J TOLOO E BEHDASHT, School of Public Health, Yazd Shahid Sadoughi Univ Med Sci

ORIGINAL ARTICLE
Received:2018/05/03 *Accepted:2018/11/28*

Female Teenagers' Lifestyle in preventing Osteoporosis in Yazd in 2014

Hossein Fallahzadeh (Ph.D.)[1], Mahdieh Momayyezi (M.Sc.)[2]

1.Professor, Research center of prevention and epidemiology of non-communicable disease, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

2.Corresponding Author: M.Sc. of Health Education, Research center of prevention and epidemiology of non-communicable disease, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.
E-mail: mahdieh_momayyezi@yahoo.com Tel: 09014378266

Abstract

Introduction: Osteoporosis is a metabolic and preventable disease. Prevention of this disease should begin during adolescence. Life style behaviors have an important role in this regard. This study was conducted to determine the lifestyle of female teenagers in relation to the prevention of osteoporosis in Yazd in 2014.

Methods: A descriptive-analytic study was conducted on 500 female teenagers selected by cluster sampling method in Yazd. Data were collected by questionnaire, which validity and reliability were confirmed. Data analysis was performed using SPSS-16. Statistical analyses included descriptive statistics, T-test, and ANOVA.

Results: In the field of bone disease, 3.3percent of participants stated that they suffered from bone disease, 0.9 of the student had a history of fracture of spine, and 0.4 had a history of fracture in their ribs. In addition, 79.2 percent stated that they received *direct sunlight* for a long period *daily.* In the field of receiving food, results showed that 6.8 percent of students used milk and cheese every day. Furthermore, 82.3 percent of participants indicated consumption of milk and cheese 4-6 times per week and 9.1 percent reported 0-3 times per week. In the field of physical activity, 70.1 percent of adolescents exercised during the last week and the frequent physical activity was walking in most of them (75.3%).

Conclusion: Considering the effect of lifestyle such as diet, exercise, and exposure to sunlight on osteoporosis, educational programs should be conducted over proper nutrition, public sports, and lifestyle changes to prevent this complication

Keywords: Life style, Osteoporosis, Primary Prevention, Adolescent, Women
Conflict of interest: The authors declared no Conflict of interest

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.18502/tbj.v17i7.855]

This Paper Should be Cited as:
Author : Hossein Fallahzadeh ,Mahdieh Momayyezi.Lifestyle of the Female Teenagers in Relation to the Prevention of Osteoporosis...Tolooebehdasht Journal.2019;17(1): 71-82.[Persian]

طلوع بهداشت

دو ماهنامه علمی پژوهشی
دانشکده بهداشت یزد
سال هیجدهم
شماره اول
فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۸
شماره مسلسل: ۷۳

تاریخ وصول: ۱۳۹۷/۰۲/۱۳
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۸/۱۸

بررسی سبک زندگی نوجوانان دختر در ارتباط با پیشگیری از پوکی استخوان در شهر یزد در سال ۱۳۹۳

نویسندگان: حسین فلاح زاده[۱]، مهدیه ممیزی[۲]

۱. استاد مرکز تحقیقات پیشگیری و اپیدمیولوژی بیماری های غیر واگیر، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران.

۲. نویسنده مسئول: کارشناس ارشد آموزش بهداشت، مرکز تحقیقات پیشگیری و اپیدمیولوژی بیماری های غیر واگیر، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران.

تلفن تماس: ۰۹۰۱۴۳۷۸۲۶۶ Email:Mahdieh_momayyezi@yahoo.com

چکیده

مقدمه: پوکی استخوان یک اختلال متابولیکی استخوان و قابل پیشگیری است و پیشگیری از این بیماری باید از دوران نوجوانی شروع شود. سبک و شیوه زندگی نقش مهمی در ابتلا به آن دارد. هدف از مطالعه حاضر بررسی سبک زندگی نوجوانان دختر در ارتباط با پیشگیری از پوکی استخوان در شهر یزد در سال ۱۳۹۳ است.

روش بررسی: مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی مقطعی است که در سال ۱۳۹۳ انجام شد. در این مطالعه تعداد ۵۰۰ دانش آموز دختر دبیرستانی به روش نمونه گیری خوشه ای مورد مطالعه قرار گرفتند. داده ها با استفاد ه از پرسشنامه محقق ساخته جمع آوری شد که روایی و پایایی آن تایید شده بود. برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار۱۶ SPSS و آزمون های T-testوANOVA استفاده شد.

یافته ها: در زمینه سابقه بیماری های استخوانی، ۳/۳٪ از افراد مورد مطالعه اذعان کرده بودند که به بیماری های استخوانی مبتلا هستند، ۰/۹ درصد سابقه شکستگی ستون فقرات و ۰/۴ درصد سابقه شکستگی در دنده ها را داشتند. در زمینه تماس با نورخورشید، ۷۹/۲ درصد بیان کردند که روزانه در معرض مستقیم نورخورشید قرار می گیرند. در زمینه دریافت مواد غذایی یافته ها نشان داد تنها ۸/۶ درصد به صورت روزانه از شیر و پنیر استفاده می کردند و ۸۲/۳ درصد ، ۶-۴ بار و ۹/۱ درصد ، ۳-۰ بار در طول هفته از این محصولات استفاده می کردند. در زمینه فعالیت فیزیکی و ورزش ۷۰/۱ درصد از نوجوانان در طول هفته گذشته ورزش کرده بودند و نوع فعالیت فیزیکی در اکثر آن ها(۷۵/۳ درصد) پیاده روی بود.

