

## تاثیر آموزش به روش چند رسانه‌ای بر کاهش وزن بیماران همودیالیز شهرستان فردوس

ملیحه داودی<sup>۱</sup> یحیی محمدی<sup>۲</sup> الناز یزدان پرست<sup>۳</sup> \*هادی احمدی چناری<sup>۴</sup>  
حسن اسلامی<sup>۵</sup> راحله رجبی<sup>۶</sup> علی اصغر جسمی<sup>۷</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** یکی از عوارض مهم حین دیالیز افزایش وزن بیش از حد و تبعات آن می‌باشد و کنترل وزن از مهمترین نیازهای آموزشی بیماران تحت همودیالیز است. آموزش چندرسانه‌ای با ایجاد تعامل منجر به یادگیری آسان و پایدار می‌شود. مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر آموزش به روش چند رسانه‌ای بر کاهش وزن بیماران همودیالیز انجام شد.

**روش بررسی:** مطالعه حاضر یک پژوهش نیمه تجربی بود. ۳۰ بیمار تحت همودیالیز با تخصیص تصادفی در گروه آزمون و کنترل قرار داده شدند. داده‌ها با استفاده از فرم اطلاعات دموگرافیک و ترازوی دیجیتال استاندارد کالیبره شده جمع آوری شد. در گروه آزمون، آموزش به صورت روش‌های کنترل وزن داده شد. وزن بیماران گروه آزمون و کنترل در دو نوبت قبل و بعد از آموزش اندازه‌گیری شد. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ و با استفاده از آمار توصیفی و آزمون‌های آماری تی مستقل و وابسته مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** مقایسه میانگین تغییرات وزن نشان داد تغییر در گروه آزمون بیش از گروه کنترل بوده است ( $1/63 \pm 1/55$  در مقابل  $1/07 \pm 0/43$ ) همچنین مقایسه میانگین تغییرات دو گروه نشانگر معنی داری تفاوت میانگین تغییرات وزن در دو گروه بود. ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه گیری کلی:** روش آموزش به شیوه چند رسانه‌ای بر کاهش وزن بیماران همودیالیزی موثر است و پیشنهاد می‌شود برای کمک به بیماران همودیالیزی مورد استفاده قرار گیرد.

### کلید واژه‌ها: وزن بدن، نارسایی کلیه، آموزش، همودیالیز

تاریخ دریافت: ۹۴/۸/۲۳

تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۱/۲۶

<sup>۱</sup> مربی، گروه پرستاری، دانشکده پیراپزشکی و بهداشت فردوس، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.  
<sup>۲</sup> کارشناس مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی بیرجند و دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

<sup>۳</sup> مربی، گروه پرستاری، دانشکده پیراپزشکی و بهداشت فردوس، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.  
<sup>۴</sup> مربی، گروه پرستاری، دانشکده پیراپزشکی و بهداشت فردوس، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران. (\*نویسنده‌ی مسئول)  
شماره تماس: ۰۹۳۵۰۷۶۸۴۶۲ Email: Ahmadi.h@bums.ac.ir

<sup>۵</sup> مربی، گروه پرستاری، دانشکده پیراپزشکی و بهداشت فردوس، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.

<sup>۶</sup> مربی، گروه پرستاری، دانشکده پیراپزشکی و بهداشت فردوس، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.

<sup>۷</sup> مربی، گروه پرستاری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد، بجنورد، ایران.

