

## مقایسه رشد حرکتی کودکان دختر و پسر با والدین نسبی و سببی

حسن خلجی\*، علیرضا بهرامی، شهناز شهرجردی، تهمینه سلطانی

دانشگاه اراک، اراک، ایران

تاریخ دریافت: ۹۱/۸۷ تاریخ پذیرش: ۹۳/۱/۱۷

### چکیده:

**زمینه و هدف:** مطالعات نشان داده اند ازدواج فامیلی می تواند احتمال بروز مشکلات متعددی در رشد حرکتی را موجب گردد. هدف این تحقیق مقایسه رشد حرکتی کودکان دختر و پسر با والدین نسبی و سببی بوده است. روش بررسی: در این مطالعه مقطعی، رشد حرکتی ۱۵ کودک ۴ و ۵ ساله و ۱۵ کودک ۸ و ۹ ساله با والدین نسبی با ۱۵ کودک ۴ و ۵ ساله و ۱۵ کودک ۸ و ۹ ساله با والدین سببی که به صورت خوشه ای چند مرحله ای از چهار مدرسه ابتدایی دخترانه و پسرانه و پانزده مهد کودک شهرستان اراک انتخاب شده بودند مقایسه شد. برای سنجش رشد حرکتی از آزمون رشد حرکتی درشت اولریخ-۲ استفاده گردید. یافته ها: بین مهارت های دستکاری، جابجایی و رشد حرکتی درشت کودکان دختر و پسر ۴-۵ ساله و رشد حرکتی و مهارت های جابجایی و دستکاری کودکان پسر ۸-۹ ساله و مهارت های جابجایی کودکان دختر ۸-۹ ساله با والدین نسبی و سببی تفاوت معنی داری وجود نداشت ( $P > 0/05$ ); ولی رشد حرکتی و مهارت های دستکاری کودکان دختر ۸-۹ ساله با والدین سببی بهتر از کودکان با والدین نسبی بود ( $P < 0/05$ ). نتیجه گیری: همانطور که رشد حرکتی و مهارت های دستکاری دختران والدین سببی بالاتر از والدین نسبی بود. می توان گفت، ازدواج نسبی والدین ممکن است بر رشد حرکتی کودکان تأثیر داشته باشد. برای مشخص تر شدن میزان تأثیر این نوع ازدواج ها بر رشد حرکتی پیشنهاد می شود تأثیر ازدواج نسبی والدین در حوزه ورزش قهرمانی نیز بررسی شود.

**واژه های کلیدی:** والدین نسبی، والدین سببی، کودکان، رشد حرکتی درشت، جنسیت.

### مقدمه:

میزان رشد حرکتی کودکان سهیم است عوامل ژنتیکی و بالیدگی می باشد. هر فرد از طریق رشد فردی به ویژگی های انفرادی دست می یابد که او را از دیگران متمایز می کند (۲). از آنجا که ما در کشوری زندگی می کنیم که متأثر از نگرش های سنتی در مورد ازدواج است، میزان ازدواج فامیلی در بین خانواده های ما شایع می باشد.

نسبت فامیلی زن و شوهر را به سه دسته می توان تقسیم کرد: ازدواج فامیلی درجه ۳: منظور ازدواج با خویشان درجه ۳ است که نزدیکترین ازدواج فامیلی است مانند دختر خاله، پسر خاله؛ ازدواج فامیلی درجه ۴ و ۵: منظور ازدواج با خویشان درجه ۴ و ۵ است مانند نوه

رشد حرکتی فرآیندی است که پیش از تولد آغاز می شود و در طول دوران بزرگسالی ادامه می یابد. کودکان طی دوران رشد خود، با تغییرات سریعی در مهارت های حرکتی مواجه می شوند (۱). مدارک زیادی در دست است که توالی رشد و تکامل قابل پیش بینی و تقریباً همسانی را برای همه کودکان نشان می دهد؛ اما میزان این تغییرات از یک کودک به کودک دیگر یکسان نیست (۲). اصول عام رشد کودک مفاهیمی چون تعادل وراثت و محیط، سرعت رشد، الگوی رشد، نیازها و بحران های رشد، دوره های حساس، نمو و یادگیری را در تمامی جنبه های رشد در بر می گیرد (۳). یکی از عوامل مهمی که در اختلاف

آمریکای جنوبی و ژاپن، ۱ تا ۵ درصد ازدواج‌ها فامیلی است. پایین‌ترین میزان ازدواج فامیلی در غرب اروپا، شمال آمریکا و اقیانوسیه (کمتر از ۱ درصد) می‌باشد (۱۵).

