

## تأثیر آموزش پیشگیری از پوکی استخوان توسط همسالان و پرسنل بهداشتی بر خودکارآمدی نوجوانان مبتلا به سندرم نفروتیک

\*مرضیه کارگر<sup>۱</sup>      ندا جمالی مقدم<sup>۲</sup>      مرضیه معطری<sup>۳</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** با توجه به شیوع سندرم نفروتیک و به دنبال آن پوکی استخوان در کودکان مبتلا به سندرم نفروتیک نیاز به آموزش پیشگیری از پوکی استخوان ضروری به نظر می‌رسد. مطالعه حاضر به منظور مقایسه تأثیر آموزش پیشگیری از پوکی استخوان توسط همسالان و پرسنل بهداشتی بر خودکارآمدی نوجوانان مبتلا به سندرم نفروتیک انجام شد.

**روش بررسی:** در این مطالعه شبه تجربی، ۵۴ نوجوان مبتلا به سندرم نفروتیک با میانگین سنی  $14/81 \pm 2/47$  مراجعه کننده به درمانگاه های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شرکت داشتند. نمونه ها به صورت تصادفی به دو گروه آموزش توسط همسالان و آموزش توسط پرسنل بهداشتی تقسیم شدند. برنامه آموزشی مبتنی بر الگوی باورهای بهداشتی توسط همسالان آموزش دیده به صورت هفتگی اجرا شد. در گروه کنترل آموزش توسط پرستار صورت گرفت. پرسشنامه روا و پایای سنجش خودکارآمدی در زمینه پوکی استخوان (Osteoporosis Self-efficacy Scale) قبل، بلافاصله بعد و ۱ ماه پس از مداخلات آموزشی توسط بیماران تکمیل شد. جهت تجزیه و تحلیل داده ها، نرم افزار SPSS نسخه ۱۵ و آزمون تی مستقل و تی زوج و آنالیز واریانس با اندازه گیری های مکرر مورد استفاده قرار گرفت.

**یافته ها:** میانگین نمره خودکارآمدی در هر دو گروه بلافاصله بعد از مداخله به طور معنی داری افزایش یافت ( $p=0/001$ ). یک ماه بعد از مطالعه میانگین نمرات هر دو گروه نسبت به بلافاصله بعد از مداخله کاهش یافت، کاهش نمره کل خودکارآمدی در گروه همسالان ( $p=0/13$ ) و همچنین در گروه پرسنل بهداشتی ( $p=0/46$ ) از نظر آماری معنادار نبود. به طور کلی هیچ اختلاف معنی داری قبل، بلافاصله و یک ماه بعد بین دو گروه مداخله همسالان و بزرگسالان دیده نشد به این معنی که آموزش توسط همسالان و پرسنل بهداشتی به یک میزان موثر بوده است.

**نتیجه گیری کلی:** با توجه به یافته ها می‌توان چنین نتیجه گرفت که برنامه آموزش پیشگیری از پوکی استخوان مبتنی بر الگوی باورهای بهداشتی هم توسط پرسنل بهداشتی و هم توسط همسالان موثر است و می‌تواند بر خودکارآمدی افراد تأثیر معنی داری بگذارد. با توجه به نتایج بدیهی است که استمرار این برنامه می‌تواند تغییرات ایجاد شده را تثبیت نماید.

**کلید واژه ها:** آموزش، سندرم نفروتیک، پوکی استخوان، خودکارآمدی، نوجوانان، همسالان، پرسنل بهداشتی

تاریخ دریافت: ۹۲/۲/۲۶

تاریخ پذیرش: ۹۲/۵/۱۹

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد پرستاری، مربی عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، فارس، ایران (\*نویسنده مسئول).  
شماره تماس: ۰۷۱۱۶۴۷۴۲۵۵      Email: kargarm@sums.ac.ir

<sup>۲</sup> دانشجوی دکترای پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، فارس، ایران.

<sup>۳</sup> استاد عضو هیئت علمی گروه آموزش پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، فارس، ایران

## مقدمه

استئوپروز یکی از عوارض بیماری های مزمن کودکان به ویژه در زمان مصرف گلوکوکورتیکوئیدها محسوب می شود و جدی ترین عارضه جانبی استروئید درمانی در ۳۰-۵۰ درصد بیماران است (۱-۴). اختلالات بیوشیمیایی ناشی از سندرم نفروتیک و درمان با استروئیدها، خطر ابتلا به بیماری های متابولیک استخوانی را افزایش می دهد (۵).

شیوع سندرم نفروتیک اولیه در آمریکای شمالی تقریباً ۷-۲ مورد در هر ۱۰۰۰۰۰ کودک در سال است و نسبت بیماری در پسران نسبت به دختران، ۲ به ۱ است که در نوجوانی این نسبت برابر می شود. در ایران گزارشی مبنی بر آمار این بیماری در مرور مطالعات مشاهده نشد. کودکانی که در دوره های مکرر نیازمند دریافت استروئید هستند، از نظر ابتلا به عوارض متعدد ناشی از مصرف این داروها مانند پوکی استخوان مستعدترند؛ این در حالی است که پاسخ مناسب کودکان مبتلا به سندرم نفروتیک به استروئیدها، موجب شده که این داروها به عنوان درمان اولیه در کنترل این بیماری مورد استفاده قرار گیرند (۳).