## مقدمه

نارسایی مزمن کلیه یک اختلال پیشرونده و غیرقابل برگشت است که با تضعیف عملکرد کلیه در دفع مواد زائد متابولیک و حفظ مایع و الکترولیت منجر به اورمی می‌شود<sup>(۱)</sup>. تعداد بیماران در مرحله انتهایی نارسایی کلیوی (ESRD) تا پایان سال ۲۰۱۴ در دنیا حدوداً ۳.۳۴۶.۰۰۰ نفر برآورد شده است. با توجه به رشد سالانه تقریباً ۶-۵ درصدی بیماران ESRD در دنیا این بیماری یکی از معضلات مهم خواهد بود. تا سال ۲۰۱۴، ۲.۳ میلیون نفر تحت همودیالیز قرار گرفته و ۶۸۴ هزار نفر نیز پیوند کلیه شده‌اند. میانگین شیوع ESRD در ایران ۶۸۰ نفر در یک میلیون است و بالاتر از میانگین جهانی است. با توجه به تغییرات جمعیتی، اقتصادی و فرهنگی در ایران، پیش بینی می‌شود ابتلا به این بیماری روندی صعودی داشته باشد. از سوی دیگر، بیماران ESRD به دلایل مختلف از قبیل هزینه‌های سربار، میزان بروز بیماریهای همراه و نرخ بستری شدن در بیمارستان‌ها، تأثیر بسزایی در اقتصاد درمان و الگوی ارائه خدمات درمانی دارند<sup>(۲)</sup>. همودیالیز رایج‌ترین شیوه درمان جایگزین برای بیماران نارسایی مزمن کلیه می‌باشد<sup>(۳)</sup> اما به تنهایی نمی‌تواند سلامت و بقای عمر بیمار را در دراز مدت تأمین نماید. لذا رعایت رژیم غذایی، محدودیت مایعات و رژیم دارویی از ارکان اساسی درمان نارسایی کلیه است<sup>(۴)</sup>. مطالعات نشان داده است که عوامل مختلفی از قبیل سن، جنس، کفایت دیالیز، طول دوره همودیالیز، میزان آگاهی در رابطه با بیماری و درمان آن، استعمال دخانیات، حمایت اجتماعی و میزان آگاهی از دستورالعمل خاص بیماران همودیالیزی با عدم تبعیت از رژیم غذایی و مایعات همچنین با میزان مراقبت از خود و خود کنترلی در این بیماران مرتبط می‌باشد<sup>(۵،۶،۷)</sup>. پرستار باید نیازهای آموزشی بیمار را طی مدت بیماری و مدت کوتاهی پس از آن تعیین کند<sup>(۸)</sup>. یکی از نیازهای آموزشی بیماران دیالیزی کنترل وزن و مایعات است<sup>(۹)</sup>. بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه در معرض خطر ادم قرار دارند که با کنترل وزن به حداقل

می‌رسد<sup>(۱۰)</sup>. محدود نکردن مایعات در بیماران همودیالیز شایع می‌باشد و با پیامدهای وخیم برای بیمار از جمله اختلال در توانایی فیزیکی، افسردگی، ادم ریوی، نارسایی احتقانی قلب و مرگ زودرس همراه می‌باشد<sup>(۱۱)</sup>. بیشتر این عوارض با آموزش خود مراقبتی به بیمار قابل کنترل است<sup>(۸)</sup>. یکی از روش‌های آموزشی برای کمک به یادگیری فراگیران، روش آموزش چند رسانه‌ای می‌باشد. آموزش و یادگیری چند رسانه‌ای به یادگیری بوسیله واژه‌ها (مثل صحبت کردن یا متن‌های چاپی) و تصاویر (مثل عکس، نقشه، شکل و انیمیشن) تعریف می‌شود. این روش شامل استفاده از چند رسانه از قبیل متن، تصویر، صدا، ویدئو یا انیمیشن گفته می‌شود<sup>(۱۲)</sup>. با توجه به شیوع عارضه اضافه وزن در بیماران همودیالیزی و تبعات آن و نیز ناکارآمدی روش‌های آموزشی در کاهش عوارض بیماری، مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش به روش چند رسانه‌ای بر کاهش وزن بیماران همودیالیز انجام شد.

## روش بررسی

مطالعه حاضر یک پژوهش نیمه تجربی دو گروهی قبل و بعد است. در این مطالعه نمونه پژوهش شامل تمام بیماران همودیالیزی شهر فردوس بیرجند در شمال غربی ایران بودند که به روش سرشماری انتخاب شدند. تعداد بیماران در بخش همودیالیز بیمارستان آموزشی شهر فردوس در زمان انجام پژوهش ۴۰ نفر بود که همه آنان، معیارهای ورود به پژوهش را شامل تمایل به شرکت در مطالعه، سواد خواندن و نوشتن را داشتند معیارهای خروج از مطالعه نیز سابقه پیوند کلیه، فوت و عدم رضایت بیمار از ادامه حضور در پژوهش بود. حجم نمونه نهایی، تعداد ۳۰ نفر بود که ریزش نمونه بدلیل فوت ۳ نفر از بیماران و پیوند کلیه ۷ نفر دیگر اتفاق افتاد. پس از معرفی پژوهش و اهداف آن به واحدهای پژوهش و اخذ رضایت‌نامه آگاهانه از آنان، شرکت کنندگان با استفاده از تخصیص تصادفی و بر اساس جدول اعداد به دو گروه