سالیانه حداقل ۷/۶ میلیون کودک دچار ناهنجاری‌های ژنتیکی یا مادرزادی شدید در جهان متولد می‌شوند. در برخی جوامع خاص، شیوع بیماری‌های ژنتیکی بالاتر می‌باشد که می‌تواند بسته به برخی عوامل اجتماعی و فرهنگی مانند ازدواج فامیلی باشد که منجر به شیوع بسیار بالاتر بیماری‌های اتوزوم مغلوب نظیر ناهنجاری‌های مادرزادی، مرده زایی یا عقب ماندگی‌های ذهنی شود (۱۸-۱۶). بر اساس آمارهای جهانی، ۳-۴ درصد مرگ و میر نوزادان به دلیل اختلالات ژنتیکی رخ می‌دهد. خطر ایجاد بیماری مادرزادی در هر حاملگی در جمعیت عادی، یک در چهار (حدود ۲/۵ درصد) می‌باشد (۱۹)؛ ولی احتمال تولد کودک معلول در ازدواج‌های فامیلی ۲-۳ برابر ازدواج‌های معمولی است (۲۰). بر اساس برآوردها خطر بروز نقایص تولد در ازدواج‌های بستگان درجه ۳، ۲/۵-۲/۲ برابر جمعیت عمومی است (۲۱). در مطالعه‌ای که توسط موفق و همکاران در قزوین انجام شد، متوسط میزان ازدواج فامیلی حدود ۳۸ درصد و شیوع عوارض کودکان در ازدواج خویشاوندی بیش از سه برابر گزارش شده است (۲۲).

گلعلی پور و همکاران به بررسی ناهنجاری‌های لوله عصبی و ارتباط آن با ازدواج فامیلی در یک نمونه‌ی ۲۶۲۸۰ نفری نوزادان در گرگان (ایران) پرداخته که در پایان مطالعه مشخص شد ۲۹/۶ درصد والدین نوزادان مبتلا به نقایص لوله عصبی دارای ارتباط فامیلی بوده‌اند (۲۳). Munibari ناهنجاری‌های مادرزادی دستگاه عصبی در کودکان بالای پنج سال را بررسی کرده و در پایان مطالعه خود اعلام کردند، درصد والدین دارای نسبت

عمو، نوه خاله، نتیجه عمو و سایر موارد؛ ازدواج غیر فامیلی: ازدواج با خویشان درجه ۶ به بعد است. از نظر سازمان بهداشت جهانی (WHO) ازدواج درجه چهار (Second cousin) یا نزدیک‌تر به عنوان ازدواج فامیلی تلقی می‌شود (۴). شایع‌ترین نوع ازدواج فامیلی، ازدواج درجه سه (First cousin) است که زن و شوهر در یک هشتم جایگاه‌های ژنی مشترک هستند (۵). از طرفی ازدواج فامیلی یعنی ازدواج افرادی که در چهار نسل گذشته حداقل دارای یک جد مشترک باشند (۶). عوامل مؤثر در شیوع بالای این نوع ازدواج‌ها در جوامع مختلف، عوامل مذهبی، قانونی، اقتصادی و اجتماعی می‌باشد (۷). در ایران ۴۰ درصد کودکان متولد شده دارای والدین همخون هستند (۸). بر اساس مطالعات انجام شده توسط پورجعفری و همکاران در سال ۱۳۷۹ در همدان حدود ۲۳/۰۷ درصد ازدواج‌ها فامیلی و ۵۸/۳ درصد از آن‌ها مربوط به خویشاوندان درجه سه بود (۹). در تحقیقات مختلف بروز ناهنجاری‌های مادرزادی در ازدواج‌های خویشاوندی نیز متفاوت گزارش شده است که در تحقیقات انجام شده در جیرفت بروز ناهنجاری‌های مادرزادی در ازدواج‌های خویشاوندی ۳/۵ برابر ازدواج‌های غیر-خویشاوندی گزارش شده است (۱۰). در مطالعه دیگری که صادقی و همکاران به منظور بررسی عوامل ژنتیکی و محیطی ناشنوبی در استان‌های مرکزی و قم انجام دادند، درصد والدین دارای نسبت فامیلی ۵۹/۳ درصد بود (۱۱). حدود ۴۰ درصد ازدواج‌های فامیلی در چهار استان آذربایجان غربی، سیستان و بلوچستان، گیلان و یزد می‌باشند (۱۲). میزان این ازدواج‌ها در پاکستان ۳۰ درصد و در ترکیه ۱۱/۷ درصد گزارش شده است (۱۳). در فلسطین و سودان، مصر، کویت و جنوب شوروی نیز میزان ازدواج فامیلی بالا می‌باشد (۱۴). در بعضی نقاط جنوب اروپا،

ازدواج فامیلی والدین بر رشد حرکتی فرزندان در دختران و پسران بوده است.

