

## مقایسه کیفیت زندگی بیماران شهری و روستایی پس از جراحی بای پس عروق کرونر

زینب امیریان<sup>1</sup>؛ رستم جلالی<sup>2\*</sup>؛ فاطمه ریگی<sup>3</sup>؛ اعظم نادری<sup>4</sup>؛ محمد امیریان<sup>1</sup>؛ شهیاد صالحی<sup>5</sup>

## چکیده

زمینه: کیفیت زندگی یک مفهوم پیچیده و چندبعدی است که تحت تأثیر مؤلفه‌هایی چون زمان، مکان، ارزش‌های فردی و ارزش‌های اجتماعی قرار دارد. کیفیت زندگی افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن با ویژگی فردی آن‌ها ارتباط دارد و وابسته به مهارت‌های سازگاری افراد در موقعیت‌های مختلف زندگی است. این مطالعه با هدف مقایسه کیفیت زندگی بیماران شهری و روستایی پس از جراحی بای پس عروق کرونر (CABG) پرداخته است.

روش‌ها: مطالعه‌ای تحلیلی مقطعی با استفاده از پرسشنامه مکنیو (خاص بیماران قلبی) انجام شد. 126 بیمار پس از CABG (70 بیمار شهری و 56 بیمار روستایی) با آزمون آماری t مستقل مورد مقایسه قرار گرفتند.

یافته‌ها: میانگین کیفیت زندگی بیماران شهری  $64/01 \pm 1/72$  و روستایی  $76/17 \pm 11/3$  بود و تفاوت دو گروه از نظر آماری معنادار بود ( $P < 0/001$ ). همچنین بین دو گروه در حیطه فیزیکی ( $P < 0/001$ )، اجتماعی ( $P < 0/001$ ) و عاطفی ( $p < 0/03$ ) تفاوت معنادار بوده و در بیماران روستایی مطلوب‌تر بود.

نتیجه‌گیری: محیط فیزیکی افراد و مؤلفه‌های آن بر کیفیت زندگی افراد پس از CABG تأثیر دارد. از طرفی شیوه زندگی افراد روستایی و فعال بودن آن‌ها می‌تواند به‌عنوان الگویی برای بیماران شهری باشد.

کلیدواژه‌ها: کیفیت زندگی، پیوند بای پس عروق کرونر، شهر و روستا

«دریافت: 1393/2/8 پذیرش: 1393/3/20»

1. بیمارستان امام خمینی (ره)، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

2. گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

3. گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی ایرانشهر، دانشگاه علوم پزشکی سیستان و بلوچستان

4. گروه پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان

5. گروه قلب، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

\*عهده‌دار مکاتبات: کرمانشاه، بلوار دولت‌آباد، دانشکده پرستاری و مامایی، تلفکس: 0831-8379394، همراه: 09181324821

Email: ks\_jalali@yahoo.com

## مقدمه

ناتوانی و از کار افتادگی بخش وسیعی از نیروهای مولد کشور به‌ویژه در بهترین سال‌های بازدهی شغلی و در نهایت کاهش تولید و افزایش هزینه‌های درمانی شده است (2). بیماری عروق کرونر همراه با علایمی از جمله آنژین صدری، تنگی نفس و خستگی است. این نشانه‌ها در اثر خون‌رسانی ناکافی و عدم توانایی در اکسیژن‌رسانی کافی به عضله قلبی به‌ویژه در طی فعالیت‌های فیزیکی افزایش می‌یابد و منجر به کاهش تحمل در فعالیت‌های

بیماری‌های قلبی مهم‌ترین عامل ناتوانی و مرگ و میر در جهان است که سلامت جسمی، روانی و توانایی‌های خودمراقبتی فرد را تحت تأثیر قرار داده و هزینه‌های زیاد بر فرد، جامعه و مراقبین سلامتی تحمیل می‌کند (1). در ایران در حال حاضر بیماری‌های قلبی عروقی نخستین علت مرگ و میر به‌شمار می‌رود. شیوع بیماری‌های عروق کرونر و عوارض آن‌ها در جامعه سبب مرگ و میر،

