

## ارتباط بین کفایت دیالیز و کیفیت خواب در بیماران همودیالیزی

سلام وطن‌دوست<sup>۱</sup>، هیوا محمدی<sup>۲</sup>، بیژن نوری<sup>۳\*</sup>، امجد محمدی بلبان آباد<sup>۴</sup>، پریا زمانی<sup>۵</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۶/۰۸/۱۷ تاریخ پذیرش ۱۳۹۶/۱۰/۰۷

## چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** یکی از عوارضی که بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه تحت همودیالیز از آن رنج می‌برند، اختلال خواب می‌باشد. این اختلال می‌تواند عوارض بسیار خطرناکی نظیر کاهش کیفیت زندگی و افزایش میزان مرگ‌ومیر را برای بیماران ایجاد کند. بهبود کفایت دیالیز در بیماران همودیالیزی می‌تواند به‌عنوان یک فاکتور مهم در کاهش عوارض و میزان مرگ‌ومیر نقش داشته باشد. هدف از این مطالعه بررسی ارتباط کفایت دیالیز با کیفیت خواب در بیماران همودیالیزی بود.

**مواد و روش کار:** در این مطالعه تحلیلی-همبستگی ۱۰۲ بیمار تحت همودیالیز که به بخش دیالیز بیمارستان توحید سنجندج دانشگاه علوم پزشکی کردستان مراجعه کرده بودند، با نمونه به روش سرشماری انتخاب شدند. کیفیت خواب با پرسشنامه پیترزبرگ و کفایت دیالیز با معیار استاندارد KT/V مورد ارزیابی قرار گرفت. کلیه محاسبات بر اساس نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ با استفاده از آزمون‌های توصیفی و تحلیلی انجام گردید.

**یافته‌ها:** نتایج مطالعه نشان داد که میانگین نمره کفایت دیالیز و کیفیت خواب به ترتیب  $24 \pm 1/23$ ،  $93 \pm 3/8$  بود. کفایت دیالیز بیماران به‌طور نسبی در وضعیت مطلوبی قرار داشت. ۸۲/۳ درصد بیماران دارای کیفیت پایین خواب بودند. ارتباط معنی‌داری بین کفایت دیالیز و کیفیت خواب نیز وجود نداشت. **بحث و نتیجه‌گیری:** بر اساس نتایج این مطالعه معلوم شد که افزایش کارایی کفایت دیالیز تأثیری در بهبود کیفیت خواب بیماران نخواهد داشت و ضمناً یافته‌ها نشان داد که اکثریت بیماران همودیالیزی از کیفیت پایین خواب رنج می‌برند و باید این مشکل واقعاً مورد توجه قرار گیرد. **کلمات کلیدی:** کفایت دیالیز، کیفیت خواب، همودیالیز

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره شانزدهم، شماره اول، پی‌درپی ۱۰۲، فروردین ۱۳۹۷، ص ۳۷-۳۰

آدرس مکاتبه: سنجندج، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه پرستاری داخلی و جراحی، تلفن: ۰۹۱۳۶۸۳۱۳۴۳

Email: hiva.nursing@gmail.com

## مقدمه

به‌عنوان شایع‌ترین روش درمان جایگزینی کلیه برای بیماران ESRD مورد استفاده قرار می‌گیرد (۲). علیرغم نقش حیاتی همودیالیز در حفظ حیات بیماران مبتلا به ESRD، این روش نمی‌تواند تمامی مشکلات ناشی از اختلال در کارکرد کلیه را برای آن‌ها رفع نماید، به‌طوری‌که عوارض و مشکلات متعددی در این بیماران ایجاد می‌شود. یکی از این عوارض اختلالات خواب می‌باشد (۳). اختلال خواب در بیماران مبتلا به ESRD که تحت همودیالیز هستند، بسیار شایع می‌باشد، ولی باوجود شیوع بالا و اهمیت آن،

بیماری مزمن کلیه یکی از مشکلات بزرگ سلامت در دنیای امروز می‌باشد، به‌طوری‌که آمار نشان می‌دهد تعداد بیماران مبتلا به مرحله انتهایی بیماری کلیه (ESRD) در جهان، حدود دو میلیون هفتصد هشتادوشش هزار نفر می‌باشد (۱)، این در حالی است که این بیماری با رشد ۶-۷ درصد و بالاتر از رشد جمعیت جهانی در حال گسترش می‌باشد. از این تعداد بیماران یک‌میلیون نصد بیست‌ونه هزار نفر تحت همودیالیز قرار می‌گیرند (۱). همودیالیز

