

الگوی فعالیت فیزیکی در نوجوانان دختر شهر اصفهان و عوامل مؤثر بر آن

اشرف کاظمی* دکتر حسن افتخار اردبیلی** نفیسه السادات نکویی زهرایی***

* مربی و عضو هیأت علمی گروه مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و دانشجوی دکتری بهداشت باروری دانشگاه علوم پزشکی تهران
** استاد گروه ارتقای بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران
*** مربی و عضو هیأت علمی گروه مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

آدرس نویسنده مسؤول: اصفهان، خیابان هزار جریب، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه مامایی، تلفن: ۰۳۱۱-۷۹۲۲۹۳۹

Email: Kazemi@nm.mui.ac.ir

تاریخ دریافت: ۸۸/۱۰/۱۰ تاریخ پذیرش: ۸۹/۸/۲۲

* چکیده

زمینه: توسعه فن آوری در جوامع پیشرفته سبک زندگی را به سمت بی‌تحرکی و افزایش بیماری‌های غیر واگیر سوق داده است. شناخت عوامل مؤثر بر الگوی فعالیت فیزیکی در بین نوجوانان، برای تغییر الگوی فعالیت فیزیکی ارزشمند است.

هدف: مطالعه به منظور تعیین ارتباط بین الگوی فعالیت فیزیکی نوجوانان دختر با الگوی فعالیت فیزیکی مادر و نگرش وی انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی در سال ۱۳۸۸ در شهر اصفهان بر روی ۲۲۶ دختر نوجوان (۱۱ تا ۱۸ ساله) انجام شد. نمونه‌گیری به روش خوشه‌ای و ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه بود. پرسش‌نامه شامل مشخصات جمعیتی، پرسش‌نامه طبقه‌بندی شده فعالیت فیزیکی اختصاصی نوجوانان و پرسش‌نامه الگوی فعالیت جسمی مادر و نگرش وی نسبت به فعالیت جسمانی بود که توسط نوجوان و مادر وی تکمیل می‌شد. داده‌ها با آزمون‌های آماری ضریب همبستگی پیرسون و مجذور کای تحلیل شدند.

یافته‌ها: از ۲۲۶ دختر نوجوان مورد مطالعه ۵۰٪ حداقل ۲/۰۷ ساعت فعالیت بدنی متوسط تا شدید و ۲۶/۵٪ سبک زندگی بی‌تحرک داشتند. حدود ۳۴/۹٪ نوجوانان بیش از ۳۰ دقیقه در روز تمرین بدنی انجام می‌دادند. ارتباط معنی‌دار آماری بین سبک فعالیت فیزیکی نوجوانان با سبک فعالیت فیزیکی و تمرین بدنی منظم مادر آنها دیده شد ($p < 0/05$). همچنین ارتباط بین تمرین بدنی منظم نوجوان و تمرین بدنی مادر معنی‌دار بود ($p < 0/05$). بین نگرش و سطح تحصیلات مادر با سطح فعالیت فیزیکی نوجوان ارتباط معنی‌دار وجود داشت ($p < 0/05$)؛ اما بین سطح تحصیلات مادر و انجام تمرین بدنی منظم توسط وی ارتباط دیده نشد.

نتیجه‌گیری: با توجه به میزان کم تحرک در بین نوجوانان دختر و ارتباط مستقیم آن با الگوی فعالیت فیزیکی، نگرش و سطح سواد مادر، پیشنهاد می‌شود قسمتی از آموزش‌ها برای افزایش فعالیت فیزیکی نوجوانان بر روی مادران آنها متمرکز شود.