کیفیت زندگی دارای سه حیطه اصلی سلامت جسمانی شامل مواردی مانند قدرت حرکت، فعالیت‌های روزمره زندگی، ظرفیت کاری و انرژی، درد و خواب، حیطه سلامت روان مانند تصور در مورد شکل ظاهری، احساسات منفی و احساسات مثبت، اعتماد به نفس، تفکرات یادگیری حافظه و تمرکز و وضعیت روحی، و حیطه اجتماعی مانند روابط اجتماعی و ارتباطات شخصی و حمایت اجتماعی است (16-14). این ابعاد دارای همپوشانی هستند و می‌توانند در طیفی از ذهنیات تا عینیات دسته‌بندی گردند (17). امروزه اندازه‌گیری سلامت و ارزیابی مداخلات بهداشتی علاوه بر شاخص‌های مرگ، فراوانی و شدت بیماری به سایر ارزش‌های انسانی مانند کیفیت زندگی نیز توجه دارد (14 و 18). کیفیت زندگی از شاخص‌های مهمی است که اندازه‌گیری آن در تحقیقات مختلف سلامتی، لازم و ضروری می‌باشد (19). کیفیت زندگی افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن با ویژگی فردی آنها ارتباط دارد و در حقیقت به مهارت‌های سازگاری افراد در موقعیت‌های مختلف زندگی و به آنچه قبلاً درباره کنترل خود آموخته‌اند، بستگی دارد. از این رو پاسخ‌های آنها در رویارویی با شرایط مختلف زندگی متفاوت است و بیماری فیزیکی از موقعیت‌هایی است که بر این پاسخ‌ها تأثیر می‌گذارد (20). مطالعات در مورد کیفیت زندگی وابسته به سلامت در بیماری‌های مزمن نشان‌دهنده یک وسعت فراگیر از اثرات نامطلوب بیماری بر روی عملکرد فیزیکی، روانی و اجتماعی بیماران بوده است، بنابراین اندازه‌گیری کیفیت زندگی به‌خصوص در ارزیابی درمان بیماری‌های قلبی و عوامل ناشناخته دیگر مؤثر بر آن، اهمیت پیدا کرده است (21).

مؤلفه‌ها و عوامل تشکیل‌دهنده کیفیت زندگی با توجه به دوره زمانی و مکان جغرافیایی متفاوت است. از طرفی اطلاعات کافی در مورد کیفیت زندگی افرادی که تحت جراحی بای‌پس عروق کرونر قرار گرفته و در مناطق شهری و روستایی زندگی می‌کنند در دسترس نیست، لذا