<sup>۱</sup> کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

<sup>۲</sup> گروه پرستاری داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنجندج، ایران (نویسنده مسئول)

<sup>۳</sup> مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنجندج، ایران

<sup>۴</sup> مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنجندج، ایران

<sup>۵</sup> مرکز پزشکی آموزشی و درمانی توحید، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنجندج، ایران

<sup>۶</sup> End Stage Renal Disease

شامل سابقه حداقل ۳ ماه از شروع دیالیز، هوشیاری کامل و توانایی برقراری ارتباط کلامی و معیارهای خروج نیز عدم تمایل همکاری تعیین شد. در ابتدا به بیماران اطلاعات لازم در مورد اهداف مطالعه داده شد و رضایت آگاهانه جهت شرکت در مطالعه از آن‌ها اخذ گردید.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسشنامه محقق ساخته مشخصات فردی-بالینی، پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبرگ (PSQI)<sup>۵</sup> و فرمول استاندارد محاسبه کفایت همودیالیز (KT/V) بود. پرسشنامه مشخصات فردی-بالینی ۸ سؤال (سن، جنس، تأهل، تحصیلات، اشتغال، بیماری زمینه‌ای، مصرف سیگار، سابقه همودیالیز) را در برمی‌گرفت. پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبرگ به صورت خود گزارش دهی کیفیت خواب را در طی یک ماه گذشته بررسی می‌کند و دارای ۱۸ سؤال در ۷ بعد شامل کیفیت ذهنی خواب، تأخیر در به خواب رفتن، مدت‌زمان خواب، کفایت خواب، اختلالات خواب، استفاده از داروهای خواب‌آور و اختلال در عملکرد روزانه می‌باشد. برای ارزیابی کیفیت خواب، نمرات ۷ حیطه باهم جمع می‌شود که در هر یک از حیطه‌ها نمرات از صفر (better) تا ۳ (worse) می‌باشد. دامنه مجموع نمرات در این پرسشنامه بین صفر (better) تا ۲۱ (worse) قرار دارد. در صورتی که جمع نمرات هفت حیطه در مجموع کم‌تر از ۵، به معنی کیفیت خواب خوب (good) و نمره ۵ یا بیشتر نشان‌دهنده کیفیت خواب پایین (poor) تلقی می‌شود. روایی و پایایی پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبرگ توسط یک هائوس و همکاران به تأیید رسیده است (۱۶). همچنین روایی و پایایی پرسشنامه مذکور در جامعه ایران نیز بررسی شده و مورد تأیید قرار گرفته است (۱۷، ۱۸).

برای سنجش کفایت دیالیز مقدار KT/V ابتدا از طریق فرمول داگرداس<sup>۶</sup>  $KT/V = -\ln(R - 0/008T) + (4-3/5R)*UF/V$  که در این فرمول R نسبت کاهش اوره (URR<sup>۸</sup>)، T مدت‌زمان انجام همودیالیز، UF اضافه‌وزن بیمار و V وزن بیمار پس از انجام همودیالیز (وزن خشک) می‌باشد (۱۴)، محاسبه شد، و در پرسشنامه مربوط به هر کدام از بیماران ثبت شد.

نتایج حاصله وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ شد، با استفاده از آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی (کای دو، من ویتنی، همبستگی پیرسون و اسپیرمن، کروسکال والیس، آنالیز

از آنجاکه همه بیماران قادر به بیان علائم آن به‌وضوح نیستند، اغلب نادیده گرفته می‌شود (۴). طبق مطالعات انجام شده در این زمینه میزان شیوع اختلالات خواب در بیماران همودیالیزی در حدود ۸۰ درصد می‌باشد و از جمله مشکلاتی که این اختلال به همراه دارد، سندرم آپنه خواب (SAS<sup>۱</sup>)، اختلال حرکت دوره‌ای عضو (PLMD<sup>۲</sup>)، سندرم پای بی‌قرار (RLS<sup>۳</sup>)، خواب‌آلودگی در روز (EDS<sup>۴</sup>)، تشدید بیماری‌های قلبی-عروقی، ضعف سیستم ایمنی و در نهایت افزایش مورتالیتیه در این بیماران می‌باشد (۵-۱۰).

