

خستگی مزمن، از تشخیص تا تسکین

اعظم سجادی^۱، قاسم ابوطالبی^۲

چکیده

مقدمه: خستگی یک پاسخ مهم و طبیعی به فعالیت زیاد جسمی، استرس روانی طولانی مدت و محرومیت از خواب می باشد، اگر چه می تواند یک علامت غیر اختصاصی از اختلال جسمی یا روانی نیز باشد. خستگی به طور عمیق بر روی بسیاری از جنبه های زندگی فرد تأثیر می گذارد. این نشانه مبهم و ناخوشایند با تأثیر بر توانایی فرد در اجرای فعالیت ها و نقش ها به گونه ای منفی، زندگی فرد را تحت تأثیر قرار می دهد. هدف از این مطالعه، آشنایی با انواع خستگی، اهمیت تشخیص و نحوه تسکین آن می باشد. **مواد و روش ها:** مقاله حاضر مطالعه ای مروری است که بر اساس داده های موجود در بانکهای اطلاعاتی معتبر سالهای ۲۰۰۹-۲۰۰۰ تدوین گردیده است.

یافته ها: خستگی به عنوان یک یافته شایع در حیطه مراقبت های اولیه و بالینی تلقی می گردد. به طوری که میزان شیوع آن در افراد سالم بین ۴۵-۶ درصد و در بیماری های مزمن، به مراتب بالاتر می باشد. برداشت نادرست پرستار از خستگی مددجو، غالباً ناشی از عدم درک و باور نادرست وی از این شکایت ناتوان کننده می باشد و متأسفانه موجب می شود که بررسی و کنترل خستگی مورد غفلت قرار گرفته و در نهایت منجر به اختلال در راحتی و آسایش مددجو گردد.

بحث و نتیجه گیری: از نقش های اساسی پرستاری به عنوان مراقبت دهنده، ارتقاء دهنده سلامت، پیشگیری از بیماری، حفظ سلامت و تسهیل مقابله می باشد. چرا که این فعالیت ها، سلامتی را در همه گروه های سنی، در کلیه محیط ها و در دو حالت سلامتی و ناخوشی به حداکثر می رساند. از آنجایی که پرستاران بر اساس استانداردهای حرفه ای خود موظف و متعهد به ارائه مراقبت ها با بالاترین کیفیت می باشند، لذا اهمیت توجه بیشتر به این یافته بالینی و روشهای تسکینی آن برای ارتقاء کیفیت زندگی مددجویان، باید به طور جدی مد نظر قرار گیرد.

کلمات کلیدی: پرستاری، خستگی، خستگی مزمن

مقدمه

نیستند (۱ و ۲). میزان شیوع خستگی در افراد سالم بین ۷ تا ۴۵ درصد می باشد (۳). این نشانه به عنوان یک شکایت در بیماری های مزمن نیز شایع بوده (۴) که البته خستگی در بیماری های مزمن، از نوع مزمن است (۵). اغلب پژوهش ها، موید این مطلب اند که خستگی در زنان، نسبت به مردان بیشتر است. خطر نسبی خستگی در زنان در مقایسه با مردان ۱/۳ می باشد که از متغیرهای مستعد کننده آن در زنان می توان به فاکتورهای مربوط به غدد آندوکراین

مطالعات حاکی از آن است یک پنجم از بیماران به علت خستگی به پزشک خانواده مراجعه می کنند و یک سوم از نوجوانان حداقل در چهار روز از هفته از خستگی شکایت دارند. ۲۷٪ از بزرگسالان انگلیسی (یک سوم زنان و یک پنجم مردان) و در ایالات متحده، ۲۴٪ از بزرگسالان، ابتلاء به خستگی به مدت ۲ هفته یا بیشتر را ذکر می کنند که دو سوم این افراد قادر به شناسایی علت خستگی خود

۱- کارشناس ارشد پرستاری، مربی دانشکده پرستاری آجا

۲- کارشناس ارشد پرستاری، گروه پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل

ب) **خستگی فیزیولوژیک:** عبارت است از عدم توازن بین ورزش، خواب، رژیم غذایی با سایر فعالیتها که ناشی از بیماری زمینه‌ای نبوده و با استراحت برطرف می‌شود (۱).