بدنی و ورزشی می‌شود. کاهش تحمل در فعالیت‌های بدنی می‌تواند منجر به کاهش عملکرد فیزیکی، روانی و اجتماعی فرد و در نتیجه کاهش کیفیت زندگی وی شود. بعد از عمل بای‌پس عروق کرونر (Coronary Artery Bypass Grafting) تأمین اکسیژن و محدودیت‌ها در ارتباط با ایسکمی میوکارد بهبود می‌یابد (3). بای‌پس عروق کرونر یک روش اختیاری اولیه برای درمان آئزین صدری است (4) و تقریباً یک سوم عمل‌های جراحی که در افراد بالای 65 سال انجام می‌شود را در بر می‌گیرد (5). هدف از بای‌پس عروق کرونر افزایش طول عمر، تسکین و برطرف کردن علائم درد قفسه سینه و بهبود کیفیت زندگی است (6 و 7). دو هدف اول به‌طور عینی قابل اندازه‌گیری هستند و شواهد نشان می‌دهد که قسمت عمده‌ای از بیماران به آن دست می‌یابند. در رابطه با هدف سوم، برخی از تحقیقات نشان داده‌اند که بیماران بعد از عمل، بهبود در کیفیت زندگی را تجربه می‌کنند اما گزارش‌هایی مبنی بر عدم بهبود یا حتی کاهش کیفیت زندگی نیز منتشر شده است (8). در علوم پزشکی کیفیت زندگی به دو صورت مطرح می‌شود، کیفیت زندگی عمومی یا حس خوب بودن عمومی و کیفیت زندگی سلامت محور (Health related Quality of Life) که به درک فرد از تأثیر بیماری و شرایط نامطلوب روی خوب بودن و رضایت از زندگی مربوط می‌شود (9-11). کیفیت زندگی یک مفهوم پیچیده و چندبعدی است که تحت تأثیر مؤلفه‌هایی چون زمان و مکان و ارزش‌های فردی و اجتماعی قرار دارد و از این رو معانی گوناگونی برای آن معرفی می‌شود. برخی آن را به‌عنوان اندازه‌گیری برای میزان جذابیت و برخی به‌عنوان رفاه عمومی، بهزیستی اجتماعی، شادکامی و رضایت‌مندی و مواردی از این دست تعبیر کرده‌اند (12). به‌علاوه کیفیت زندگی به وضعیت محیطی که مردم در آن زندگی می‌کنند و همچنین به برخی شرایط شخصی افراد نظیر سلامت و میزان تحصیلات اشاره دارد (13).

کیفیت زندگی این دو گروه از بیماران با استفاده از نرم افزار آماری SPSS 16 و به کمک آزمون های آماری در سطح معنادار کم تر از 0/05 مورد مقایسه قرار گرفت. برای مقایسه نبض، فشارخون سیستول و دیاستول، اشباع اکسیژن شریانی و ابعاد کیفیت زندگی در دو گروه پس از بررسی نرمال بودن از آزمون تی مستقل و برای مقایسه متغیرهای جمعیت شناختی از آزمون کای دو استفاده شد.

### یافته ها

میانگین سن بیماران روستایی 59/89 با انحراف معیار 8/02 سال و سن بیماران شهری 57/26 سال با انحراف معیار 6/73 بود. نتایج آزمون های آماری نشان داد که بین دو گروه شهری و روستایی از نظر متغیرهای جمعیت شناسی (به جز تحصیلات، وضعیت بیمه و وضعیت شغلی) تفاوت معنادار آماری وجود ندارد. در میان بیماران روستایی 14 نفر فشارخون و 11 نفر دیابت و فشارخون و در میان بیماران شهری 15 نفر فشارخون و 19 نفر دیابت و فشارخون داشتند (جدول 1). از لحاظ متغیرهای فیزیولوژیک فشارخون سیستول، دیاستول، نبض و درصد اشباع اکسیژن خون شریانی تفاوت معنادار آماری بین دو گروه وجود نداشت (جدول 2).

نتایج آزمون آماری تی مستقل نشان داد میانگین نمرات بعد فیزیکی و اجتماعی کیفیت زندگی روستایی بیشتر از بیماران شهری و در سطح کم تر از 0/001 معنادار است. میانگین نمرات بعد عاطفی کیفیت زندگی روستایی بالاتر و در سطح کم تر از 0/03 معنادار بود. میانگین نمرات کیفیت زندگی کل بیماران روستایی بیشتر از بیماران شهری و در سطح کم تر از 0/001 معنادار بود (جدول 3).

این مطالعه با هدف مقایسه کیفیت زندگی بیماران شهری و روستایی پس از جراحی بای پس عروق کرونر انجام می شود تا به عنوان اطلاعات پایه ای در نظر گرفته شده و در هنگام ارزیابی مداخلات، مورد استناد واقع شود.