پیش‌آگهی طولانی‌مدت بیماران همودیالیزی مزمن می‌تواند تحت تأثیر کفایت درمان با دیالیز قرار گیرد و بررسی آن در اداره بیماران همودیالیزی دارای اهمیت ویژه‌ای می‌باشد (۱۱). بنابراین کفایت دیالیز می‌تواند به‌عنوان یک فاکتور مهم و تأثیرگذار در کاهش این مشکلات مطرح شود (۱۲). مطالعات نشان داده که اگر همودیالیز از کفایت لازم برخوردار نباشد، سطح توکسین‌های خون و علائم بالینی بیمار به‌خوبی کنترل نشده و منجر به مشکلات و ناتوانی‌های متعدد و در نهایت مرگ‌ومیر بیماران را در پی خواهد داشت (۱۳). در فرآیند همودیالیز کفایت دیالیز به‌وسیله فرمول KT/V (K: توانایی صافی در پاک‌سازی اوره، T: مدت‌زمان انجام همودیالیز برحسب دقیقه، V: حجم توزیع اوره در مایعات بدن که بستگی به قد، جنس و وزن دارد) محاسبه می‌شود، که طبق توصیه انجمن بیماران کلیوی آمریکا (AAKP)<sup>۵</sup>  $KT/V \geq 1/2$  دلالت بر انجام همودیالیز با کفایت مناسب می‌باشد (۱۴). لذا با توجه به اهمیت استراحت و خواب به‌عنوان یکی از نیازهای اساسی انسان (۱۵)، شیوع بالای اختلالات خواب و همچنین عوارض آن در بیماران همودیالیزی ضروری است که فاکتورهای مثبت و منفی مرتبط با این عارضه مورد بررسی قرار گیرد، لذا پژوهش حاضر باهدف بررسی رابطه بین کفایت دیالیز با کیفیت خواب در بیماران تحت درمان با همودیالیز انجام شد.

## مواد و روش کار

مطالعه‌ای حاضر از نوع تحلیلی-همبستگی که در سال ۱۳۹۶ انجام شد. جامعه پژوهش شامل ۱۰۲ بیمار در مرکز آموزشی-درمانی بیمارستان توحید شهر سنجندج در کشور ایران که به‌صورت ۳ جلسه در هفته و هر جلسه ۴ ساعت تحت همودیالیز بودند. نمونه‌ها به روش سرشماری انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه

5. American Association of Kidney Patients

6. Pittsburgh Scale Quality Index

7. Daugirdas

8. Urea Reduction Ratio

1. Sleep Apnea Syndrome

2. Periodic Limb Movement Disorder

3. Restless Leg Syndrome

4. Excessive Daytime Sleepiness

کفایت دیالیز با سطح تحصیلات ( $P=0/08$ ) و بیماری‌های زمینه‌ای ( $P=0/08$ ) مشاهده نشد. کفایت دیالیز در سنین مختلف با هم تفاوت معنی‌داری نداشت ( $P=0/07$ ) و همچنین آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که سابقه انجام همودیالیز در میزان کفایت دیالیز تأثیری ندارد ( $P=0/16$ ). بر اساس آزمون آماری همبستگی اسپیرمن معلوم شد که اختلاف معنی‌داری بین نمره کیفیت خواب با سن ( $P=0/17$ ) و سابقه انجام همودیالیز ( $P=0/46$ ) وجود ندارد. آزمون‌های من ویتنی و کروسکال والیس نیز نشان دادند که در متغیرهای جنس، تأهل و بیماری‌های زمینه‌ای نمره کیفیت خواب اختلاف معنی‌داری با هم ندارند. در نهایت در بررسی ارتباط کفایت دیالیز و کیفیت خواب نتایج نشان داد که همبستگی معنی‌داری بین این دو متغیر وجود ندارد ( $P=0/26$ ,  $r=-0/11$ ).  
به‌منظور بررسی اثر هم‌زمان متغیرهای دموگرافیک و بالینی بر روی کیفیت خواب بیماران تحلیل رگرسیون چند متغیره انجام شد. نتایج حاکی از آن بود که ارتباط معنی‌داری بین کیفیت خواب بیماران و شاخص کفایت دیالیز (KT/V) وجود ندارد ( $P=0/06$ ). (جدول ۳).