کلید واژه‌ها: فعالیت فیزیکی، تمرین بدنی، نوجوان

* مقدمه :

هر گونه حرکت اتلاق می‌شود که با حرکت ماهیچه اسکلتی ایجاد شود و انرژی مصرف کند. این سازمان توصیه می‌کند افراد ۵ تا ۱۷ ساله، حداقل ۶۰ دقیقه در هفته فعالیت فیزیکی متوسط تا شدید داشته باشند.^(۵) انجام فعالیت فیزیکی متوسط تا شدید به میزان حداقل ۶۰ دقیقه در روز و پرهیز از سبک زندگی بی‌تحرک در دوره نوجوانی، علاوه بر این که باعث افزایش اعتماد به نفس و اطمینان به خود و پیشگیری از چاقی، افسردگی و

بی‌تحرکی، سرچشمه بسیاری از بیماری‌های مزمن مانند فشار خون بالا، بیماری‌های قلبی، دیابت و حتی سرطان است و ریشه در عادت‌های دوره کودکی و نوجوانی دارد.^(۱-۳) در حالی که انجام فعالیت فیزیکی و تمرین بدنی منظم باعث تقویت ماهیچه‌های اسکلتی و تعادل چربی روزانه بدن و افزایش HDL و همچنین افزایش ظرفیت واکنش اکسیداتیو میتوکندری می‌شود.^(۴) طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت، فعالیت فیزیکی به

شهر اصفهان با الگوی فعالیت فیزیکی مادر و نگرش وی انجام شد.

* مواد و روش‌ها:

این مطالعه مقطعی در بهار سال ۱۳۸۸ در شهر اصفهان انجام شد. افراد مورد مطالعه، ۲۴۰ نوجوان دختر مشغول به تحصیل در مدارس راهنمایی و دبیرستان‌های این شهر بودند. شرایط ورود به مطالعه عدم وجود بیماری‌های شناخته شده جسمی و روحی- روانی محدود کننده فعالیت بود. نمونه‌گیری به روش خوشه‌ای انجام شد. به این صورت که هر کدام از مناطق پنجگانه آموزش و پرورش اصفهان به عنوان یک خوشه در نظر گرفته شدند و از هر منطقه به شکل تصادفی یک دبیرستان و یک مدرسه راهنمایی انتخاب شد. از تمام رده‌های تحصیلی مدارس راهنمایی و دبیرستان‌ها، هر کدام یک کلاس و بر اساس فهرست دانش آموزان با کمک جدول اعداد تصادفی از هر کلاس ۸ نفر انتخاب شدند.

ابزار گردآوری اطلاعات پرسش‌نامه‌ای مشتمل بر سه بخش بود. بخش اول پرسش‌نامه شامل مشخصات جمعیتی و بخش دوم برای ارزیابی فعالیت فیزیکی بود. شدت فعالیت جسمی برای هر فعالیت بر اساس میزان هزینه انرژی بر حسب متابولیک اکسی‌والان (MET) ساعت/ هفته محاسبه می‌شد و شامل چهار سطح بی‌تحرك (مت کم‌تر از ۱/۵)، فعالیت فیزیکی کم (مت بین ۱/۵ تا ۳)، فعالیت فیزیکی متوسط (مت بین ۳ تا ۶) و فعالیت فیزیکی شدید (مت بیش از ۶) بود.^(۲۰) در این تحقیق زمان اختصاص داده شده به هر فعالیت بر اساس شدت آن محاسبه شد. روایی پرسش‌نامه با استفاده از یادداشت‌های روزانه از فعالیت‌های جسمی در ۲۰ نوجوان و مقایسه آن با پرسش‌نامه تدوین شده، مورد تأیید قرار گرفت. پایایی پرسش‌نامه نیز در یک مطالعه راهنما بر روی ۱۵ نوجوان و تکرار آن در فاصله سه هفته بعد با ضریب آلفای کرونباخ ۸۲ درصد تأیید شد. هر دو قسمت پرسش‌نامه به وسیله نوجوانان تکمیل می‌شد. بخش سوم

تناسب اندام می‌شود؛^(۷۶) پایه‌ای برای الگوی فعالیت در دوره بزرگ سالی است. همچنین سبک زندگی بی‌تحرك در دوره نوجوانی به خصوص در دختران، با افزایش مقاومت سلول‌ها به انسولین همراه بوده است.^(۸) به علاوه بروز چاقی که به موازات زندگی بی‌تحرك سلامت نوجوان را به مخاطره می‌اندازد، باعث بروز افسردگی و انزوای نوجوان نیز می‌شود.^(۱۰،۹) لذا اهمیت انجام فعالیت فیزیکی و پرهیز از زندگی بی‌تحرك، سیاست‌گذاران سلامت را بر آن داشته است تا بیش از پیش به این مقوله توجه کنند و با سنجش الگوی رفتار فیزیکی در بین نوجوانان، راه‌های مناسب پیشگیری از این معضل را بیابند.