نتیجه گیری: با توجه به تأثیر عوامل محیطی مثل تغذیه، ورزش و قرار گرفتن در معرض نور آفتاب بر پوکی استخوان اجرای برنامه های آموزشی در زمینه تغذیه صحیح، ورزش همگانی و تغییر سبک زندگی به منظور پیشگیری از این عارضه ضروری است.

واژه های کلیدی: سبک زندگی، پوکی استخوان، پیشگیری اولیه، نوجوانان، زنان.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.18502/tbj.v17i7.855]

مقدمه

پوکی استخوان شایع ترین بیماری متابولیک استخوان است که امروزه به عنوان یک معضل شناخته شده است و با بالارفتن سن جامعه اهمیت آن به ویژه برای زنان روز به روز بیشتر می شود (۱). این بیماری معمولاً بدون علامت به پیشرفت خود ادامه می دهد. به این خاطر به آن بیماری خاموش نیز اطلاق می شود. پوکی استخوان یک بیماری منتشره اسکلتی است که با کاهش حجم توده استخوانی و تغییر ساختمان میکروسکوپی بافت استخوان تظاهر می کند و به دنبال خود شکستگی استخوان را به همراه دارد(۲).

عوامل زیادی در ابتلا به این بیماری موثر هستند که برخی از این عوامل غیر قابل تغییر و برخی از آن ها تغییر پذیر هستند. مطالعات نشان داده اند زنان بیشتر از مردان به این بیماری مبتلا می شوند(۴-۳) و با افزایش سن میزان تحلیل توده استخوانی در هر دو جنس افزایش می یابد. عوامل دیگری هم چون سایز و اندازه اسکلت، نوع نژاد، تغذیه نامناسب، مصرف موادی مانند کافئین، الکل، کاهش کلسیم و ویتامین D دریافتی، کاهش میزان استروژن، یائسگی قبل از ۴۵ سالگی و عدم تحرک جسمانی، سابقه خانوادگی ابتلا به این بیماری، همراهی با سایر بیماری ها مانند پرکاری تیروئید و مصرف برخی از دارو ها از عوامل زمینه ساز این بیماری معرفی شده اند.

تحقیقات نشان داده است که بیش از ۷۰ درصد بیماری ها به گونه ای با سبک زندگی فرد ارتباط دارد و به صورت مستقیم یا غیر مستقیم از شیوه زندگی فرد متاثر می شود مانند بیماری های قلبی-عروقی، تنفسی و سیستم عضلانی و اسکلتی (۵). سبک زندگی ناسالم یکی از مهم ترین عوامل خطر پوکی استخوان است.

بطور کلی پیشگیری از پوکی استخوان در هر سنی مطرح می باشد ولی رشد استخوانی که در دوران کودکی و نوجوانی اتفاق می افتد نسبت به از دادن استخوان در سال های بعدی زندگی، نقش مهم تری دارد. چرا که حجم زیادی از توده استخوانی در سنین نوجوانی و جوانی تشکیل می شود، لذا پیشگیری از این بیماری در دوره نوجوانی و جوانی بسیار موثر است. از طرف دیگر بسیاری از عادات و رفتارهای سبک زندگی مانند تغذیه سالم و فعالیت فیزیکی مناسب در این دوران شکل می گیرد. حال آنکه بررسی ها نشان می دهند رفتارهای پیشگیری کننده از این بیماری در نوجوانان و جوانان و بویژه دختران در حد مطلوب نمی باشد (۶) . تغذیه در ایجاد بیشترین دانسیته استخوانی در زمان رشد و نیز حفاظت اسکلت در مقابل کمبود کلسیم در دوران بلوغ نقش دارد. حداکثر تراکم استخوان در دوران نوجوانی و از طریق رژیم غذایی مناسب و سبک زندگی صحیح بدست می آید. ویتامین D و کلسیم از مواد ضروری هستند که در تشکیل توده استخوانی موثرند. این در حالیست که سرانه مصرف شیر در ایران در سال های ۸۱-۱۳۷۹ مقدار ۱۲/۴ کیلوگرم بوده که در مقایسه با سرانه جهانی (۱۵۵ کیلوگرم) اختلاف قابل توجهی دارد. براساس مطالعات مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم تهران ۶۰ درصد افراد مورد بررسی در تغذیه روزانه ۶۰ درصد کلسیم و ۲۰ درصد ویتامین D مورد نیاز روزانه را دریافت می کردند و از فعالیت بدنی کافی نیز برخوردار نبودند (۷). اثرات مفید ورزش برای بدن کاملاً شناخته شده است و انجام حرکات ورزشی منجر به تقویت توده

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.18502/tbj.v17i7.855]