واریانس یک‌طرفه و رگرسیون چند متغیره) تحلیلی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.  $P<0/05$  معنی‌دار در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

در این مطالعه تعداد ۱۰۲ بیمار تحت درمان همودیالیز مورد بررسی قرار گرفتند. دامنه سنی شرکت‌کنندگان بین ۲۳ تا ۸۴ سال قرار داشت و میانگین سنی آن‌ها  $58/93 \pm 12/92$  بود. جمعیت مردان و زنان تقریباً با هم برابر بود. اکثریت شرکت‌کنندگان متأهل، از نظر تحصیلات بی‌سواد و بیکار بودند (جدول ۱).  
میانگین نمره کیفیت خواب در این بیماران  $3 \pm 8/93$  بود. ۸۴ نفر (۸۲/۳ درصد) از بیماران دارای کیفیت خواب پایین (poor) و ۱۸ نفر (۱۷/۷ درصد) دارای کیفیت خواب خوب (good) بودند. میانگین نمره کفایت دیالیز (KT/V) در بیماران  $1/23 \pm 0/24$  بود و اکثریت بیماران دارای کفایت دیالیز مطلوب بودند (جدول ۲).  
در ابتدا تجزیه و تحلیل آماری به صورت تک متغیره انجام شد. آزمون کای دو نشان داد که کفایت دیالیز در زنان و مردان ( $P=0/09$ ) و افراد متأهل و مجرد ( $P=0/1$ ) اختلاف معنی‌داری ندارند. همچنین بر اساس آزمون ANOVA اختلاف معنی‌داری بین

جدول (۱): توزیع فراوانی متغیرهای دموگرافیک و بالینی واحدهای مورد پژوهش

مشخصات فردی	فراوانی (درصد)
جنس	مرد ۵۰ (۴۹/۰۲)
	زن ۵۲ (۵۰/۹۸)
تأهل	متأهل ۸۷ (۸۵/۳۹)
	مجرد ۱۵ (۱۴/۷۱)
سطح تحصیلات	بی‌سواد ۶۵ (۶۳/۷۳)
	سیکل ۲۰ (۱۹/۶۰)
	دیپلم ۱۱ (۱۰/۷۹)
	دانشگاهی ۶ (۵/۸۸)
شغل	بیکار ۷۴ (۷۲/۵۵)
	شاغل ۶ (۵/۸۸)
	بازنشسته ۲۲ (۲۱/۵۷)
سیگار	خیر ۷۹۵ (۹۳/۱۴)
	بله ۷ (۶/۸۶)
	ندارد ۱۲ (۱۱/۷۶)
بیماری زمینه‌ای	دیابت ۸ (۷/۸۴)
	فشارخون ۴۰ (۳۹/۲۲)
	گلو مرونفریت ۱ (۰/۹۸)
	کلیه پلی کیستیک ۸ (۷/۸۴)
	دیابت و فشارخون ۳۳ (۳۲/۳۵)
سن (سال)	$58/93 \pm 12/92$
سابقه همودیالیز (سال)	$3 \pm 2/37$
اضافه وزن (کیلوگرم)	$2/06 \pm 0/78$

جدول (۲): توزیع فراوانی و درصد فراوانی کفایت دیالیز (KT/V) و کیفیت خواب واحدهای مورد پژوهش		
مشخصات فردی	فراوانی (درصد)	
کفایت دیالیز (KT/V)	$\geq 1/2$	۶۱ (۶۰)
	$< 1/2$	۴۱ (۴۰)
کیفیت خواب	خوب (Good)	۱۸ (۱۷/۷)
	پایین (Poor)	۸۲ (۸۲/۳)
کفایت دیالیز	میانگین (انحراف معیار)	$1/23 \pm 0/24$
کیفیت خواب	میانگین (انحراف معیار)	$8 \pm 3/93$

جدول (۳): عوامل مؤثر بر کیفیت خواب در بیماران همودیالیزی بر اساس مدل رگرسیون چند متغیره				
	P value	خطای استاندارد	ضریب رگرسیون ( $\beta$ )	
شاخص کفایت دیالیز (KT/V)	۰/۰۶	۱/۶۵	-۳/۰۹	
سن (سال)	۰/۰۸	۰/۰۳	۰/۰۶	
سابقه همودیالیز	۰/۳۲	۰/۱۷	-۰/۱۶	
جنس				مرد
	۰/۵۸	۰/۹۱	۰/۵	زن
تأهل				متأهل
	۰/۰۸	۱/۱۹	-۲/۰۶	مجرد
تحصیلات				بی سواد
	۰/۷۵	۰/۹۵	-۰/۲۹	دیپلم یا کم تر
	۰/۳۶	۱/۷۷	۱/۶۲	دانشگاهی
شغل				بیکار
	۰/۳	۱/۷۳	-۱/۷۹	شاغل
	۰/۳۳	۱/۰۹	-۱/۰۶	بازنشسته
سابقه مصرف سیگار				خیر
	۰/۱۱	۱/۵۹	۲/۵۳	بله
بیماری نداشته				بیماری نداشته
	۰/۱۶	۱/۸۵	۲/۶۱	دیابت
	۰/۰۶	۱/۳۴	۲/۵۶	فشارخون
بیماری زمینه‌ای				گلو مرونفریت
	۰/۷	۳/۹۲	۱/۴۸	کلیه پلی کیستیک
	۰/۵۳	۲/۸۴	۱/۳۲	دیابت و فشارخون
	۰/۲۹	۱/۳۹	۱/۴۶	

