

June-July 2022, Volume 17, Issue 2

The Effect of Peer Education on the Prevention of High-risk Behaviors in Adolescent Girls: A Randomized Clinical Trial Study

Noei E¹, Varaei Sh², Haghani Sh³, Poor omran M.S⁴, Pashaeypoor Sh^{5*}

1- Msc, Department of Community Health and Geriatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- PhD, Medical surgical nursing, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3- MSc in Biostatistics Nursing Care Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

4- Mohammad Saleh poor omran; MSc, Department of Community Health and Geriatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

5- PhD, Department of Community Health and Geriatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Community Based Participatory Research Center, Iranian Institute for Reduction of High – Risk Behaviors, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Corresponding Author: Pashaeypoor Sh, PhD, Department of Community Health and Geriatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Community Based Participatory Research Center, Iranian Institute for Reduction of High – Risk Behaviors, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Email: pashaeypoor.sh@gmail.com

Received: 24 Jan 2022

Accepted: 20 Feb 2022

Abstract

Introduction: High-risk behaviors are one of the challenges of adolescence and can become lifelong habits. Existing educational strategies in the prevention of high-risk behaviors have been challenged. Therefore, this study aims to determine the effect of peer education on the prevention of high-risk behaviors in adolescent girls. Done.

Methods: The present study is a randomized clinical trial. In this study, 120 girls from the south of Tehran were selected and then randomly assigned to the control and intervention groups. The tools used in this study were demographic questionnaire and high-risk adolescent behaviors 18 It was 15 years before the intervention and also 6 weeks after the intervention was completed by students. The test group received educational intervention for the prevention of high-risk behaviors by their peers twice a week for four sessions. SPSS version 16 were analyzed.

Results: The results showed that before the intervention, there was no significant difference between the scores of high-risk behaviors in the experimental and control groups ($P = 0.95$); While after the intervention, the mean changes were -5.22 47 2.47 in the experimental group and -0.40 1 1.23 in the control group. The independent t-test showed; There were significant differences in high-risk behaviors between the experimental and control groups ($P < 0.001$).

Conclusions: Based on the findings of this study, peer education has been effective in preventing high-risk behaviors in adolescent girls. Therefore, health policy makers and planners are advised to use this method to implement an effective educational program to promote adolescent health-related behaviors.

Keywords: Peer education, High-risk behaviors, Adolescent girls.

بررسی تأثیر آموزش همتایان بر پیشگیری از رفتارهای پرخطر در دختران نوجوان: یک مطالعه کار آزمایی بالینی تصادفی شده

الهام نوعی^۱، شکوه ورعی^۲، شبیما حقانی^۳، محمد صالح پور عمران^۴، شهزاد پاشایی پور^{۵*}

- ۱- کارشناسی ارشد پرستاری سلامت جامعه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
 ۲- دپارتمان گروه داخلی، جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
 ۳- گروه آمار زیستی، مرکز تحقیقات مراقبت پرستاری مامایی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
 ۴- دپارتمان گروه پرستاری سلامت جامعه و سالمندی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
 ۵- دپارتمان گروه پرستاری سلامت جامعه و سالمندی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. مرکز پژوهش‌های سلامت مبتنی بر مشارکت جامعه، پژوهشکده کاهش رفتارهای پرخطر، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

نویسنده مسئول: شهزاد پاشایی پور، دپارتمان گروه پرستاری سلامت جامعه و سالمندی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. مرکز پژوهش‌های سلامت مبتنی بر مشارکت جامعه، پژوهشکده کاهش رفتارهای پرخطر، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
 ایمیل: pashaeyoor.sh@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۴

چکیده

مقدمه: رفتارهای پرخطر از چالش‌های دوره نوجوانی است و می‌تواند به عادات مادام‌العمر تبدیل شود. استراتژی‌های آموزشی موجود در پیشگیری از رفتارهای پرخطر مورد چالش بوده است. لذا این پژوهش باهدف تعیین تأثیر آموزش از طریق همتایان بر پیشگیری از رفتارهای پرخطر در دختران نوجوان انجام شد.

روش کار: پژوهش حاضر یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده می‌باشد. در این مطالعه ۱۲۰ نفر از دختران جنوب شهر تهران انتخاب و سپس به صورت تصادفی ساده به دو گروه کنترل و مداخله تخصیص یافتند. ابزار مورد استفاده در این مطالعه، پرسشنامه دموگرافیک و رفتارهای پرخطر نوجوان ۱۸-۱۵ سال بود که پیش از شروع مداخله و همچنین ۶ هفته پس از مداخله توسط دانش‌آموزان تکمیل گردید. گروه آزمون مداخله آموزشی پیشگیری از رفتارهای پرخطر توسط همتایان را دوبار در هفته و طی چهارجلسه دریافت کردند. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و آمار استنباطی توسط نرم افزار SPSS ویرایش ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد قبل از مداخله بین نمرات رفتارهای پرخطر در دو گروه آزمون و کنترل تفاوت معنی‌داری وجود نداشته است ($P=0/95$)؛ در حالیکه بعد از مداخله، تغییرات میانگین در گروه آزمون $2/47 \pm 5/22$ و در گروه کنترل $1/23 \pm 0/40$ بود. آزمون تی مستقل نشان داد؛ تغییرات رفتارهای پرخطر بین گروه آزمون و کنترل تفاوت معنی‌داری داشته است ($P < 0/001$).

نتیجه‌گیری: براساس یافته‌های این پژوهش، آموزش از طریق همتایان بر پیشگیری از رفتارهای پرخطر در دختران نوجوان مؤثر بوده است. بنابراین به سیاستگذاران و برنامه‌ریزان سلامت پیشنهاد می‌شود که از این روش جهت اجرای برنامه‌ی آموزشی اثربخش در راستای ارتقای رفتارهای مرتبط با سلامتی نوجوانان بهره‌گیرند.
کلید واژه‌ها: همتایان، دختران نوجوان، رفتارهای پرخطر.

مقدمه

دوران نوجوانی از مهمترین و پرچالش ترین سال های زندگی هر فرد می باشد (۱). در واقع نوجوانی، دوره گذر از کودکی به بلوغ است و در این مرحله فرد با تغییر و تحولات شدید جسمی، فکری، عاطفی، اخلاقی و اجتماعی روبرو می شود و شکل گیری شخصیت و تثبیت هویت نوجوانان، از این مرحله آغاز می گردد (۲). سلامتی در این دوران از اهمیت خاصی برخوردار است و به طور مستقیم از رفتارهای بهداشتی نوجوانان تأثیر می پذیرد. در این مرحله فرد به تدریج مسئولیت سلامت خود را به عهده می گیرد و الگوهای رفتاری مهم که در این دوره نهادینه می شوند می توانند بر سرتاسر زندگی هر فرد تأثیر بگذارند (۳-۵). براساس تعریف سازمان بهداشت جهانی، نوجوانی به گروه سنی ۱۰-۱۹ سال اطلاق می شود (۶). ۱۶ درصد از جمعیت جهان یعنی حدود ۱/۲ میلیارد را نوجوانان تشکیل می دهند و پیش بینی می شود طی ۱۵ سال آینده، جمعیت نوجوانان از حدود ۱/۲ میلیارد نفر در سال ۲۰۱۵ تا نزدیک به ۱/۳ میلیارد نفر در سال ۲۰۳۰ برسد (۷-۹). در ایران نیز براساس آخرین سرشماری سال ۱۳۹۵، به تفکیک جنسیت، حدود ۴ میلیون پسر و ۳ میلیون و ۹۰۰ هزار نفر دختر نوجوان وجود دارد (۱۰). از آنجایی که نوجوانان امروز نماینده جمعیت بزرگسال فردا هستند؛ کشور ایران با داشتن سرمایه عظیمی از نوجوانان، نیازمند توجه زیادی به اولویت های نیازهای بهداشتی و تمرکز بر ارتقاء رفتارهای مرتبط با سلامتی نوجوانان به منظور پیشگیری از بیماری های مزمن در جهت ارائه خدمات مراقبتی دقیق و موثر بر این گروه سنی می باشد (۱۱، ۱۲).