ج) **خستگی مزمن:** بیش از ۶ ماه طول می‌کشد و با استراحت برطرف نمی‌شود (۱). در حدود ۵۰٪ از بیماران مبتلا به خستگی مزمن، این حالت تا یک سال ادامه می‌یابد (۱۲).

د) **سندروم خستگی مزمن:** معیارهای اصلی این سندرم شامل خستگی دائم و یا عود کننده که حداقل ۶ ماه طول کشیده، با استراحت برطرف نشده و به حدی است که فعالیت روزانه مریض را به میزان ۵۰٪ و یا بیشتر کاهش دهد. همچنین سایر وضعیتهایی که می‌تواند علائم مشابهی را ایجاد کنند رد شده باشند که عبارتند از: بدخیمی‌ها، بیماری اتوایمیون، بیماری‌های عصبی عضلانی، غدد، وابستگی به دارو و اعتیاد، بیماری‌های التهابی مزمن، عفونت و بیماری‌های مزمن (۸). مشخصه این سندروم شامل خستگی ناتوان کننده همراه با شکایات گوناگون جسمی، مزاجی و عصبی روانی می‌باشد. این شکایات شامل خستگی، اشکال در تمرکز، سردرد، گلودرد، حساسیت غدد لنفاوی، درد عصبی عضلانی، تب، اشکال در خوابیدن، مشکلات روانپزشکی، آلرژی، دل پیچه و کاهش وزن می‌باشد. احتمال ابتلای زنان به این سندروم دو برابر مردان بوده و بیماران به طور متوسط ۴۵-۲۵ ساله هستند (۱۳).

عوامل موثر بر خستگی

فاکتورهایی که بر تظاهرات شخصی یک احساس ناخوشایند مانند خستگی تأثیر می‌گذارد به سه گروه فیزیولوژیک، سایکولوژیک و موقعیتی تقسیم می‌شوند (۱۴).

الف) **فاکتورهای فیزیولوژیک:** شامل اختلال در عملکرد سیستم‌های نرمال بدن (مانند قلبی عروقی)، مشکلات پاتولوژیک (مانند عفونت) و زیرساختهای انرژی (از قبیل تغذیه) می‌باشد (۱۴). سندرم نقص ایمنی اکتسابی، عدم کفایت غده آدرنوکورتیکال، آنمی، اضطراب، سرطان، بیماری‌های انسدادی ریوی، افسردگی، دیابت، نارسایی قلبی، هایپرکورتیزولیسم، هیپوتیروئیدیسم، عفونت، بیماری لایم، سوء تغذیه، گریوز، نارسایی کلیه، لوپوس اریتما توس سیستمیک، مسمومیت با مونواکسیدکربن و اعمال جراحی در گروه فاکتورهای فیزیولوژیک قرار می‌گیرند (۱۵).

و استرس‌ها اشاره نمود (۲). خستگی در طبقات اجتماعی پایین‌تر، شایع‌تر است. مطالعات انجام شده در کره نشانگر شیوع بیشتر خستگی در طبقات اجتماعی - اقتصادی ضعیف‌تر بوده است. در مقابل مطالعات انجام شده در طبقات مرفه فرانسوی نشانگر حداقل خستگی بوده است این شکایت در اختلالات افسردگی، شبه جسمی و اضطراب شایع‌تر بوده (۲) و نیز عدم تحمل فعالیت و ایجاد اختلال در ایفای نقش، در افراد برخوردار از شدت خستگی بالاتر، بیشتر دیده می‌شود. (۶).

مواد و روش‌ها

در این مقاله سعی شده است تا با مرور منابع علمی و معتبر، موضوع خستگی، نحوه تشخیص و تسکین آن مورد بررسی قرار گیرد.

یافته‌ها

خستگی، همچنان به عنوان یکی از شایع‌ترین شکایات در ۹۰٪ بیماران به صورت فقدان انرژی توصیف می‌گردد (۷). این احساس کسالت، توسط بیماران به شکل متنوعی از جمله تهی بودن از انرژی، خستگی معمول، فقدان انرژی، بی‌میلی، بی‌انگیزه بودن، تمایل قوی برای خواب یا استراحت و یا همه این علائم، ذکر می‌شود (۸). به طور خلاصه خستگی عبارت است از کوفتگی شدید ناشی از فقدان انرژی یا خستگی مفرط همراه با میل قوی به استراحت یا خواب (۹). انجمن تشخیص پرستاری آمریکا، خستگی را به صورت احساس ضعف و کاهش ظرفیت جهت انجام فعالیت‌های فکری و فیزیکی تعریف نموده است (۱۰). افراد خسته انرژی قبلی خود را نداشته، فعالیت‌های کمتری انجام می‌دهند و برای حداقل فعالیت‌های روزمره تلاش بیشتری می‌کنند. لذا این مسأله بر روی کیفیت زندگی و اعتماد به نفس آنها تأثیر می‌گذارد (۱۱).

