



## میزان خستگی و عوامل مؤثر بر آن در بیماران نارسایی مزمن کلیه تحت درمان با همودیالیز در دو مرکز دیالیز شهرستان های گناباد و یزد در سال ۱۳۹۲

شیرین مددکار دهکردی<sup>۱\*</sup>، مهدی بصیری مقدم<sup>۲</sup>

<sup>۱\*</sup> مربی گروه پرستاری مراقبت های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران

<sup>۲</sup> کارشناسی ارشد پرستاری کودکان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران

(دریافت: ۱۳۹۵/۱۰/۲۷ - پذیرش: ۱۳۹۶/۰۳/۲۰)

### چکیده

**مقدمه:** خستگی یکی از عمده ترین شکایت های گزارش شده در افراد همودیالیزی است که بر وضعیت جسمی، روانی، عاطفی و شناختی آنان تأثیرات بسیاری می گذارد.

**هدف:** این پژوهش با هدف تعیین میزان خستگی و عوامل مؤثر بر آن در بیماران نارسایی مزمن کلیه ی تحت درمان با همودیالیز انجام شد.

**روش:** در این پژوهش توصیفی تحلیلی که در شهرستان های گناباد و یزد در سال ۱۳۹۲ انجام شد؛ ۹۰ بیمار تحت درمان با همودیالیز به روش نمونه گیری آسان در دسترس انتخاب شدند. اطلاعات با استفاده از فرم مشخصات دموگرافیک و پرسشنامه ی شدت خستگی جمع آوری گردید. داده ها با نرم افزار SPSSv.14 و روش های آماری توصیفی و تحلیلی، تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته ها:** مطابق یافته ها میانگین سنی نمونه های مورد مطالعه ۵۶/۸۳±۱۶/۱۳ سال بود. میانگین خستگی در کل نمونه ها ۶/۲±۲/۳۵ بود. ۹۷/۸ درصد افراد، خستگی شدید داشتند. با کاهش سطح تحصیلات، افزایش سن و تعداد فرزندان، میزان خستگی به طور معنی داری افزایش یافت. ( $P<0/001$ ) زنان نیز خستگی بیشتری نسبت به مردان گزارش کردند. ( $P=0/001$ ) بین شغل ( $P=0/16$ ) و تاهل ( $P=0/13$ ) با میزان خستگی ارتباط آماری معنی داری وجود نداشت. ( $p=0/14$ )

**نتیجه گیری:** با توجه به شیوع بالای خستگی در بیماران، لذا آگاهی مراقبان بهداشتی از نحوه ی تعیین میزان خستگی و عوامل مؤثر بر آن و آموزش های لازم جهت ارتقاء سطح سلامت و کیفیت مراقبت، ضروری است.

**کلید واژه ها:** خستگی، نارسایی مزمن کلیه، همودیالیز

## مقدمه

نارسایی مزمن کلیه با از دست دادن غیر قابل درمان و دائمی عملکرد کلیه‌ها مشخص می‌شود. در این وضعیت، کلیه توانایی دفع مواد زائد متابولیک و حفظ مایعات و الکترولیت‌ها را از دست می‌دهد. (۱) بیماران در چنین شرایطی برای ادامه زندگی به درمان‌های جایگزین کلیه (دیالیز یا پیوند کلیه) به صورت مداوم نیاز دارند. (۲) همودیالیز شایع‌ترین روش درمان در این بیماران است. (۳) بر اساس گزارش‌های منتشر شده از سیستم اطلاعات کلیوی ایالات متحده، حدود ۹۰ درصد بیماران، در مرحله‌ی انتهایی نارسایی مزمن کلیه تحت درمان با همودیالیز قرار دارند؛ و در ۹۲ درصد غالب بیماران، این روش درمانی ترجیح داده می‌شود. (۴) مطابق آمارهای موجود، سالانه حدود ۱۵ درصد به بیماران تحت درمان با همودیالیز در ایران افزوده می‌شود. خستگی یکی از شایع‌ترین مشکلات و علامت‌های ناتوان‌کننده در افراد تحت درمان با همودیالیز مزمن است؛ (۵) و شیوع آن ۶۰-۹۰ درصد می‌باشد. (۶) خستگی منجر به کاهش احساس خوب بودن در بیماران می‌شود؛ (۷) و بر جنبه‌های جسمی، روانی، عاطفی و شناختی آنان تأثیرات بسیاری می‌گذارد. (۸) هم چنین به علت ماهیت مزمن و ناتوان‌کننده‌ای که دارد می‌تواند نقش منفی روی کیفیت زندگی بیماران داشته باشد و منجر به کاهش توانایی فرد برای انجام مستقل فعالیت‌های روزانه‌ی زندگی، انزوای اجتماعی، افسردگی، کاهش انرژی جسمی و ذهنی و در نهایت افزایش وابستگی به مراقبت‌های بهداشتی و افزایش مرگ