Independent variable: Sleep Quality

### بحث و نتیجه‌گیری

بود (۱۹). اما در مقابل نتایج مطالعات دیگر در این زمینه نشان دادند کفایت دیالیز اکثریت بیماران پایین تر از حد مطلوب می‌باشد (۲۰، ۲۱). اما به‌هر حال سیاست‌ها و تلاش‌ها باید در راستای باشد که همه بیماران همودیالیزی از کفایت دیالیز مطلوب برخوردار باشند. در مطالعه‌ی حاضر ۸۲/۳ درصد شرکت‌کنندگان دارای کیفیت خواب پایین بودند و این بدان معنا می‌باشد که آمار بالای از بیماران دارای اختلال در خواب می‌باشند. در مطالعات متعددی که در این زمینه انجام شده است، شیوع این اختلال را ۷۸-۸۹ درصد گزارش کرده‌اند (۲۲-۲۵) که با مقایسه نتایج، نشان‌دهنده همسو بودن با

نتایج مطالعه اخیر در خصوص میزان کفایت دیالیز (KT/V) حاکی از آن بود که میانگین این شاخص در بیماران  $1/0 \pm 23/24$  می‌باشد. بیش از نیمی از بیماران دارای  $KT/V \geq 1/2$  برخوردار بودند که بیانگر انجام دیالیز به‌صورت مطلوب بوده است. گرچه درصد بالایی از بیماران از شاخص بالای  $KT/V$  برخوردار بودند، لیکن در ۴۰ درصد بیماران کفایت دیالیز نامطلوب ( $KT/V < 1/2$ ) بود. قربانی مقدم و همکاران نیز در مطالعه خود گزارش کردند که ۵۹ درصد از بیماران از کفایت مطلوب برخوردار هستند که با مطالعه ما همسو

در شاخص کفایت دیالیز (KT/V) نمره کیفیت خواب بیماران کاهش می‌یابد و کیفیت خواب آن‌ها بهتر خواهد شد، اما در این مطالعه این ارتباط از لحاظ آماری معنی‌دار نبود. همسو با این نتایج، برخی مطالعات نشان داده‌اند که بین شاخص کفایت دیالیز و کیفیت خواب ارتباط معنی‌داری وجود ندارد و بالا بردن کارایی فرآیند همودیالیز تأثیری در بهبود کیفیت خواب بیماران ندارد (۱، ۱۰، ۲۶، ۳۴). اما در مقابل نتایج مطالعه‌ی اونره و همکاران (۲۰۰۶) از ارتباط مثبت این دو متغیر حکایت می‌کند، بدان معنی که افزایش در شاخص کفایت دیالیز (KT/V) باعث بهبود در کیفیت خواب بیماران خواهد شد (۲۷). بنابراین، به نظر می‌رسد که برای روشن‌تر شدن این مسئله نیاز به مطالعات بیشتر با حجم نمونه بالاتری از بیماران می‌باشد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بین کفایت دیالیز و کیفیت خواب بیماران ارتباط معنی‌داری وجود ندارد. باینکه کفایت دیالیز بیماران به‌طور نسبی در وضعیت مطلوبی قرار داشت، اما بیشتر بیماران از کیفیت خواب پایین رنج می‌بردند. می‌توان نتیجه گرفت بالا بردن کارایی فرآیند همودیالیز کیفیت خواب این بیماران را بهبود نمی‌بخشد و برای رفع مشکل خواب بیماران واقعاً باید راهکاری دیگری مورد بررسی قرار گیرد. بر اساس توصیه انجمن ملی کلیه امریکا عواملی دیگری نظیر معیارهای تغذیه و انتخاب انواع صافی‌های همودیالیز می‌تواند بر روی کیفیت خواب بیماران تأثیرگذار باشد (۱)، لذا پیشنهاد می‌شود برای رفع این مشکل این عوامل نیز می‌تواند در پژوهشی‌های آتی مورد توجه واقع شود.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه منتج از طرح تحقیقاتی به شماره ۱۳۹۶/۸۷ IR.MUK.REC دانشگاه علوم پزشکی کردستان می‌باشد که بدین‌وسیله از کلیه مسئولین و کارکنان پژوهش دانشگاه و کلیه بیماران گرمی که ما را در انجام این مطالعه یاری نمودند، سپاسگزاریم.