انواع خستگی

خستگی را می‌توان به انواع ثانویه، فیزیولوژیک، مزمن و سندرم خستگی مزمن طبقه بندی نمود.

الف) **خستگی ثانویه:** این خستگی، از شرایط طبی زمینه‌ای ناشی می‌شود. ممکن است یک ماه یا بیشتر طول بکشد. اما معمولاً کمتر از ۶ ماه است (۱).

و یا به طور ثابت با استراحت برطرف نشود، دلیل بر وجود خستگی روانی است (۱۵).

۳- بیماران با خستگی ناشی از اضطراب به طور معمول هنگام خواب خسته‌اند و هنگام برخاستن از خواب هم به همان اندازه خسته‌اند (۸).

۴- خستگی ناشی از افسردگی تابلو یکنواختی ندارد. اما تقریباً همیشه با سایر علائم افسردگی همراه است (از جمله یک خلق دائماً ناراحت به همراه بدبینی، تغییرات شناختی و اختلالات روانی). بیماران دچار خستگی اظهار می‌دارند که به علت فقدان انرژی یا نیرو قادر به انجام فعالیت‌های خاص نیستند، در حالی که توصیف بیمار افسرده کلی تر است مثلاً ذکر می‌کند که قادر به انجام هیچ کاری نیست (۱). البته خستگی می‌تواند هم به عنوان یک دلیل برای افسردگی مطرح باشد و هم می‌تواند علائم افسردگی را تقلید نماید (۱۷).

۵- خستگی از خواب آلودگی و افسردگی قابل افتراق است. شیوع خستگی در بیماران تحت مراقبت‌های اولیه شایع بوده و در حدود ۴۵-۶٪ می‌باشد، در حالی که میزان خواب آلودگی بین ۱۵-۵٪ می‌باشد (۶). خواب آلودگی، اختلال در مکانیسم طبیعی بیداری است و با تمایل به خوابیدن مشخص می‌گردد. افرادی که خواب آلود هستند، موقتاً با فعالیت بیدار می‌شوند در حالی که خستگی با فعالیت تشدید می‌شود. بیماران خواب آلود پس از چرت زدن (خواب کوتاه) احساس بهتری دارند، در حالی که بیماران دچار خستگی، از کمبود انرژی، خستگی ذهنی، استقامت ضعیف عضلانی و بهبود تأخیری پس از فعالیت فیزیکی و فقدان خواب نشاط آور شکایت دارند (۱).

سنجش خستگی

خستگی یک تجربه پیچیده ذهنی است که معمولاً به طور مشابه توسط بسیاری از افراد درک می‌شود، اما اندازه‌گیری عینی آن دشوار است (۱۶). مقیاس‌های متعددی برای اندازه‌گیری شدت خستگی ساخته شده است که به صورت مقیاس‌های عینی و ذهنی گزارش شده‌اند. پرستار می‌تواند برای اندازه‌گیری شدت خستگی از مقیاس ساده یک بعدی مثل میزان کلامی خستگی (عدم وجود خستگی، خستگی خفیف، متوسط و شدید) استفاده کند. ابزارهای چند بعدی هم برای

(ب) فاکتورهای سایکولوژیک: شامل وضعیت روانی (افسردگی) و نحوه پاسخ به بیماری (حمایت اجتماعی) می‌باشد (۱۴). عوامل سایکولوژیک از جمله اضطراب و افسردگی مسئول ۸۰٪ از موارد خستگی‌ها و عوامل جسمی مسئول ۲۰٪ از این موارد می‌باشند (۱۵). (ج) فاکتورهای موقعیتی: شامل خصوصیات دموگرافیک (سن، جنس)، شیوه زندگی (وضعیت شغلی) و تجارب فردی (تجارب بیماری‌های قبلی) می‌باشد. که هر یک از این فاکتورها بر روی خستگی به طور مستقیم تأثیر گذار می‌باشند (۱۴).