و میر گردد. (۹) خستگی هم چنین روی توانایی افراد برای یادآوری، تمرکز روی مکالمات و آنچه در محیط پیرامون آن‌ها اتفاق می‌افتد؛ تأثیر منفی می‌گذارد. بیماران دیالیزی به علت وجود خستگی دچار محدودیت آستانه‌ی تمرین، افزایش ناتوانی عملکرد جسمانی و فقر حرکتی می‌شوند؛ که این عارضه با خطر بالای بستری شدن و مرگ و میر در بیماران همراه است. (۱۰) خستگی مفهومی چند بعدی است و درک جنبه‌های مختلف آن، به پرستار برای برنامه‌ریزی تدابیر، توسعه و ارتقاء اقدامات مناسب جهت بهبود خستگی در بیماران تحت درمان با همودیالیز کمک خواهد کرد. (۸) علاوه بر آن مدیریت خستگی برای بهبود نتایج بالینی و کاهش عوارض خستگی روی زندگی بیماران تحت درمان با همودیالیز گامی موثر است. در دو شهرستان گناباد و یزد در مورد خستگی، بر خلاف سایر عوارض همودیالیز مطالعات اندکی صورت گرفته است. هم چنین برنامه‌ریزی مدونی در سیستم بهداشتی درمانی برای کنترل و کاهش آن وجود ندارد؛ و توجه زیادی به آن نشده است. لذا این پژوهش با داشتن جامعه‌ی آماری بزرگتر نسبت به سایر پژوهش‌های مشابه در داخل کشور و با هدف تعیین میزان خستگی و عوامل موثر بر آن در بیماران نارسایی مزمن کلیه تحت درمان با همودیالیز در دو شهرستان یزد و گناباد انجام شد.

## روش مطالعه

در این مطالعه‌ی توصیفی تحلیلی، ۹۰ بیمار مبتلا به نارسایی مزمن کلیه و تحت درمان با همودیالیز در ۲ مرکز

همودیالیز بیمارستان ۲۲ بهمن شهرستان گناباد و شهید رهنمون شهرستان یزد در سال ۱۳۹۲، به روش نمونه گیری آسان انتخاب شدند. به علت حجم ناکافی نمونه در شهرستان گناباد و عدم دسترسی پژوهشگر به سایر شهرستان های استان خراسان رضوی، تعداد ۲۲ نفر از شهرستان گناباد و ۶۸ نفر از شهرستان یزد انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل انجام دیالیز ۲ یا ۳ بار در هفته، گذشت حداقل ۶ ماه از اولین دیالیز، ابتلا به درجاتی از خستگی بر اساس پرسش نامه ی شدت خستگی و تمایل به شرکت در پژوهش بود. بیماران مبتلا به اختلالات مزمن مانند افسردگی و اختلالات شناختی، بیماران مبتلا به اختلالات مزمن جسمی و اختلالات روان شناختی مانند افسردگی به مطالعه وارد نشدند.

ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش شامل فرم مشخصات دموگرافیک در دو بخش اطلاعات فردی (سن، جنس، شغل، تحصیلات، تاهل و تعداد فرزندان) و بخش دوم شامل اطلاعات بیماری (مدت زمان درمان با همودیالیز، تعداد جلسات در هفته) و پرسشنامه ی شدت خستگی بود. پرسشنامه ی شدت خستگی (FSS (Fatigue Severity Scale) مشتمل بر ۹ سوال است که بر حسب معیار لیکرت از ۱ تا ۷ امتیاز بندی شده است. نمره ی کل از تقسیم جمع نمرات بر ۹ محاسبه شد. عدد ۱ نشانگر عدم وجود خستگی، ۴-۲ خستگی متوسط، و بالاتر از ۴ نشانگر خستگی شدید بود. (۱۱) پایایی این ابزار در مطالعات گوناگون توسط رسولی، ذاکری مقدم و اعضای هیات علمی دانشگاه تربیت مدرس با ضریب آلفای

کرونباخ ۰/۹۴، ۰/۹۱ و ۰/۸۱ تایید شده است. روایی محتوی و صوری آن نیز در مطالعات ذاکری مقدم و غفاری تایید شده است. (۱۴-۱۲) ملاحظات اخلاقی در این پژوهش شامل اجازه پس از تایید کمیته ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی گناباد با شماره نامه ی ک ۸/۵/۹۱/۱ جهت انجام مطالعه از مسئولین دانشگاه علوم پزشکی گناباد و یزد کسب اجازه شد؛ و هماهنگی های لازم با بیمارستان های ۲۲ بهمن گناباد و شهید رهنمون یزد صورت گرفت. هم چنین از تمامی نمونه ها رضایت آگاهانه گرفته شد و به آن ها اطمینان داده شد که اطلاعات شخصی شان محرمانه خواهد ماند. تایید مسئولین دانشگاه علوم پزشکی گناباد و یزد و انجام هماهنگی های لازم با بیمارستان های ۲۲ بهمن گناباد و شهید رهنمون یزد، کسب رضایت آگاهانه از تمامی نمونه ها و اطمینان دادن به نمونه های پژوهش، از محرمانه بودن اطلاعات شخصی آن ها بود. در نهایت اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS<sub>v.14</sub> و با استفاده از آزمون های تی مستقل، کای اسکوئر، اسپیرمن و پیرسون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

#### یافته ها

از مجموع ۹۰ بیمار تحت دیالیز در این مطالعه، اکثریت آن ها مرد (۶۲/۲±۲۳/۲۱)، متاهل (۸۰±۶۸/۳۵) و دارای تحصیلات زیر دیپلم (۴۰±۲۸/۱۹) بودند. بر اساس یافته های این مطالعه، میانگین سنی افراد و مدت درمان با همودیالیز به ترتیب ۵۶/۸۳±۱۶/۱۳ و ۳/۵۸±۲/۰۵ سال و میانگین سرعت دستگاه ۲۶۴/۴۴±۲۲/۹۲ دور در دقیقه بود. تعداد جلسات در هفته، برای تمامی واحدهای پژوهش

داد.  $p < 0/001$  زنان خستگی بیشتری نسبت به مردان گزارش نمودند. هم چنین نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد ارتباط آماری معنی داری بین میزان خستگی با تحصیلات و تعداد فرزندان وجود دارد.  $(p < 0/001)$  به طوری که میزان خستگی با افزایش تحصیلات کاهش و با افزایش فرزندان افزایش می یابد. (جدول ۱) آزمون کای اسکوئر نیز ارتباط آماری معناداری بین شغل و تاهل با میزان خستگی واحدهای پژوهش نشان نداد.  $(p = 0/16)$  (جدول ۲)