سازمان بهداشت جهانی و آژانس توسعه بین المللی ایالات متحده در رابطه با احتمال آسیب پذیری دختران نوجوان نسبت به پسران در برخی جوامع به علت وجود مشکلات و تهدیدات بهداشتی ناشی از برخی ناهنجاری ها، تبعیض های محدود کننده جنسیتی و فقر بیشتر دانسته اند که نه تنها بر رفاه و پیشرفت دختران و زنان جوان در زمان حال تأثیرگذار است؛ بلکه نسل آینده و جوامع را هم به نوعی تحت تأثیر قرار می دهد (۱۳، ۱۴). در واقع در این جوامع طیف وسیعی از مشکلات نظیر خشونت فیزیکی و جنسی، افزایش تبعیض جنسیتی، فشار ازدواج زود هنگام به موازات وقوع تغییر و تحولات دوران نوجوانی زندگی دختران را تهدید می کند که وقوع هر یک با بروز رفتارهای پرخطر مرتبط می باشد (۱۳-۱۵). بنابراین با توجه به زمینه های فرهنگی و اجتماعی و نقش تربیتی سازنده ی دختران و اثر دو جانبه

ی سلامتی آنان در خانواده و کل جامعه، سرمایه گذاری در برقراری و حفظ سلامت دختران نوجوان به یکی از اولویت های برنامه های نظام مراقبتی هر کشوری در آمده است (۱۶-۱۸).

رفتارهای پرخطر به رفتارهایی گفته می شود که فرد را در معرض خطر بالایی از مشکلات جسمانی، روانی و اجتماعی قرار می دهد. این رفتارها شامل رفتارهای تغذیه ای ناسالم، فعالیت فیزیکی ناکافی، صدمات عمدی (رفتارهای مرتبط با خشونت) و صدمات غیرعمدی می باشند (۱۹-۲۱). رفتارهای پرخطر می توانند در نوجوانی به صورت آزمایشی آغاز شوند، اما بعد از آن تبدیل به عادت های مادام العمر گردند؛ لذا نوجوانی دوره ی کلیدی اعمال تغییر و سرمایه گذاری بر سلامتی افراد است (۲۳). در مطالعه Terzian و همکاران (۲۰۱۱) در بررسی استراتژی های پیشگیرانه از رفتارهای پرخطر در نوجوانان در جوامع مختلف، چهار عامل خانواده، همسالان، مدرسه و جامعه در کنار کسب دانش و مهارت جهت اجتناب از رفتارهای پرخطر، تأثیرگذار مطرح شده است (۲۲). لذا در همین راستا استفاده از برنامه های آموزشی نوین و متناسب با گروه هدف یکی از راهکارهای موثر می باشد. تحقیقات نشان می دهد که نوجوانان اگر پیام های بهداشتی را از همتایان خود که تجربیات مشابه دارند دریافت کنند، بیشتر احتمال دارد رفتار و نگرش خود را تغییر دهند؛ چرا که به طور طبیعی نوجوان در مقابل هر منبع قدرت غالبی نظیر والدین، مقاومت می کند (۱، ۲۳). استراتژی آموزش سلامت همتایان از دهه ۱۹۹۰ برای ارتقای سلامت نوجوانان به کار گرفته شده است و تا به حال در مطالعات پراکنده ای در مسائل مربوط به پیشگیری از ویروس ایدز (۲۴)، ارتقاء سلامت (۲۵)، رفتارهای پرخطر جنسی (۲۶)، پیشگیری از سیگار کشیدن (۲۷) استفاده شده است. برخی پژوهش ها نشان می دهند آموزش همتایان در ارتقا و بهبود رفتارهای جنسی سالم در نوجوانان در کوتاه مدت موثر بوده ولی در دراز مدت منجر به تغییر رفتار نشده و تأثیرگذار نبوده است. همچنین نتایج برخی از تحقیقات حاکی از این می باشد تأثیر آموزش همتایان در میان زنان جوان بیشتر از مردان جوان ظاهر می شود ولی این موضوع در همه انواع مداخلات صادق نمی باشد (۲۸). آموزش همتایان به عنوان تدریس یا به اشتراک گذاری اطلاعات بهداشتی، ارزش ها و رفتارها بین افراد با ویژگی های مشترک تعریف شده است. مداخلات آموزش همتایان به طور عمده به منظور افزایش دانش، تغییر نگرش و اصلاح رفتار با هدف کاهش آسیب، پیشگیری و مداخله زود هنگام در گروه ها به کار

الهام نوعی و همکاران

گرفته می شود (۱، ۲۹-۳۱).
تحقیقات نشان می دهد که نوجوانان در یک گروه همتا با رفتار خود، تأثیر زیادی بر یکدیگر دارند و تأثیرگذاری همتایان بر یکدیگر هم در ایجاد رفتارهای پُرخطر و هم در رفتارهای ایمن صدق می کند. وجه تمایز آموزش همتایان با دیگر روش های سنتی در برقراری ارتباط و سطح اعتماد و راحتی افراد در بیان احساس و عقیده خود در موضوعات حساس نظیر مسایل جنسی و بهداشتی می باشد؛ در واقع نوجوانان در این شرایط به دلایلی مانند سعی در حفظ حریم شخصی، محرمانه ماندن مسایل و هویت خود، قادر به برقراری ارتباط موثر با افراد بزرگسال نخواهند بود؛ چرا که از نظر آن ها در میان گذاشتن رفتارهای پُرخطر با بزرگسالان برخلاف افراد همتا موجب می شود تا بیشتر مورد قضاوت های اخلاقی قرار گیرند؛ ولیکن در این روش، آموزش دهندگان همتا قادر خواهند بود تا با بهره گیری از مهارت های ارتباطی، چالش های پیش رو و نقل و انتقال پیام های بهداشتی را تسهیل کرده و با آگاه کردن همتایان خود به آنها در تصمیم گیری بهداشتی کمک کنند (۲۳، ۲۸، ۳۰، ۳۲، ۳۳).

$$n = \frac{(z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta})^2 * (\sigma_1^2 + \sigma_2^2)}{d^2}$$

در نهایت حجم نمونه در هر گروه ۶۰ نفر محاسبه شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل دختران نوجوان با میانگین سنی ۱۵ تا ۱۸ سال، داشتن رضایت والدین و دانش آموزان به شرکت در مطالعه، عدم ابتلا به مشکلات جسمی و یا مشکلات درک و یادگیری با خوداظهاری و نظر مدارس، انتخاب آموزش دهندگان همتا بر اساس تمایل افراد، شایستگی و مقبولیت با نظر مدیران بودند. همچنین نمونه هایی که در دو جلسه پیاپی از جلسات آموزشی غیبت داشتند و یا از مدرسه انتقالی گرفتند؛ از مطالعه خارج شدند. نمونه گیری با استفاده از نمونه گیری تصادفی چند مرحله ای انجام شد. برای انجام این کار، از میان ۱۲ مدرسه مقطع متوسطه دوره دوم دخترانه تحت پوشش منطقه ۱۷، مدارس که برنامه مروج سلامت اجرا میشد خارج گردید، سپس به طور تصادفی از بین ۷ مدرسه دولتی که برنامه مدارس مروج سلامت اجرا نمی گردید به صورت تصادفی یک مدرسه انتخاب شد. پس از معرفی پژوهشگر به مسئولین مدرسه و بیان اهداف، روش اجرای مطالعه، استفاده کنندگان از نتایج پژوهش و اخذ رضایت نامه کتبی آگاهانه، لیست دانش آموزان در اختیار محقق قرار گرفت. نمونه ها بر اساس حجم نمونه تعیین شده ۱۲۰ نفر با توجه به معیارهای ورود به مطالعه از میان دانش آموزان انتخاب شدند.