در پوکی استخوان ثانویه، عامل ایجادکننده پوکی استخوان، بیماری، بی تحرکی یا مصرف یک داروی خاص است و به خصوص زمانی که تراکم استخوانی به طور چشمگیری کمتر از حد متناسب با سن و جنس فرد است، باید به این نوع از پوکی استخوان شک کرد (۶-۹). مصرف گلوکوکورتیکوئیدها بیش از ۳-۲ ماه، به شکل غیرموضعی و عمومی، به هر دلیلی که باشد، یک عامل خطر اساسی برای پوکی استخوان و شکستگی پاتولوژیک است (۱۰).

از دست دادن استخوان در طی ۶-۱۲ ماه اول شروع درمان با گلوکوکورتیکوئیدها بسیار سریع است (۱۱). دریافت کلسیم کافی به خصوص برای نوجوانان جهت افزایش حداکثر تکامل توده استخوانی ضروری است. بی تحرکی و عدم انجام فعالیت های ورزشی دومین عامل خطر قابل کنترل در این بیماری می باشد (۴،۱۲،۱۳).

بر اساس مطالعات انجام شده، افزایش دادن حداکثر ۱۰٪ در توده استخوانی، می تواند تا ۵۰٪ خطر شکستگی های ناشی از پوکی استخوان را در سنین سالمندی کاهش دهد (۱۲،۱۴).

نوجوانی یک دوره بحرانی است که بسیاری از رفتارهای ضعیف یا نامناسب سلامتی در بزرگسالی، ریشه در این دوران دارد، از این رو توجه به نوجوانان به منزله جمعیت هدف در برنامه ریزی های بهداشتی ضروری است (۱۵).

یکی از روش های آموزشی برای نوجوانان، استفاده از همسالان است. همسالان تربیت شده با درگیر کردن همسالان خود از راه هایی که پرسنل بهداشتی نمی توانند، می توانند با دیگر همسالان خود ارتباط برقرار کنند و اطلاعات را به طور موثری انتقال دهند و به صورت یک مدل در دسترس، روی افراد همسن خود موثر باشند و همچنین با ارتقای همدلی و اعتماد، رابطین خوبی بین درمانگاه های بهداشتی و مدارس باشند؛ همچنین انتقال دانش پزشکی با استفاده از همسالان مقرون به صرفه و اقتصادی تر می باشد (۱۳،۱۶). الگوی باورهای بهداشتی در تحقیقات بسیاری مورد استفاده قرار گرفته (۶)، در پژوهش حاضر نیز اقدامات آموزشی و تمهیدات صورت گرفته بر مبنای این مدل ارائه شده است. در سال ۱۹۸۸ خودکارآمدی به الگوی باورهای بهداشتی افزوده شد.

خودکارآمدی در واقع اعتقاد یک فرد به توانایی خود جهت انجام کاری است. زمانی که به مسئله پوکی استخوان می پردازیم در واقع مشخص می شود که خودکارآمدی در انجام ورزش و خودکارآمدی در تغذیه مهم ترین و کارآمدترین عواملی هستند که تعیین می کنند آیا یک فرد رفتارهای شناخته شده را برای پیشگیری از پوکی استخوان انجام می دهد یا نه (۱۷). اگر فردی معتقد باشد که یک رفتار جدید مفید است (منافع درک شده)، اما فکر کند که نمی تواند آن کار را انجام دهد، احتمال انجام آن رفتار کاهش می یابد (۱۸). نقش خودکارآمدی در شروع و تداوم رفتارهای بهداشتی در بیماری های مزمن از جمله آرتریت، دیابت و آسم توسط بسیاری از محققان

(استفاده طولانی مدت از داروهای ضد صرع، هپارین، تتراسایکلین، آنتی اسیدهای حاوی آلومینیوم و مکمل های تیروئید) استفاده می کردند، در صورتی که حتی یک جلسه در طی کلاس های آموزشی غیبت داشتند، و در صورت بستری شدن در بیمارستان از مطالعه خارج شدند. ابتدا با مراجعه به پرونده های موجود بیماران در بایگانی درمانگاه با خانواده نوجوان تماس گرفته شده و در رابطه با نوع مطالعه و اهداف آن به والدین اطلاع داده شد. این بیماران به صورت تصادفی در دو گروه آموزش همسالان (۲۷ نفر) و آموزش پرسنل بهداشتی (۲۷ نفر) قرار گرفتند. تخصیص تصادفی بدینگونه بود که ابتدا بطور تصادفی (با انداختن سکه) تعیین شد که نفر اول در گروه آموزش همسال قرار گیرد لذا افراد بر اساس مراجعه به درمانگاه به صورت یکی در میان در گروه های آموزش همسالان و آموزش پرسنل بهداشتی قرار گرفتند.

پس از اجرای پیش آزمون، ۳ فرد رهبر از همسالان (آموزش دهنده به همسالان)، با توجه به نمرات پیش آزمون، توانایی صحبت در جمع، تاثیر بر همسالان، رضایت شخص و داشتن احساس مسئولیت، توسط پژوهشگر انتخاب شده و با هدف توانمندسازی فرد آموزش دهنده به همسالان جهت ارائه مناسب و موفق مطالب در ۴ جلسه ۹۰ دقیقه ای تحت آموزش قرار گرفتند. در گروه آموزش توسط پرسنل بهداشتی آموزش توسط پرستار به ۳ گروه ۹ نفره طی ۴ جلسه ۹۰ دقیقه ای صورت گرفت. در پژوهش حاضر اقدامات آموزشی و تمهیدات صورت گرفته بر مبنای الگوی باورهای بهداشتی ارائه شده است. عناصر این مدل شامل درک مستعد بودن به بیماری (perceived susceptibility)، درک جدی بودن بیماری (perceived severity)، راهنمایی برای عمل (cues to action)، خودکارآمدی (self-efficacy)، درک مزایا (perceived benefit) و درک موانع (perceived barrier) (۲۰-۱۷) مورد توجه قرار گرفت.