پژوهش در بین جمعیت‌های مختلف نشان دهنده پایین بودن سطح فعالیت فیزیکی و گرایش به سمت زندگی بی‌تحرك به خصوص در بین دختران بوده است.^(۱۱-۱۴) بی‌تردید الگوی فعالیت فیزیکی یک پدیده چند عاملی است که تحت تأثیر هر دو عامل محیط و ساختار زیست‌شناختی بدن قرار دارد. از بین عوامل محیطی، خانواده نقش مهمی دارد و شناسایی چگونگی این ارتباط برای یافتن راهکارهای مناسب مداخله‌ای در خور تعمق است. برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند الگوی رفتار فعالیت فیزیکی والدین با فعالیت نوجوانان ارتباط مستقیم دارد و^(۱۵-۱۷) برخی دیگر این ارتباط را تأیید نمی‌کنند.^(۱۸) برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند سطح زندگی از نظر اقتصادی- اجتماعی و سطح سواد والدین بر فعالیت فیزیکی نوجوانان تأثیر مستقیمی داشته است.^(۱۱،۳) در یک تحقیق گزارش شده است که زندگی کم‌تحرك بیش از فعالیت‌های متوسط و شدید، تحت تأثیر عوامل اقتصادی- اجتماعی قرار دارد.^(۱۹)

این نتایج نشان می‌دهند الگوی رفتاری فعالیت فیزیکی در هر منطقه تابعی از شرایط فرهنگی، اجتماعی و اقلیمی همان ناحیه است و شناسایی عوامل مرتبط با آن، تحقیق منطقه‌ای را می‌طلبد. بر این اساس، مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط بین الگوی فعالیت فیزیکی نوجوانان دختر

ارتباط مثبت معنی داری بین الگوی فعالیت فیزیکی نوجوانان با الگوی فعالیت فیزیکی مادران دیده شد ($\chi^2 = 19/91, p < 0/0001$)؛ به طوری که ۵۶/۲ درصد مادران بی تحرک، نوجوانان بی تحرک داشتند (جدول شماره ۲).

جدول ۲- الگوی فعالیت فیزیکی در نوجوانان و مادران آنها

زندگی بی تحرک در نوجوان		ندارد		دارد	
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۲۷	۵۶/۲	۱۲۳	۸۶/۶	زندگی بی تحرک در مادر	
۲۱	۴۲/۸	۱۹	۱۳/۴	دارد	
ندارد		ندارد		ندارد	

عدم پاسخ: ۳۶ مورد

نوجوانانی که مادران آنها تمرین بدنی هفتگی منظم داشتند در ۴۷/۷ درصد موارد بیش از ۲۰ دقیقه در روز تمرین بدنی داشتند، در حالی این میزان در نوجوانانی که مادران آنها تمرین بدنی هفتگی منظم نداشتند، ۲۸/۷ درصد بود. ارتباط آماری معنی دار بین انجام تمرین بدنی به وسیله مادر و انجام تمرین بدنی به مدت بیش از ۲۰ دقیقه در روز به وسیله نوجوان وجود داشت ($\chi^2 = 5/07, p = 0/009$) (جدول شماره ۳).

جدول ۳- ارتباط تمرین بدنی نوجوان (بیش از ۲۰ دقیقه) با تمرین بدنی مادر

تمرین بدنی نوجوان		دارد		ندارد	
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۳۱	۴۷/۷	۳۴	۵۲/۳	تمرین بدنی مادر	
۳۷	۲۸/۷	۹۲	۷۱/۳	دارد	
ندارد		ندارد		ندارد	

عدم پاسخ: ۳۲ مورد

همچنین بین سبک زندگی بی تحرک نوجوان و انجام تمرین بدنی توسط مادر ارتباط معکوس و معنی دار دیده شد؛ به طوری که ۱۰ نوجوان (۱۵/۴ درصد) که مادران با عادت انجام تمرین بدنی داشتند، دارای زندگی بی تحرک بودند. در حالی که ۳۸ نفر نوجوان (۲۹/۵ درصد) با مادران بدون تمرین بدنی، دارای سبک زندگی بی تحرک بودند ($\chi^2 = 4/59, p < 0/003$). بی تحرک بودن نوجوان و فعالیت فیزیکی شدید با سطح سواد مادر همبستگی داشت (جدول شماره ۴).