از انجام موارد پیشنهادی و تایید آن در اختیار واحدهای مورد پژوهش قرار گرفت. پس از ۲ هفته از آخرین جلسه آموزشی، کنترل وزن بین جلسات همودیالیز در دو گروه کنترل و آزمون انجام گرفت و متوسط وزن سه نوبت اندازه‌گیری و به عنوان وزن بین جلسات همودیالیز محاسبه گردید. سپس اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۸، به کمک آزمون تی مستقل و وابسته و شاخص‌های آمار توصیفی شامل میانگین، توزیع فراوانی و درصد توزیع فراوانی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سطح معنی داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. ملاحظات اخلاقی شامل اخذ رضایت کتبی، محرمانه نگهداشتن اطلاعات و امکان خروج از مطالعه بر حسب تمایل نمونه‌ها و ارائه برنامه آموزشی به گروه کنترل در پایان مطالعه بود.

#### یافته‌ها

۶۰ درصد واحدهای پژوهش (گروه آزمون و کنترل) را مردان تشکیل داده بودند و همچنین میانگین سنی در گروه آزمون  $63/15 \pm 33/60$  و در گروه کنترل  $65/12 \pm 40/59$  سال بود. آزمون آماری کای اسکوئر نشان داد دو گروه از نظر جنس، همگن بودند ( $P=0/645$ ).

کنترل و آزمون (۱۵ نفر گروه آزمون، ۱۵ نفر کنترل) تقسیم شدند. جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و ابزار کنترل وزن که ترازو دیجیتالی کالیبره شده دقیق ساخت آلمان (GS 51) انجام گرفت. کنترل وزن در هر دو گروه سه هفته قبل از همودیالیز در سه نوبت با فاصله یک هفته توسط پژوهشگر انجام شد. کنترل در سه نوبت در سه زمان مختلف و شامل نوبت اول ساعت ۸ صبح، نوبت دوم ساعت ۱۳ عصر و نوبت سوم ساعت ۱۸ عصر از همه بیماران با شرایط یکسان (بدون کفش، کلاه و با لباس سبک) انجام شد و متوسط وزن این سه دوره به عنوان وزن قبل از آموزش محاسبه شد<sup>(۱۳)</sup>. سپس در گروه آزمون، آموزش در مورد روش‌های کنترل وزن (شامل میزان مصرف مایعات، رژیم غذایی بیمار، اصول ورزش کردن در این بیماران که سه اصل مهم کنترل وزن هستند) با استفاده از سه روش پمفلت، لوح فشرده (شامل فیلم، اسلاید و عکس) و سخنرانی به روش کارگاهی در ۳ جلسه به صورت ۲ هفته در میان انجام گردید. محتوای آموزشی به منظور تایید در اختیار ده تن از متخصصین تغذیه و پزشکان هیئت علمی مربوطه قرار داده شد و پس

جدول شماره ۱: مقایسه توزیع فراوانی اطلاعات دموگرافیک در دو گروه آزمون و کنترل

نام متغیر	ابعاد	گروه مورد مطالعه		نتیجه آزمون کای اسکوئر	
		آزمون	کنترل		
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
جنس	مرد	۹	۶۰	۹	۶۰
	زن	۶	۴۰	۶	۴۰
شغل	کارمند	۱	۶/۷	۰	۰/۲۸۲
	آزاد	۲	۱۳/۳	۶	۴۰
	بازنشسته	۴	۲۶/۷	۳	۲۰
	بیکار	۴	۲۶/۷	۵	۳۳/۳
	سایر	۴	۲۶/۷	۱	۶/۷
نوع بیماری	قلبی	۴	۲۶/۷	۴	۲۶/۷
	دیابت	۱۰	۶۶/۷	۹	۶۰
	سایر	۱	۶/۷	۲	۱۳/۳
فعالیت	مستقل	۱۱	۷۳/۳	۶	۴۰
	نیمه مستقل	۱	۶/۷	۴	۲۶/۷
	وابسته	۳	۲۰	۵	۳۳/۳

زمینه‌ای در نمونه‌های پژوهش، ابتلا به دیابت بود (گروه آزمون ۶۶/۷٪، کنترل ۶۰٪) (جدول شماره ۱). بر اساس جدول شماره ۲ میانگین نمره وزن در گروه کنترل قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی داری را نشان نداد ( $P=0/878$ ).