استخوانی در حد بالاتر از متوسط می گردد و این افراد را در مقابل پیشرفت پوکی استخوان در سنین بالاتر محافظت می کند. در مطالعه ای که به منظور بررسی سبک زندگی نوجوانان دختر در ارتباط با پیشگیری از پوکی استخوان صورت گرفت نشان داده شد که در زمینه ی تغذیه و ورزش، اکثر واحد های مورد بررسی سبک زندگی نا مطلوب داشتند.در زمینه ی عادات (عدم استعمال سیگار، استفاده از رژیم غذایی لاغری و داروی لاغری) اکثریت واحد های مورد مطالعه سبک زندگی مطلوب داشتند. همچنین بین متغیر های پایه ی تحصیلی، وضعیت اقتصادی خانواده، رتبه ی تولد در خانواده، میزان تحصیلات مادر و سبک زندگی ارتباط معناداری وجود داشت (۸). همچنین در مطالعه ای که به بررسی سبک زندگی و رفتارهای پیشگیری کننده از پوکی استخوان در نوجوانان شهر قزوین پرداخت نشان داده شد که اکثریت دختران برنامه منظم ورزشی در طی هفته نداشتند. ۶۶/۷ ٪ از دختران از مواد غذایی حاوی ویتامین D استفاده می کردند. ۶/۷٪ از دختران از طریق قرار گرفتن در معرض آفتاب به جذب بیشتر کلسیم و ساخت ویتامین D در بدن خود کمک می کردند (۹). با توجه به لزوم شناسایی سبک زندگی نوجوانان دختر و کمک به اصلاح آن در پیشگیری از پوکی استخوان، این پژوهش با هدف تعیین سبک زندگی نوجوانان دختر در ارتباط با پیشگیری از پوکی استخوان در شهر یزد انجام شد.

روش بررسی

مطالعه ی حاضر از نوع توصیفی مقطعی است که با هدف تعیین سبک زندگی نوجوانان دختر در ارتباط با پیشگیری از پوکی استخوان در شهر یزد در سال ۱۳۹۳ انجام گرفت. جامعه مورد بررسی در مطالعه حاضر نوجوانان دختر سال های اول و دوم و سوم دبیرستان دوره دوم شهرستان یزد بودند که در نیمسال اول سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ مشغول به تحصیل بودند. با درنظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵٪ و با توجه به مطالعه مشابه قبلی که ۵۱٪ جامعه سبک زندگی نامطلوب در ارتباط با پوکی استخوان داشته اند و با درنظر گرفتن خطای برآورد ۴ درصد تعداد ۵۰۰ نمونه جهت بررسی انتخاب شدند.

روش نمونه گیری به صورت خوشه ای دو مرحله ای انجام می شود. در مرحله اول مناطق شهری یزد به عنوان طبقات در نظر گرفته شد و سپس به صورت تصادفی از هر منطقه دو مدرسه انتخاب شدند و از هر مدرسه پایه های اول تا سوم در نظر گرفته شد و از هر پایه تعداد ۱۵ دانش آموز بصورت تصادفی انتخاب شدند.

داده ها در این مطالعه از طریق پرسشنامه محقق ساخته جمع آوری شد. پرسشنامه شامل ۲ بخش بود. بخش اول مربوط به مشخصات فردی دانش آموزان و بخش دوم مربوط به ابعاد مختلف سبک زندگی در ارتباط با پیشگیری از پوکی استخوان (شامل ۳۹ سوال) شامل رژیم غذایی، میزان فعالیت بدنی و ورزش، استفاده از مکمل های غذایی و داروی لاغری، سوالات مربوط به سابقه بیماری در خود و خانواده و سوالات مربوط به تماس با نور خورشید بود. روایی پرسشنامه توسط اساتید مجرب در زمینه آموزش بهداشت و اپیدمیولوژی مورد تایید قرار گرفت و پایایی آن نیز با استفاده از آلفای کرونباخ سنجیده شد و با آلفای ۰/۸۴ مورد تایید قرار گرفت. برای جمع آوری داده ابتدا معرفی نامه از سازمان آموزش و پرورش اخذ گردید و پس از مراجعه به مدارس انتخاب شده و پس از بیان هدف از مطالعه و هماهنگی با مدیر مدرسه، دانش آموزان به صورت تصادفی

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.18502/tbj.v17i7.855]

انتخاب شده و پرسشنامه توسط آن ها تکمیل گردید. پس از نمره گذاری پرسشنامه ها برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزارSPSS نسخه ۱۶ و آمار توصیفی و آزمون های T-test و ANOVA استفاده شد.

نویسندگان اعلام می دارند که در کلیه مراحل اجرایی این مطالعه ملاحظات اخلاقی رعایت شده است.

یافته ها

مطالعه حاضر با هدف بررسی سبک زندگی نوجوانان دختر در ارتباط با پیشگیری از پوکی استخوان در شهر یزد انجام شد. پس از بررسی پرسشنامه ها ۴۲ پرسشنامه به علت تکمیل ناقص حذف شدند و در کل ۴۵۸ پرسشنامه برای تجزیه و تحلیل وارد نرم افزار SPSS شدند. نتایج حاکی از آن بود که ۳۴ در صد (۱۵۶ نفر) در گروه سنی کمتر از ۱۵ سال، ۳۷/۳ درصد (۱۷۱ نفر) در گروه سنی ۱۶ سال و ۲۸/۷ درصد (۱۳۱ نفر) در گروه سنی بیش از ۱۷ سال قرار داشتند. تحصیلات پدر در ۲۳/۶ درصد از موارد فوق دیپلم و بالاتر و تحصیلات مادر در ۱۲/۱ درصد فوق دیپلم و بالاتر بود.