پرسش نامه شامل سؤال هایی در ارتباط با نگرش مادر در مورد مزایای فعالیت فیزیکی و تمرین بدنی منظم نوجوان، انجام تمرین بدنی به وسیله مادران و همچنین زمان صرف شده برای تماشای تلویزیون و مطالعه بود. صرف زمان حداقل ۱۴ ساعت در هفته برای تماشای تلویزیون و بازی های ویدیویی و مطالعه بدون تحرک به عنوان الگوی زندگی بی تحرک در نظر گرفته شد.^(۱۹) از بین ۲۴۰ پرسش نامه ۲۲۶ پرسش نامه به محققین عودت داده شد که داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS 15 و آزمون های آماری مجذور کای و پیرسون تحلیل شدند.

* یافته ها:

میانگین سن نوجوانان مورد بررسی $15/13 \pm 2/03$ سال و میانگین سن مادران آنها $39/53 \pm 6/22$ سال بود. ۲۸ نفر از مادران (۱۲/۴ درصد) شاغل بودند و ۸۷ نفر (۳۸/۵ درصد) تحصیلات دیپلم و بالاتر از دیپلم داشتند. ۸۷ نفر از نوجوانان (۳۸/۵ درصد) بیش از بیست دقیقه در روز و ۱۱۳ نفر (۵۰ درصد) کمتر از پانزده دقیقه در روز تمرین بدنی انجام می دادند. ۱۹۹ نفر از نوجوانان (۸۸/۱ درصد) بیش از یک ساعت در روز و ۱۱۳ نفر (۵۰ درصد) حداقل ۲/۰۷ ساعت، فعالیت بدنی متوسط تا شدید داشتند. همچنین ۶۰ نفر از نوجوانان (۲۶/۵ درصد) و ۴۰ نفر از مادران (۲۱/۱ درصد) زندگی بی تحرک داشتند. بیشترین زمان انجام فعالیت فیزیکی شدید و تماشای تلویزیون متعلق به نوجوان سنین ۱۴ تا ۱۶ ساله بود (جدول شماره ۱).

جدول ۱- وضعیت فعالیت فیزیکی نوجوانان مورد مطالعه

فعالیت	گروه سنی (سال)	بی تحرک (ساعت/روز)	متوسط (ساعت/روز)	زیاد (ساعت/روز)	تماشای تلویزیون (ساعت/هفته)
۱۱-۱۳	۱۹/۷۹	۰/۹۵	۲/۰۱	۰/۴۹	۷/۱۴
۱۴-۱۶	۱۸/۹۹	۱/۰۹	۲/۰۶	۰/۵۴	۸/۴۹
بالاتر از ۱۶	۱۸/۲۵	۰/۹۶	۲/۳۷	۰/۳۱	۷/۳
کل	۱۸/۸۹	۱/۰۲	۲/۱	۰/۴۶	۷/۷۸

جدول ۴- سطح همبستگی فعالیت فیزیکی نوجوانان و مشخصات فردی

مشخصات فردی / نوع فعالیت	سن نوجوان	سن مادر	سواد مادر	شاغل بودن مادر
بی تحرک	-۰/۰۷	-۰/۱۳	* ۰/۱۴	-۰/۰۰۳
شدت کم	-۰/۰۳	-۰/۰۸	-۰/۰۸	-۰/۱۲
شدت متوسط	-۰/۰۶	-۰/۰۳	-۰/۰۱	۰/۰۸
شدت زیاد	-۰/۱۳	-۰/۱۳	* ۰/۲۳	-۰/۱۸*