### مواد و روش ها

در مطالعه ای تحلیلی مقطعی، 126 بیمار شامل 56 بیمار روستاهای اطراف شهر ارومیه و 70 بیمار ساکن شهر ارومیه مورد مطالعه قرار گرفتند. بیماران (شهری و روستایی) که در بیمارستان سیدالشهدا ارومیه تحت جراحی عروق کرونر قرار گرفته و 12-3 ماه از عمل جراحی آن ها گذشته بود و به شرکت در مطالعه تمایل داشتند وارد مطالعه شدند. در این مطالعه جهت جمع آوری داده ها از پرسشنامه روا و پایای کیفیت زندگی مک نیو (2004) استفاده شد. این پرسشنامه شامل 27 سؤال است که سه بعد عاطفی، فیزیکی و اجتماعی را می سنجد. در این پرسشنامه 14 سؤال مربوط به عملکرد عاطفی، 13 سؤال مربوط به عملکرد فیزیکی و 12 سؤال مربوط به عملکرد اجتماعی است. برخی سؤالات دارای همپوشانی می باشد و بیش از یک بعد را در بر می گیرد. پاسخ به هر سؤال توسط مقیاس لیکرت هفت گزینه ای همیشه تا هیچ وقت است که در سؤالات منفی گزینه همیشه، نمره یک و گزینه هیچ وقت، نمره هفت را به خود اختصاص می دهد. این روند در سؤالات مثبت برعکس است. کم ترین نمره یعنی 27 مربوط به کم ترین نمره کیفیت زندگی فرد و بیشترین نمره یعنی 189 نشانگر کیفیت زندگی بالایی است. پرسشنامه در مطالعات قبلی در ایران استفاده و پایایی آن با آزمون مجدد ( $r=0/85$ ) گزارش شده است. همسانی درونی حیطه عاطفی و فیزیکی با آلفای کرونباخ 0/92 و حیطه اجتماعی 0/94 و برای کل حیطه ها 0/95 درصد بود (22). در نهایت

جدول 1- مقایسه مشخصات جمعیت شناختی بیماران تحت جراحی بای پس عروق کرونر در دو گروه شهری و روستایی

Pvalue	بیماران شهری		بیماران روستایی		متغیر
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
0/06	75/72	53	58/93	33	مرد
	24/28	17	41/08	23	زن
0/338	51/43	36	55/36	31	عدم وجود بیماری زمینه ای
	21/43	15	25	14	بیماری زمینه ای
	27/15	19	19/65	11	دیابت و فشارخون
0/07	37/15	26	16/08	9	دارد
	62/86	44	83/93	47	ندارد
0/001	34/29	24	57/15	32	بی سواد
	38/58	27	37/5	21	سطح تحصیلات
	27/15	19	5/36	3	ابتدایی متوسطه و دانشگاهی
0/001	10	7	-	-	کمیت امداد
	18/58	13	3/56	2	نیروهای مساح
	47/15	33	35/72	10	وضعیت بیمه
	22/86	16	1/79	1	خدمات درمانی
	1/43	1	76/79	43	تامین اجتماعی روستایی
0/001	48/58	34	17/86	10	بیکار و بازنشسته
	24/29	46	39/29	46	وضعیت شغل
	27/16	19	42/86	24	خانه دار کارمند ، آزاد، باغدار
0/426	91/43	64	92/86	52	متاهل
	8/57	6	7/15	4	وضعیت تاهل مجرد
0/326	57/26 ±6/73		59/89 ±8/02		سن (SD± میانگین)

جدول 2- مقایسه شاخص های فیزیولوژیک بیماران تحت جراحی بای پس عروق کرونر در دو گروه شهری و روستایی

Pvalue	شهری		روستایی		متغیر
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
0/24	4/36	94/63	1/94	95/38	اشباع اکسیژن شریانی
0/37	11/9	71/88	11/94	73/82	نبض
0/36	19/42	131/06	20/82	132/5	فشار سیستول
0/44	15/13	79/94	10/93	81/79	فشار دیاستول