از نظر اسکلت بندی ۱۴/۴ درصد از افراد مورد پژوهش دارای بدنی با اسکلت بندی کوچک، ۶۵/۵ ٪ اسکلت بندی متوسط و ۲۰ درصد دارای اسکلت بندی درشت بودند. از میان افراد مورد مطالعه، ۱۲/۱ ٪ دارای سابقه ابتلا به پوکی استخوان در بستگان درجه ۱ بودند. (۱/۱ ٪ پدر، ۹/۸ ٪ مادر، ۰/۷ برادر، ۰/۵ خواهر)

در زمینه سابقه بیماری های استخوانی، ۳/۳ ٪ از افراد مورد مطالعه اذعان کرده بودند که به بیماری های استخوانی مبتلا هستند، ۰/۹٪ سابقه شکستگی ستون فقرات و ۰/۴٪ سابقه شکستگی در دنده ها را داشتند. هم چنین ۱۲/۵ ٪ از نوجوانان بیان کرده بودند که در قسمت بالای کمر دارای انحنای قابل ملاحظه ای هستند. در زمینه علایم کمبود کلسیم، ۵۹/۲ ٪ از علایمی از قبیل گرفتگی عضلات و گزگز انگشتان رنج می بردند. ۶۱/۶٪نیز اذعان کرده بودند در طول ماه گذشته دچار کمر درد شده اند (جدول ۱).

در زمینه بیماری های همراه نیز ۴/۱ ٪ مبتلا به تیروئید، ۴/۱ ٪ مبتلا به بی اشتهایی روانی،۲/۲ ٪ آسم،۱/۳ ٪ رماتیسم و۰/۴ ٪مبتلا به دیابت بودند. در زمینه داروهای موثر بر پوکی استخوان یافته ها نشان داد ۱/۳ درصد از داروی تیروکسین و ۲۷/۱ ٪ از دانش آموزان از مکمل کلسیم یا ویتامین D طبق نظر پزشک استفاده می کردند. ۴/۲ درصد نیز از داروهای لاغری استفاده می کردند. در زمینه تماس با نورخورشید، ۷۹/۲ ٪ بیان کردند که روزانه در معرض مستقیم نورخورشید قرار می گیرند و ۶۶/۴٪ بیان کردند که در این تماس از هیچ گونه وسیله محافظت در برابر نورخورشید استفاده نمی کنند. بیش از نیمی از افراد (۶۰/۹٪) از پوشش به رنگ روشن استفاده می کردند. ۷۶/۵ ٪ نیز بیان کردند که در روز های آفتابی از لباس نخی استفاده می کنند (جدول ۲).

در زمینه فعالیت فیزیکی و ورزش ۷۰/۱ ٪ از نوجوانان در طول هفته گذشته ورزش کرده بودند و نوع فعالیت فیزیکی در اکثر آن ها(۷۵/۳ ٪) پیاده روی بود. ۵۸/۵ ٪ نیز بیان کرده بودند درصورتی که ورزش انجام دهند، آن را به صورت گروهی انجام می دهند (جدول ۳). در زمینه دریافت مواد غذایی یافته ها نشان داد تنها ۸/۶ درصد به صورت روزانه از شیر و پنیر استفاده می کردند و ۸۲/۳ ٪ ۶-۴ بار و ۹/۱ ٪ ۳-۰ بار در طول هفته از این محصولات استفاده می کردند. هم چنین ۱۷٪به صورت

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.18502/tbj.v17i7.855]

روزانه و ۵۸/۶ ٪، ۶-۴ بار در طول هفته از ماست استفاده می کردند. درخصوص سایر محصولات لبنی (کشک، بستنی، دوغ) اکثر افراد بیان کردند که ۲-۱ بار در طول هفته از آن استفاده می کردند.یافته ها نشان داد ۳۲/۹ درصد نوجوانان بیش از ۴ بار در طول هفته از سبزیجات سبز و سالاد همراه غذا استفاده می کردند. ۴۲ درصد بین ۴-۳ بار در طول هفته از محصولات سویا استفاده می کردند. بیش از نیمی از دانش آموزان (۵۴/۳ ٪) در طول هفته ۴ بار یا بیشتر از حبوبات و غلات استفاده می کردند. درخصوص مصرف ماهی نتایج نشان داد در حدود نیمی از افراد ۲-۱ بار در طول هفته گذشته ماهی مصرف کرده بودند و ۴۰/۵ درصد نیز اذعان کرده بودند در طول هفته گذشته اصلاً ماهی مصرف نکرده بودند. هم چنین بیش از نیمی از دانش آموزان (۵۷٪) به صورت روزانه ۲-۱ بار و ۵/۲ درصد بیش از ۴ بار در روز چای مصرف می کردند. در حدود نیمی از افراد (۵۷/۵٪) نیز اذعان کردند که در طول هفته گذشته اصلاً قهوه مصرف نکرده اند و ۲۷/۷ درصد ۲-۱ بار مصرف می کردند. در این مطالعه ارتباط آماری معناداری بین متغیرهای سبک زندگی و متغیرهای جمعیت شناختی مشاهده نشد.