* سطح معنی داری کم‌تر از ۰/۰۵

۱۰۰ درصد مادران بی سواد دارای نوجوانانی بودند که تمرین بدنی منظم نداشتند؛ در حالی که این میزان در مادران با سطح سواد دیپلم و بالاتر از دیپلم ۴۰ درصد بود. ۶۰ درصد مادران با سطح سواد دیپلم و بالاتر تمرین بدنی حداقل یک بار در هفته داشتند، در حالی که ۱۰۰ درصد مادران بی‌سواد تمرین بدنی منظم هفتگی نداشتند. ارتباط بین سطح سواد مادر با انجام تمرین منظم وی معنی‌دار بود ($\chi^2=25/1, p<0/001$).

بین میزان تماشای تلویزیون در روز توسط مادر و نوجوان نیز همبستگی معنی‌دار وجود داشت ($p<0/001, r=0/28$).

حدود ۸/۳ درصد مادرانی که نوجوانان با زندگی بی تحرک داشتند، معتقد بودند که نوجوان آنها بی‌تحرک است و در ۵۲/۱ درصد موارد این اعتقاد وجود داشت که نوجوان آنها سطح فعالیت متوسط و مطلوبی دارد. بین نمره نگرش مادر با فعالیت فیزیکی نوجوان و مادر ارتباط معنی‌دار آماری مشاهده نشد.

* بحث و نتیجه‌گیری:

این مطالعه نشان داد همانند سایر تحقیقات، میزان غیرقابل قبولی از دختران نوجوان شهر اصفهان (۲۶/۵ درصد) سبک زندگی بی‌تحرک داشتند. (۱۳-۲۱، ۱۱-۲۱) مویری گزارش کرده است که در شهر تهران، ۲۸ درصد نوجوانان دختر بیش از ۳ ساعت به تماشای تلویزیون می‌پردازند. (۲۲) یک پژوهش دیگر نیز نشان داده است نوجوانان شهرهای

مختلف ایران به طور متوسط ۸/۹ ساعات شبانه روز را به تماشای تلویزیون و انجام بازی‌های ویدیویی و رایانه‌ای اختصاص می‌دهند. (۱۴) این در حالی است که ۱۴/۶ درصد نوجوانان استان‌های مختلف ایران به دلیل کم تحرکی به چاقی و اضافه وزن مبتلا هستند. (۲۱-۲۴) با ادامه این سبک زندگی در کنار الگوی نامناسب تغذیه در بین نوجوانان، بزودی چاقی به یک معضل بزرگ بهداشتی در منطقه مورد بررسی تبدیل خواهد شد و هزینه پزشکی و اقتصادی زیادی را به افراد و جامعه تحمیل خواهد کرد. (۲۵-۲۷)

توسعه فن آوری و در دسترس بودن تسهیلات رفاهی و استفاده از تلویزیون و کامپیوتر، زندگی نوجوانان را به سمت زندگی بی تحرک سوق داده است. (۳) به همین دلیل انجام تمرین بدنی منظم برای جبران کاهش فعالیت بدنی به میزان حداقل ۳۰ دقیقه روزانه توصیه شده است. (۲۸) البته در مطالعه حاضر اگرچه ۸۸/۶ درصد نوجوانان بیش از یک ساعت در روز را به فعالیت متوسط تا شدید اختصاص داده بودند؛ اما تنها ۳۸/۵ درصد آنها تمرین بدنی منظم به میزان ۲۰ دقیقه در روز داشتند. نتایج تحقیقی در تهران نیز نشان داده است که ۳۴/۵ درصد نوجوانان ۱۱ تا ۱۷ ساله بیش از دو بار در هفته تمرین منظم بدنی داشتند. (۲۲) یک گزارش رسمی آمریکا گزارش کرده است که در سال ۱۹۹۷، حدود ۷۵ درصد کودکان و نوجوانان هیچ گونه فعالیت شدید بدنی نداشتند. (۲۹) مطالعه‌ای در صربستان نشان داد ۳۵ درصد نوجوانان دختر و ۷۵ درصد نوجوانان پسر فعالیت ورزشی منظم داشتند. (۳۰) این یافته‌ها نشان می‌دهد علی‌رغم توصیه‌های لازم برای انجام فعالیت فیزیکی مناسب، هنوز نوجوانان دختر شهر اصفهان نیز مانند دختران سایر مناطق، از شرایط مطلوب فعالیت فیزیکی برخوردار نیستند.