جدول 3 - مقایسه میانگین امتیاز ابعاد کیفیت زندگی بیماران در دو گروه روستایی و شهری

Pvalue	شهری	روستایی	متغیر
0/03	68/74 ±15/85	74/54 ±13/12	بعد عاطفی
0/001	63/38 ±15/78	81/84 ±11/78	بعد جسمانی
0/001	60/24 ±14/87	72/43 ±10/97	بعد اجتماعی
0/001	64/01 ±1/72	76/17 ±11/3	کیفیت زندگی کل

## بحث

برای روستاییان به دلیل مسافت زیاد از شهر مشکل بود (25 و 26). شیوع بیشتر بیماری عروق کرونر در روستا نسبت به شهر به دلیل محدودیت دستیابی به سبک زندگی سالم قلبی (مصرف میوه و سبزیجات و استفاده از تجهیزات ورزشی و دریافت درمان‌های قلبی) به دلیل هزینه‌های بالا است. همچنین مسافت طولانی از مراکز خرید و عدم دسترسی به متخصص تغذیه نیز اثر منفی دارد (33). این در حالی است که روستاهای اطراف شهر ارومیه عمدتاً زیر کشت سبزیکاری و باغداری است و کشاورزان از محصولات خود استفاده می‌کنند.

محدودیت دسترسی به منابع در روستا می‌تواند مشکل‌ساز باشد. در مطالعه دیگری کیفیت زندگی بیماران روستایی دچار کانسر معده در مقایسه با بیماران شهری بدتر بود. این بیماران از درد جسمی و روانی اجتماعی بیشتری به دلیل ناآگاهی و عدم آموزش و درآمد کم‌تر در مقایسه با بیماران شهری رنج می‌بردند (27). فعالیت فیزیکی بیشتر در روستا می‌تواند در بیماری‌هایی که فعالیت بر آن‌ها مؤثر است باعث بهبود کیفیت زندگی شده و در مقابل در بیماری‌هایی که نیاز به مراقبت و دسترسی به منابع شود اثر معکوسی داشته باشد.

بعد از اجرای برنامه بازتوانی برای دو گروه از بیماران (شهری و روستایی) سکتة مغزی، کیفیت زندگی و وضعیت عملکردی هر دو گروه به‌طور معناداری افزایش یافت اما بین دو گروه تفاوت معناداری نبود. همچنین با وجود بالاتر بودن ریسک فاکتورهای دیابت و فشارخون و مصرف الکل و سیگار در بیماران شهری، درصد بیماری قلبی بین روستاییان بالاتر بود زیرا زندگی در

در مطالعه حاضر کیفیت زندگی 126 بیمار که تحت جراحی بای‌پس عروق کرونر قرار گرفته بودند در دو گروه شهری روستایی مورد مقایسه قرار گرفت. نتایج نشان داد که کیفیت زندگی کل در بیماران روستایی مطلوب‌تر از بیماران شهری است. دلیل این تفاوت می‌تواند ناشی از شغل بیماران باشد. شغل اکثر روستاییان باغداری بوده و بعد از بهبودی نسبی به فعالیت باغداری ادامه می‌دهند ولی اکثر بیماران شهری بیکار و بازنشسته بودند. بسیاری از سیاست‌گذاران در کشورهای در حال توسعه، روند فزاینده شهرنشینی را زنگ خطر می‌دانند. بیکاری و معضلات اجتماعی در بسیاری از نواحی شهری کشورهای در حال توسعه روندی فزاینده دارد، شرایط محیطی و سلامت رو به سوی زوال دارند و همین مشکلات کیفیت زندگی را کاهش می‌دهد (23). در مطالعه‌ای که عوامل خطر بیماری عروق کرونر را بررسی کردند نشان داده شد که خطر این بیماری در روستاییان کم‌تر است زیرا بیماران روستایی معتقد بودند زندگی گسترده، طبیعت زیبا، فضای باز و هوای پاک در مجموع منجر به خوب بودن آن‌ها می‌شود و همچنین کار سخت و تهیه مایحتاج زندگی با تلاش، علی‌رغم فشارهای مرتبط منجر به سلامتی آن‌ها می‌شود (24).