جدول۱: توزیع فراوانی سوالات مربوط به سابقه ی بیماری

سوالات مربوط به سابقه ی بیماری	بله		خیر	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
آیا از داروهای لاغری یا رژیم لاغری استفاده می کنید؟	۱۹	۴/۲	۴۳۹	۹۵/۸
آیا از مکمل کلسیم یا ویتامین دی استفاده می کنید؟	۱۲۴	۲۷/۱	۳۳۴	۷۲/۹
آیا تا به حال دچارشکستگی استخوان در ستون فقرات شده اید؟	۴	۰/۹	۴۵۴	۹۹/۱
آیا تا به حال دچار شکستگی استخوان در دنده ها شده اید؟	۲	۰/۴	۴۵۶	۹۹/۶
آیا تا به حال سابقه کمردرد داشته اید؟	۲۶۹	۵۸/۸	۱۸۹	۴۱/۲
آیا قسمت بالایی کمر شما دارای انحنای قابل ملاحظه است؟	۵۴	۱۱/۸	۴۰۴	۸۸/۲
آیاعلایم کمبودکلسیم ازقبیل گرفتگی عضلات یاگزگز انگشتان را داشته اید؟	۲۵۷	۵۶/۲	۲۰۱	۴۳/۸

جدول۲: توزیع فراوانی سوالات مربوط به تماس با نورخورشید

سوالات مربوط به تماس با نورخورشید	بله		خیر	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
آیا روزانه در معرض مستقیم نور خورشید هستید؟	۳۶۲	۷۹/۱	۹۶	۲۰/۹
آیا از کرم ضد آفتاب برای محافظت در برابر نور خورشید استفاده می کنید؟	۲۶۱	۵۷	۱۹۷	۴۳
آیا از عینک افتابی برای محافظت در برابر نور خورشید استفاده می کنید؟	۹۵	۲۰/۷	۳۶۳	۷۹/۳
آیا از دستکش برای محافظت در برابر نور خورشید استفاده می کنید؟	۳	۰/۷	۴۵۵	۹۹/۳
معمولا نوع پوشش شما در روزهای آفتابی نخی است؟	۳۴۶	۷۵/۶	۱۱۲	۲۴/۴
معمولاً رنگ پوشش شما تیره است؟	۱۷۵	۳۸/۳	۲۸۳	۶۱/۷

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.18502/tbj.v17i7.855]

جدول۳: توزیع فراوانی سوالات مربوط به فعالیت فیزیکی

سوالات مربوط به فعالیت فیزیکی	بله		خیر	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
آیا در طول هفته ورزش انجام می دهید؟	۳۲۱	۷۰/۱	۱۳۷	۲۹/۹
آیا در طول هفته گذشته فعالیت فیزیکی شدید مانند بلند کردن اجسام سنگین، حفاری (مانند کندن باغچه)، ایروبیک، دوچرخه سواری سریع، فوتبال و دویدن داشته اید؟	۱۹۳	۴۲/۲	۲۶۵	۵۷/۸
آیا در طول هفته گذشته فعالیت فیزیکی متوسط داشته اید؟	۲۵۸	۵۶/۴	۲۰۰	۴۳/۶
آیا در طول هفته گذشته پیاده روی داشته اید؟	۳۴۱	۷۴/۵	۱۱۷	۲۵/۵

بحث و نتیجه گیری

خودکارامدی یک اصل ارتباط دهنده بین آگاهی، رفتار و اعتقاد به توانایی خود برای انجام رفتار است، لذا یک عامل مهم در ایجاد رفتارهای پیشگیری کننده از پوکی استخوان است. از طرف دیگر پوکی استخوان یک بیماری چند عاملی است که عوامل مختلفی در ایجاد آن دخالت دارند.

مطالعات متعددی ارتباط میان تغذیه و رژیم های غذایی را با تراکم مواد معدنی استخوان نشان داده اند. Cooper و همکاران کاهش دریافت لبنیات حاوی کلسیم را به عنوان یک عامل خطر برای پوکی استخوان معرفی کرده اند (۱۰). Fillip و همکاران تراکم توده استخوانی را در ساکنین مناطق روستایی بالاتر از شهری بدست آوردند و علت آن را مصرف بیشتر لبنیات در مناطق روستایی دانستند (۱۱). نتایج مطالعه حاضر نشان داد وضعیت مصرف شیر، پنیر و ماست در دانش آموزان دختر نسبتاً مطلوب بود و اکثر آن ها ۸-۴ بار از هریک از مواد غذایی مذکور در طول هفته استفاده می کردند. در مطالعه احمدنیا و همکاران نیز محصولات لبنی در بیش از نیمی از دانشجویان به میزان یک واحد در روز و یا کمتر گزارش شده است (۱۲). مطالعه هزاوه ای و سعیدی نیز نشان داد دانش آموزان سعی می کردند به صورت روزانه شیر مصرف کنند(۱۳) و این میزان در مطالعه دهقان ۸۴/۴ درصد بود(۱۴).

اکثر مطالعات انجام شده در این زمینه میزان دریافت محصولات لبنی را نامطلوب گزارش کرده اند. Guerra-Martin میانگین دریافت شیر و لبنیات را در دانشجویان نامناسب ارزیابی کردند (۱۵). در تحقیق رسولی و همکاران نتایج نشان داد تنها ۴/۸ درصد واحد های مورد پژوهش رژیم غذایی حاوی کلسیم کافی دریافت کرده اند (۱۶). این در حالیست که کرامت و همکاران مصرف حداقل ۳۰ گرم پنیر در روز و حداقل دو لیوان شیر در هفته را از عوامل غذایی محافظت کننده پوکی استخوان دانسته اند (۱۷).