### References:

1. Tosun N, Kalender N, Cinar FI, Bagcivan G, Yenicesu M, Dikici D, et al. Relationship between dialysis adequacy and sleep quality in haemodialysis patients. *J Clin Nurs* 2015;24 (19-20): 2936-44.
2. Firoozjahi A, Akbari R, Heidari B, Setvati J, Ghazimirsaeed A, Hajian K, et al. Evaluation of

مطالعه حاضر را دارد. بر اساس این مطالعه و مطالعات مشابه دیگری که در این زمینه انجام شده، می‌توان به این نتیجه رسید که یکی از مشکلات بیماران همودیالیزی که با آن درگیر هستند و از آن رنج می‌برند، کیفیت خواب پایین و اختلال در خواب می‌باشد. لذا باید اقدامات اساسی در جهت بهبود کیفیت خواب این بیماران اتخاذ شود.

در مطالعه حاضر ارتباط کیفیت خواب با متغیرهای دموگرافیکی و بالینی (سن، جنس، سطح تحصیلات، اشتغال، سابقه‌ای بیماری) به‌صورت تحلیل تک متغیره و با مدل رگرسیون چند متغیره مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که کیفیت خواب با هیچ‌کدام از این متغیرها ارتباط معنی‌داری ندارد. مطالعات متعدد دیگری نیز ارتباط کیفیت خواب با این متغیرها را مورد بررسی قرار دادند که نتایج آن‌ها حاکی از عدم ارتباط کیفیت خواب با هریک از این متغیرها بود (۱، ۹، ۱۰، ۲۶-۳۲) که با مطالعه حاضر هم‌خوانی داشت. اما در ارتباط بین مصرف سیگار با کیفیت خواب نتایج مطالعات متفاوت بود، به‌طوری‌که بعضی از مطالعات ارتباط سیگار با کیفیت خواب را نشان می‌دهد، بدان معنی که مصرف زیاد سیگار باعث کیفیت پایین خواب می‌شود (۱، ۲۷، ۳۳)، اما در مطالعات دیگر این ارتباط وجود ندارد (۱۰، ۲۷). به نظر می‌رسد برای روشن‌تر شدن بهتر قضیه نیاز به مطالعات بیشتری می‌باشد. از نظر وضعیت اشتغال چندین مطالعه گزارش کرده‌اند که کیفیت خواب در بیماران همودیالیزی که بیکار می‌باشند، به‌طور معنی‌داری پایین می‌باشد و در مقابل افراد شاغل دارای کیفیت خواب مطلوبی می‌باشند (۱، ۲۶). در مطالعه حاضر نیز اکثریت نمونه‌ها (۹۵ درصد) بیکار بودند و دارای کیفیت خواب پایین بودند، بدین ترتیب با این مطالعات همسو بود. اما پروان و همکاران (۲۰۱۳) در مطالعه خود روی این بیماران به این نتیجه رسیدند که بین وضعیت اشتغال و کیفیت خواب ارتباط معنی‌داری وجود ندارد (۳۲).

بر اساس یافته‌های موجود در جدول (۳) بین کفایت دیالیز و کیفیت خواب رابطه معکوس وجود دارد، بدین طریق که با افزایش

- serum omentin concentration and its association with cardiovascular risk factors in patients undergoing hemodialysis. *J Babol Univ Med Sci* 2015;17(11): 28-34. (Persian)
3. Shibata S, Tsutou A, Shiotani H. Relation between sleep quality and daily physical activity in hemodialysis outpatients. *Kobe J Med Sci* 2014; 59: 161-6.