۳ بار در هفته، و زمان جلسات دیالیز نیز یکسان و به مدت ۴ ساعت بود. بررسی توزیع فراوانی سطوح خستگی در کل واحدهای پژوهش نشان داد خستگی متوسط (۲/۲ درصد) و خستگی شدید (۹۷/۸ درصد) گزارش شد. هیچ کدام از بیماران مورد مطالعه، خستگی کم را گزارش نکردند. نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان داد بین سن و میزان خستگی، ارتباط آماری معنی داری وجود دارد؛  $(p < 0/001)$  به طوری که با افزایش سن، میزان خستگی نیز افزایش می یابد. آزمون تی مستقل نیز ارتباط آماری معنی داری بین جنس و میزان خستگی نشان

جدول شماره (۱): میانگین و انحراف معیار میزان خستگی بر حسب متغیرهای سن، جنس، تحصیلات و تعداد فرزندان بیماران نارسایی مزمن کلیوی تحت درمان با همودیالیز در دومرکز دیالیز شهرستان های گناباد و یزد در سال ۱۳۹۲

متغیر	تعداد	میانگین خستگی ± انحراف معیار	P-Value
	۳	۵/۴۶ ± ۰/۴۶	
	۴	۶/۷۹ ± ۰/۲۶	
	۶	۵/۰۶ ± ۱/۵۲	$P < 0/001$
سن	۳۷	۴/۵۳ ± ۱/۴۷	
	۴۰	۵/۷۰ ± ۱/۰۶	
	۵۳	۵/۹۹ ± ۰/۹۷	$P < 0/001$
جنس	۳۷	۶/۴۲ ± ۰/۶۳	
	۳۰	۶/۷ ± ۰/۱۸	
	۳۶	۵/۵۹ ± ۴/۲	$P < 0/001$
تحصیلات	۱۵	۵/۳۵ ± ۴/۸	
	۹	۵/۲۲ ± ۱/۶	
	۱۱	۴/۴۶ ± ۱/۶	
	۲۹	۴/۸۱ ± ۰/۳۱	$P < 0/001$
تعداد فرزندان	۱۸	۵/۳ ± ۰/۸۵	
	۳۲	۶/۷ ± ۰/۱۶	

جدول شماره (۲): میانگین و انحراف معیار میزان خستگی بر حسب شغل و تأهل بیماران نارسایی مزمن کلیوی تحت درمان با همودیالیز در دو مرکز دیالیز شهرستان های گناباد و یزد در سال ۱۳۹۲

متغیر	فراوانی	میانگین و انحراف معیار خستگی
شغل	شاغل	۳۷
	بیکار	۵۳
وضعیت تاهل	مجرد	۷
	متاهل	۷۱
	فوت شده	۹
	مطلقه	۳

می باشد. بر اساس نتایج مطالعات، یکی از عوامل مهم

ایجاد کننده ی خستگی و کاهش سطح انرژی در بیماران تحت درمان با همودیالیز، تغییر در مقادیر سیتوکین های التهابی است. هم چنین در نارسایی مزمن کلیه در مراحل انتهایی، افزایش سیتوکین های التهابی در جریان خون وجود دارد. (۹)

یافته های پژوهش حاضر نشان داد که با افزایش سن، خستگی نیز افزایش می یابد. افزایش سن احتمالاً با تغییرات فیزیولوژیک منتج از تاثیر بیماری مزمن در ارتباط است. در مطالعه ی ما میانگین سنی نمونه ها ۵۶/۸۳ سال بود. به همین دلیل شاید بتوان سن بالای بیماران را دلیل بر خستگی بیشتر آنان دانست. میانگین سنی بیماران در مطالعه ی سجادی ۵۶/۸ سال بود. علی رغم آن که بین رده های مختلف سن با خستگی ارتباط معنی داری وجود نداشت؛ اما خستگی در سنین بالاتر از ۷۰ سال بالاتر از بقیه ی سنین بود. (۱۱)

براساس نتایج مطالعه، با افزایش تعداد فرزندان میزان خستگی نیز افزایش یافت. خانواده و فرزندان از منابع

### بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد در این مطالعه ۹۷/۸ درصد بیماران خستگی بالای ۴ را گزارش کردند که نشان دهنده ی خستگی شدید می باشد. در مطالعه ی سجادی و همکاران روی ۵۶ بیمار تحت درمان با همودیالیز در سال ۲۰۱۰، با استفاده از مقیاس شدت خستگی گزارش کردند که ۶۰/۷ درصد بیماران همودیالیزی دارای خستگی شدید بودند. (۱۱) هم چنین در مطالعه ی Jhamb و همکاران که در یک مقاله ی مروری، خستگی در بیماران دیالیزی را در سال ۲۰۰۸ بررسی کرده بودند؛ شیوع خستگی در بیماران را از ۶۰ تا ۹۷ درصد ذکر کردند. (۱۵) نتایج مطالعه ی شریعتی و همکاران، تحت عنوان تاثیر مدل مراقبت مشارکتی بر خستگی بیماران تحت همودیالیز در سال ۲۰۱۶ نشان داد که ۱/۲ درصد بیماران، خستگی شدید داشتند. (۵) مطابق با نتایج فوق، خستگی در بیماران تحت درمان با همودیالیز شیوع زیادی دارد. یکی از مکانیسم های ایجاد کننده ی خستگی، تغییر در سطح سیتوکین ها و در نتیجه، فعال شدن سیستم ایمنی بدن

خود اختصاص دادند؛ که احتمالاً به دلیل کمبود آگاهی و دانش این افراد با مکانیسم‌ها و روش‌های غیر دارویی کنترل خستگی بوده است.

در پژوهش حاضر، ارتباط معنی‌داری بین شغل و خستگی وجود نداشت. هادیان نیز در مطالعه‌ی خود بیان کرد؛ وضعیت اشتغال با خستگی بیماران همودیالیزی ارتباط معنی‌داری ندارد. (۸) اما در مطالعه‌ی توکلی و همکاران در سال ۲۰۱۵ افراد بیکار خستگی بیشتری را گزارش کردند. (۲۱)

#### نتیجه‌گیری نهایی

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به در دسترس نبودن حجم کافی نمونه در یک مرکز و هم‌چنین نمونه‌گیری آسان اشاره کرد. با توجه به نتایج مطالعات مختلف، شاهد این هستیم که عوامل مختلف جمعیت شناختی بر میزان خستگی بیماران تحت درمان با همودیالیز موثر است. انجام این مطالعه در سایر مناطق کشور می‌تواند در ارتقاء و افزایش کیفیت زندگی بیماران دیالیزی موثر باشد. پیشنهاد می‌شود پژوهش کیفی در مورد چگونگی درک و تجربه‌ی خستگی در بیماران تحت درمان با همودیالیز انجام گیرد.

#### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته شده از پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد پرستاری است که پس از بررسی‌های کمیته اخلاق منطقه‌ای، در مرکز ثبت کارآزمایی‌های بالینی ایران با کد N12013042713132 ثبت شده است. بدین وسیله از همکاری مسئولین محترم شورای تحصیلات تکمیلی،

حمایتی هستند. حمایت‌هایی که خانواده و فرزندان به والد بیمار خود ارائه می‌دهند سبب کاهش افسردگی، افزایش عملکرد خانواده و بهبود کیفیت زندگی بیمار تحت درمان با همودیالیز می‌شود. بنابراین حمایت خانوادگی می‌تواند بر میزان خستگی بیماران دیالیزی موثر باشد. (۱۶) در این مطالعه به علت اینکه درصد بیشتری از بیماران را مردان تشکیل دادند؛ و اینکه تامین هزینه‌های زندگی بر عهده‌ی آنان بود؛ با افزایش تعداد فرزندان نگرانی در مورد آینده و تامین مخارج نیز بیشتر گزارش شد.