### روش بررسی:

اجرای این مطالعه مقطعی و توصیفی (با روش پس رویدادی با طرح علی-مقایسه ای) با هماهنگی و اجازه مسئولان بهداشتی شهرستان اراک و اداره آموزش و پرورش اراک در سال ۱۳۹۰ آغاز شد. نمونه ها به صورت خوشه ای چند مرحله ای از چهار مدرسه ابتدایی دخترانه و پسرانه و پانزده مهد کودک شهرستان اراک انتخاب شدند. برای یافتن نمونه ها و همگن سازی آن ها تعداد ۵۰۰ پرسشنامه بین والدین دانش آموزان پایه دوم و سوم ابتدایی و کودکان ۴ و ۵ ساله مهد کودک ها توزیع شد. ملاک ورود آزمودنی ها به این پژوهش، داشتن سن ۵، ۴، ۸ و ۹ سال، سلامت کامل جسمانی، نداشتن سابقه بیماری مزمن، ضعیف نبودن چشمان، عدم عضویت در باشگاه های ورزشی و نداشتن فعالیت ورزشی خاص، وضعیت اقتصادی متوسط به بالا، داشتن نسبت فامیلی درجه ۳ والدین (دختر خاله- پسر خاله، دختر عمو- پسر عمو و ...) برای گروه کودکان با والدین نسبی و رضایت کامل والدین برای شرکت فرزند خود در این پژوهش بود. پس از ارائه اطلاعات به والدین کودکان انتخاب شده درباره موضوع و ماهیت تحقیق و گرفتن رضایت نامه از آن ها، کودکان ۴ و ۵ ساله به دو گروه ۱۵ نفره (کودکان با والدین فامیلی و کودکان با والدین غیر فامیلی) و کودکان ۸ و ۹ ساله نیز به دو گروه ۱۵ نفره (کودکان با والدین فامیلی و کودکان با والدین غیر فامیلی) تقسیم شدند. قبل از انجام خرده آزمون ها، از پیش آزمون برتری دست و پا برای تشخیص دست و پای برتر استفاده شد و سپس برای سنجش رشد حرکتی آزمودنی ها از

فامیلی در کودکان با این ناهنجاری ۵۹/۷ بود (۲۴). Masri و همکاران در پژوهشی بیان کردند، کودکان زیر پنج سال با والدین خویشاوند دچار تأخیر رشد و نمو (اختلالات مغزی، اختلالات سوخت و ساز، اختلالات تک ژنی و ناهنجاری های کروموزومی) می شوند (۲۵). Bittles و همکاران تأثیر ازدواج های فامیلی بر سلامت کودکان و نوزادان را بررسی کرده که مشخص شد سرعت مرگ و میر نوزادان در این نوع ازدواج ها (به خصوص ازدواج عمو زاده ها) بیش از حد معمول می باشد که این میزان به دلیل به دنیا آمدن آن ها با اختلالات ژنتیکی می باشد (۲۶).

Ibrahim و همکاران در مطالعه ای به بررسی رشد حرکتی درشت و ظریف کودکان ۱۵ روزه تا ۷۲ ماهه با والدین فامیلی بیماران سرپایی درمانگاه مغز و اعصاب اطفال در پاکستان پرداختند و به این نتیجه رسیدند که ازدواج خویشاوندی والدین هیچ تأثیری بر رشد حرکتی این کودکان نداشته است (۲۷). از طرفی ساجدی و همکاران در تحقیقی به این مهم دست یافتند که ازدواج فامیلی پدر و مادر یکی از عوامل تأخیر رشد حرکتی کودکان ۱ ماهه تا ۳ ساله می باشد (۲۸). اصلی ترین بحث در رشته تربیت بدنی، بحث سلامت عمومی در جامعه است. برای داشتن جامعه ای سالم، توجه به رشد در کودکان و نوجوانان ضروری می باشد. ازدواج فامیلی از عواملی است که ممکن است در رشد حرکتی کودکان و نوجوانان اثرگذار باشد و از آنجا که تأثیر ازدواج فامیلی تا حدود زیادی ریشه در عوامل ژنتیکی دارد، بسیاری از این ناهنجاری های رشدی قابل بهبود نمی باشند. با بررسی رشد حرکتی کودکان و نوجوانان، می توان تا حدودی این موضوع را مورد بررسی قرار داد و برای مشکلاتی که پیش آمده به جستجوی برنامه پرداخت؛ بنابراین هدف این تحقیق بررسی تأثیر

شد. در آمار استنباطی بعد از جمع آوری اطلاعات برای آزمون فرضیه ها (نرمال بودن داده ها) از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف (KS) استفاده شد. برای مقایسه ی میانگین های گروه داده ها، از آزمون تی مستقل استفاده شد. سطح معناداری در تمام آزمون ها  $P < 0/05$  در نظر گرفته شد.