در این مطالعه بین میزان تماشای تلویزیون توسط مادر با ساعت‌هایی که نوجوان به تماشای تلویزیون مبادرت می‌ورزید همبستگی مستقیم وجود داشت. همچنین ارتباط

جسمی نوجوان است، موقعیت اجتماعی خانواده نیز عامل تعیین کننده مهمی در الگوی فعالیت اعضای آن است. همچنین ارتباط آماری بین شاغل بودن، سطح سواد و نگرش مادر نسبت به فعالیت فیزیکی با الگوی فعالیت فیزیکی نوجوان نشان می‌دهد مادران با سطح سواد بالاتر به دلیل بالاتر بودن آگاهی و نگرش مثبت نسبت به مزایای فعالیت فیزیکی، زمینه انجام فعالیت فیزیکی را بیش‌تر از سایرین برای فرزندان خود فراهم می‌کنند. شواهد موجود نیز نشان می‌دهد در خانواده‌های با سطح در آمد بالا نسبت به خانواده‌های با سطح در آمد متوسط، چاقی ناشی از عدم تحرک کم‌تر است.^(۳۳)

نگرش مثبت مادر نسبت به فعالیت فیزیکی نوجوانان دختر یکی از عوامل مؤثر بر فعالیت بدنی نوجوانان بود. این یافته مبین این نکته است که مادران، جمعیت هدف مناسبی برای ارایه آموزش‌های الگوی فعالیت فیزیکی دختران نوجوان هستند. نکته قابل توجه دیگر در مطالعه حاضر این است که تنها ۸/۳ درصد مادرانی که نوجوانان بی‌تحرک، داشتند معتقد بودند که نوجوان آنها بی‌تحرک است. این نکته نشان می‌دهد اگرچه نگرش مادران عامل مهمی برای انجام فعالیت فیزیکی نوجوانان است؛ اما بسیاری از مادران قادر به ارزیابی درست از فعالیت فیزیکی نوجوان خود نیستند و به آموزش‌هایی در این زمینه نیازمندند. به طور کلی الگوی فعالیت فیزیکی دختران نوجوان شهر اصفهان همانند نوجوانان سایر شهرهای کشور از وضعیت مطلوبی برخوردار نبود و تابع شرایط محیط خانوادگی و متأثر از الگوی فعالیت فیزیکی مادر و نگرش وی نسبت به فعالیت جسمانی فرزند بود.

* مراجع :

1. Manson J, Rimm E, Stampfer M, et al. Physical activity and incidence of non-insulin-dependent diabetes mellitus in women. *Lancet* 1991 Sep; 338 (8770): 774-8

بین سبک زندگی بی‌تحرک مادر با الگوی فعالیت جسمی نوجوان معنی‌دار بود. این نتایج گویای این واقعیت است که الگوی رفتار فعالیت فیزیکی نوجوان تابعی از رفتارهای مادر است. همچنین وجود ارتباط بین انجام تمرین بدنی منظم توسط مادر با سطح فعالیت‌های ورزشی و تمرین‌های بدنی نوجوان، صحت این ادعا را تقویت می‌کند. با وجود این که در برخی مطالعه‌ها این ارتباط دیده نشده است؛^(۱۸) اما یافته‌های برخی دیگر از تحقیقات مشابه مطالعه حاضر است.^(۳، ۱۵، ۱۶، ۳۱، ۳۲) اگرچه برخی محققین علاوه بر نقش عوامل محیطی، وراثت را نیز در بروز رفتارهای فعالیت جسمانی مؤثر می‌دانند.^(۳۳-۳۴) بنابراین به نظر می‌رسد در شرایط فرهنگی موجود کشور، مادران در شکل‌گیری الگوی فعالیت فیزیکی دختران نوجوانان نقش مهمی دارند.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد فعالیت فیزیکی نیز مانند بسیاری از الگوهای رفتاری، جنبه یادگیری دارد و خانواده به عنوان عرصه ارایه الگوی رفتاری می‌تواند نقش ارزنده‌ایی در این زمینه داشته باشد. فضای روانی-اجتماعی حاکم بر خانواده‌هایی که اعضای آن فعالیت جسمانی مناسبی دارند، زمینه تشویق نوجوان را برای بروز این رفتارها فراهم می‌آورد. مطالعه الگوهای آموزشی تقویت فعالیت فیزیکی در نوجوانان نشان می‌دهد حمایت اجتماعی در موفقیت آموزش نوجوانان در این زمینه نقش مهمی دارد. همچنین در خانواده‌هایی که انجام تمرین بدنی و ورزشی در بین اعضا عمومیت دارد، نوجوانان به توان خود برای ورود به عرصه‌های ورزشی اعتماد می‌کنند.^(۳۵)