برخلاف نتایج این پژوهش، مطالعات دیگر نشان دادند که در ایالات متحده دیابت و بیماری عروق کرونر در بیماران روستایی در مقایسه با بیماران شهری بیشتر و به تبع آن میزان مرگ و میر نیز در روستا بیشتر و کیفیت زندگی بدتر بود زیرا دستیابی به خدمات سلامت عمومی

قلبی بیشتر بود (30).

در مطالعه حاضر کیفیت زندگی بیماران روستایی در بعد اجتماعی و عاطفی بیشتر از بیماران شهری بود. روابط اجتماعی نزدیک بین خانواده‌ها در روستا و وجود آداب و رسوم‌های خاص، یکی از دلایل اصلی این تفاوت‌ها است (19). برخی معتقدند که خانواده می‌تواند حمایت اجتماعی مورد نیاز را برای کمک به مددجو، برای برخورد با تنیدگی ناشی از بیماری و سازگاری با آن فراهم سازد و نیازهای مربوط به عشق و تعلق را ارضا نماید (31). Luttik و همکاران بیان می‌کنند که در شرایط بیماری، منابع حمایتی برای بقاء و سازگاری مهم تلقی می‌شوند و بیماران قلبی که به تنهایی زندگی می‌کنند، کیفیت زندگی نامطلوبی دارند (32). شاید انتخاب گروه‌های همسان، تعداد بیشتر نمونه، انجام مداخله و اندازه‌گیری کیفیت زندگی قبل از مداخله برای مقایسه جامعه روستایی و شهری مناسب‌تر باشد، مواردی که در پژوهش حاضر محدودیت به‌شمار می‌آمد.

### نتیجه‌گیری

محیط فیزیکی افراد و مؤلفه‌های وابسته به آن بر کیفیت زندگی افراد پس از CABG تأثیر دارد. از طرفی شیوه زندگی افراد روستایی و فعال بودن آنها می‌تواند به‌عنوان الگویی برای بیماران شهری قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند مراتب تقدیر و تشکر را از تمامی بیماران و خانواده‌های آنها، پزشکان، پرستاران، مدیریت و پرسنل و کلیه کسانی که در انجام این مطالعه همکاری و همراهی داشتند، ابراز نمایند.

مناطق مختلف (شهر و روستا) سبب شده که افراد سطوح مختلفی از آموزش و درک از بیماری و انتظارات داشته باشند (28). در مطالعه‌ای دیگر، بیماران روستایی با نارسایی مزمن تنفسی وضعیت عملکردی و کیفیت زندگی پایین‌تری در مقایسه با بیماران شهری داشتند.

در این مطالعه کیفیت زندگی بیماران روستایی در بعد فیزیکی بیشتر از بیماران شهری بود. شاید به این دلیل در روستاهای اطراف ارومیه باغات بسیاری وجود دارد و اکثر افراد دارای شغل باغداری هستند. این افراد پیوسته در حال فعالیت فیزیکی‌اند درحالی‌که در بیماران شهری، افراد فعالیت فیزیکی کمی داشته و بیشتر وابسته به زندگی ماشینی‌اند. لازم به ذکر است نیمی از بیماران شهری مطالعه حاضر بیکار و بازنشسته بودند.