گزارش شده است<sup>(۱۹)</sup>. طبق مطالعات موجود توجه چندانی به خودکارآمدی افراد مبتلا سندرم نفروتیک در ارتباط با پیشگیری از پوکی استخوان نشده است. لذا پژوهشگران بر آن شدند که مطالعه حاضر را با هدف مقایسه تاثیر آموزش پیشگیری از پوکی استخوان توسط همسالان و پرسنل بهداشتی بر خودکارآمدی نوجوانان ۱۸-۱۲ ساله مبتلا به سندرم نفروتیک مراجعه کننده به درمانگاه های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شیراز، در سال ۱۳۹۰ انجام دهند.

### روش بررسی

این مطالعه یک تحقیق نیمه تجربی است که بر اساس الگوی باورهای بهداشتی طراحی شده است. در این پژوهش تاثیر آموزش پیشگیری از پوکی استخوان توسط همسالان و پرسنل بهداشتی بر خودکارآمدی ۵۴ نوجوان با میانگین سنی  $14/81 \pm 2/47$  مبتلا به سندرم نفروتیک (۲۳ دختر/۶/۴۲ و ۳۱ پسر ۴/۵۷٪) مراجعه کننده به درمانگاه های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شیراز، مورد مقایسه قرار گرفت.

با توجه به محدود بودن جامعه آماری، برای نمونه گیری کلیه افراد ۱۸-۱۲ ساله مبتلا به سندرم نفروتیک که از ابتدای سال ۸۷ تا پایان سال ۸۹ به درمانگاه های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شیراز مراجعه کرده و پرونده آن‌ها در بایگانی درمانگاه ها موجود بود و حائز شرایط لازم برای ورود به مطالعه بودند در نظر گرفته شدند: ابتدا به سندرم نفروتیک آن‌ها توسط پزشک تایید شده بود، محدوده سنی آن‌ها ۱۸-۱۲ سال بود، سابقه مصرف گلوکوکورتیکوئیدها در طی ۶ ماه گذشته داشتند، والدین کودک رضایت خود را برای شرکت فرزندان خود در پژوهش به صورت کتبی اعلام کرده بودند. معیارهای خروج از مطالعه از این قرار بود: اگر افراد به هر گونه بیماری (بیماری های آندوکراین، اختلالات خونی) مبتلا بودند یا از هر گونه دارویی که بر رشد، وضعیت تغذیه‌ای، بلوغ و سلامت استخوان‌ها، تاثیر می گذارد

جلسه جمع‌آوری شد. پرسشنامه مورد استفاده، پرسشنامه سنجش خود کارآمدی در زمینه پوکی استخوان (Osteoporosis Self-efficacy Scale) است که در سال ۱۹۹۸ توسط Horan و همکاران ایجاد و ارزیابی شده است و شامل دو زیر مجموعه تحت عنوان های متغیر های مربوط به ورزش (سؤال های ۱۰-۱) و متغیر های مربوط به مصرف کلسیم (سؤال های ۲۱-۱۱) است و خودکارآمدی افراد را در پیشگیری از پوکی استخوان با ۲۱ سؤال می‌سنجد. هر سؤال یک مقیاس آنالوگ دیداری دارد که دقیقاً ۱۰۰ میلی متر است و از صفر (اصلاً مطمئن نیستم) تا ۱۰۰ (کاملاً مطمئنم) نمره دارد و برای امتیاز دهی به خودکارآمدی و اعتماد افراد جهت انجام رفتارهای پیشگیرانه پوکی استخوان به کار می‌رود. در نهایت نمره نهایی پرسشنامه در هر زیر مجموعه به صورت میانگین نمرات و به صورت درصد بیان می‌شود<sup>(۲۱)</sup>. ضریب آلفای کرونباخ بر اساس مطالعه Hutchison و همکاران در قسمت متغیرهای ورزش ۰/۹۴ و زیر مجموعه متغیرهای مصرف کلسیم، ۰/۹۳ است. روایی این ابزار از طریق تحلیل عوامل و رگرسیون سلسله مراتبی (Hierarchical) نیز در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفته است<sup>(۲۲)</sup>. ضریب آلفای کرونباخ این ابزار بر اساس مطالعه Swaim و همکاران در سال ۲۰۰۸، ۰/۹۹ مشخص شده است<sup>(۲۰)</sup>. لازم به ذکر است که روایی محتوایی و صوری این پرسشنامه توسط ۶ نفر از اساتید هیئت علمی دانشکده پرستاری شیراز مورد بررسی و تایید قرار گرفت. پایایی این ابزار در مطالعه حاضر با آلفای کرونباخ سنجیده و ۰/۷ گزارش شد.

فرایند تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۵ انجام گرفت. آمار توصیفی مورد استفاده شامل: فراوانی، درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار بوده و آمار تحلیلی مورد استفاده برای مقایسه میانگین نمرات دو گروه پس از انجام آزمون کولموگروو-اسمیرنوو و اطمینان از نرمال بودن داده ها، آزمون تی مستقل و نیز از آزمون تی زوج برای مقایسه میانگین

خلاصه ای از مطالب آموزشی در کادر ۱ آورده شده است.