### یافته ها:

در این مطالعه ۶۰ نفر مورد بررسی قرار گرفتند که از این تعداد، ۱۵ پسر ۴ و ۵ ساله، ۱۵ دختر ۴ و ۵ ساله، ۱۵ پسر ۸ و ۹ ساله و ۱۵ دختر ۸ و ۹ ساله بودند. یافته های مربوط به ویژگی های جمعیت شناختی شامل سن، قد و وزن و دست و پای برتر کودکان در گروه های سببی و نسبی تقریباً به یکدیگر نزدیک است. البته وزن کودکان والدین سببی در ۸ و ۹ سالگی به طور قابل ملاحظه ای از وزن کودکان والدین نسبی بیشتر است (جدول شماره ۱).

آزمون رشد حرکتی درشت اولریخ ویرایش دوم استفاده شد. این آزمون شامل دو خرده آزمون جابجایی و کنترل شی می باشد که عملکرد حرکتی کودکان سه سال تا نوجوانان ده سال را ارزیابی می کند. این آزمون شامل دوازده ماده می باشد که رشد حرکتی یا اختلالات حرکتی را در مهارت های حرکتی درشت ارزیابی می کند. شش ماده، رشد حرکتی درشت را در مهارت های جابجایی (دویدن، جستن، لی لی، گام کشیده، پرش افقی و سر خوردن) و شش ماده، رشد حرکتی درشت را در مهارت های کنترل شی (ضربه زدن به توپ ثابت، دریبل درجا، گرفتن دریافت)، ضربه زدن با پا، پرتاب از بالای شانه، غلتانیدن از پایین) می سنجد (۲۹).

دستورالعمل آزمون گر، فرم ثبت، توپ های مختلف، باتوم چوبی، موانع، هدف، پایه تی شکل ابزارهای مورد نیاز این آزمون بودند (۲۹). برای بررسی و تحلیل آماری داده های به دست آمده، از آمار توصیفی و استنباطی استفاده

جدول شماره ۱: ویژگی های جمعیت شناختی و اندام برتری در گروه های مورد بررسی

گروه ها	ویژگی	سن (سال)*	قد (سانتی متر)*	وزن (کیلوگرم)*	راست دست**	چپ دست**	راست پا**	چپ پا**
دختر، ۴ و ۵ سال	نسبی	۵/۰۳±۰/۰۵	۱۱۱/۸۵±۸/۰۵	۱۶/۷۱±۱/۶۷	٪۸۶	٪۱۴	٪۸۶	٪۱۴
	سببی	۴/۵۱±۰/۵۴	۱۰۹/۱۲±۴/۵۱	۱۷/۰۶±۲/۰۴	٪۸۸	٪۱۲	٪۸۸	٪۱۲
پسر، ۴ و ۵ سال	نسبی	۴/۶۵±۰/۴۷	۱۰۹/۸۷±۵/۰۲	۱۷/۱۲±۲/۳۵	٪۳۷	٪۶۳	٪۵۰	٪۵۰
	سببی	۴/۴۰±۰/۵۴	۱۰۵/۵۰±۶/۷۴	۱۷/۳۱±۱/۶۴	٪۷۵	٪۲۵	٪۷۵	٪۲۵
دختر، ۸ و ۹ سال	نسبی	۸/۴۴±۰/۵۵	۱۲۱/۵۷±۶/۳۴	۲۲/۸۵±۲/۷۳	٪۷۲	٪۲۸	٪۱۰۰	٪۰
	سببی	۸/۶۲±۰/۵۱	۱۲۳/۶۲±۳/۰۶	۲۶/۷۵±۶/۵۸	٪۸۸	٪۱۲	٪۸۸	٪۱۲
پسر، ۸ و ۹ سال	نسبی	۸/۶۲±۰/۵۱	۱۲۲/۷۵±۵/۱۴	۲۶/۵۰±۳/۲۰	٪۷۵	٪۲۵	٪۷۵	٪۲۵
	سببی	۸/۵۷±۰/۵۳	۱۲۷/۱۴±۴/۵۹	۲۸/۱۴±۳/۶۷	٪۷۲	٪۲۸	٪۸۶	٪۱۴

\* داده ها به صورت " میانگین ± انحراف معیار " می باشد؛ \*\* داده ها به صورت درصد می باشد.

درشت دختران و پسران ۴ و ۵ ساله با والدین نسبی و سببی تفاوت معنی داری وجود ندارد ( $P > 0/05$ ) (جدول شماره ۲).