در مطالعه حاضر تنها ۳۲/۹ درصد از دانش آموزان بیش از ۴ بار در هفته از سبزیجات سبز استفاده می کردند. این در حالیست که Ebrahimof و همکاران در مطالعه خود بین مقدار مصرف سبزیجات و تراکم استخوانی رابطه مستقیم معناداری را نشان دادند(۱۸). این رابطه معنادار در مطالعه جمشیدیان نیز مشاهده شد (۱۹). در مطالعه حاضر ۳۴/۷ درصد از واحد های مورد پژوهش بیش از ۴ بار در هفته از گوشت قرمز و بیش از نیمی از افراد بیش از ۴ بار در هفته از حبوبات استفاده می کردند. اکثر

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.18502/tbj.v17i7.855]

افراد نیز حدود ۲-۱ بار در هفته از تخم مرغ و همچنین آبزیان استفاده می کردند. جمشدیان در مطالعه خود بین میزان مصرف پروتئین و تراکم استخوان رابطه معناداری مشاهده کرد. این ارتباط بین مصرف تخم مرغ و تراکم توده استخوان نیز مشاهده شد (۱۹). در مطالعه Tsai و Lau نیز دریافت کم پروتئین به عنوان یک عامل خطر برای ابتلا به پوکی استخوان نام برده شده است (۲۱-۲۰). این در حالی است که نیکپور و همکاران چنین ارتباطی را در مطالعه خود نشان ندادند(۲۲). از طرفی مصرف بیش از حد پروتئین به عنوان عامل خطر پوکی استخوان در مطالعات مختلف مطرح شده است که علت آن را می توان به افزایش دفع ادراری کلسیم نسبت داد. کرامت و همکاران نیز در مطالعه خود مصرف گوشت قرمز بیش از ۴ بار در هفته را از عوامل خطر ساز پوکی استخوان دانسته اند (۱۷).

در زمینه میزان مصرف چای و قهوه، نتایج نشان داد اکثر افراد ۲-۱ بار در روز چای می نوشیدند و تنها ۵/۲ درصد بیش از ۵ بار در روز از چای استفاده می کردند. در خصوص مصرف قهوه نیز بیش از نیمی از افراد اصلاً قهوه مصرف نمی کردند و تنها ۴/۹ درصد بیش از ۵ بار در طول هفته قهوه مصرف می کردند. نتایج مطالعه امیری و همکاران نشان داد یک رابطه مستقیم میان مصرف چای بیش از ۴ فنجان در روز و افزایش تراکم معدنی استخوان در ناحیه گردن و کل استخوان ران می باشد که این افزایش از لحاظ آماری معنادار می باشد (۲۳). در مطالعه ای که در آمریکا انجام شد تعداد فنجان چای مصرفی روزانه در افزایش تراکم معدنی استخوان موثر شناخته شد (۲۴). چای علاوه بر کافئین حاوی مواد دیگری از جمله فلاوونوئیدها، فلوراید و آنتی اکسیدان ها می باشد که از طریق آن ها تاثیرات مثبتی بر روی تراکم استخوان می گذارد (۲۵). ولی قهوه به علت داشتن کافئین بالا، باعث تداخل در جذب کلسیم شده و احتمال شکستگی را بالا می برد (۲۷-۲۶).

کمبود کلسیم در کنار کم تحرکی افراد را در معرض بسیاری از بیماری های مزمن از جمله پوکی استخوان قرار می دهد. Tsai تاثیر فعالیت بدنی را در دوره استخوان سازی و دهه ی دوم و سوم زندگی موثر دانسته است (۲۰). Micklesfield و همکاران شرکت در فعالیت های ورزشی ۳ بار در هفته یا بیشتر را در پیشگیری از پوکی استخوان سودمند می داند (۲۸). کرامت و همکاران نیز ورزش منظم (هوازی، بدن سازی) و پیاده روی به مدت حداقل ۳/۵ ساعت در طول هفته را از عوامل محافظت کننده پوکی استخوان نام بردند (۱۷). نتایج مطالعه حاضر نشان داد اکثر دانش آموزان دختر در طول هفته ورزش را انجام می دادند و اکثر آن ها در طول هفته ۳-۲ بار و هربار به مدت ۳۰ دقیقه پیاده روی انجام می دادند. ۴۲/۲ درصد فعالیت فیزیکی شدید و ۵۷/۱ درصد فعالیت فیزیکی متوسط در طول هفته داشتند. Grunbaum و Kann نیز در مطالعه خود دریافتند که ۵۷ درصد دختران دانش آموز فعالیت بدنی شدید و ۲۲/۸ درصد فعالیت بدنی متوسط و ۳۷/۹ درصد اصلاً فعالیت بدنی نداشتند (۲۹). خلدی و همکاران نیز در پژوهش خود دریافتند که عملکرد دختران دانش آموز از نظر فعالیت بدنی، نسبتاً مناسب بود (۳۰). احمدنیا در مطالعه خود نشان داد که اکثر دانشجویان هیچ گونه فعالیت بدنی نداشتند (۱۲). بنابراین با توجه به رابطه معناداری که بین انجام فعالیت فیزیکی و تراکم استخوان وجود دارد، افزایش آگاهی و تشویق مردم برای اینکه در کنار انجام کارهای روزمره، زمانی را برای انجام ورزش منظم اختصاص

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.18502/tbj.v17i7.855]

دهند و همچنین رواج ورزش همگانی در مدارس، مثمر ثمر خواهد بود.