انتخاب موارد نمونه با در نظر گرفتن شرایط ورود به مطالعه

تقسیم تصادفی افراد به دو گروه آموزش همسالان و پرسنل بهداشتی

اجرای پیش آزمون

انتخاب ۳۰ نفر از افراد با بالاترین نمره در پیش آزمون و معیارهای لازم جهت آموزش دادن به همسالان (رضایت شخص، توانایی ارتباط مناسب در جمع) و سپس آموزش در زمینه پیشگیری از پوکی استخوان به این سه نفر طی چهار جلسه ۹۰ دقیقه ای

برنامه آموزشی

گروه پرسنل بهداشتی

گروه همسالان

آموزش توسط پرستار به سه گروه ۹ نفره طی چهار جلسه ۹۰ دقیقه ای به گروه آموزش توسط پرسنل بهداشتی	آموزش توسط سه فرد همسال به سه گروه نه نفره طی چهار جلسه ۹۰ دقیقه ای به گروه آموزش توسط پرسنل بهداشتی
(اطلاعاتی در مورد پوکی استخوان، عوامل خطر ساز، مستعد بودن برای ابتلا به پوکی استخوان، فواید و موانع دریافت کلسیم و انجام ورزش و بهبود خودکارآمدی برای دریافت کلسیم و انجام ورزش و اقدامات پیشگیرانه برای غلبه بر پوکی استخوان)	(اطلاعاتی در مورد پوکی استخوان، عوامل خطر ساز، مستعد بودن برای ابتلا به پوکی استخوان، فواید و موانع دریافت کلسیم و انجام ورزش و بهبود خودکارآمدی برای دریافت کلسیم و انجام ورزش و اقدامات پیشگیرانه برای غلبه بر پوکی استخوان)

ارائه دفترچه آموزشی در پایان هر جلسه آموزشی

ارائه دفترچه آموزشی در پایان هر جلسه آموزشی

اندازه گیری پیامدها با استفاده از ابزار های جمع آوری داده ها بلافاصله و یک ماه پس از اتمام مداخلات

تحلیل آماری

جهت جمع آوری اطلاعات از فرم اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه استفاده شد. فرم اطلاعات دموگرافیک حاوی مشخصاتی از جمله سن و سطح تحصیلات کودک و والدین، جنس کودک، وضعیت اقتصادی خانواده، و مدت ابتلا به سندرم نفروتیک بود. اطلاعات مورد نیاز پس از دریافت اجازه از کمیته اخلاق (با شماره طرح ۵۳۹۷-۸۹)، توضیح در رابطه با هدف پژوهش و امانت‌داری در حفظ اطلاعات به واحدهای مورد پژوهش و کسب رضایت کتبی والدین شرکت کننده در مطالعه در اولین

آماري معنی داری نشان نداد ( $p > 0/05$ ). آزمون تی زوج به تفکیک در دو گروه همسالان و پرسنل بهداشتی، افزایش آماری معنی دار میانگین نمرات خودکارآمدی بلافاصله بعد از آموزش را نشان داد ( $p = 0/001$ ) (جدول شماره ۲).

نمرات خودکارآمدی انجام ورزش و مصرف کلسیم و خودکارآمدی کلی افراد در هر دو گروه همسالان و پرسنل بهداشتی یک ماه بعد از آموزش کاهش یافته که در ابعاد انجام ورزش و مصرف کلسیم در هر دو گروه از نظر آماری معنادار بوده است (جدول ۱) اما کاهش نمره کل خودکارآمدی در گروه همسالان ( $p = 0/13$ ) و همچنین در گروه پرسنل بهداشتی ( $p = 0/46$ ) از نظر آماری معنادار نبوده است. تفاوت میانگین ها در قسمت های مختلف نیز معنی دار نبوده است ( $p > 0/05$ ).

با توجه به جدول، آزمون آنالیز واریانس اندازه گیری های مکرر با حذف اثر زمان، از نظر آماری تفاوت معنی داری بین دو گروه از نظر نوع آموزش نشان نداده است ( $p = 0/3$ ) (جدول شماره ۳).

نمرات قبل و بعد از مداخلات در هر یک از گروه ها استفاده گردید. از آزمون آنالیز واریانس اندازه گیری های مکرر جهت مقایسه تغییرات نمرات در سه مقطع زمانی قبل، بلافاصله بعد و ۱ ماه بعد از آموزش استفاده شد.

### یافته ها

به طور کلی ۵۴ نوجوان با میانگین سنی  $14/81 \pm 2/47$  مبتلا به سندرم نفروتیک (۲۳ دختر  $2/6$ ٪ و ۳۱ پسر  $57/4$ ٪) در این پژوهش شرکت داشتند که از این تعداد ۲۷ نفر در گروه آموزش توسط پرسنل بهداشتی و ۲۷ نفر در گروه آموزش توسط گروه همسالان قرار گرفتند. میانگین سنی نوجوانان در گروه همسالان  $14/59 \pm 2/36$  و در گروه پرسنل بهداشتی  $15/04 \pm 2/61$  بود. همچنین از نظر مشخصات جمعیت شناختی مانند سن نوجوان، سن پدر و مادر، وضعیت اقتصادی، سطح تحصیلات نوجوان و سطح تحصیلات پدر و مادر، تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه آموزش همسالان و آموزش پرسنل بهداشتی مشاهده نشد.