بیشتر واحدهای پژوهش در گروه آزمون بازنشسته و بیکار بودند در حالیکه در گروه کنترل اغلب شرکت‌کنندگان شغل آزاد داشته‌اند. با استفاده از آزمون آماری کای اسکور مشخص شد بین دو گروه از نظر این متغیر اختلاف معناداری وجود ندارد. شایعترین بیماری

جدول شماره ۲: مقایسه میانگین وزن قبل و بعد از مداخله در گروه کنترل

نام متغیر	زمان			
	بعد از مداخله		قبل از مداخله	
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین
میانگین وزن	۹/۹۸	۶۰/۶۶	۹/۶۵	۶۰/۷۱
نتیجه آزمون t	۰/۸۷۸			

مداخله در دو گروه مداخله و کنترل نشان از تفاوت آماری معنی دار بود (جدول شماره ۴).

میانگین وزن بعد از مداخله در گروه آزمون نسبت به قبل از مداخله کاهش آماری معنی داری نشان داد (جدول شماره ۳). همچنین مقایسه میانگین تغییرات قبل و بعد از

جدول شماره ۳: مقایسه میانگین وزن قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون

نام متغیر	زمان			
	بعد از مداخله		قبل از مداخله	
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین
میانگین وزن	۸/۹۳	۶۳/۸۰	۹/۱۵	۶۵/۴۳
نتیجه آزمون t	۰/۰۰۱			

جدول شماره ۴: مقایسه میانگین تغییرات نمره وزن قبل و بعد از مداخله در دو گروه

نام متغیر	گروه			
	کنترل		آزمون	
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین
میانگین تغییرات وزن	۱/۰۷	۰/۴۳۳	۱/۵۵	۱/۶۳
نتیجه آزمون t	۰/۰۰۳			

وزن گروه کنترل و مداخله تفاوت آماری معنی داری را نشان داد ( $P<0/05$ ).

بر اساس جدول شماره ۵ مقایسه‌ی میانگین وزن گروه کنترل و مداخله قبل از مداخله تفاوت آماری معنی داری نداشت ( $P=0/75$ ) ولی بعد از مداخله مقایسه‌ی میانگین

جدول شماره ۵: مقایسه میانگین وزن در دو گروه آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله

نام متغیر	گروه مورد مطالعه	
	کنترل	مداخله
	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین
وزن قبل از مداخله	۶۴/۷۱ ± ۹/۶۵	۶۵/۴۳ ± ۹/۱۵
وزن بعد از مداخله	۶۰/۶۶ ± ۹/۹۸	۶۳/۸۰ ± ۸/۹۳
نتیجه آزمون آماری t مستقل	$P=0/75$	
	$(P<0/01)$	