جهت تخصیص تصادفی ساده نمونه ها در دو گروه آزمون و کنترل، اسامی دانش آموزان بر روی کاغذهای هم رنگ و هم شکل نوشته و در پاکت های تیره رنگی گذاشته شد. سپس از یکی از کارکنان خواسته شد تا ۶۰ پاکت از ظرف خارج کند. پاکت های خارج شده به عنوان گروه مداخله و مابقی به عنوان گروه کنترل در نظر گرفته شدند. بدین ترتیب ۶۰ نفر در هر گروه کنترل و آزمون قرار گرفتند. سپس به منظور اجرای آموزش همتایان از بین دانش آموزان داوطلب مدرسه که مورد تأیید کادر مسئولین و مدیر

گرفته می شود (۱، ۲۹-۳۱).
تحقیقات نشان می دهد که نوجوانان در یک گروه همتا با رفتار خود، تأثیر زیادی بر یکدیگر دارند و تأثیرگذاری همتایان بر یکدیگر هم در ایجاد رفتارهای پُرخطر و هم در رفتارهای ایمن صدق می کند. وجه تمایز آموزش همتایان با دیگر روش های سنتی در برقراری ارتباط و سطح اعتماد و راحتی افراد در بیان احساس و عقیده خود در موضوعات حساس نظیر مسایل جنسی و بهداشتی می باشد؛ در واقع نوجوانان در این شرایط به دلایلی مانند سعی در حفظ حریم شخصی، محرمانه ماندن مسایل و هویت خود، قادر به برقراری ارتباط موثر با افراد بزرگسال نخواهند بود؛ چرا که از نظر آن ها در میان گذاشتن رفتارهای پُرخطر با بزرگسالان برخلاف افراد همتا موجب می شود تا بیشتر مورد قضاوت های اخلاقی قرار گیرند؛ ولیکن در این روش، آموزش دهندگان همتا قادر خواهند بود تا با بهره گیری از مهارت های ارتباطی، چالش های پیش رو و نقل و انتقال پیام های بهداشتی را تسهیل کرده و با آگاه کردن همتایان خود به آنها در تصمیم گیری بهداشتی کمک کنند (۲۳، ۲۸، ۳۰، ۳۲، ۳۳).

در کشور ما هم علیرغم کلیه اقدامات ذکر شده در جهت پیشگیری، طی سال های گذشته رفتارهای پُرخطر نوجوانان در سطح کشور دارای رشدی تصاعدی بوده است (۳۴). در واقع می توان گفت که با در نظر گرفتن همه ی اقدامات کشوری در جهت ارتقاء سلامت، اما کماکان نسل نوجوان به عنوان حلقه گمشده زنجیره سلامت باقی مانده اند و کمتر از دید متخصصین به لحاظ بیماری و عوامل خطر این دوران پایش شده اند و در اولویت پایین تری برای اقدامات مربوط به سلامت قرار دارند و این موضوع به یک چالش بزرگ بهداشتی در آمده است (۱۸، ۳۵). بنابراین از یک سو با توجه به اهمیت روند رو به رشد رفتارهای پُرخطر در بین نوجوانان و ضرورت حفظ و ارتقای سلامتی آنان بخصوص دختران نوجوان که بعنوان پایه گذار نسل کنونی و آینده هر کشوری مطرح می شوند و از طرفی هم مطالعه ای که بخواهد اثربخشی این روش آموزشی را بر پیشگیری از تمام ابعاد رفتارهای پُرخطر دختران نوجوان بسنجد؛ مشاهده نشد، لذا پژوهشگران بر آن شدند تا مطالعه ای با هدف تعیین تأثیر آموزش همتایان بر پیشگیری از رفتارهای پُرخطر در دختران نوجوان شهر تهران انجام دهند.

روش کار

این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی شده بوده است

بهره گیری از کتابچه ی آموزشی و امکانات مدرسه در کلاس های درسی دبیرستان منتخب، برنامه آموزشی در ۴ جلسه به مدت ۹۰ دقیقه دو بار در هفته (در کل دو هفته) با همکاری مسئولین برای آموزش دهندگان همتا ارائه گردید. ترتیب برنامه آموزشی برای گروه همتایاران در هر جلسه به شرح زیر ارائه شد (جدول ۱).

مدرسه بودند با توجه به توانایی برقراری ارتباط و فراگیری مطالب، ۱۰ نفر با متوسط سنی ۱۸ سال به عنوان مربی همتا انتخاب شدند. شرکت کننده های گروه آزمون در گروه های ۶ نفره ای تقسیم بندی و هر آموزش دهنده همتا در گروه آزمون با نظر پژوهشگر بعنوان مربی همتا در نظر گرفته شد. سپس پژوهشگر با استفاده از روش های آموزشی شامل سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی و با

جدول ۱: محتوای آموزشی جلسات مداخله

جلسات	محتوای جلسه
جلسه اول و دوم	محتوای آموزشی شامل صدمات عمدی و غیرعمدی بود که درخصوص رعایت نکات ایمنی در رانندگی، لزوم استفاده از کمربند ایمنی در اتومبیل و کلاه ایمنی در هنگام استفاده از سایر وسایل نقلیه، آموزش مهارت های حل مسئله، ارتباط موثر، تصمیم گیری، توانایی نه گفتن و جرات ورزی، مقابله با استرس و مقابله با خشم و اضطراب، علایم و نشانه های افسردگی در نوجوانی و اقدامات لازم ارائه شد.
جلسه سوم	اصول تغذیه صحیح در دوره نوجوانی، اطلاع از وزن ایده آل متناسب با قد (لاغری، چاقی و اضافه وزن)، شناخت اختلالات خوردن نظیر بی اشتهاهی عصبی و پراشتهایی عصبی و آموزش عوارض و بیماری های متعاقب تغذیه نامناسب.
جلسه چهارم	فعالیت فیزیکی متناسب با دوران نوجوانی، طرح پیشنهاداتی به منظور افزایش سطح فعالیت فیزیکی در داخل و خارج از مدرسه، ارتباط فعالیت فیزیکی با پیشگیری از بیماری های مزمن، تعدیل وزن، تصویر ذهنی و افزایش یادگیری.