آزمون تی مستقل، بین میانگین نمره خودکارآمدی دو گروه همسالان و پرسنل بهداشتی، قبل از آموزش، تفاوت

جدول شماره ۱: مقایسه میانگین نمرات خودکارآمدی در انجام ورزش و مصرف کلسیم قبل، بلافاصله و یک ماه بعد از مطالعه بین دو گروه آموزش همسالان و آموزش پرسنل بهداشتی

یک ماه پس از مداخله	بلافاصله بعد از مداخله	گروه پرسنل بهداشتی (Mean ± SD)			گروه همسالان (Mean ± SD)			زمان مداخله	عناصر خودکارآمدی
		قبل از	یک ماه پس از	بلافاصله بعد از	قبل از مداخله	بلافاصله بعد از	قبل از مداخله		
۰/۲۶	۰/۳۴	۰/۴	۷۵/۰۷ ± ۱۳/۵۸	۷۹/۳۶ ± ۱۶/۱۸	۶۱/۰۷ ± ۲۱/۷۵	۷۹/۸۵ ± ۱۷/۷۰	۸۳/۴۸ ± ۱۵/۳۵	۶۵/۷۴ ± ۱۸/۲۸	خودکارآمدی در انجام ورزش
۰/۸۵	۰/۰۶	۰/۶	۸۵/۲۲ ± ۱۴/۷۸	۸۴/۸۲ ± ۱۴/۱۰	۷۱/۳۷ ± ۱۷/۴۵	۸۶/۱۷ ± ۲۰/۶	۹۱/۳۴ ± ۱۰/۹۶	۶۸/۵۶ ± ۲۱/۶۷	خودکارآمدی در مصرف کلسیم
۰/۴۲	۰/۱۲	۰/۸۴	۱۶۰/۳۰ ± ۲۳/۷۵	۱۶۴/۱۹ ± ۲۶/۱۰	۱۳۲/۴۴ ± ۳۴/۷۳	۱۶۶/۰۲ ± ۲۸/۳۶	۱۷۴/۹۱ ± ۲۳/۹۶	۱۳۴/۳۱ ± ۳۱/۸۹	نمره کل خودکارآمدی

RMANOVA for total self-efficacy mean(p-value): 0/30

جدول شماره ۲: مقایسه میانگین نمرات و تفاوت میانگین نمرات خودکارآمدی در انجام ورزش و مصرف کلسیم قبل از مداخله و بلافاصله بعد از آموزش به تفکیک در دو گروه آموزش همسالان و آموزش پرسنل بهداشتی

Diff p-value	پرسنل بهداشتی		همسالان		گروه خودکارآمدی
	mean±sd	پرسنل بهداشتی	mean±sd	همسالان	
	بلافاصله بعد از آموزش	قبل از آموزش	بلافاصله بعد از آموزش	قبل از آموزش	عناصر زمان
۰/۹۰	۷۹/۳۶±۱۶/۱۸	۶۱/۰۷±۲۱/۷۵	۸۳/۴۸±۱۵/۳۵	۷۴/۶۵±۱۸/۲۸	خودکارآمدی انجام ورزش
	۰/۰۷، ۱۸/۲۹±۱۱/۵۶		۰/۰۰۱، ۱۷/۷۴±۱۹/۳۹		p-value, difference
۰/۰۶	۸۴/۸۲±۱۴/۱۰	۷۱/۳۷±۱۷/۴۵	۹۱/۴۳±۱۰/۹۶	۶۸/۵۶±۲۱/۶۷	خودکارآمدی مصرف کلسیم
	۰/۰۰۱، ۱۳/۴۵±۱۰/۴۸		۰/۰۰۱، ۲۲/۸۷±۲۲/۹۷		p-value, difference
۰/۱۸	۱۶۴/۱۹±۲۶/۱۰	۱۳۲/۴۴±۳۴/۷۳	۱۷۴/۹۱±۲۳/۹۶	۱۳۴/۳۱±۳۱/۸۹	خودکارآمدی کلی

جدول شماره ۳: روند تغییرات خودکارآمدی بین دو گروه

Time * Group <sup>d</sup> effect	p-value <sup>a</sup>		نمره کل
	Group <sup>c</sup> effect	Time <sup>b</sup> effect	
۰/۷	۰/۳	۰/۰۰۰۴	Self efficacy

<sup>a</sup> Repeated Measures Analysis of Variance test (RMANOVA)

<sup>b</sup> before, immediately after, and 1 month following the education

<sup>c</sup> peer and health personnel groups

<sup>d</sup> Interaction between Time and Group effects

مداخله توسط بزرگسالان و همسالان اختلاف معنی داری مشاهده نشد<sup>(۳۳)</sup>. در مطالعه حاضر نیز نمرات خودکارآمدی کلی افراد هر دو گروه با هم تفاوت آماری معناداری نداشته است. یعنی در مطالعه حاضر نیز آموزش توسط همسالان و آموزش توسط پرسنل بهداشتی به یک اندازه در ارتقای سطح خودکارآمدی افراد موثر بوده است.

بر اساس یافته ها، نمرات یک ماه بعد خودکارآمدی کاهش یافته که این امر می تواند نشان دهنده کاهش پایداری خودکارآمدی باشد و این مسئله را مشخص می کند که جهت افزایش پایداری احتمالاً لازم است مطالب به طور مرتب تکرار گردد که لزوم آموزش و پیگیری مداوم توسط مربیان بهداشت در زمینه پیشگیری از پوکی استخوان را ضروری می سازد.