تشخیص خستگی

این علامت می‌تواند از طریق بررسی ظاهر عمومی بیمار، توضیحات بیمار، طرز فکر، صحبت، تمرکز و فعالیت بیمار قابل شناسایی و از ابعاد مختلفی از جمله طول، شدت و کیفیت قابل بررسی باشد (۱۶) با بررسی و آنالیز علائم ممکن است بتوان سر نخ‌هایی برای پیدا نمودن اتیولوژی به دست آورد. در اغلب موارد پزشکان در تشخیص علت اصلی خستگی مزمن، ناتوان بوده و بنابراین داشتن برنامه کنترل سیستمیک و قابل انعطاف، ضروری خواهد بود. باید یک تاریخچه از بیمار مشتمل بر اطلاعاتی از جمله پیشرفت خستگی و علائم مربوطه، تاریخچه خانوادگی، تاریخچه شغلی و دارویی بیمار گرفته شود. همچنین باید به عادات خواب، علائم افسردگی، تاریخچه خونریزی، اختلالات تیروئید، عادات ورزشی، عملکرد مناسب سیستم قلبی عروقی، تاریخچه جنسی و عوامل خطر عفونت‌های ویروسی نقص سیستم ایمنی نیز توجه ویژه شود (۱۲).

تشخیص انواع خستگی از یکدیگر

۱- خستگی حاد از مزمن: برخلاف خستگی حاد، خستگی مزمن با استراحت برطرف نمی‌شود و بیش از ۶ ماه به طول می‌انجامد (۱).

۲- خستگی جسمی از خستگی روانی: خستگی جسمی با کاهش فعالیت و افزایش استراحت و خواب، تسکین می‌یابد. این بیماران احتمالاً در صبح پر انرژی تر بوده اما کمترین سطح فعالیت‌های معمول آنها را خسته می‌کند (۸). خستگی جسمی با فعالیت تشدید و با استراحت تسکین می‌یابد که بر خلاف خستگی روانی می‌باشد. در واقع خستگی که بیش از ۴ ماه به طول انجامد

درمانی، طب فشاری (۱۸).

۳- در جهت کاهش خستگی مزمن بیمار، باید از روشهای تسکین دهنده درد نیز استفاده شود، زیرا درد عامل اختلال در استراحت می‌باشد (۹).

۴- دریافت مکمل‌ها و منابع آنتی‌اکسیدانتی: مطالعات نشان داده‌اند که خستگی از مهم‌ترین عوارض کمبود ویتامین C می‌باشد (۲۱). بهبود مقادیر ویتامین C ممکن است منجر به کنترل بهتر آمی‌گردد. این ویتامین به حفظ آهن دو ظرفیتی در روده که محلول‌تر از آهن سه ظرفیتی می‌باشد، کمک می‌کند، ضمن این که موجب تسهیل انتقال آهن از ذخایر بافتی می‌گردد (۲۲). در همین راستا، نتایج پژوهش‌ها نشان داده‌اند مصرف مکمل‌هایی از قبیل ویتامین C و E، می‌تواند در پروتکل درمانی سندرم خستگی مزمن، ارزشمند باشند (۲۳).

۵- رعایت بهداشت خواب: توصیه‌ها شامل بیدار شدن در هنگام صبح در یک زمان مشخص، افزایش فعالیت در بعد از ظهر، اجتناب از ورزش حین غروب یا قبل از خواب، افزایش زمان مواجهه روزانه با نور روشن، استحمام با آب داغ ۲ ساعت قبل از زمان خواب، کاهش نور و سر و صدا در زمان خواب (۱). مصرف غذاهای سنگین همراه با الکل و کافئین نیز ممنوع است، چرا که می‌تواند به خواب رفتن فرد را دچار مشکل نموده و لذا خستگی را تشدید نماید (۱۳).