یافته‌های مطالعه حاضر همانند تحقیق واگنر، نشان داد که نوجوانان دارای مادران با سطح سواد بالاتر، بیش از سایرین به تمرین بدنی می‌پردازند.^(۳) همچنین این تحقیق نشان داد مادران با سطح سواد بالاتر بیش از سایرین به تمرین بدنی اهتمام می‌ورزند. این یافته‌ها نشان می‌دهد صرف نظر از این که الگوی فعالیت فیزیکی مادر عامل مهم تأثیرگذار بر رفتارهای فعالیت

2. Friedenreich CM, Orenstein MR. Physical activity and cancer prevention: etiologic evidence and biological mechanisms. *J Nutr* 2002 Nov; 132 (Suppl 11): 3456S- 3464S
3. Wagner A, Klein-Platat C, Arveiler D, et al. Parent-child physical activity relationships in 12-year old French students do not depend on family socioeconomic status. *Diabetes Metab* 2004 Sep; 30(4): 359-66
4. Maffeis C. Physical activity in the prevention and treatment of childhood obesity: physio-pathologic evidence and promising experiences. *Int J Pediatr Obes* 2008 Oct 1; 3(Suppl 2): 29-32
5. Global recommendations on physical activity for health. Available from: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/index.html. accessed 8 October 2010.
6. Magnusson KT, Sveinsson T, Arngrimsson SA, Johannsson E. Predictors of fatness and physical fitness in nine-year-old Icelandic school children. *Int J Pediatr Obes* 2008; 3(4): 217-25
7. Fogelholm M, Nuutinen O, Pasanen M, et al. Parent-child relationship of physical activity patterns and obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999 Dec; 23 (12): 1262-8
8. Raman A, Fitch MD, Hudes ML, et al. Baseline correlates of insulin resistance in inner City High-BMI African-American Children. *Obesity (Silver Spring)* 2008 Sep; 16 (9): 2039-45
9. Kelishadi R, Ardalan G, Gheiratmand R, et al. Association of physical activity and dietary behaviors in relation to the body mass index in a national sample of Iranian children and adolescents: CASPIAN study. *Bull World Health Organ* 2007 Jun; 85(1): 19-26
10. de Wit LM, van Straten A, van Herten M, et al. Depression and body mass index, a u-shaped association. *BMC Public Health* 2009 Jan 13; 9: 14
11. Aziz S, Noorulain W, Zaidi U, et al. Prevalence of overweight and obesity among children and adolescents of affluent schools in Karachi. *J Pak Med Assoc* 2009 Jan; 59(1): 35-8
12. Goncalves H, Hallal PC, Amorim TC, et al. Sociocultural factors and physical activity level in early adolescence. *Rev Panam Salud Publica* 2007 Oct; 22(4): 246-53
13. Tammelin T, Ekelund U, Remes J, Nayha S Physical activity and sedentary behaviors among Finnish youth. *Med Sci Sports Exerc* 2007; 39(7): 1067-74
14. Ziaee V, Kelishadi R, Ardalan G, et al. Physical activity in Iranian students CASPIAN Study. *Iran J Pediatr* 2006; 16(2): 157-64
15. Bois J, Sarrazin P, Brustad R, et al. Elementary schoolchildren's perceived competence and physical activity involvement: the influence of parents' role modelling behaviours and perceptions of their