و نوع مسکن (ویلایی یا آپارتمانی) می باشد. ابزار مورد استفاده جهت بررسی رفتارهای پُرخطر نوجوانان ۱۸-۱۵ ساله، پرسشنامه رفتارهای پُرخطر مطالعه همزه گردشی در سال ۱۳۹۰ بود (۳۶) که برگرفته از نسخه ۲۰۰۹ مرکز کنترل و پیشگیری بیماری ها می باشد. این پرسشنامه یک پرسشنامه خود تکمیلی ۲۹ آیتمی می باشد که در ۴ حیطه ی رفتارهای پُرخطر به ترتیب با ۲ سوال در خصوص ایمنی در وسایل نقلیه، ۷ سوال در مورد صدمات عمدی، ۴ سوال از رفتارهای تغذیه ای ناسالم و ۸ سوال در خصوص بُعد فعالیت فیزیکی ناکافی را شامل می شد. نمره بندی در ابعاد رفتارهای پُرخطر بدین صورت بود که عدم انجام رفتار پُرخطر نمره صفر و انجام آن حداقل یک بار و بیشتر نمره یک در نظر گرفته شد. نمره ی هر حیطه از مجموع نمرات آن قسمت به دست آمد و در مجموع، نوجوانانی که نمره کلی صفر را کسب نمودند، نوجوانان فاقد رفتار پُرخطر و نوجوانانی که نمره یک و بیشتر را کسب نمودند، نوجوانان دارای رفتار پُرخطر شناسایی شدند. پژوهشگر به منظور تعیین روایی صوری و محتوایی پرسشنامه از نظرات اساتید و دانش آموزان استفاده نمود. همچنین جهت بررسی پایایی ابزار، آلفای کرونباخ کل ابزار ۰/۸۶ بدست آمد. آلفای کرونباخ بعد رفتارهای تغذیه ای ناسالم ۰/۸۷، فعالیت فیزیکی ۰/۷۹، صدمات غیرعمدی ۰/۸۱ و صدمات عمدی (رفتارهای مرتبط با خشونت) برابر با ۰/۷۵ محاسبه شد. مطالعه حاضر با مجوز کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی

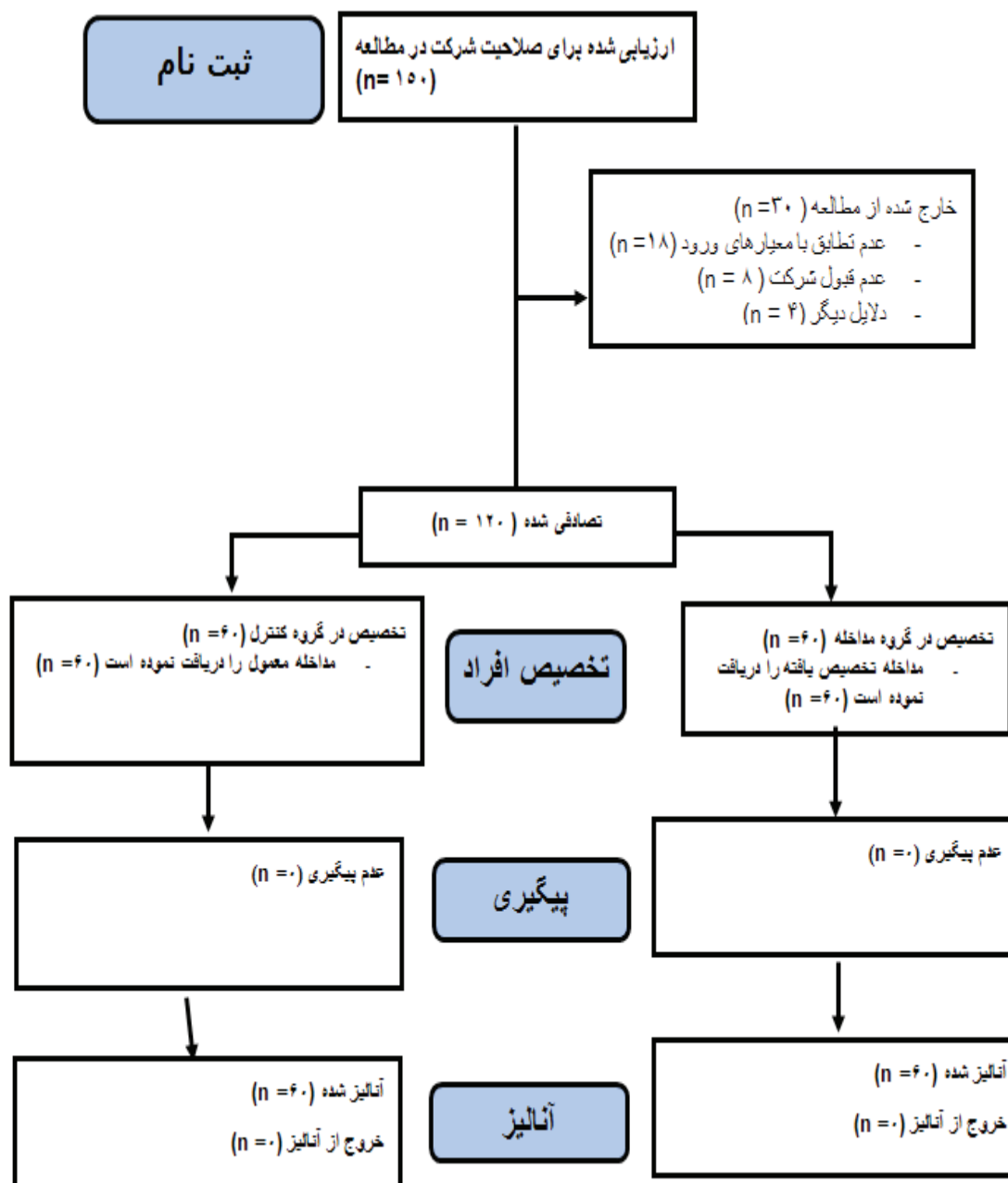
پس از برگزاری کلاس های آموزشی و دریافت مطالب به صورت مکتوب و تایید صلاحیت آموزش دهندگان همتا در ارائه مطالب توسط پژوهشگر، مداخله آموزشی در گروه آزمون انجام شد؛ بدین صورت که هر یک از آموزش دهندگان همتا در گروه ۶ نفره به آموزش پیشگیری از رفتارهای پُرخطر در چهار بُعد رفتارهای تغذیه ای، فعالیت فیزیکی و صدمات غیرعمدی و عمدی از جمله رفتارهای مرتبط با خشونت پرداختند. تعداد جلسات مداخله آموزشی ۴ جلسه ۹۰ دقیقه ای و دو بار در هفته برای گروه آزمون بود. در طی این مدت، ارتباط پژوهشگر و آموزش دهنده برقرار بود و اشکالات و مشکلات اجرایی برنامه رفع شد. گروه کنترل آموزش های معمول در مدرسه را دریافت کردند و در پایان مطالعه نیز کتابچه آموزشی پیشگیری از رفتارهای پُرخطر در اختیار آنان قرار گرفت. در نهایت بررسی تأثیر آموزش همتایان بر پیشگیری از رفتارهای پُرخطر در دختران نوجوان شهر تهران بعد از ۶ هفته مداخله آموزشی سنجیده و مجددا پرسشنامه ها در دو گروه آزمون و کنترل تکمیل شد و نتایج با توجه به اهداف با یکدیگر مقایسه گردید. ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسشنامه «جمعیت شناختی» و پرسشنامه «رفتارهای پُرخطر نوجوانان ۱۸-۱۵ ساله» بودند. متغیرهای جمعیت شناختی شامل سن، قد، وزن، پایه تحصیلی، مدرک تحصیلی و شغل والدین، میزان درآمد ماهیانه، تعداد افراد خانوار، رتبه فرزند خانواده، مالکیت

شد.