مقایسه آماری میانگین امتیاز مهارت های درشت دختران ۴ و ۵ ساله نشان داد بین مهارت های دستکاری، جابجایی و بهره حرکتی

**جدول شماره ۲: مقایسه میانگین امتیاز مهارت های جابجایی، دستکاری و بهره حرکتی درشت دختران و پسران ۴****و ۵ ساله در گروه های سببی و نسبی**

متغیر	گروه	جنسیت	نسبی	سببی	P
مهارت های جابجایی	دختر		۳۰/۴۲±۵/۲۵	۲۹/۲۵±۱۰/۰۳	۰/۷۷۷
	پسر		۳۱±۴/۸۴	۳۶/۵۰±۷/۴۶	۰/۱۰۲
مهارت های دستکاری	دختر		۱۶/۷۱±۶/۲۹	۱۹/۵۰±۷/۰۳	۰/۴۳۳
	پسر		۲۵/۱۲±۸/۰۶	۲۷/۲۵±۵/۵۹	۰/۵۵۰
بهره حرکتی درشت	دختر		۴۷/۱۴±۹/۲۴	۴۸/۷۵±۱۶/۲۳	۰/۸۱۵
	پسر		۵۶/۱۲±۷/۶۷	۶۳/۷۵±۱۱/۷۳	۰/۱۴۶

داده ها به صورت "انحراف معیار± میانگین" می باشد و مقایسه گروه ها با استفاده از آزمون تی مستقل انجام شده است.

بین مهارت های جابجایی دختران ۸ و ۹ ساله با والدین نسبی و سببی تفاوت معنی داری وجود نداشت ( $P > 0/05$ )، ولی امتیاز مهارت های دستکاری ( $P < 0/02$ ) و بهره حرکتی درشت ( $P < 0/03$ ) دختران ۸ و ۹ ساله با والدین سببی به طور معنی داری از دختران با والدین نسبی بالاتر بود. همچنین بین مهارت های دستکاری، جابجایی و بهره حرکتی درشت پسران ۸ و ۹ ساله با والدین نسبی و سببی تفاوت معنی داری وجود نداشت (جدول شماره ۳).

**جدول شماره ۳: مقایسه میانگین امتیاز مهارت های جابجایی، دستکاری و بهره حرکتی درشت دختران و پسران ۸****و ۹ ساله در گروه های سببی و نسبی**

متغیر	گروه ها	جنسیت	نسبی	سببی	P
مهارت های جابجایی	دختر		۳۳/۷۱±۵/۸۲	۳۷/۷۵±۴/۵۹	۰/۱۵۷
	پسر		۴۰±۲/۷۷	۴۰±۲/۷۷	۰/۷۵۸
مهارت های دستکاری	دختر		۲۷/۵۷±۲/۱۴	۳۶/۸۷±۵/۸۴	۰/۰۰۲
	پسر		۳۲/۷۵±۶/۲۷	۳۵±۵/۹۱	۰/۴۸۸
بهره حرکتی درشت	دختر		۶۱/۲۸±۴/۰۲	۷۴/۶۲±۹/۰۵	۰/۰۰۳
	پسر		۷۲/۷۵±۷/۷۲	۷۵/۷۱±۱۰/۷۵	۰/۵۴۶

داده ها به صورت "انحراف معیار± میانگین" می باشد و مقایسه گروه ها با استفاده از آزمون تی مستقل انجام شده است.

**بحث:**

تحقیق سجادی و همکاران در سال ۲۰۰۹ همخوانی دارد (۲۸). بر اساس نتایج این مطالعه و همچنین تحقیقات انجام شده در این زمینه، فرزندان متولد

نتایج نشان داد ازدواج فامیلی والدین بر مهارت های دستکاری و بهره حرکتی درشت دختران ۸ و ۹ ساله تأثیر معنی داری دارد که با

کودکان ۴ و ۵ و ۸ و ۹ ساله بیشتر از مهارت های جابجایی تأثیر دارد که ممکن است به این دلیل باشد که در همه فعالیت های روزانه ما مهارت های جابجایی وجود دارد و به طور خودکار از آن ها استفاده می کنیم. این امر موجب می شود در این مهارت ها خبره تر شده و تفاوت های ناشی از ازدواج نسبی والدین کمتر شود و تقریباً همه کودکان در این مهارت ها به سطح کیفی یکسانی برسند. همچنین معنی دار نشدن مهارت های فوق در کودکان ۴ و ۵ ساله شاید مربوط به توسعه روز افزون مهارت های دستکاری در زندگی کنونی آنان باشد. استفاده زیاد آن ها موجب شباهت دو گروه کودکان شده است. تأثیر ازدواج نسبی والدین بر مهارت های دستکاری و رشد حرکتی کودکان ۸ و ۹ ساله (۹٪) نسبت به کودکان ۴ و ۵ ساله (۵٪) بیشتر بود که ممکن است به این دلیل باشد که با ورود کودکان به مدرسه، آن ها مهارت های ورزشی بیشتری را آموزش دیده و به طور تخصصی تری تمرین می کنند که باعث می شود توانایی ها و ضعف های خود را نشان دهند. همچنین با افزایش سن، تأثیر نیروی بالقوه ژنتیکی بر مهارت های این کودکان آشکارتر شده و باعث ایجاد تفاوت هایی در مهارت های دستکاری آن ها می شود.