- child's competence. *Psychology of Sport & Exercise* 2005; 6(4): 381-97
16. Moore LL, Lombardi DA, White MJ, et al. Influence of parents' physical activity levels on activity levels of young children. *J Pediatr* 1991 Feb; 118(2): 215-9
17. Ihmels MA, Welk GJ, Eisenmann JC, et al. Development and preliminary validation of a Family Nutrition and Physical Activity (FNPA) screening tool. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2009 Mar 12; 6: 14
18. Sallis JF, Prochaska JJ, Taylor WC. A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Med Sci Sports Exerc* 2000 Mar; 32(5): 963-75
19. Gordon-Larsen P, McMurray R, Popkin B. Determinants of adolescent physical activity and inactivity patterns. *Pediatrics* 2000 Jun; 105(6): E83
20. Craig C, Marshall A, Sjostrom M, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc* 2003 Aug; 35(8): 1381-95
21. Biddle S, Gorely T, Stensel D. Health-enhancing physical activity and sedentary behaviour in children and adolescents. *J Sports Sci* 2004 Aug; 22(8): 679-701
22. Al-Kloub MI, Froelicher ES. Factors contributing to adolescent obesity. *Saudi Med J* 2009 Jun; 30(6): 737-49
23. Moayeri H, Bidad K, Aghamohammadi A, et al. Overweight and obesity and their associated factors in adolescents in Tehran, Iran, 2004–2005. *Eur J Pediatrics* 2006 Jul; 165(7): 489-93
24. Kelishadi R, Hashemipour M, Sarraf-Zadegan N, et al. Obesity and associated modifiable environmental factors in Iranian adolescents: Isfahan Healthy Heart Program-Heart Health Promotion from Childhood. *Pediatrics International* 2003; 45(4): 435-42
25. Rashidi A, Mohammadpour-Ahramani B, Vafa M, et al. Prevalence of obesity in Iran. *Obes Rev* 2005 Aug; 6(3): 191-2
26. Lioret S, Maire B, Volatier JL, Charles MA. Child overweight in France and its relationship with physical activity, sedentary behaviour and socioeconomic status. *Eur J Clin Nutr* 2007 Apr; 61(4): 509-16
27. Vader AM, Walters ST, Harris TR, et al. Television viewing and snacking behaviors of fourth- and eighth-grade schoolchildren in Texas. *Prev Chronic Dis* 2009 Jul; 6(3): A89
28. Mcinnis KJ, Franklin BA, Rippe JM. Counseling for physical activity in overweight and obese patients. *Am Fam Physician* 2003 Mar 15; 67(6): 1249-56
29. Niciforovic-Surkovic OT, Ac-Nikolic E, Ukropina S, Mijatovic- Jovanovic V. Physical activity of school children and their parents in Vojvodina. *Med Pregl* 2005 Jan- Feb; 58(1-2): 52-6
30. International Life Sciences Institute. Improving children's health through physical activity: A New Opportunity. Atlanta: International Life Institute, 1997

31. Gottlieb N, Chen M. Sociocultural correlates of childhood sporting activities: their implications for heart health. *Social science & medicine* 1985; 21(5): 533-9
32. Sallis J, Patterson T, Buono M, et al. Aggregation of physical activity habits in Mexican-American and Anglo families. *Journal of Behavioral Medicine* 1988; 11(1): 31-41
33. Maia J, Thomis M, Beunen G. Genetic factors in physical activity levels A twin study. *AJPM* 2002; 23(suppl 2): 87-91
34. Simonen R, Perusse L, Rankinent T, et al. Familial aggregation of physical activity levels in the Quebec family study. *Med Sci Sports Exerc* 2002; 34(7): 1137-42
35. Lubans D, Foster C, Biddle S. A review of mediators of behavior in interventions to promote physical activity among children and adolescents. *PM* 2008; 47(5): 463-70

Archive of SID