تهران به شماره IR.TUMS.FNM.REC.1397.006 انجام شد و همچنین این مطالعه در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران نیز با کد IRCT20180716040499N1 به ثبت رسید. به منظور تجزیه و تحلیل نتایج از نرم افزار SPSS ویرایش ۱۶ و آزمون های آماری توصیفی مانند: توزیع فراوانی، درصد فراوانی، میانگین، انحراف معیار و آزمون های آمار استنباطی نظیر: تی مستقل، تی زوجی، کای اسکوئر، ویلکاکسون، مک نمار، من ویتنی و فیشر با سطح اطمینان ۹۵ درصد استفاده و $p < 0.05$ معنادار در نظر گرفته

یافته ها

در این مطالعه داده های مربوط به ۱۲۰ دانش آموز دختر مقطع دوم متوسطه منطقه ۱۷ کلان شهر تهران تحلیل شد (نمودار ۱). تفاوت آماری معنی داری بین گروه ها از نظر متغیرهای جمعیت شناختی وجود نداشت و هر دو گروه همگن بودند ($P > 0.05$). نتایج متغیرهای جمعیت شناختی در جدول ۱ بررسی شد.



نمودار ۱: کانسورت مطالعه

جدول ۱. مقایسه مشخصات فردی دختران نوجوان در دو گروه آزمون و کنترل.

P Value	گروه کنترل (n=۶۰)	گروه مداخله (n=۶۰)	متغیر های دموگرافیک
	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	
*.۰۲۶	۱۶/۱۳ ± ۱/۰۶	۱۶/۳۵ ± ۱/۰۷	سن
*.۰۱۵	۵۴/۱۰ ± ۵/۲۶	۵۲/۸۳ ± ۴/۴۳	وزن
*.۰۰۹	۱۵۸/۷۲ ± ۵/۵۸	۱۶۰/۳۰ ± ۴/۵۷	قد
*.۰۰۸	۲۱/۲۹ ± ۱/۳۱	۲۰/۸۸ ± ۱/۱۰	BMI
*.۰۵۸	۲/۲۵ ± ۱/۳۶	۲/۳۵ ± ۱/۲۴	رتبه تولد
*.۰۶۶	۵/۲۰ ± ۱/۰۷	۵/۱۲ ± ۱/۰۴	تعداد افراد خانواده
	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	
	(۱۰۰) ۶۰	(۱۰۰) ۶۰	تحصیلات پدران
	(۲۵) ۱۵	(۲۰) ۱۲	زیر دیپلم
	(۲۶,۷) ۱۶	(۲۶,۷) ۱۶	دیپلم
	(۲۵) ۱۵	(۲۶,۷) ۱۶	کاردانی
	(۲۰) ۱۲	(۲۶,۷) ۱۶	کارشناسی و بالاتر
	(۳,۳) ۲	(۰) ۰	حوزوی
** .۰۶۲	(۱۰۰) ۶۰	(۱۰۰) ۶۰	تحصیلات مادران
	(۳۳,۴) ۲۰	(۳۳,۳) ۱۲	زیر دیپلم
	(۳۳,۳) ۱۴	(۳۱,۷) ۱۹	دیپلم
	(۲۵) ۱۵	(۳۱,۷) ۱۳	کاردانی
	(۱۶,۷) ۱۰	(۳۳,۴) ۱۴	کارشناسی و بالاتر
	(۱,۷) ۱	(۰) ۰	حوزوی
** .۰۵۶	(۱۰۰) ۶۰	(۱۰۰) ۶۰	وضعیت اقتصادی خانواده ها
	(۵۱,۷) ۳۱	(۵۶,۷) ۳۴	اصلا
	(۲۶,۷) ۱۶	(۲۵) ۱۵	تاحدودی
	(۲۱,۷) ۱۳	(۱۸,۳) ۱۱	کامل
*** .۰۸۴	(۱۰۰) ۶۰	(۱۰۰) ۶۰	شغل پدران
	(۳۵) ۲۱	(۲۱,۶) ۱۳	کارمند
	(۳۱,۶) ۱۹	(۳۵) ۲۱	کارگر
	(۱۵) ۹	(۱۱,۷) ۷	بیکار
	(۶,۷) ۴	(۱۱,۷) ۷	بازنشسته
	(۱۱,۷) ۷	(۲۰) ۱۲	سایر مشاغل
** .۰۶۲	(۱۰۰) ۶۰	(۱۰۰) ۶۰	شغل مادران
	(۱۸,۳) ۱۱	(۱۱,۷) ۷	کارمند
	(۲۵) ۱۵	(۲۰) ۱۲	بازنشسته
	(۴۵) ۲۷	(۶۱,۷) ۳۷	خانه دار
	(۱۱,۷) ۷	(۶,۶) ۴	سایر مشاغل
** .۰۳۰	(۱۰۰) ۶۰	(۱۰۰) ۶۰	نوع مسکن
	(۵۱,۷) ۳۱	(۵۵) ۳۳	آپارتمانی
	(۴۸,۳) ۲۹	(۴۵) ۲۷	ویلائی
*** .۰,۷۱	(۱۰۰) ۶۰	(۱۰۰) ۶۰	وضعیت منزل
	(۶۰) ۳۶	(۶۱,۷) ۳۷	اجاره ای
	(۴۰) ۲۴	(۳۸,۳) ۲۳	شخصی
*** .۰,۸۵			

***آزمون کای اسکوتر

**آزمون دقیق فیشر

*آزمون تی مستقل

الهام نوعی و همکاران

تغذیه ای ناسالم، فعالیت فیزیکی ناکافی، صدمات غیر عمدی، صدمات عمدی و نمره کلی رفتارهای پرخطر نوجوانان مؤثر بوده است و بین گروه آزمون و کنترل تفاوت قابل ملاحظه ای وجود دارد ($P < 0/001$). جدول ۲ جزئیات بیشتر را نشان می دهد.

هم چنین یافته ها نشان داد که پیش از اجرای آموزش همتایان، اختلاف معنی داری بین رفتارهای پرخطر دانش آموزان بین دو گروه آزمون و کنترل وجود نداشته است؛ اما شش هفته پس از اجرای مداخله، تفاوت معناداری بین دو گروه مشاهده شد و میانگین نمرات پس آزمون نشان داد، مداخله آموزش همتایان در کاهش رفتارهای

جدول ۲. مقایسه میانگین نمرات رفتارهای پرخطر دختران نوجوان در گروه آزمون و کنترل.