مطالعه لین و همکاران نشان داد که نئوپلاسم و کانسر مری و معده و کانسر کبد و ریه در بیماران مبتلا به عروق کرونر ساکن روستا نسبت به بیماران شهری بیشتر بود. درحالی‌که دیابت و بیماری ایسکمی قلبی و مرگ و میر ناشی از آن در افراد شهری بیشتر بود. همچنین کیفیت زندگی بیماران شهری نیز پایین‌تر از بیماران روستایی گزارش شد. این مسأله به درآمد و میزان آگاهی افراد شهری و روستایی بر می‌گردد زیرا روستاییان فکر می‌کردند بیماری کانسر درمان ندارد و در این مورد اقدام نمی‌کردند و در مورد بیماری قلبی، بیماران روستایی درمان فعلیتی را علی‌رغم فقر اقتصادی ادامه می‌دادند. درحالی‌که بیماران شهری که به دلایل دیگر به پزشک مراجعه می‌کردند متوجه می‌شدند که چاقی و اضافه وزن به دلیل رژیم غذایی چرب و فقدان فعالیت فیزیکی منجر به اثرات درمانی ضعیف شده و مرگ و میر و محدودیت در زندگی در بیماران شهری به دلیل دیابت و بیماری‌های

### References

1. Parry M, Watt-Watson J. Peer support intervention trials for individuals with heart disease: A systematic review. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2010;9(1):57-67.
2. Noori TM. [Third level prevention in patients who have coronary artery bypass graft (Persian)]. 1<sup>st</sup> edition. Tehran; Nashre Maahtab 2006:10-11.