یافته ها مؤید این نکته است که آموزش از طریق همسالان موجب افزایش بیشتری در زمینه خودکارآمدی افراد جهت انجام رفتارهای پیشگیرانه پوکی استخوان (انجام ورزش و مصرف کلسیم) می شود که می توان این

## بحث و نتیجه گیری

همانگونه که قبلاً اشاره شد، هدف این مطالعه مقایسه تاثیر آموزش پیشگیری از پوکی استخوان توسط همسالان و پرسنل بهداشتی بر خودکارآمدی نوجوانان ۱۸-۱۲ ساله مبتلا به سندرم نفروتیک مراجعه کننده به درمانگاه های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شیراز در سال ۱۳۹۰ بود. قبل از آموزش دو گروه از نظر مشخصات جمعیتی شناختی تفاوت آماری معنی دار نداشته و بنابراین گروه ها همتراز می باشند، یعنی با تخصیص تصادفی این متغیرهای مخدوش کننده کنترل شده اند. بر اساس نتایج این مطالعه در هر دو گروه (همسالان و پرسنل بهداشتی)، خودکارآمدی بلافاصله بعد از مطالعه افزایش یافت. این امر تاثیر مثبت مداخله آموزشی (توسط همسالان و پرسنل بهداشتی) را در ارتقای خودکارآمدی نشان می دهد. در مطالعه خلیج آبادی فراهانی در زمینه پیشگیری از ایدز، مداخله توسط بزرگسالان به طور معنی داری باعث افزایش نمره خود کارآمدی در زمینه پیشگیری از ایدز شد (در مقایسه با گروه کنترل)، در حالی که بین دو گروه

دانشجویان یک دانشگاه که همکلاسی اند و الگوپذیری آن‌ها از هم بیشتر است باشد.

به گفته Rotherham، موثر بودن روش آموزش همسالان بر اساس آن تئوری است که اطلاعات حساس، راحت تر بین افراد هم سن و سال مطرح می شود و شناخت خوب همسالان از محیط اجتماعی- فرهنگی گروه هدف، بهبود هنجارهای اجتماعی و ارزش های حمایت کننده نگرش های مثبت و رفتارهای بهداشتی و درگیر شدن نوجوانان در طراحی طرح های مربوط به خودشان از مزایای طرح های گروه همسالان شناخته شده است. اما به نظر برخی منتقدین این امر ممکن است بر اساس یک تئوری صرف باشد نه بر اساس شواهد اثربخشی (۲۷).

بر اساس مطالعه حاضر، دو گروه مداخله (توسط همسالان و توسط پرسنل بهداشتی)، از نظر تاثیر بر خودکارآمدی با هم اختلاف معنی داری نداشته اند. در مطالعه خلیج آبادی فراهانی و عبادی فر نیز تفاوت آماری معناداری از نظر نوع آموزش بین دو گروه مشاهده نشد (۲۳).

لازم به ذکر است که عواملی از جمله مدرسه، گروه همسالان و خانواده بر خودکارآمدی نوجوان اثر دارند. همچنین نوجوانی یک دوره پر چالش است و عوامل متعددی نیز وجود دارند که می توانند بر خودکارآمدی نوجوان اثرات منفی داشته باشند (۲۵).

نوجوانی دوره ای از آشفتگی های احساسی است. نوجوان ممکن است در زمانی خود را در اوج جهان بیندارد و گاهی در قعر افسردگی فرو برود (۲۶). با توجه به بیماری این نوجوانان می توان گفت که این آشفتگی های احساسی در این گروه بیشتر بوده و همه این عوامل می توانند بر خودکارآمدی در انجام اعمال پیشگیری موثر باشند.

با توجه به یافته ها و استنتاج آماری می توان چنین نتیجه گرفت که برنامه آموزش پیشگیری از پوکی استخوان مبتنی بر الگوی باورهای بهداشتی هم توسط پرسنل

امر را به دلیل تقلید گروه همسالان از یکدیگر خصوصا در کارهایی که جنبه عملی بیشتری دارد مرتبط دانست. به گفته Gökengin دوره نوجوانی دوره تاثیرپذیری از افراد همسال و تقلید از آن هاست و همسال به عنوان یک مدل در دسترس، روی افراد همسن خود اثر دارد و اطلاعات بهداشتی را انتشار می دهد (۲۴).

Sedlak و همکاران یک مطالعه تجربی برای بررسی اثر برنامه پیشگیری از پوکی استخوان بر سه متغیر دانش، باورهای بهداشتی و خودکارآمدی بر ۳۱ دختر دانشجوی انجام دادند. یافته ها حاکی از این بود که برنامه آموزشی دانش و باورهای بهداشتی پیشگیری از پوکی استخوان را بهبود بخشیده اما در خودکارآمدی افراد بهبودی حاصل نشده است (۲۵).

همچنین Piaseu و همکاران تاثیر دانش، نگرش و خودکارآمدی زنان جوان تایلندی را بر انجام ورزش و مصرف کلسیم قبل و بعد از مداخله آموزش پیشگیری از پوکی استخوان بررسی کردند. نتایج نشان داد که دانش انجام ورزش و مصرف کلسیم برای پیشگیری از پوکی استخوان به عنوان فاکتورهای قوی خودکارآمدی زنان برای انجام رفتارهای سالم سبک زندگی به شمار می رود (۲۶). این عوامل در مطالعه حاضر مورد تاکید بوده است.

اکثر مطالعات صورت گرفته بر افراد بزرگسال و سالم و در محیط رسمی انجام شده و مرتبط کردن مطالعه حاضر با این مطالعات خیلی منطقی به نظر نمی رسد اما توجه به عدم پایداری خودکارآمدی افراد در صورت عدم تکرار و یادآوری مطالب قابل توجه است.

با توجه به این که شرکت کنندگان مطالعه حاضر نوجوانان بیمار بودند و ممکن است عواملی از جمله خستگی ناشی از بیماری یا سایر مشکلات جسمی و روانی و مشخصات دوره نوجوانی، این پایداری آموزش را تحت تاثیر قرار دهد، اهمیت تکرار مطالب در این گروه ها ضروری به نظر می رسد. شاید بتوان گفت که پذیرش یک فرد همسال در محیط غیر از مدرسه به عنوان یک الگو کمی مشکل تر از دانش آموزان یک مدرسه یا

نوجوانی سنی است که با تغییرات بیولوژیک، عاطفی، روانی و اجتماعی همراه است و این مسائل بایستی در آموزش‌ها مدنظر قرار گیرد. همچنین به گفته Gökengin همسال با ارتقای سطح همدلی و اعتماد، قدرت خوبی به عنوان رابط بین سیستم بهداشت و سایر همسالان می‌باشد<sup>(۲۴)</sup>.