در پژوهش حاضر، خستگی در زنان بیشتر از مردان می‌باشد. مطالعه‌ی رژه و همکاران نیز که روی ۴۵۰ نفر سالمند دیالیزی در سال ۲۰۱۳ انجام شد؛ میانگین خستگی در زنان را بیشتر از مردان گزارش کردند. (۱۷) Mollaoglu نیز در مطالعه‌ی خود در سال ۲۰۰۹ این ارتباط را معنی‌دار گزارش کرد و بیان نمود که مردان تمایلی برای اظهار خستگی خود ندارند؛ که البته این امر به فرهنگ هر جامعه‌ای بستگی دارد. (۱۸)

مطابق یافته‌های مطالعه‌ی حاضر، با افزایش سطح تحصیلات میزان خستگی نیز کاهش یافت. Bonner نیز در سال ۲۰۰۹ در مطالعه‌ی خود نشان داد که میزان خستگی بیماران همودیالیزی با افزایش سطح تحصیلات کاهش می‌یابد؛ (۱۹) که با یافته‌های پژوهش ما مطابقت دارد. که البته در برخی از مطالعات این تفاوت معنی‌دار مشاهده نشده است. (۲۰) در مطالعه‌ی حاضر، افراد با تحصیلات کمتر از دیپلم بیشترین میزان خستگی را به

پرسنل بخش همودیالیز و بیمارستان های ۲۲ بهمن و  
 رسانده‌اند تشکر و قدردانی می گردد.  
 شهید رهنمون که در انجام این مطالعه پژوهشگر را یاری

**References:** .....

1. Hadi N, Rahmani Z, Montazeri A. Health-related quality of life in chronic renal failure patients receiving hemodialysis. *Payesh*. 2010; 11(3): 349-54.
2. Smeltzer O, Suzanne C. Brunner & Suddarth textbook of medical-surgical Nursing. 12th ed. Tehran: salemi; 2010; 54-55.
3. Smeltzer SC, Bare GB. Brunner and Suddarth.S textbook of medical surgical nursing. 11th ed. Philadelphia: Lippincott. 2008; 1326-34.
4. Jablonski A. The multidimensional characteristics of symptoms reported by patient on hemodialysis. *Nephrol Nurs J*. 2007; 34(1): 29-38.
5. Lashkari F, Brazparandjani Sh, Latifi SM, Chahkhoei M, Khalili A, Paymard A, Dehghani F, et al. The effect of collaborative care model on the fatigue in patients undergoing maintenance hemodialysis: A randomized clinical trial. *Qom Univ Med Sci J*. 2016; 10(8): 71-79.
6. Murtaugh F, Addington-Hall J, Higginson I. The prevalence of symptoms in end stage renal disease: A systematic review. *Advances in Chronic Kidney Disease*. 2007; 14(1): 82-9.
7. Tel H. Determining quality of life and sleep in hemodialysis patients. *Dial Transplant*. 2009; 38(6): 210-5.
8. Hadian-Jazi Z, Aliasgharpour M. Evaluating the effects of designed exercise program on mean of activity tolerance in hemodialysis patients. *Journal of Shahrekord University of Medical*. 2012; 14(5): 83-91.
9. Roshandel M, Tavakoli M, ZareiyanA, Dabaghmoghadam A. Evaluation of factors causing fatigue in the hemodialysis patients. *annals of military and health sciences research*. 2016; 15(2): 8-14.
10. Riahi Z, Esfarjani F, Marandi MS, Kalani N.10- The effect of intradialytic exercise training on the quality of life and fatigue in hemodialysis patients. *Journal of Research in Rehabilitation Sciences*. 2012; 8(2): 219-227.
11. Sajadi A, Farmahini Farahani B, Esmaeilpoor Zanjani S, Durmanesh B, Zare M. Effective factors on fatigue in patients with chronic renal failure undergoing hemodialysis. *Intensive Iranian Journal of CriticalCare Nursing*. 2010; 3(1): 33-8.
12. Rasooli N, Ahmadi F, Nabavi M, Hajizadeh E. Effect of energy saving technique on the rate of multiple sclerotic fatigue. *J Rehabil*. 2006; 24: 43-8.
13. Zakeri Moghaddam M, Shaban M, Kazemnezhad A, Tavassoli K. Effect of exercise utilizing the rate of respiratory on fatigue in patient with chronic obstructive pulmonary disease. *Hayat*. 2006; 3(30): 17-25.
14. Ghafari S, Ahmadi F, Nabavi M. Effects of applying hydrotherapy on fatigue in multiple sclerosis patients. *J Mazandaran Med Sci Uni*. 2008; 66(18): 71-81.