**بحث و نتیجه گیری**

در مطالعه حاضر میانگین نمره وزن بیماران بعد از آموزش به روش چند رسانه‌ای تغییر کرد که با یافته‌های براز و همکاران همخوانی دارد. نتایج مطالعه وی نیز نشان داد که بعد از آموزش خود مراقبتی به بیماران همودیالیزی، ادم و اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز به میزان چشم گیری کاهش پیدا کرده است که بیانگر تأثیر مثبت برنامه آموزشی بر کاهش مشکلات بوده است<sup>(۱۴)</sup>. عباسی و همکاران در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که آموزش بیماران همودیالیزی به روش سخنرانی باعث کاهش وزن و برخی از شاخص‌های آزمایشگاهی در سرم خون بیماران شده است<sup>(۱۵)</sup>. پژوهشگران دیگری چون Barnett و همکاران نیز نشان دادند که بعد از آموزش، وزن شرکت کنندگان در گروه مداخله به طور معنی داری کاهش یافته و آموزش در کنترل مصرف مایعات مؤثر واقع شده بود<sup>(۱۶)</sup>. نتایج مطالعه‌ی دیگری که صالحی تالی و همکاران انجام داده‌اند، بعد از آموزش به شیوه‌های سخنرانی، ارائه جزوه و پرسش و پاسخ کاهش معنی داری در اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز رخ داد<sup>(۱۷)</sup>. نتایج مطالعه شمالی و همکاران نیز با مطالعات بالا همخوانی داشت و بین تغییرات وزن بیماران همودیالیزی قبل از آموزش مبتنی بر نیازهای آموزشی و دو ماه بعد از مداخله اختلاف معنی دار وجود داشته و میانگین تغییرات وزن از ۲/۷ کیلوگرم به ۲/۱ کیلوگرم کاهش یافت<sup>(۱۳)</sup>. این در حالی است که Manhaeve و Denhaeryn در مطالعه‌ی خود به این نتیجه رسیده‌اند که در زمینه محدودیت مصرف مایعات در هر دو گروه آزمون و کنترل تغییری ایجاد نشده است و لذا چنین نتیجه گرفته‌اند که مداخله تغییر رفتاری در زمینه کاهش مصرف مایعات نداشته است. اختلاف در یافته‌ها می‌تواند مربوط به نوع مداخله باشد؛ در مطالعه این پژوهشگران مداخله به صورت صرفاً آموزشی بوده ولی در پژوهش حاضر، مداخله در قالب برنامه آموزشی چند رسانه‌ای اجرا شده است<sup>(۱۸)</sup>. فیض اله زاده و همکارانش به این نتیجه

رسیده‌اند که آموزش به کمک نرم افزار در مقایسه با روش سنتی همودیالیز و مراقبت‌های لازم، موجب بهبود تبعیت از رژیم درمانی در این بیماران شده است، که با مطالعه حاضر همراستا بود<sup>(۱۹)</sup>. همچنین در مطالعه Wang و Chiou نیز دانش، تبعیت از رژیم درمانی و احساس کنترل بر زندگی در گروهی که با سی دی چند رسانه‌ای تعاملی آموزش دیدند، نسبت به گروه کنترل پیشرفت عمده‌ای داشت و آموزش چند رسانه‌ای منجر به افزایش دانش مراقبت از خود در بیماران شده بود<sup>(۲۰)</sup>. در مطالعه Chiou و Chung نیز بیماران مبتلا به مرحله آخر نارسایی کلیه که با استفاده از یک سی دی چند رسانه‌ای تعاملی آموزش دیده بودند، نسبت به گروه کنترل دانش بهتری داشته و در تصمیم گیری به دیالیز کمتر احساس شک و تردید داشتند<sup>(۲۱)</sup>. علت این نتایج می‌تواند تأثیر ویژگی‌های آموزش چند رسانه‌ای نرم افزار همودیالیز و مراقبت‌های لازم بر بهبود یادگیری و تغییرات مثبت رفتاری در بیماران باشد. البته باید توجه کرد که این روش آموزشی نیز همانند هر روش جدیدی با محدودیت‌ها و مشکلاتی بخصوص در کشورهای در حال توسعه روبرو است. این روش یک روش آموزش غیر مستقیم محسوب می‌شود و کاملاً نیز در دسترس نمی‌باشد؛ بنابراین یادگیری حاصل از آن در دراز مدت اتفاق می‌افتد. برای حل این محدودیت در پژوهش حاضر سعی شد تا مطالب ساده، مختصر و دارای تصاویر مناسبی باشند تا در یادگیری بیماران مؤثر واقع شوند. محدودیت دیگر مطالعه، امکان تبادل اطلاعات آموزشی بین دو گروه آزمون و کنترل در مرکز همودیالیز بود که تا حدی اجتناب ناپذیر بود اما جهت کنترل هر چه بیشتر این موضوع به افراد گروه آزمون تاکید شد که از انتقال مطالب آموزشی به گروه کنترل خوداری کنند ضمناً هیچ گونه وسیله‌ی آموزشی در اختیار گروه کنترل قرار داده نشد و به افراد شرکت کننده در گروه کنترل اطمینان داده شد که بعد از پایان پژوهش آموزش کنترل وزن برای آنها نیز مطابق گروه آزمون انجام خواهد شد. فقدان تعامل چهره

می‌تواند به مدیران و کارکنان گروه سلامت کمک کند تا با بکارگیری روشی موثر برای آموزش بیماران دیالیزی، گامی در جهت ارتقا سلامت آنها بردارند.

### تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل از طرح تحقیقاتی تصویب شده با کد ۱۷/۹۳ در دانشگاه علوم پزشکی بیرجند می‌باشد. بدین ترتیب از معاونت پژوهش دانشگاه علوم پزشکی بیرجند که حمایت مالی این طرح را برعهده داشته و همچنین تمامی بیماران و پرستارانی که محققین را در اجرای این پژوهش یاری نموده‌اند کمال تشکر را داریم.

به چهره مدرس و فراگیر نیز در این روش ممکن است موجب انزوای فراگیران شود و معایب دیگری نیز دارد از جمله نبود نشانه‌های کلامی و غیرکلامی برای برقراری ارتباط، عدم توسعه مهارت‌های گفتمان بین یادگیرندگان، نیاز به داشتن انگیزه قوی و مهارت‌های مدیریت زمان. آموزش چند رسانه‌ای با توجه به ماهیت چند حسی به راحتی با انواع سبک‌های یادگیری سازگار شده و با شکل‌های گوناگون تعامل، یادگیری آسان و پایداری را فراهم می‌نماید. در مراکز درمانی می‌توان برخی از مطالب آموزشی را به گونه‌ای طراحی کرد که مشکلات آموزشی بیماران کاسته شود. اطلاعات حاصل از این پژوهش

### فهرست منابع:

1. Smeltezer SC, Bare BG. Brunner and suddarth textbook of medical surgical nursing. 13<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincot Comoany 2014: 1326-34.
2. Periodical dialysis of Iran (1393). Available from: <http://www.iranesrd.com/EN/index.html>. Accessed oct 17, 2015.
3. Baraz SH, Mohammadi E, Boroumand B. [The Effect of Dietary Regimen Education on the Laboratory Variables and Interdialytic Weight Gain in Hemodialytic Patients]. *Shahrekord University of Medical Sciences Journal*. 2006; 8(1): 20-7. Persian
4. Denhaerynck K, Manhaeve D, Dobbels F, Garzoni D, Nolte C, De Geest S. Prevalence and consequences of nonadherence to hemodialysis regimens. *Am J Crit Care*. 2007;16(3):222-35.
5. O'Connor SM, Jardine AG, Millar K. The prediction of self-care behaviors in end-stage renal disease patients using Leventhal's Self-Regulatory Model. *J Psychosom Res*. 2008;65(2):191-200.
6. Fincham D, Kagee A, Moosa M. Dietary and fluid adherence among haemodialysis patients attending public sector hospitals in the Western Cape. *South Afr J Clin Nutr*. 2008;21(2):7-12.
7. Kara B, Caglar K, Kilic S. Nonadherence with diet and fluid restrictions and perceived social support in patients receiving hemodialysis. *J Nurs Scholarsh*. 2007;39(3):243-8.
8. Andreoli TE. Ceccill Essentials of Medicine. 5<sup>th</sup> ed. Translated by kiaroudi MY, Najafi I. Tehran: Andisheh kafee publicities; 2007. Persian
9. Lindberg M, PRÜTZ KG, Lindberg P, Wikström B. Interdialytic weight gain and ultrafiltration rate in hemodialysis: lessons about fluid adherence from a national registry of clinical practice. *Hemodial Int*. 2009;13(2):181-8.
10. Welch JL, Perkins SM, Johnson CS, Kraus MA. Patterns of interdialytic weight gain during the first year of hemodialysis. *Nephrol Nurs J*. 2006;33(5):493-6.
11. Tentori F, Hunt WC, Rohrscheib M, Zhu M, Stidley CA, Servilla K, et al. Which targets in clinical practice guidelines are associated with improved survival in a large dialysis organization? *J Am Soc Nephrol*. 2007;18(8):2377-84.
12. Moradi Sh, Rezaee A. M, Kian Ersi F. [Comparing the effectiveness of direct instruction and multimedia training on spelling disorder (Dysgraphia)]. *Journal of Learning Disabilities*. 2014;4(1): 119-25. Persian
13. Shomali M. [Effect of education boood on educational needs on weight changes in patients undergoing hemodialysis]. *PCNM* 2013; 2 (2):25-33 Persian
14. Baraz S, Mohammadi I, Boroumand B. [A comparative study on the effect of two methods of self-care education (direct and indirect) on quality of life and physical problems of hemodialysis patients]. *Arak Medical University Journal*. 2006;9(1):71-22. Persian