بحث و نتیجه‌گیری

در سال‌های اخیر نگرش متخصصین نسبت به فرآیند بیماری تغییر کرده است. بدین معنی که بیماری و تندرستی را پدیده‌ای صرفاً فیزیولوژیک به شمار نمی‌آورند. بلکه آن را تعامل پیچیده زیستی، روانی و اجتماعی می‌دانند (۲۴). در همین راستا اقدامات پرستاری نیز در غالب حیطه‌های پرستاری به منظور ایجاد راحتی مددجویان صورت گرفته و بسیاری از تئوری‌های پرستاری ایجاد آرامش و راحتی بیمار را نیاز اصلی بیمار و هدف اساسی اقدامات پرستاری ذکر کرده‌اند. از آنجایی که امروزه تنها بقاء و افزایش طول عمر مد نظر نبوده و افراد خواهان یک زندگی با کیفیت مطلوب می‌باشند. لذا، سعی می‌شود علاوه بر کنترل بیماری‌ها و افزایش شانس بقای فرد، روش‌هایی به کار گرفته شود که به فرد در انجام فعالیت‌های

بررسی خستگی وجود دارد که شامل مقیاس خود - گزارش دهی پی پر (Piper scale)، چک لیست خستگی پیرسون بایر (Pearson Bayer)، مقیاس آنالوگ دیداری (Visual Analog Scale) و مقیاسهای چند بعدی بررسی خستگی (Multidimensional Fatigue Inventory)، نیم رخ حالات خلق - خستگی (Profile of Mood State Fatigue and Vigor Subscale)، مقیاس شدت خستگی (Fatigue Severity Scale)، ابزار چند بعدی نشانه‌های خستگی (Multidimensional Fatigue Symptom Inventory) و ابزار بررسی خستگی (Fatigue Assessment Inventory) می‌باشد (۵).

مداخلات پرستاری

۱- حفظ تعادل بین فعالیت و استراحت: عامل خستگی هرچه که باشد انجام هر یک از انواع ورزشهای روزانه، حفظ روابط بین فردی و بازگشت به کار به طور پایدار منجر به بهبود آن می‌شود (۱). به طور معمول، رایج‌ترین روش کاهنده خستگی در بیماران استراحت و کاهش فعالیت است. این در حالی است که استفاده از استراحت در خستگی مزمن منجر به افزایش میزان خستگی گشته و کاهش فعالیت جسمانی منجر به ناتوانی بیمار خواهد شد (۱۸). همچنین تحقیقات نشان داده‌اند افزایش سطوح فعالیت جسمانی با کاهش سطح خستگی همراه است (۱۹). در همین راستا، شواهد گسترده‌ای دال بر فواید فعالیت فیزیکی از جمله کاهش تعداد و شدت شکایات در بیماریهای مزمن وجود داشته و با افزایش سطح فعالیت بیماران مزمن، بهبود وضعیت عملکردی و ارتقاء کیفیت زندگی آنها در مقایسه با وضعیت غیرفعالشان دیده شده است (۲۰). که البته ورزش شدید نیز می‌تواند به دلیل تحلیل قوا منجر به اجتناب کامل از ورزش شود. لذا، باید از یک برنامه ورزشی متعادل استفاده کرد (۱۳). در همین راستا انجام ورزش‌های هوازی به میزان متوسط (مثلاً ۳۰ دقیقه پیاده‌روی) بیش از هر مداخله مطالعه شده دیگری با اثرات مثبت بر خستگی همراه است (۱).

۲- استفاده از روشهای مکمل غیر دارویی و کاهنده خستگی از جمله قدم زدن، معاشرت با دوستان و خانواده، استراحت کوتاه مدت بین فعالیت، انحراف فکر، تمرینات منظم تنفسی، عبادت، یوگا، نگرش مثبت به زندگی، موسیقی، دوش آب گرم، ماساژ

اجتماعی و افسردگی می‌گردد (۱۹ و ۲۵) لذا، اهمیت توجه به این شکایت بالینی شایع و روشهای تسکینی آن باید به طور جدی مورد بررسی و پژوهش‌های بیشتر قرار گیرد.