در این پژوهش نشان داده شد که ازدواج فامیلی پدر و مادر بر مهارت های حرکتی دختران عموماً بر مهارت های دستکاری و بهره حرکتی درشت خصوصاً دختران بیشتر از پسران تأثیر گذار است. همانطور که در جدول شماره ۳ ملاحظه شد، مهارت دستکاری و بهره حرکتی دختران از والدین سببی نسبت به نسبی بطور معنی داری بالاتر است که با نتایج تحقیق Azam Ali و همکاران موافق می باشد (۳۳). همچنین با یافته های عظیمی و همکاران که بیان کردند تأثیر ازدواج فامیلی بر پسران بیش از دختران می باشد مخالف است (۳۴). از طرفی Bener و همکاران نشان دادند، ازدواج

شده از والدین خویشاوند، کوچکتر، کم وزن تر و دارای ناتوانی ذهنی و رشدی هستند و در نتیجه شانس کمتری برای زنده ماندن دارند (۱۵). همچنین احتمال ایجاد ناهنجاری های مادر زادی دستگاه عصبی در این کودکان بیشتر می باشد (۲۴). ازدواج فامیلی پدر و مادر به نوبه خود ممکن است باعث اختلالات اتوزومی مغلوب شود که به تأخیر رشد حرکتی (MDD) کمک می کند. خطاهای مادر زادی متابولیسم (IEM)، معمولاً به عنوان اتوزوم مغلوب به ارث برده می شوند و به عنوان یکی از علل MDD در نوزادان در نظر گرفته می شوند. ازدواج فامیلی والدین باعث IEM در نوزادان می شود، در حالی که آن ها به راحتی قابل پیشگیری می باشند (۳۰). ازدواج های فامیلی یکی از مهم ترین عوامل بروز بیماری های ژنتیکی در کودکان می باشد (۳۱). این معلولیت ها ممکن است به دلیل دریافت دو نسخه ژن معیوب از والدین باشد (۳۲). وجود برخی از بیماری های رشدی ژنتیکی وابسته به کروموزوم X در خانواده، به تشخیص این بیماری در نوزادان کمک می کند. آزمون ژنتیکی ممکن است بتواند برای تعیین اینکه آیا پدر و مادر حامل ژن معیوب می باشند، کمک کند (۳۰).

در این پژوهش مشاهده شد، ازدواج نسبی والدین بر مهارت های جابجایی، مهارت های دستکاری و رشد حرکتی کودکان ۴ و ۵ ساله و مهارت های جابجایی و رشد حرکتی کودکان ۸ و ۹ ساله تأثیر معنی داری ندارد که با تحقیق Ibrahim و همکاران که در پاکستان انجام شد، همخوانی دارد. پژوهش Ibrahim و همکاران نشان داد، رابطه خویشاوندی پدر و مادر با تأخیر رشد حرکتی ظریف، رشد حرکتی درشت، رشد اجتماعی و گفتار کودکان ۱۵ روزه تا ۷۲ ماهه پاکستان مرتبط نمی باشد (۲۷).

در پژوهش حاضر نشان داده شد، خویشاوندی والدین بر مهارت های دستکاری

تفاوتی ملاحظه نشد. در این میان دیگر عامل مداخله گر، محیط فردی و اجتماعی نمونه ها است. علت شباهت آن ها شاید تأثیر عوامل محیطی چون فعالیت زیاد هر دو گروه باشد.

بنابراین پیشنهاد می شود برای کنترل بیشتر محیط، مطالعاتی در این حوزه روی کودکان خردسال تر اجرا گردد. همچنین از طرف دیگر برای مشخص تر شدن میزان تأثیر این نوع ازدواج ها بر رشد حرکتی کاربردی و پیچیده تر پیشنهاد می شود رابطه ازدواج نسبی با ویژگی های آنروپومتریکی کودکان و تأثیر ازدواج نسبی والدین بر ورزش قهرمانی و در ورزشکاران سطوح مختلف بررسی شود.

### تشکر و قدردانی:

نویسندگان بر خود لازم می دانند از کلیه افرادی که در انجام این تحقیق ما را حمایت کردند تشکر و قدردانی نمایند.

فامیلی به یک اندازه بر دختران و پسران تأثیر می گذارد و جنسیت عامل مهمی نمی باشد (۳۵). ممکن است علت تفاوت به این دلیل باشد که در این تحقیق از آزمون رشد حرکتی درشت اولریخ استفاده شد، پسران در مهارت های حرکتی درشت و دختران در مهارت های حرکتی ظریف دارای عملکرد بهتری می باشند و در نتیجه پسران در مهارت های حرکتی درشت دارای برتری قابل ملاحظه ای نسبت به دختران می باشند. همچنین عوامل اجتماعی- فرهنگی باعث می شود پسران نسبت به دختران بیشتر در فعالیت های ورزشی شرکت داشته باشند و در نتیجه عملکرد بهتری داشته باشند (۲).