Lau بیان کرده که علاوه بر کلسیم، ویتامینD نیز با فعال کردن استئوبلاست ها و افزایش جذب کلسیم از روده در پیشگیری از پوکی استخوان موثر می باشد و ویتامین D از طریق نورخورشید و مکمل ها دارد بدن می شود (۲۱).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد تنها ۴/۲ درصد از دانش آموزان از مکمل استفاده می کردند. کرامت و همکاران مصرف قرص های مکمل کلسیم را عامل محافظت کننده پوکی استخوان دانسته اند (۱۷).

یافته ها در ارتباط با قرار گیری در معرض آفتاب نشان داد که ۷۹/۲ درصد از دانش آموزان روزانه در معرض نور آفتاب قرار می گرفتند. هم چنین اکثر دانش آموزان از پوشش نخی در روزهای آفتابی استفاده می کردند. ولی خلدی و همکاران در مطالعه خود بیان کردند که عملکرد دختران نوجوان از نظر قرار گرفتن در معرض آفتاب نا مناسب بوده است (۳۰). یافته های تحقیق نیکپور و همکاران در این خصوص نشان داد که بین قرار گیری در معرض نور آفتاب و مدت آن با ابتلا به پوکی استخوان ارتباط معناداری وجود دارد (۲۲). کرامت و همکاران نیز استفاده از نور مستقیم آفتاب برای حداقل ۱۵ دقیقه در روز را از جمله عوامل محافظت کننده در برابر پوکی استخوان نام برده اند (۱۷). افزایش آگاهی دانش آموزان در مورد نحوه استفاده از نور خورشید، مدت استفاده و زمان مناسب در فصول مختلف تاثیر بسزایی در پیشگیری از پوکی استخوان دارد.

سبک زندگی در دوران نوجوانی نقش مهمی در پیدایش پوکی استخوان در آینده دارد و با توجه به این موضوع که این گروه سنی اکثر وقت خود را در مدرسه می گذرانند، این ارگان نقش مهمی در افزایش آگاهی آن ها دارد. تدوین برنامه های آموزشی دقیق بر اساس الگوهای آموزشی در این زمینه ضرورت دارد. با توجه به اینکه کمبود کلسیم دریافتی، افراد را در معرض پوکی استخوان در بزرگسالی قرار می دهد، استفاده از یک کارشناس تغذیه در مدارس جهت استفاده از رژیم غذایی توصیه شده و حاوی مقادیر لازم کلسیم و ویتامین D ضروری می باشد. همچنین اختصاص زمانی برای ورزش و رواج ورزش همگانی در مدارس پیشنهاد می گردد. با توجه به تحقیقات گذشته، بیشتر افراد جامعه نسبت به بیماری پوکی استخوان حساس نبودند و خود را مستعد ابتلا به این بیماری نمی دانستند. این در حالیست که آمار ابتلا به پوکی استخوان در جامعه ما بالاست. بنابراین جهت هشدار به مردم و آگاه سازی آن ها پر رنگ کردن نقش رادیو و تلوزیون باید مورد توجه قرار گیرد. از جمله محدودیت های مطالعه حاضر دریافت اطلاعات تغذیه ای دانش آموزان از طریق خود گزارشی بود و از این جهت امکان پاسخ های غیر دقیق درخصوص مواد غذایی وجود دارد.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می دارند که هیچ گونه تضاد منافعی در این مقاله وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می دانند که از مسئولین تمام مدارس و دانش آموزان مشارکت کننده در این پژوهش که زمینه انجام این تحقیق را فراهم آوردند، صمیمانه تشکر و قدردانی نمایند.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.18502/tbj.v17i7.855]

Reference

1- Wark JD. Osteoporotic fractures: background and prevention strategies. Maturitas.1996; 23(2): 193-207.

2- Ghafari M, Tavasoli A, Esmaillzadeh A, Hasanzadeh A. The effect of education based on health belief model on the improvement of osteoporosis preventive nutritional behaviors of second grade middle school girls in Isfahan. Journal of Health Systems Research.2010; 6(4):723-14. [Persian]

3- Sedlak CA, Doheny MO, Jones SL. Osteoporosis Education Programs: Changing Knowledge and Behaviors. Public Health Nursing.2001;17(5): 398- 402.

4- Cuddihy MT, Gabriel SE, Crowson CS, et al. Osteoporosis intervention following distal forearm fractures: a missed opportunity. Arch Intern Med. 2002; 162(4):421-6.

5- Lali M, Abedi A, Kajbaf MB. Construction and Validation of the Lifestyle Questionnaire (LSQ). Psychological Research.2012;15(1):64-80. [Persian]

6- Larkey L.K, Day S.H, Houtkooper L, Renger R. Osteoporosis prevention: knowledge and behavior in a southwestern community. Journal of community health.2003; 28(5):377-88.