متغیر	گروه	قبل از مداخله (میانگین \pm انحراف معیار)	بعد از مداخله (میانگین \pm انحراف معیار)	*P value
رفتار تغذیه ای ناسالم (۰-۴)	آزمون	۱,۶۰ \pm ۰,۹۴	۱,۱۸ \pm ۰,۷۷	۰,۰۰۹
	کنترل	۱,۹۵ \pm ۱,۳۰	۲,۲۳ \pm ۰,۹۴	۰,۰۰۶
	**P value	۰,۰۰۹	۰,۰۰۱	
فعالیت فیزیکی (۰-۷)	آزمون	۴,۱۶ \pm ۱,۰۱	۱,۹۶ \pm ۱,۰۰۷	۰,۰۰۱
	کنترل	۳,۸۵ \pm ۰,۹۵	۳,۹۰ \pm ۱,۰۲	۰,۰۶۱
	**P value	۰,۰۰۸	۰,۰۰۱	> ۰,۰۰۱
صدمات غیر عمدی (۰-۲)	آزمون	۱,۶۵ \pm ۰,۵۱	۰,۷۱ \pm ۰,۶۶	< ۰,۰۰۱
	کنترل	۱,۵۶ \pm ۰,۵۳	۱,۳۵ \pm ۰,۶۳	۰,۰۰۱
	**P value	۰,۰۳۸	۰,۰۰۱	
صدمات عمدی	آزمون	۴ \pm ۱,۲۷	۲,۳۱ \pm ۱,۳۰	۰,۰۰۱
	کنترل	۴,۰۳ \pm ۱,۴۷	۳,۵۱ \pm ۱,۳۵	۰,۰۰۱
	**P value	۰,۰۸۹	۰,۰۰۱	
رفتارهای پرخطر (۰-۲۰)	آزمون	۱۱,۴۲ \pm ۲,۰۹	۶,۱۸ \pm ۲,۱۱	۰,۰۰۱
	کنترل	۱۱,۴۰ \pm ۲,۱۷	۱۱ \pm ۲,۱۲	۰,۰۰۱
	**P value	۰,۰۹۵	۰,۰۰۱	

**آزمون تی زوجی **آزمون تی مستقل

بحث

این مطالعه با هدف تعیین تأثیر آموزش همتایان بر پیشگیری از رفتارهای پرخطر در دختران نوجوان پرداخته است. یافته ها نشان داد که آموزش همتایان بر پیشگیری و کاهش رفتارهای پرخطر نوجوانان دختر مؤثر بوده است. برخی مطالعات قبلی نیز از تأثیر مثبت آموزش همتا بر رفتارهای ارتقا دهنده سلامت حکایت داشتند (۳۸, ۳۷)، که با نتیجه این مطالعه همسو می باشند. بعلاوه براساس نظریه بندورا دوستان و والدین جز الگوهای اجتماعی بوده و در تغییر رفتار فرد مؤثر هستند (۳۹). در همین راستا He و همکاران (۲۰۲۰) نیز در مطالعه ی سیستماتیک ریویو و متآنالیز خود نشان دادند آموزش همتایان ابزاری مؤثر و با تأثیر طولانی مدت برای حداقل ۲ سال موجب تغییر رفتار در میان گروه

های پرخطر مبتلا به ویروس HIV می شود (۴۰). یافته های مطالعه ما بیانگر این مطلب بود که مداخلات آموزشی همتایان در تغییر رفتارهای تغذیه ای ناسالم دانش آموزان مؤثر بوده است. نتایج مطالعات مختلف نیز بیانگر این است که بررسی رفتارهای تغذیه ای ناسالم در جامعه با توجه به اثرات آن بر سلامتی از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد (۴۱, ۴۲). نتایج مطالعه ای مشابه در ارتباط با چاقی کودکان و نوجوانان نشان داد، مداخلات ناشی از همسالان به طور قابل توجهی بر نتایج BMI کودکان و نوجوانان تأثیرگذار می باشد (۴۳). یافته های مطالعه Darise و همکاران (۲۰۲۱) نیز نشان می دهد، استفاده از روش آموزش به سبک همتایان بر افزایش آگاهی و نگرش دانش آموزان در مورد مصرف اسنک مؤثر بوده و بنابراین پژوهشگران پیشنهاد دادند آموزش همتایان جهت کاهش مصرف اسنک

همتا تغییرات قابل ملاحظه ای را در نگرش و رفتار دانش آموزان دبیرستانی در مورد اجتناب از سوء مصرف مواد ایجاد کرده است. آنها معتقدند اثربخشی و کاربرد آموزش همتا در جلوگیری از سوء مصرف مواد در نوجوانان دبیرستانی سهم قابل توجهی دارد (۵۰). گرچه Sumaryani و همکاران (۲۰۲۱) در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که هیچ تأثیر قابل توجهی در کاهش رفتارهای خطرناک جنسی نوجوانان در مناطق شهری از طریق آموزش همسالان وجود ندارد (۵۱). علاوه بر این در مطالعه حاضر آموزش همتایان در کاهش صدمات غیر عمدی نوجوانان نیز موثر بوده است و از نظر آماری تفاوت معنی داری داشت. همسو با این یافته، قاسمی و همکاران (۲۰۱۹) در مطالعه مرور سیستماتیک خود نشان دادند که آموزش همتایان بر پیشگیری از بیماری‌ها، سلامت روانی، رفتارهای تغذیه‌ای و پیشگیری از رفتارهای پرخطر در نوجوانان تأثیرگذار می باشد. همچنین این مطالعه نشان داد که تأثیر آموزش همتایان بر دانش، نگرش، عمل، خودکارآمدی و رفتار بهداشتی نوجوانان در مقایسه با دیگر روش‌ها مانند آموزش توسط معلم، پرسنل بهداشتی، سخنرانی و یا جزوه برابر یا بیشتر است و تنها اثر آموزش توسط پزشک از همتایان بیشتر بود (۵۲).

لذا آنچه از پژوهش‌های علمی مشخص می شود این است که آموزش همتایان با توجه به تداوم حضور دانش آموزان در مدارس، انتقال آسان اطلاعات بین همسالان، ارتقا مهارت‌های ارتباطی و اعتماد به نفس در بزرگسالان و همچنین هزینه کم و سادگی این روش، می توان از آن برای آموزش مسائل بهداشتی و در نتیجه کاهش رفتارهای پرخطر در نوجوانان علی‌الخصوص نوجوانان دختر استفاده نمود.

از محدودیت‌های این پژوهش می توان به عدم امکان برگزاری هماهنگ توسط همتایان برای دانش آموزان در کلاس‌های آموزشی به علت محدودیت زمان و امکانات اشاره کرد، که در نهایت با تغییر ساعت کلاس‌ها با توجه به برنامه درسی افراد در زمان بندی مقرر در پژوهش گنجانده شد. همچنین یکی دیگر از محدودیت‌ها احتمال نشت اطلاعات از گروه مداخله به گروه کنترل بوده است که با تخصیص تصادفی نمونه‌ها به دو گروه کنترل و آزمون میزان تأثیر این عوامل در نتیجه‌ی پژوهش کاهش یافت.

توسط دانش آموزان در مدارس مورد استفاده قرار گیرد (۴۴). همچنین نتایج حاصل از مطالعه ی یابانسی و همکاران (۲۰۱۴) درخصوص تأثیر آگاهی و نگرش مادران بر رفتارهای تغذیه ای فرزندانشان با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت و نشان داد خانواده‌ها، به ویژه مادران مهمترین منبع آموزشی دانش تغذیه ای هستند و اگر آموزش‌های تغذیه ای به طور مداوم به مادران داده شود، می توان عادت‌ها و رفتارهای تغذیه ای سالم را برای همه اعضای خانواده به دست آورد (۴۵). با این وجود در مطالعه انجام شده توسط اوکلی و ریچاردسون (۲۰۱۶)، هیچ تفاوت معنی داری بین امکان آموزش تغذیه ای از لحاظ زمان و محتوای آموزش، توسط همسالان و بزرگسالان یافت نشد (۴۶).