15. Abbasi M, Mirzaei I, Mousavi Movahed SM, shoouri A, Norouz Zadeh R. [The Effects Education Methods On Changes Of Body Weight And Some Of Serum Indices In Hemodialysis Patients Referred To Qom Kamkar Hospital In 2007]. *Journal Qom University of Medical Sciences*. 2007; 1(3): 45-51. Persian
16. Barnett T, Li Yoong T, Pinikahana J, Si-Yen T. Fluid compliance among patients having haemodialysis: can an educational programme make a difference? *J Adv Nurs*. 2008;61(3):300-6.
17. Salehi TS, Sharifi AT, Gholam AM, Haggi H. [The effect of diet education on laboratory parameters and weight gain between dialysis sessions in hemodialysis patients]. *JIN* 2002; 32:69-74. Persian
18. Denhaerynck K, Manhaeve D, Dobbels F, Garzoni D, Nolte C, De Geest S. Prevalence and consequences of nonadherence to hemodialysis regimens. *Am J Crit Care*. 2007;16(3):222-35.
19. Feizalahzadeh H, Tafreshi MZ, Moghaddasi H, Farahani MA, Khosrovshahi HT, Zareh Z, et al. [Development and Validation of a Theory-Based Multimedia Application for Educating Persian Patients on Hemodialysis]. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*. 2014;32(5):242-7. Persian
20. Wang L-M, Chiou C-P. Effectiveness of interactive multimedia CD on self-care and powerlessness in hemodialysis patients. *J Nurs Res*. 2011;19(2):102-11.
21. Chiou CP, Chung YC. Effectiveness of multimedia interactive patient education on knowledge, uncertainty and decision-making in patients with end-stage renal disease. *J Clin Nurs*. 2012;21(9-10):1223-31.

## The effect of Multimedia Method of Education on Weight loss in Hemodialysis Patients

Davoudi M.MS.<sup>1</sup>                      Mohammadi Y.MS.<sup>2</sup>                      Yazdanparast E.MS.<sup>3</sup>  
\*Ahmadi Chenari H.MS.<sup>4</sup>              Eslami H.MS.<sup>5</sup>                      Rajabi R.MS.<sup>6</sup>                      Jesmi A.A.MS.<sup>7</sup>  
A.A.MS.<sup>7</sup>

### Abstract

**Background & Aim:** Overweight and its consequences are the most important complications in hemodialysis patients. Weight Control is an important educational need in hemodialysis patient. Multimedia technology provides easy and stable learning by various forms of interaction. The present study carried out to determine the effect of multimedia training method to weight management in hemodialysis patients.

**Material & Methods:** In a quasi-experimental research 30 hemodialysis patients were divided based on random allocation in two intervention and control groups. Data were collected by demographic data form and standardized weighing scale. In the intervention group training were given about methods of weight control. Weight measurement of patients performed before and after training. Data were analyzed using SPSS software ver. 18.0 while descriptive statistics and independent t-test were applied.

**Results:** Comparison of means demonstrated that change in the body weight in intervention group is more than control group ( $1.63 \pm 1.55$  VS  $0.43 \pm 1.07$ ). The average weight change between intervention and control group was significant ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** Multimedia training method was effective on weight loss in hemodialysis patients as a result this method may improve the weight management of hemodialysis patients.

**Keywords:** Body Weight, Renal Failure, Education, Hemodialysis

Received: 14 Nov 2015

Accepted: 15 Feb 2016

---

<sup>1</sup> Instructor, Department of Nursing, School of Health and Allied Medical Sciences, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.

<sup>2</sup> EDC Employee at Birjand University of Medical Sciences, PhD Student of Curriculum Development at Allameh Tabatabaei University, Tehran, Iran.

<sup>3</sup> MS, Education Development Center (EDC), Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.

<sup>4</sup> Instructor, Department of Nursing, School of Health and Allied Medical Sciences, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran. (\*Corresponding author) Tel: 09350768462 Email: Ahmadi.h@bums.ac.ir

<sup>5</sup> Instructor, Department of Nursing, School of Health and Allied Medical Sciences, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.

<sup>6</sup> Instructor, Department of Nursing, School of Health and Allied Medical Sciences, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.

<sup>7</sup> Instructor, Nursing Department, Bojnourd branch of Islamic Azad University, Bojnourd, Iran.