7- Larijani B, Mohajeri Tehrani MR, Hamidi Z, et al. osteoporosis: Prevention diagnosis and treatment medical. Journal of reproduction and infertility.2005;1:5-24. [Persian]

8- Rahnavard Z,Zolfaghari M,Kazemnejad A,Zarei L. The relation between female teenagers' life style and osteoporosis prevention.Hayat.2006;12 (2):53-61.[Persian]

9- Yekefallah L, Vaezi A, Pazokian M, Yekefallah F, Samieefard F. Study of Lifestyle and Preventive Behaviors of Osteoporosis among Adolescents in Qazvin. JSSU.2012; 20 (3):259-68.[Persian]

10- Cooper C, Barker DJ, Wickham CA. Physical activity, muscle strength and calcium intake in fracture of the proximal femur in Britain. Br Med J.1998; 297:1443-1446.

11- Filip RS, Zagorski J. Osteoporosis risk factors in rural and urban women from the Lublin region of Poland. Ann Agric Environ Med.2005; 12: 21-26.

12-Ahmadnia E,Shakibazadeh E,Emamgholi Khooshehcheen T. Life style-related osteoporosis preventive behaviors among nursing and midwifery students. hayat. 2010; 15 (4):50-596. [Persian]

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.18502/tbj.v17i7.855]

13-Hazavahi SMM, Saeedi M. A Study of the Knowledge, Atitude and Practice (KAP) ofthe Girls' students on Osteoperosis in Garmsar, 2004. Tolooe behdasht.2006; 5(1):31-39. [Persian]

14- Dehghan F, Naeimi SS, Malekan M. Iranian women knowledge , attitude and practice of osteoporosis, 1999 -2000, Tehran, Iran.Paramedical Sciences. Journal of the Faculty of Paramedical Sciences.2003; 1(1):23-30.[Persian]

15-Guerra-Martin M, Parraga Escoz A, Ponce Morilla I, Rubio Canada R. Study among university students in Seville. Rev Enferm.2004; 27(2):65-66.

16-Rasooli F, Haj Amiry P, Mahmoodi M, Abdoli S. Assessment of the application for preventive factors of osteoporosis, in menopausal women referred to the health care centers in Tehran University of Medical Sciences. Hayat.2002;8(2):4-11.[Persian]

17-Keramat A, Larijani B, Adibi H, Hosseinnejad A, Chopra A, Patwardhan B. Osteoporosis risk factors in in postmenopausal women in urban. Osteoporosis in urban postmenopausal women. Journal of knowledge and health.2007; 2(3):36-41.[Persian]

18-Ebrahimof S, Adibi H, Salehomom N, Hosseinni S, Larijani B. Fruit and Vegetable Intake and Bone Mineral Density in Residents of Villages Surrounding Tehran. Iranian J Publ Health, A supplementary issue on Osteoporosis.2004: 49-56. [Persian]

19-Jamshidian-Tehrani M, Kalantari N, Azadbakht L, et al. Osteoporosis risk factors in Tehrani women aged 40-60 years. Iranian J Endocrinol Metab.2004; 6 (2): 139-45. [Persian]

20-Tsai KS. Osteoporosis fracture rate, bone mineral density and bone metabolism in Taiwan. J Formos Med Assoc.1997; 96(10): 802-5.

21-Lau EMC. Osteoporosis in Asia. Crossing the frontiers world scientific Singapore, Newjersy, London Hongkong.1997;(1-30):144-79.

22- Nikpour S, Nasrollahi F, Shokrabi S, Haghani H. Life style Factors Related to Women's Osteoporosis. IJN.2009; 22 (58): 9-21.[Persian]

23- Amiri S, Keshtkar A, Aghaie-Meybodi HR, et al. Relationship between tea drinking and bone mineral density in Bushehr population. ZJRMS.2011; 13(4): 18-23. [Persian]

24- Salari AA, Dehghan HR. Evaluation and treatment of colorectal cancer in Shahid Rahnemoon and Afshar hospitals, Yazd, Iran. J Shahid Sadoughi Univ Med Sci.2007; 3(15): 20-25.[Persian]

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.18502/tbj.v17i7.855]

25-Wakai K, Hirose K, Matsuo K, et al. Dietary risk factors for colon and rectal cancers: A comparative case-control study. J Epidemiol.2006; 16(3): 125-35.

26-Kim KS, Moon HJ, Choi CH, et al. The frequency and risk factors of colorectal adenoma in health-check-up subjects in South Korea: Relationship to abdominal obesity and age. Gut Liver. 2010; 4(1): 36-42.

27-Wu ZY, Wan J, Zhao G, et al. Risk factors for local recurrence of middle and lower rectal carcinoma after curative resection. World J Gastroenterol.2008; 14(30):4805-9.

28- Micklesfield LK, Merwe L, Lamber EV. Lifestyle questionnaire to evaluate risk factor for reduced bone mineral density in women. Clin J sport Med. 2005; 15(5): 340-348.

29-Grunbaum JA, Kann L. Youth risk behaviors surveillance in united state. MMWR Surveill Summ.2001; 51: 1-64.

30- Kholdi N, Hashemi Z, Mohamedian E. knowledge and practice relationship in adolescent girls about osteoporosis prevention in South east of Tehran, 2004. First international seminar on prevention, diagnosis and treatment of osteoporosis. Tehran Iran: 2004. [Persian]

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.18502/tbj.v17i7.855]