همچنین از یافته‌های دیگر این مطالعه می توان به تأثیر آموزش همتایان در بهبود فعالیت فیزیکی نوجوانان نام برد؛ بدین معنی که فعالیت فیزیکی پیشنهاد شده روزانه برای نوجوانان دختر در گروه آزمون بیشتر شده و آنها زمان بیشتری را به فعالیت فیزیکی تخصیص داده اند. همینطور میزان فعالیت‌های غیر متحرک نظیر تماشای تلویزیون و بازی‌های ویدیویی کاهش داشته است. یک مطالعه مروری نیز در سال ۲۰۲۰ بیان داشت رهبری همسالان در نوجوانان می تواند موجب ارتقای فعالیت بدنی آنها شود (۴۷). گرچه نتایج مطالعه دامغانیان و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد آموزش همتایان نتوانسته بود بر فعالیت فیزیکی پسران تأثیرگذار باشد اما این نوع آموزش بر بهبود فعالیت بدنی دختران مثبت گزارش شد (۴۸). در همین راستا Lawler و همکاران (۲۰۲۱) هم در مطالعه خود بر روی ۹۹۵ دانش آموز با میانگین سنی ۱۳ سال به این نتیجه رسیدند که جهت مشارکت در فعالیت فیزیکی نوجوان حمایت همسالان بیشتر از حمایت والدین بود. با اینکه حمایت پدر برای مشارکت در ورزش برای نوجوانان هم دختر و هم پسر مهم است، اما حمایت مادر بطور خاص برای دختران مهم بود و به نظر می رسید والدین بیشتر از پسرانشان بر مشارکت دخترانشان تأثیر بگذارند. علاوه بر این، یافته‌های این مطالعه نشان داد حمایت همسالان رابطه مثبتی با جنسیت نوجوانان دارد بدین صورت که دختران نسبت به پسران از حمایت همسالان نسبتاً مناسب تری برخوردار بودند (۴۹). به علاوه در این مطالعه نشان داده شد که آموزش همتایان در کاهش صدمات عمدی در نوجوانان مؤثر است. همسو با مطالعه ما، Demirezen و همکاران (۲۰۱۹) دریافتند؛ آموزش

مدنظر قرار دهند و همچنین اجرای آموزش هم‌تایان به عنوان یک رویکردی نوین و مقرون به صرفه در برنامه های سازمان های مرتبط با سلامت نوجوانان در سطح جامعه به منظور ارتقای سلامتی بکار گیرند.

سیاسگزاری

مطالعه حاضر برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد رشته پرستاری سلامت جامعه می باشد. محققین از تمامی مسئولین مدارس و دانش آموزان منطقه ۱۷ کلان شهر تهران که در انجام این پژوهش ما را یاری نمودند، تشکر می نمایند.

نتیجه گیری

به این ترتیب با توجه به نتایج پژوهش حاضر، آموزش هم‌تایان می تواند بر پیشگیری از رفتارهای پرخطر در هر چهار بُعد آن شامل رفتارهای تغذیه ای ناسالم، فعالیت فیزیکی ناکافی، صدمات غیرعمدی و صدمات عمدی (رفتارهای مرتبط با خشونت) موثر واقع شود.

یافته های این پژوهش می تواند علاوه بر جلب توجه سیاست گذاران و برنامه ریزان سلامت در حیطه ی رفتارهای پرخطر، آنان را متعهد کند تا در سیاست گذاری و تعیین خط مشی های خود تمهیدات لازم جهت پایش وضعیت رفتارهای پرخطر نوجوانان را به صورت منظم و سیستماتیک

References

1. Abdi F, Simbar M. The peer education approach in adolescents-narrative review article. Iranian journal of public health. 2013;42(11):1200.
2. DiClemente RJ, Hansen WB, Ponton LE. Handbook of adolescent health risk behavior: Springer Science & Business Media; 2013.
3. Moeini B, Dashti S, Teymoori P, kafami v, Mousali AA, Sharifi M, et al. Health-promoting behaviors among high school students in Hamadan in 2013. Pajouhan Scientific Journal. 2015;13(3):49-57.
4. Barikani A. High risk behaviors in adolescent students in Tehran. Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology. 2008;14(2):192-8.
5. Susman EJ, Feagans LV, Ray WJ. Emotion, cognition, health, and development in children and adolescents: Psychology Press; 2013. <https://doi.org/10.4324/9780203771983>
6. Organization WH. Global accelerated action for the health of adolescents (AA-HA!): guidance to support country implementation 2017. Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/255415/1/9789241512343-eng.pdf>.
7. Organization WH. Family planning evidence brief: reducing early and unintended pregnancies among adolescents 2017. Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/255862/1/WHO-RHR-17.10-eng.pdf>.
8. UNICEF. Investing in a safe, healthy and productive transition from childhood to adulthood is critical. Available from: <https://data.unicef.org/topic/adolescents/overview/>.
9. 9. Population 2030 Demographic challenges and opportunities for sustainable development planning In: Affairs UNDoEaS, editor. 2015.
10. Center IS. Report of the 2016 census of housing and population of Iran. Tehran, Iran: Iran Statistical Center. 2016.
11. Ahmadizade fini EMA, Alizade A, Ghanbarnejad A, Aghamolaei T. Effect of Peer Education on Health Promoting Behaviors of Junior High School Students. Iranian Journal of Health Education and Health Promotion. 2015;3(2):105-15.
12. Shahhosseini Z, Simbar M, Ramezankhani A, ALAVI MH. Psycho-emotional needs of female adolescents. 2012. [https://doi.org/10.1016/S0924-9338\(12\)74501-7](https://doi.org/10.1016/S0924-9338(12)74501-7)
13. Organization WH. Coming of age: adolescent health. 2019.
14. United States Agency for International Development (USAID) CfcPC, Catino Jennifer. The health of vulnerable adolescent girls: a strategic investment for double return 2012. Available from: <https://www.popline.org/node/572816>.
15. LaRosa JH, Bader H, Alexander W. New dimensions in women's health. burlington: Jones & Bartlett Publishers; 2016.
16. Adibnia F, Ahmadi A, Mousavi A. A Review of the Reasons for risky Behaviors in Adolescents. Social health and addiction. 2016;3(9):11-36.
17. Afshary P, Pazhohideh SZ, Yazdi Zadeh H, Mohammadi S, Tabesh H. Survey educational needs of 11-14 years old Girls about Sexual health. Journal of Holistic Nursing and Midwifery. 2016;26(1):1-9.