3. Treat-Jacobson DJ, Lindquist R. Exercise, quality of life, and symptoms in men and women five to six years after coronary artery bypass graft surgery. *Issues Cardiovasc Nurs.* 2007;36:387-97.
4. Sjolund H, Caidahl K, Wiklund I, Albertsson P, Brandrup-Wognsen G, Karlson BW. Preoperative left-ventricular ejection fraction does not influence the improvement in quality of life after coronary artery bypass surgery. *Thorac Cardiovasc Surg.* 1998;46(4):198-206.
5. Merkouris A, Apostolakis E, Pistolas D, Papagiannaki V, Diakomopoulou E, Patiraki E. Quality of life after coronary artery bypass graft surgery in the elderly. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2009;8:74-81.
6. Amirian Z, Hemati maslk Pak M, Jalali R, Khalkhali HM, Salehi SH. [The effect of physical activity on the quality of life of patients undergoing coronary artery bypass grafting surgery (Persian)]. *Journal of Knowledge and Health.* 2013;8(2):51-6.
7. Zamvar V. Reporting systems for cardiac surgery. *BMJ.* 2004;329:414-6.
8. Dunckley M, Ellard D, Quinn T, Barlow J. Coronary artery bypasses grafting: Patients' and health professionals' views of recovery after hospital discharge. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2008;7:36-42.
9. Ferrie JE, Martikainen P, Shipley MJ, Marmot MG. Selfreported economic difficulties and coronary events in men: evidence from the Whitehall II study. *Int J Epidemiol.* 2005;34:640-8.
10. Laszlo KD, Janszky I, Ahnve S. Income and recurrent events after a coronary event in women. *Eur J Epidemiol.* 2008;23:669-80.
11. Alavi NM, Ghofranipour F, Ahmadi F, Emami A. Developing a culturally valid and reliable quality of life questionnaire for diabetes mellitus. *Mediterr Health J.* 2007;13(1):177-85.
12. Epley D, Menon M. A method of assembling cross-sectional indicators into a community quality of life. *Soc Indic Res.* 2008;88:281-96.
13. Pacione M. Urban environmental quality and human wellbeing –a social geographical perspective. *Landscape Urban Plan.* 2003;65(1-2):19-30.
14. WHOQOL group. Measuring Quality of Life; The development of the World Health Organization Quality of Life Instrument (WHOQOL). 1992;1-52.
15. WHOQOL group. WHOQOL-BREF Introduction, Administration and scoring. Field Trial version; 1996.
16. Saxena S, Carlsson D, Billington R. The WHO quality of life assessment instrument (WHOQOL-Bref):(the importance of its items for cross-cultural research. *Qual Life Res.* 2001; 10:711-21.
17. Zabardast E, Beny Amerian M. [The correlation between objective and subjective indicators of urban Public Service for the quality of life in Hashtgerd Jadid (Persian)]. *J Art University.* 2009;2(3):5-22.
18. Murray CJL. Health Systems Performance Assessment; Debates, Methods and Empiricism. Geneva: World Health Organization. 2003;78-92.
19. King CR. Overview of quality of life and controversial issues. In: King CR, Hinds PS. Quality of life from nursing and patient perspective. 1<sup>st</sup> ed. New York: Jones and Bartlett publishers. 2003;29-44.
20. Ogutmen B, Yildirim A, Sever MS, Bozfakioglu S, Ataman R, Ereke E, et al. Health-related quality of life after kidney transplantation in comparison intermittent hemodialysis, peritoneal dialysis, and normal controls. *Transplant Proc.* 2006;38(2):419-21.
21. Safi Zadeh H, Garoosi B, Afsharpoor S. [Quality of life in hemodialysis patients (Persian)]. *Payesh J.* 2005;5:29-35.
22. Asadi-Lari M, Javadi H, Melville M, Martin R, Oldridge N, Gray D. Adaptation of the MacNew quality of life questionnaire after myocardial infarction in an Iranian population. *Health Qual Life Outcom.* 2003;1(23):1-6.
23. Rezvani M, Mansourian H, Ahmadi F. [Upgrade villages to the city and its role in improving the quality of life local residents (Persian)]. *J Rural Res* 2009;1(1):33-66.
24. King MK, Thomlinson E, Sanguins J, LeBlanc P. Men and women managing coronary artery disease risk: Urban–rural contrasts. *Social Sci Med.* 2006;62:1091-102.
25. Agency for Healthcare Research and Quality. Health care disparities in rural areas. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD. Available at: [www.ahrq.gov/research/ruraldispar.pdf](http://www.ahrq.gov/research/ruraldispar.pdf); 2005 [last accessed 27.03.13].
26. Coburn AF, MacKinney AC, McBride TD, Mueller KJ, Slifkin RT, Ziller E. Assuming health coverage for rural people through health reform. Robert Wood Johnson Foundation, Princeton, NJ. Available at: [www.rwjf.org/files/research/50808.pdf](http://www.rwjf.org/files/research/50808.pdf); 2009 [last accessed 12.03.13].
27. Tian J, Chen ZC, Wu B, Meng X. Comparison of quality of life between urban and rural gastric cancer patients and analysis of influencing factors. *World J Gastroenterol.* 2004;10(20):2940-3.
28. Manimmanakorn N, Vichiansiri R, Nuntharuksa C, Permsirivanich W, Kuptniratsaikul V. Quality of life after stroke rehabilitation among urban vs. rural patients in Thailand. *J Med Assoc Thai.* 2008;91(3):394-9.
29. Jackson BE, Coultas DB, Suzuki S, Singh KP, Bae S. Rural-urban disparities in quality of life among patients with COPD. *The Journal of Rural Health.* 2013;29:62-9.
30. Lin JD, Zhang L, Xu ZZ, Xu LC. Research on burden of chronic diseases among rural–urban residents in Xuzhou. *Public Health.* 2010;124:345-9.

31. Seyam S, Heidarnia A, Tavafian SS. [Quality of life and factors related to it in cardiovascular patients after heart surgery (Persian)]. J Birjand Uni Med Sci. 2013; 19(6):33-41.
32. Luttik ML, Jaarsma T, Veeger NJ, Van Veldhuisen DJ. For better and for worse: Quality of Life impaired in HF patients as well as in their partners. Eur J Cardiovasc Nurs. 2005;4 (1):11-4.
33. Rural Assistance Center. Obesity and weight control. Rural Assistance Center, Grand Forks, ND. Available at: [www.raonline.org/info\\_guides/obesity/](http://www.raonline.org/info_guides/obesity/); 2012 [last accessed 26.03.13].