### نتیجه گیری:

با توجه به اهداف این مطالعه، از مقایسه ای که میان مهارت های جابجایی و دستکاری کودکان ۴ و ۵، ۸ و ۹ ساله والدین نسبی و سببی انجام گرفت، صرفاً در رشد حرکتی و مهارت های دستکاری کودکان دختر ۸ و ۹ ساله والدین سببی نسبت به نسبی تفاوت معنی داری به دست آمد. در بقیه مهارت های جابجایی و دستکاری

### منابع:

1. Karolin E, HIS A. Motor development. Translated to Persian by: Mohammadi nejad M. Babolsar: Mazandaran University Pub; 2001.
2. Gregory Payne V, Larry D I, Human motor development. Translated to Persian by: Khalaji H, Khajavi D. Arak: Arak university pub; 2005: 2-54.
3. Ramezani nejad R. [Motor development. 1st ed. Guilan: Guilan university pub; 1997]. Persian.
4. Nikbakht M, Nazeri A, Amiri Z. Consanguineous marriage among the parents of hearing impaired students in Baghcheban primary schools. *Audiology*. 2005; 14(23): 50-60.
5. Shahri P, Namadmalan M, Rafiee A, Haghghi zadeh MH. A case- control study of prevalence of consanguineous marriage among parents of handicapped and healthy children in Ahvaz. *Sci Med J*. 2010; 9(5): 473-482.
6. Davati A, Jafari F, Kholdi N, Sedaghat M. Frequency of consanguineous marriage in Tehran and some related factors. *Semnan Univ Med Sci J*. 2009; 10(9): 287- 94.
7. Omrani MD. Consanguinity and children diseases: A risk faced by families in west Azarbaijan province. *J Uremia Univ Med Sci*. 2005; 16(2): 84-90.
8. Saadat M, Ansari-Lari M, Farhud DD. Consanguineous marriage in Iran. *Ann Hum Biol*. 2004; 31(2): 263-9.

9. Pourjafari H, Anvari N. Frequency and Patterns of Consanguinity Marriages in Hamadan. Hamedan Univ Med sci J. 2000; 3 (17): 30-33.
10. Zohoor AR, Pylevarzadeh M. Congenital disabilities in familiar and non-familiar marriage (Jiroft - 2001). J Qom Univ Med Sci. 2003; 7 (4):49-53.
11. Sadeghi A, Sanati MH, Alasti F, Hashem zadeh Chalashtari M. P0136. Accessing genetical and environmental factors of hearing loss in 354 families in Iran (Qom and Markazi provinces). Tavanbakhshi J. 2005; 2 (21): 7-10.
12. Abbasi- Shavazi MJ, McDonald P, Chavoshi MH. Modernization and the cultural practice of consanguineous marriage: a study of four provinces of Iran”, Paper prepared for session: Valu Canges and the Family Formation of the European Population in aging Societies Liverpool. 2006; 21-24.
13. Hussein R, Bittles AH. The prevalence and demographic characteristics of consanguineous marriages in Pakistan. J Biosocial Sci. 1998; 30 (2): 261-275.
14. Rajabian MH, Sherkat M. An epidemiological study of oral clefts in Iran: Analysis of 1669 cases. Cleft-Palet-Cranio fac-J. 2000; 37 (2): 191-196.
15. Saggar AK, Bittles AH. Consanguinity and child health. J Paediatr Child Health. 2008; 18 (5): 244-49.
16. Rudan I, Rudan D, Campbell H, Carothers A, Wright A, Smolej- Narancic N et al. Inbreeding and risk of late onset complex disease. J Med Genet. 2003; 40(12): 925-32.
17. Alper OM, Erengin H, Manguoglu AE, Bilgen T, Cetin Z, Dedeoglu N, et al. Consanguineous marriages in the province of Antalya, Turkey. Ann Genet. 2004; 47(2): 129-38.
18. Nath A, Patil C, Naik VA. Prevalence of consanguineous marriages in a rural community and its effect on pregnancy outcome. Indian J Community Med. 2004; 29(1): 41-3.
19. Saadat M. Parental consanguinity and the attitude of high school girls in Shiraz (south Iran) about effects of consanguinity on health of offspring Armaghan. Danesh J. 2003; 8 (29): 35-41.
20. Akrami SM. Consanguineous marriage; geneti counseling, culture and religious aspects. Iranian J Pdiater. 2006; 16(3): 359-365.
21. Stoltenberg C, Magnus P, Lie RT, Daltveit AK, Irgens LM. Birth defects and parental consanguinity in Norway. Am J Epidemiol. 1997; 145(5): 439-48.
22. Movafagh A, Haji seyed javadi M, Hashemi SZ, Azargashb EA, Ghasemi Barghi R. Prevalence of congenital abnormalities in familial and non-familial marriage. Pejouhandeh J. 2007; 12 (2): 129-134.
23. Golalipour MJ, Mobasheri E, Mirfazelei A, Vakili MA, Kolangei F. Neural tube defects and relation with consanguineous marriage, ethnicity and mother’s age in Gorgan. Gorgan Univ Med Sci. 2003; 5 (12): 30-35.
24. Munibari MMA. Congenital anomalies of the nervous system among children up to five years old of parents with consanguineous marriages in University of Sana’a. 19<sup>th</sup> World Congress of Neurology, Poster Abstracts / Journal of the Neurological Sciences. 2009: 285 S155–S339.
25. Masri A, Hamamy H, Khreisat A. Profile of developmental delay in children under five years of age in a highly consanguineous community: a hospital-based study--Jordan. Brain Dev. 2011;33(10):810-5.
26. Bittles AH, Black ML. The impact of consanguinity on neonatal and infant health. Early Hum Dev. 2010; 86(11): 737-41.
27. Ibrahim S, Habib Z, Hyder S, Azam IS, Ahmed R. Parental [correction of Perinatal] consanguinity: a risk factor for developmental delay in Pakistani children. J Pak Med Assoc. 2001; 51(12): 418-22.