18. Maleki A, Delkhoush M, Ebadi A, Kh A, Ajali A. Effect of puberty health education through reliable sources on health behaviors of girls. *International Journal of Behavioral Sciences*. 2010;4(2):155-61.
19. Kann L. Youth risk behavior surveillance-United States, 2015. *MMWR Surveillance Summaries*. 2016;65. <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss6506a1>
20. Steinberg L, Bornstein MH, Vandell DL. *Life-Span Development: infancy through adulthood*: Cengage Learning; 1 edition 2010 Jun 15.
21. Rippe JM. *Encyclopedia of lifestyle medicine and health*: Sage; 2011 Dec 8.
22. Terzian MA, Andrews KM, Moore KA. Preventing multiple risky behaviors among adolescents: Seven strategies. *Res Results Brief*. 2011;24:1-12.
23. Jennings J, Howard S, Perotte C. Effects of a school-based sexuality education program on peer educators: the Teen PEP model. *Health education research*. 2014;29(2):319-29. <https://doi.org/10.1093/her/cyt153>
24. MV T. Effectiveness of peer education interventions for HIV prevention, adolescent pregnancy prevention and sexual health promotion for young people a systematic review of European studies. *Health education research*. 2012 May 28;27(5):904-13. <https://doi.org/10.1093/her/cys055>
25. Yan Z, Finn K, Cardinal BJ, Bent L. Promoting health behaviors using peer education: A demonstration project between international and American college students. *American Journal of Health Education*. 2014;45(5):288-96. <https://doi.org/10.1080/19325037.2014.932727>
26. Layzer C, Rosapep L, Barr S. A peer education program: delivering highly reliable sexual health promotion messages in schools. *Journal of adolescent health*. 2014;54(3):S70-S7. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.12.023>
27. Ayaz S, Açıl D. Comparison of peer education and the classic training method for school aged children regarding smoking and its dangers. *Journal of pediatric nursing*. 2015;30(3):e3-e12. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2014.11.009>
28. Development USAfI. *Evidence-Based Guidelines for Youth Peer Education 2010*. Available from: https://www.iywg.org/sites/iywg/files/peer_ed_guidelines.pdf.
29. Frantz J. A peer-led approach to promoting health education in schools: The views of peers. *South African Journal of Education*. 2015;35(1):01-7. <https://doi.org/10.15700/201503070006>
30. Georgie J, Sean H, Deborah M, Matthew H, Rona C. Peer-led interventions to prevent tobacco, alcohol and/or drug use among young people aged 11-21 years: a systematic review and meta-analysis. *Addiction*. 2016;111(3):391-407. <https://doi.org/10.1111/add.13224>
31. Adeomi AA, Adeoye OA, Asekun-Olarinmoye EO, Abodunrin OL, Olugbenga-Bello AI, Sabageh AO. Evaluation of the effectiveness of peer education in improving HIV knowledge, attitude, and sexual behaviours among in-school adolescents in Osun State, Nigeria. *AIDS research and treatment*. 2014;2014. <https://doi.org/10.1155/2014/131756>
32. Azizi M, Hamzehgardeshi Z, Shahhosseini Z. Influential Factors for the Improvement of Peer Education in Adolescents: A Narrative Review. *Journal of Pediatrics Review*. 2017;5(1):1-7. <https://doi.org/10.17795/jpr-7692>
33. Wolf K. Sex educator or change agent? Experiences of a sex (uality) peer education programme in an era of HIV and AIDS: Faculty of Humanities University of Cape Town; 2014. Available from: http://open.uct.ac.za/bitstream/handle/11427/12999/thesis_hum_2014_wolf_k.pdf?sequence=1.
34. Rahimi A, Navabi Y, Moein R. Study of the effects of life skill education on the reduction of dangerous behaviors among at-risk high school male students. *Pajouhan Scientific Journal*. 2016;15(1):43-51.
35. Jamison DT, Breman JG, Measham AR, Alleyne G, Claeson M, Evans DB, et al. *Disease control priorities in developing countries, Adolescent Health Programs*. edition. n, editor. washinton(DC): World Bank Publications; 2006. <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-6179-5>
36. Z. H. Adolescent risk behaviors and strategies for improving the most common high-risk behaviors: A mixed methods explanatory sequential study [thesis]. Tehran (Iran). Tehran University of Medical Science. . 2012.
37. Rastegar ym, zendehtalab hr, mazlom sr, yavari m. Effect of peer education on health promoting lifestyle among volunteer health care communicators. 2017.

38. Najafi L, Moghaddam Tabrizi F, Ebrahimi M. The effect of peer-based support on health-promoting behaviors in breast cancer survivors in academi hospitals and research centers in urmia in 2015-16. *Journal of Urmia Nursing And Midwifery Faculty*. 2016;15(11):795-805.
39. Shaikh-Ahmadi S, Bahmani A, Teymouri P, Gheibi F. Effect of Education Based on the Theory of Planned Behavior on the Use of Fast Foods in Students of Girls' Vocational Schools. *Journal of Education and Community Health*. 2019;6(3):153-9. eng. <https://doi.org/10.29252/jech.6.3.153>
40. He J, Wang Y, Du Z, Liao J, He N, Hao Y. Peer education for HIV prevention among high-risk groups: a systematic review and meta-analysis. *BMC Infectious Diseases*. 2020;20(1):NA-NA. <https://doi.org/10.1186/s12879-020-05003-9>
41. Natrop L. Reasons for Unhealthy Eating-How Compensatory health beliefs and Personality are related to Eating Behavior: University of Twente; 2015.
42. Shridhar G, Rajendra N, Murigendra H, Shridevi P, Prasad M, Mujeeb M, et al. Modern diet and its impact on human health. *Journal of Nutrition & Food Sciences*. 2015;5(6):1.
43. Tang HK, Nguyen N-M, Dibley MJ, Nguyen TH, Alam A. Improving the Lifestyle of Adolescents Through Peer Education and Support in Vietnam: Protocol for a Pilot Cluster Randomized Controlled Trial. *JMIR Research Protocols*. 2020;9(6):e15930. <https://doi.org/10.2196/15930>
44. Darise DS, Hidayanty H, Suriah S, Hadju V, Bahar B, Ibrahim E. The Effect of Peer Education on the Behavior of Snack Consumption in Gorontalo Regency. *Journal La Edusci*. 2021;2(1):6-13. <https://doi.org/10.37899/journallaedusci.v2i1.291>
45. Yabancı N, Kısac İ, Karakuş SŞ. The Effects of Mother's Nutritional Knowledge on Attitudes and Behaviors of Children about Nutrition. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2014 2014/02/21/;116:4477-81. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.970>
46. Oakley AR, Nickols-Richardson SM. Feasibility of Culinary Skills Peer-Nutrition Education Delivery in Early Adolescent Youth. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2016;48(7):S61. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2016.04.164>
47. Shrewsbury VA, Venchiarutti RL, Hardy LL, Foley BC, Bonnefin A, Byth K, et al. Impact and cost of the peer-led Students As LifeStyle Activists programme in high schools. *Health Education Journal*. 2020;79(1):3-20. <https://doi.org/10.1177/0017896919856050>
48. Damghanian A, Sharietpanahi G, Khieltash A, Barahimi H. Effect of Peer Education on Physical Activity and Nutrition among Iranian Adolescents. *Social Health and Behavior*. 2019;2(2):52. https://doi.org/10.4103/SHB.SHB_8_19
49. Lawler M, Heary C, Shorter G, Nixon E. Peer and parental processes predict distinct patterns of physical activity participation among adolescent girls and boys. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2021:1-18. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2021.1891118>
50. Demirezen D, Karaca A, Konuk Sener D, Ankarali H. Agents of Change: The Role of the Peer Education Program in Preventing Adolescent Substance Abuse. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse*. 2019;28(5):376-87. <https://doi.org/10.1080/1067828X.2020.1766618>
51. Sumaryani S, Ningrum SAW, Prihatiningsih TS, Haryanti F, Gunadi A. Peer Education and Sexual Risk Behavior Among Adolescents: Does Urban Status Matter? *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. 2021;9(T4):50-4. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.5818>
52. Ghasemi V, Simbar M, Rashidi Fakari F, Saei Ghare Naz M, Kiani Z. The effect of peer education on health promotion of Iranian adolescents: A systematic review. *International Journal of Pediatrics*. 2019;7(3):9139-57.