روزمره زندگی و فعالیتهای شغلی و اجتماعی که لازمه یک زندگی با کیفیت مطلوب است کمک شود (۳). با توجه به اینکه خستگی درمان نشده، تأثیر منفی بر کیفیت زندگی گذاشته و منجر به افزایش وابستگی به سایرین، ضعف، کاهش انرژی جسمی و روحی، انزوای

References

- Rosental TC. Fatigue: an overview. American physician. 2008; 78: 1173-1179.
- Ranjith G. Epidemiology of chronic fatigue syndrome. Occupational medicine Journal, 2005; 55: 13-19.
- ضیغمی شراره، بررسی ارتباط بین شدت و سطح خستگی با کیفیت زندگی در مبتلایان به سرطان تحت شیمی درمانی، پایان نامه کارشناسی ارشد، مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ۱۳۸۲، ص ۱ و ص ۲۴.
- Jenkin P. The experience of fatigue in adults living with HIV. Journal of Clinical Nursing. 2006;15: 1123-1131.
- راد، مصطفی. اهمیت عارضه خستگی در بیماران سرطانی و اندازه‌گیری آن توسط ابزار خلاصه شده خستگی. فصلنامه آموزشی دانشکده پرستاری بقیه ا...، ۱۳۸۱، شماره ۸، ص ۳۹-۳۶.
- Jamill H. Subjective fatigue and subjective sleepiness: tow independent consequences of sleep disorders? Journal of Sleep Research. 2005; 14: 245-253
- Mollaoglu M. Fatigue in people undergoing hemodialysis. Dialysis & Transplantation Journal. 2009;38 (6): 216-220.
- Friedman H. Harold. Problem medical diagnosis. 7rd: Lippincott Williams & Wilkins, 2001, 3-4.
- اقبالی مریم، بابایی سیما. تشخیص سریع بیماریها با تاکید بر علائم و نشانه‌ها، تهران، بشری، ۱۳۸۸، ص ۱۱۷.
- بلک. جویس و همکاران، پرستاری داخلی جراحی، ترجمه اعضاء هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، نشر سالمی، ۱۳۸۶، ص ۵۶۱.
- ذاکری مقدم معصومه، شبان مرضیه، کاظم‌نژاد انوشیروان، توسلی خدیجه. تأثیر به کارگیری تمرینات تنفسی بر میزان خستگی مبتلایان به بیماریهای مزمن انسدادی ریه. مجله حیات، ۱۳۸۵، شماره ۳، ص ۲۵-۱۷.
- تیلور، کارول. (۲۰۰۸). اصول پرستاری تیلور، ترجمه افتخاری منش، افسانه، تهران، بشری، ۱۳۸۷، ص ۳۶۳.
- پارچه باف بید گلی محمد. اصول تشخیص و درمان بیمارهای شایع، تهران، نشر امیدان، ۱۳۸۲، ص ۲۴.
- Liu H.E. Fatigue and associated factors in hemodialysis patient in Taiwan. Research in Nursing & Health Journal. 2006;29: 40-50.
- Sundaram R. Hand book of sign & symptom. Lippincott Williams Swilkins, 2006;267.
- Mccan K, Boor J. Fatigue in persons with renal failure who require maintenance hemodialysis. Journal of Advance Nursing. 2000; 32 (5): 1132-1140.
- Schneider R. Fatigue among care givers of chronic renal failure patients: a principal components analysis. Nephrology Nursing Journal. 2003;30: 629-644.
- بصام پور. شیوا و همکاران. بررسی میزان به کارگیری و اثربخشی روش‌های کاهنده خستگی در بیماران مراجعه کننده به انجمن MS ایران. (۱۳۸۴)، مجله حیات، دوره ۱۱، شماره ۴ و ۳، ص ۳۷-۲۹.
- O. Sollivan D, McCarty G. Exploring the symptom of fatigue in patients with end stage renal disease, Nephrology Nursing Journal. 2009;36 (10): 37-39.
- Bonner A, Wellard S, Caltabiano M. Determining patient activity levels in chronic kidney disease. Journal of Nursing and Health Care of Chronic Illness. 2008;1: 39-48.
- Singer R. High prevalence of ascorbate deficiency in an Australian peritoneal dialysis population. Nephrology Journal. 2008; 13: 17-22.
- Attallah N. Effect of intravenous ascorbic acid in hemodialysis patients with EPO- hypo responsive anemia and hyper ferritinemia, American Journal of Kidney Diseases, 2006;47 (4): 644-654.
- Logan A, Wong C. Chronic fatigue syndrome: oxidative stress and dietary modifications. Alternative Medicine Review. 2001;6 (5): 450-459.
- Sanders C. Reporting on quality of life in randomize, Quality of Life in Research Journal, 2007; 3 (17): 391- 397.
- Tel H. Determining quality of life and sleep in hemodialysis patients, Dialysis & Transplantation Journal, 2009; 38 (6): 210-215.