28. Sajedi F, Vameghi R, Mohseni Bandpei M, Alizad V, Hemmati Gorgani S, Shahshahani Pour S. Motor developmental delay in 7500 Iranian infants: prevalence and risk factors. *Iran J Child Neurol*. 2009; 3 (3): 43-50.
29. Ulrich DA. Test of gross motor development. Austin, TX: pro – ed; 2000.
30. Stoll BJ, Kliegman RM. The fetus and the neonatal infant: noninfectious disorders, In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB. 16n ed. Philadelphia: Saunders; 2004: 451-538.
31. Nasir JA, Chanmugham P, Tahir F, Ahmed A, Shinwar F. Investigation probable causes of specific childhood disabilities in eastern Afghanistan (preliminary report). *Cent Eur J Public Health*. 2004; 12 (1): 53-7.
32. Barlow-Stewart K, Saleh M. The Australasian Genetics Resource Book, Centre for Genetics Education 6th Ed. [Cited 2007 June]. Available from: <http://www.genetics.edu.au>.
33. Azam Ali, M. Agha HF. Zulfigar H, R. Tausif Ur, R. Consanguineous marriage resulting in homozygous occurrence of x-linked retinoschisis in girls. *Am J Ophthalmol*. 2003; 4(136): 767.
34. Azimi C, Karimian H. Cleft lip and cleft palate relationship with familial marriage: a study in 136 cases. *Tehran Univ Med J*. 2010; 67(11): 806-10.
35. Bener A, Eihakeem AA, Abdulhadi K. Is there any association between consanguinity and hearing loss? *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2005 Mar; 69(3): 327-33.

## Compare motor development of male and female children with consanguineous and in-law parents

Khalaji H\*, Bahrami AR, Shahrjerdi SH, Soltani T  
Arak University, Arak, I.R. Iran  
Received: 22/Oct/2012 Accepted: 6/Apr/2014

**Background and aims:** Studies have indicated that consanguineous marriage could cause the possibility of several problems in motor development. The aim of this study was to compare motor development of male and female children with consanguineous and in-law parents.

**Methods:** In this cross-sectional study, motor development of 15 four- and five-year-old children and 15 eight- and nine-year-old children with consanguineous parents was compared with that of 15 four- and five-year-old children and 15 eight- and nine-year-old children with in-law parents, who were enrolled from four elementary schools for boys and girls and 15 kindergartens of Arak County per multistage cluster sampling. To measure motor development, test of gross motor development (Ulrich-2) and to analyze the data, independent t test were used.

**Results:** Among manipulative and movement skills and gross motor development of four- to five-year-old boys and girls, motor development and movement and manipulative skills of eight- to nine-year-old boys, and movement skills of eight- to nine-year-old girls with consanguineous and in-law parents, there was no significant difference ( $P>0.05$ ), but motor development and manipulative skills of eight- to nine-year-old girls with in-law parents were better than those of the children with consanguineous parents ( $P>0.05$ ).

**Conclusion:** As motor development and manipulative skills of in-law parents' daughters were higher than those of consanguineous parents', it could be said that consanguineous marriage could have impact on the children's motor development. To further clarify the effect rate of this type of marriages on motor development, it is recommended to investigate the effect of consanguineous marriage of parents in the area of athletics.

**Keywords:** Consanguineous parents, In-law parents, Children, Gross motor development, Gender.

**Cite this article as:** Khalaji H, Bahrami AR, Shahrjerdi SH, Tahmine S. Compare motor development of male and female children with consanguineous and in-law parents. J Shahrekord Univ Med Sci. 2014; 16(2): 70-79.

---

\*Corresponding author:

Arak University, Arak, I.R. Iran. Tel: +988632774880, E-mail: s\_shahrjerdi@yahoo.com