در مجموع لازم به نظر می‌رسد که آموزش پیشگیری از پوکی استخوان توسط همسالان از طریق اعضای تیم بهداشتی تسهیل شود. این پژوهش لزوم ایجاد کلینیک‌های مشاوره، پیشگیری و درمان عوارض ناشی از مصرف کورتیکواستروئیدها از جمله پوکی استخوان در نوجوانان را توسط تیم بهداشتی، ضروری می‌داند.

#### تقدیر و تشکر

مقاله حاضر قسمتی از پایان‌نامه دانشجویی خانم ندا جمالی مقدم با شماره طرح ۵۳۹۷-۸۹ در دانشگاه علوم پزشکی شیراز است که بدینوسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز به دلیل حمایت مالی طرح و کلیه پرسنل محترم مراکز بهداشتی-درمانی دانشگاه علوم پزشکی شیراز و شرکت کنندگان مطالعه به دلیل همکاری صمیمانه تشکر می‌شود.

بهداشتی و هم توسط همسالان موثر است و می‌تواند بر خودکارآمدی افراد تاثیر معنی‌داری بگذارد. با توجه به نتایج بدیهی است که استمرار این برنامه می‌تواند تغییرات ایجاد شده را تثبیت نماید. مطالعه حاضر از این نظر که بر افراد بیمار و در غیر از مراکز رسمی آموزشی و هم روی دختران و هم پسران انجام شده و دو نوع آموزش توسط همسالان و پرسنل بهداشتی با استفاده از الگوی باورهای بهداشتی را مورد مقایسه قرار داده است منحصر به فرد می‌باشد. همچنین در مطالعه حاضر، درگیر کردن والدین که از اجزای اساسی جهت ایجاد تغییرات رفتاری در نوجوانان است مورد توجه قرار گرفته است. در این مطالعه کلیه بیماران مبتلا به سندرم نفروتیک در این محدوده سنی در نظر گرفته شدند اما به دلیل کوچک بودن جامعه آماری امکان وجود گروه کنترل وجود نداشت. از این رو برای تایید بیشتر نتایج، نیاز به انجام مطالعات بیشتر با استفاده از نمونه‌های بزرگتر و در مدت آموزشی طولانی‌تر و در صورت امکان وجود گروه کنترل، احساس می‌شود.

می‌توان گفت که با توجه به نتایج مطالعات مختلف مبنی بر مقرون به صرفه بودن آموزش همسالان نسبت به آموزش پرسنل بهداشتی و با توجه به جمعیت زیاد نوجوانان در ایران، از این نوع آموزش می‌توان در کنار آموزش‌های دیگر استفاده کرد.

#### فهرست منابع

- 1-Basiratnia M., Fallahzadeh MH., Derakhshan A., Hosseini-Al-Hashemi G. [Bone Mineral Density in Children with Relapsing Nephrotic Syndrome]. *IJMS*. 2006 june;31(2):82-6. persian
- 2- Ward LM. Osteoporosis due to glucocorticoid use in children with chronic illness. *Hormone Research Paediatr*. 2005;64(5):209-21.
- 3- Hockenberry M, Wilson D, Jackson C, Wong D. Wong's nursing care of infants and adolescents. 8<sup>th</sup> ed. Canada: St. Louis: Mosby; 2007.
- 4- Seth A, Aggarwal A. Monitoring adverse reactions to steroid therapy in children. *Ind Pediatr*. 2004;41(4):349-58.
- 5- Gulati S, Godbole M, Singh U, Gulati K, Srivastava A. Are children with idiopathic nephrotic syndrome at risk for metabolic bone disease? *Am J Kidney Dis*. 2003;41(6):1163-9.
- 6- Hazavehei S, Taghdisi M, Saidi M. [Application of the Health Belief Model for osteoporosis prevention among middle school girl students, Garmsar, Iran]. *Edu Health*. 2007;20(1):1-11.persian
- 7- What is osteoporosis? Osteoporosis Institute of Iran Available from:<http://emri.tums.ac.ir/upfiles/49878409.pdf>. Accessed 8 March 2011