15. Jhamb M, Weisbord SD, Steel JL, Unruh M. Fatigue in patients receiving maintenance dialysis: a review of definitions, measures, and contributing factors. *Am J Kidney Dis.* 2008; 52: 353-65.
16. Rambod M, Rafiee F, Hosseini F. Quality of life in patients with chronic renal failure. *J Nurs Midwifery.* 2008; 14(2):51-61.
17. Rejeh N, Hearavi-Karimoo M, Bahrami T, Raeesi R, Tadrissi S.D. The assessment of factors affecting fatigue in older people with hemodialysi. 2014; 10(3): 108-117.
18. Mollaoglu M. Fatigue in people Undergoing Hemodialysis. *Journal Dialysis & Transplantation.* 2009; 15(5): 306-17.
19. Bonner A, Wellard S, Caltabiano M. Levels of fatigue in people with ESRD living in far North Queensland. *J Clin Nurs.* 2009; 17(1): 90-8.
20. Nazemian F, Ghafary F, Fotokian Z, Poorgaaznatein T. Stressor and coping strategies with stress in hemodialysis patients. *Med J Mashhad Univ Sci.* 2006; 49(93): 293-8.
21. Tavakoli M, Roshandel M, Zareiyani A, Dabaghmoghadam A. Evaluation of Fatigue in Hemodialysis Patients in AJA Selected Hospitals. *Military Caring Sciences.* 2016; 2(4). 197-205.



---

*Original Article***Fatigue and factors affecting it in patients with chronic renal failure undergoing hemodialysis in two hemodialysis centers in Gonabad and Yazd, in 2013**SH. Madadkar Dehkordi<sup>1\*</sup>, M. Basiri Moghadam<sup>2\*</sup><sup>1\*</sup>Lecturer of Nursing Department, Faculty of Nursing & Midwifery, Shahrkord University of Medical Sciences, Shahrkord, Iran<sup>2</sup>MSc of Pediatrics Nursing, Faculty of Nursing & Midwifery, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran**(Received: 10 Jun, 2017 – Accepted: 16 Jan, 2017)****Abstract****Introduction:** Fatigue is a common complaint among patients who undergo hemodialysis, affecting their physical, mental, emotional, and cognitive states.**Objective:** The purpose of this study was to measure fatigue and the factors affecting it in patients with chronic renal failure undergoing hemodialysis.**Method:** This descriptive-analytical was conducted in Yazd and Gonabad, Iran, in 2013. A total of 90 patients undergoing hemodialysis were selected using convenience sampling. Data were collected with a demographic information questionnaire and the Fatigue Severity Scale (FSS) and analyzed using descriptive and analytical statistics in SPSS 14.**Results:** The mean age of the subjects was 56.83±16.13 years. Mean fatigue in the total sample was 6.2±2.35, and 97/8% of subjects suffered from severe fatigue. As the level of education decreased and age and number of children increased, fatigue significantly increased ( $p<0.001$ ). Women reported more fatigue than men ( $p=0.001$ ). Neither employment nor marital status had a significant correlation with fatigue ( $p=0.14$ ).**Conclusion:** Given the high prevalence of fatigue in patients, it is necessary for health care providers to know how to determine fatigue and the factors affecting it. Moreover, training is required for improving health and quality of care.**Keywords:** Fatigue, Chronic renal Failure, Hemodialysis