فلج مغزی و اختلالات هماهنگی حرکتی با استفاده از آزمون پی‌بادی مورد ارزیابی و مقایسه با کودکان عادی قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی با عنوان «بررسی مهارت‌های رشدی حرکتی شیرخواران ۲-۳ ساله شهر همدان» است که در معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی همدان با شماره ۹۱۰۶۱۴۲۳۲۹ به ثبت رسیده است. پژوهشگران از همکاری خالصانه مدیران محترم مراکز بهداشتی همدان و نیز والدین شیرخواران مورد مطالعه کمال تشکر و سپاسگزاری می‌نمایند.

منابع

- [1] Alexander M. *Pediatric Rehabilitation*: Demos Medical Publishing; 2010.
- [2] Kramer P. *Pediatric occupational therapy*: Wolters Kluwer; 2010.
- [3] Rodger S. *Occupation centered practice with children*: Wiley-Blackwell; 2010.
- [4] Baggerly J. *Child-centered play therapy research*: John Wiley and Sons; 2010.
- [5] Parsa M. *Psychology of child development*. Tehran: Besat; 2007.
- [6] Corbin CB, DeOreo K. *A textbook of motor development*: WC Brown Company Publishers; 2007.
- [7] Crowe WC, Auxter D, Pyfer J, Arnheim DD. *Principles and methods of adapted physical education and recreation*: CV Mosby Company; 2005.
- [8] Naderi E. *Learning disabilities*. Tehran: Amir kabir; 2012.
- [9] Case-smith J, Clifford O'Brien J. *Occupational Therapy for Children*: CV Mosby Company; 2010.
- [10] Gesell A. *Developmental diagnosis: normal and abnormal child development: clinical methods and pediatric applications*: Gesell Press; 2008.
- [11] Case-Smith J. A validity study of the posture and fine motor assessment of infants. *The American Journal of Occupational Therapy*. 1992; 46(7): 597-605.
- [12] Provost B, Heimerl S, McClain C, Kim N-H, Lopez BR, Kodituwakku P. Concurrent validity of the Bayley Scales of Infant Development II Motor Scale and the Peabody Developmental Motor Scales-2 in children with developmental delays. *Pediatric Physical Therapy*. 2004; 16(3): 149-156.
- [13] Palisano RJ, Kolobe TH, Haley SM, Lowes LP, Jones SL. Validity of the Peabody Developmental Gross Motor Scale as an