4. Trbojević-Stanković J, Stojimirović B, Bukumirić Z, Hadzibulić E, Andrić B, Djordjević V, et al. Depression and quality of sleep in maintenance hemodialysis patients. *Srp Arh Celok Lek* 2014; 142: 437-43.
5. Merlino G, Piani A, Dolso P, Adorati M, Cancelli I, Valente M, Gigli GL. Sleep disorders in patients with end-stage renal disease undergoing dialysis therapy. *Nephrol Dial Transplant* 2006; 21: 184-90.
6. Sabry AA, Abo-Zenah H, Wafa E, Mahmoud K, El-Dahshan K, Hassan A, et al. Sleep disorders in hemodialysis patients. *Saudi J Kidney Dis Transplant* 2010; 21: 300-5.
7. Losso RL, Minhoto GR, Riella MC. Sleep disorders in patients with end-stage renal disease undergoing dialysis: comparison between hemodialysis, continuous ambulatory peritoneal dialysis and automated peritoneal dialysis. *Int Urol Nephrol* 2015; 47: 369-75.
8. Bossola M, Vulpio C, Tazza L. Fatigue in chronic dialysis patients. *Seminars Dial* 2011; 24: 550-5.
9. Sabbatini M, Minale B, Crispo A, Pisani A, Ragosta A, Esposito R, et al. Insomnia in maintenance haemodialysis patients *Nephrol Dial Transplant* 2002;17(5): 852-6.
10. Elder SJ, Pisoni RL, Akizawa T, Fissell R, Andreucci VE, Fukuhara S, et al. Sleep quality predicts quality of life and mortality risk in haemodialysis patients: results from the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Nephrol Dial Transplant* 2008; 23: 998-1004.
11. Lazzaretti CT, Carvalho JG, Mulinari RA, Rasia JM. Kidney transplantation improves the multidimensional quality of life. *Transplant Proc* 2004; 36(4): 872-3.
12. Johnson RJ, Feehally J, Floege J. *Comprehensive Clinical Nephrology E-Book*. Elsevier Health Sciences; 2014.
13. Hojjat M. Hemodialysis adequacy in patients with chronic renal failure. *Iran J Crit Care Nurs* 2009;2(2): 61-2. (Persian)
14. Daugirdas JT, Kjellstrand CM. *Prescrição de hemodiálise crônica: uma abordagem da cinética da uréia*. Daugirdas JT, Ing TS *Manual de diálise* 3a ed Rio de Janeiro: Medsi; 2003;
15. Salehi K, Alhani F, Sadegh Niat Kh, Mahmoudifar Y, Rouhi N. Quality of Sleep and Related Factors among Imam Khomeini Hospital Staff Nurses. *Iran J Nurs* 2010; 23 (63): 18-25.
16. Backhaus J, Junghanns K, Brooks A, Riemann D, Hohagen F. Test-retest reliability and validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index in primary insomnia. *J Psychosom Res* 2002; 53: 737-40.
17. Farrahi J, Nakhaee N, Sheibani V, Garrusi B, Amirkafi A. Psychometric properties of the Persian version of the Pittsburgh Sleep Quality Index addendum for PTSD (PSQI-A). *Sleep Breath* 2009; 13: 259-62. (Persian).
18. Soleimani M, Asgari M, Imani A, Tammadon M. The effect of cool temperature dialysate on sleep quality in hemodialysis patients. *J Zanjan Uni Med Sci Health* 2017: 128-38. (Persian)
19. Moghaddam ZG, Sharifi S, Raeese A, Fard MY, Mirzaee K, Bahraime M. Investigation of Hemodialysis Adequacy in Patients Undergoing Hemodialysis in the Shohada Hospital in Bushehr. *Iran South Med J* 2016; 18(6): 1236-44. (Persian)
20. Azita ZM, Babak H, Reza G, Fatemeh M. Dialysis adequacy in chronic hemodialysis patients in Shohada Ashayer Hospital, Khorramabad, Lorestan, Iran. *Yafte* 2016;18(4). (Persian)