- 8- Wetzsteon RJ, Shults J, Zemel BS, Gupta PU, Burnham JM, Herskovitz RM, et al. Divergent effects of glucocorticoids on cortical and trabecular compartment BMD in childhood nephrotic syndrome. *J Bone Min Research*. 2009;24(3):503-13.
- 9- Fakhrian kh. [Osteoporosis (Understanding and Prevention)]. Tehran: Andishe Alam, 2003. Persian
- 10- Larijani B., Resch H., Aghai Meybodi HR, Mohajery Tehrani MR [Osteoporosis in Iran, Overview and Management]. *Iran J Pub Health*. 2007, A supplementary issue on Osteoporosis, pp.1-13. Persian
- 11- Nahidi SH. [Diagnosis and Treatment of Osteoporosis]. *J Modern Med*. 2011;503/1: :411-22. Persian
- 12- Mirzaaqaee F, Moeenfar Z, Eftekhari S, [High school students' awareness of osteoporosis and its risk factors]. *Hayat*. 2006;12: 43-50. Persian
- 13- Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever K. Brunner&Suddarths Textbook of medical-surgical nursing. 12th ed. Canada: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
- 14- Rahnavaard Z., Zolfaghari M., Kazem Nejad A., Zarei L., Teen girls lifestyle in connection with the prevention of osteoporosis. . *Hayat J*. 2006; 12(2):61-53.
- 15- Parvizi S, Ahmadi F, Razaghi N. [Seven talking about teenagers]. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Iran University of Medical Sciences and Health Services, 2008. Persian
- 16- Akbarzadeh M, Zangiabadi M, Moattari M, Tabatabaei H. [Comparing the Effect of Teaching Breast Self-Examination by Peers and Health Care Personnel on Students Knowledge and Attitude] *IJME*, 2007; 8 (2):195-203. Persian
- 17- Safari M, Shojaeezadeh D, Ghofranipour F, Heydardrnia A, Pakpur H. [Theories, models and methods of health education and health promotion]. Tehran: Sobhan, 2009. Persian
- 18- Health belief model. Jones & Bartlett publisher .Available from: <http://www.jblearning.com/samples/0763743836/chapter%204.pdf> . Accessed 8 May 2011.
- 19- Kasikci MK. Using self-efficacy theory to educate a patient with chronic obstructive pulmonary disease: A case study of 1-year follow-up. *Int J Nurs Pract*. 2011 Feb;17(1):1-8.
- 20- Swaim RA, Barner JC, Brown CM. The relationship of calcium intake and exercise to osteoporosis health beliefs in postmenopausal women. *Res Social Adm Pharm*. 2008 Jun;4(2):153-63.
- 21- Horan ML, Kim KK, Gendler P, Froman RD, Patel MD. Development and evaluation of the Osteoporosis Self-Efficacy Scale. *Res Nurs Health*. 1998 Oct;21(5):395-403.
- 22- Hutchison A. Hispanic womens level of self-efficacy and its relationship to their risk for osteoporosis. Unpublished MSc Thesis, The Ohio state University, 2008.
- 23- Khalaj Abadi Farahani F, Ebadifar azar F. [Comparison the impact of AIDS education by peers and adults on the knowledge, attitude and self-efficacy of high school girls in 4 region of the education in Tehran using cognitive theory – Social]. *JRI*. 2003:77-91. Persian
- 24- Gokengin D, Yamazhan T, Ozkaya D, Aytug S, Ertem E, Arda B, et al. Sexual knowledge, attitudes, and risk behaviors of students in Turkey. *J Sch Health*. 2003 Sep;73(7):258-63.
- 25- Sedlak CA, Doheny MO, Jones SL. Osteoporosis education programs: changing knowledge and behaviors. *Public Health Nurs*. 2000 Sep-Oct;17(5):398-402.
- 26- Piaseu N, Schepp K, Belza B. Causal analysis of exercise and calcium intake behaviors for osteoporosis prevention among young women in Thailand. *Health Care Women Int*. 2002 Jun;23(4):364-76.
- 27- Rotherham MJ, Miller S, Koopman C. Adolescents living safely, AIDS awareness, attitudes and actions. New York: HIV Center for clinical and behavioral studies, 2002 .

## The Effect of Osteoporosis Prevention Education by Peers and Health personnel on Self-efficacy of Adolescents with Nephrotic Syndrome

\*Kargar M.<sup>1</sup> MSc.      Jamali Moghadam N.<sup>2</sup> PhD cond      Moattari M.<sup>3</sup> PhD.

### Abstract

**Background & Aims:** Regarding the prevalence of osteoporosis followed by Nephrotic syndrome in children, educational programs to prevent this disorder is required. The present study aims to compare the effect of osteoporosis prevention education by peers and health personnel on osteoporosis self-efficacy of adolescents with Nephrotic syndrome.

**Material & Methods:** In this quasi-experimental study, 54 patients (mean age  $14.81 \pm 2.47$ ) with Nephrotic syndrome, referred to the clinics affiliated to Shiraz University of Medical Sciences have participated. The subjects were randomly assigned into two groups either educated by peers or by health personnel. The osteoporosis educational program was conducted weekly based on the health belief model. Data was collected by Osteoporosis self-efficacy scale (OSES) immediately and 1 month after the educational intervention. Data was analyzed by SPSS-PC (v. 15) using independent and paired t-test and RMANOVA.

**Results:** The mean score of self-efficacy was increased significantly in both groups immediately after education ( $p=0/001$ ). The scores declined in both groups one month after intervention. Reduction of total score in the peer group ( $p=0.13$ ) and in health personnel group ( $P=0.46$ ) was not statistically significant. Generally, no significant difference was found between those educated by peers or by health personals before, immediately and 1 month after education. It means that Peer education and health personnel education are equally effective.

**Conclusion:** According to the findings, osteoporosis education program based on health belief model is effective either by peer group or by health personnel and has a significant effect on self-efficacy of adolescents with nephritic syndrome. Regarding the findings, continuation of this program would keep the required changes.

**Key words:** Education, Nephrotic Syndrome, Osteoporosis, Self-efficacy, Adolescents, Peer, Health Personnel

Received: 16 May 2013

Accepted: 10 Aug 2013

---

<sup>1</sup> Faculty member, School of Nursing and Midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Fars, Iran (\*Corresponding author). Tel: +98 711 6474257      Email: Kargarm@sums.ac.ir

<sup>2</sup> PhD candidate of nursing, Student research committee, School of Nursing and Midwifery, Shiraz University of Medical sciences, Fars, Iran.

<sup>3</sup> Full professor, Faculty member, School of Nursing and Midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Fars, Iran.