21. Farhadi M, Dadgari F, Farsi Z, Dadgari A. Dialysis adequacy in chronic hemodialysis patients in a military hospital. *Ebnesina* 2015; 17(2): 36-42. (Persian)
22. Edalat-Nejad M, Qlich-Khani M. Quality of life and sleep in hemodialysis patients. *Saudi J Kidney Dis Transplant* 2013;24(3): 514.
23. Eryavuz N, Yuksel S, Acarturk G, et al. Comparison of sleep quality between hemodialysis and peritoneal dialysis patients. *Int Urol Nephrol* 2008; 40: 785-91.
24. Chiu YL, Chuang YF, Fang KC, et al. Higher systemic inflammation is associated with poorer sleep quality in stable hemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant* 2009; 24: 247-51.
25. Pai MF, Hsu SP, Yang SY, Ho TI, Lai CF, Peng YS. Sleep disturbance in chronic hemodialysis patients: The impact of depression and anemia. *Ren Fail* 2007;29: 673-7.
26. Guney I, Atalay H, Solak Y, Altintepe L, Toy H, Zeki Tonbul H, Turk S. Predictors of sleep quality in hemodialysis patients. *Int J Artif Organ* 2010;33(3): 154.
27. Unruh ML, Buysse DJ, Dew MA, Evans IV, Wu AW, Fink NE, Powe NR, Meyer KB. Sleep quality and its correlates in the first year of dialysis. *Clin J Am Soc Nephrol* 2006;1(4): 802-10.
28. Chen WC, Lim PS, Wu WC, Chiu HC, Chen CH, Kuo HY, et al. Sleep behavior disorders in a large cohort of Chinese (Taiwanese) patients maintained by long-term hemodialysis. *Am J Kid Dis.*2006;48(2): 277-84.
29. Chang SY, Yang TC. Sleep quality and associated factors in hemodialysis patients. *Acta Nephrol* 2011;25(3): 97-104.
30. Çölbay M, Yüksel Ş, Fidan F, Acartürk G, Karaman Ö, Ünlü M. Hemodiyaliz hastalarının Pittsburgh uyku kalite indeksi ile değerlendirilmesi. *Tüberk Toraks Derg* 2007;55(2): 167-73.
31. Turkmen K, Erdur FM, Guney I, Gaipov A, Turgut F, Altintepe L, Saglam M, Tonbul HZ, Abdel-Rahman EM. Sleep quality, depression, and quality of life in elderly hemodialysis patients. *Int J Nephrol Renvasc Dis* 2012;5: 135.
32. Parvan K. Quality of sleep and its relationship to quality of life in hemodialysis patients. *J Caring Sci* 2013;2(4): 295.
33. Jefferson CD, Drake CL, Scofield HM, Myers E, McClure T, Roehrs T, Roth T. Sleep hygiene practices in a population-based sample of insomniacs. *J Sleep* 2005;28(5): 611-5.
34. Hsu CY, Lee CT, Lee YJ, Huang TL, Yu CY, Lee LC, Lam KK, Chien YS, Chuang FR, Hsu KT. Better Sleep Quality and Less Daytime Symptoms in Patients on Evening Hemodialysis: A Questionnaire-based Study. *Artif Org* 2008;32(9): 711-6.

## RELATIONSHIP BETWEEN DIALYSIS ADEQUACY AND SLEEP QUALITY IN HEMODIALYSIS PATIENTS

*Salam Vatandost<sup>1</sup>, Hiwa Mohammadi\*<sup>2</sup>, Bijan Nouri<sup>3</sup>, Amjad Mohammadi Bolbanabad<sup>4</sup>, Pariya Zamani<sup>5</sup>*

*Received: 09 Nov, 2017; Accepted: 28 Dec, 2017*

### Abstract

**Background & Aims:** most patients suffering from kidney failure who undergo dialysis for a long time have compliant of sleep disorder. Sleep disorders in these patients accompany some serious complications that reduces quality of life and increase mortality. Improving the adequacy of dialysis is the main factor for reducing complications and mortality in these patients. The aim of this study is to examine the relationship between dialysis adequacy and sleep quality in hemodialysis patients.

**Material & Methods:** The current correlational\_analytical study was performed with a total 102 patients who had applied to dialysis center (Tohid hospital, Sanandaj) for hemodialysis treatment between June and septamber 2017. The data collection form consists of socio\_demographic and medical charachteristics. Pitsburg sleep questionnare was used to examine sleep quality in the research.

**Results:** Results showed that the mean of sleep quality and KT/V value was 8(3.93) and 1.23(0.24) respectively. The Pitsburg scores that evaluted according to sleep quality, 67.36% of patients had poor sleep quality and 32.64% had good quality sleep. There were no significant diffrences between sleep quality and KT/V value (p=0.06).

**Conclusion:** In this study, there is no statistically significant relationship between dialysis adequacy and sleep quality. However, it was found that the majority of haemodialysis patients had poor sleep quality.

**Key words:** Dialysis adequacy, Sleep quality, Hemodialysis

**Address:** Sanandaj, Department of Medical Surgical Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Kurdistan University of Medical Sciences

**Tel:** +98 9136831343

**Email:** hiva.nursing@gmail.com

<sup>1</sup> Student Research Committee, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

<sup>2</sup> Department of Medical Surgical Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran (Corresponding Author)

<sup>3</sup> Social Determinants of Health Research Center, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

<sup>4</sup> Social Determinants of Health Research Center, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

<sup>5</sup> Tohid Hospital, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran