



Effectiveness of Physical Activity on Quality of Life and Pain Self-Efficacy in Veterans and Non-Veterans with Amputations of Lower Limbs

ARTICLE INFO

Article Type

Descriptive Study

Authors

Mohamadtaghi B.* MSc,
Shamsipour Dehkordi P.¹ PhD,
Hejazi Dinan P.¹ PhD

How to cite this article

Mohamadtaghi B, Shamsipour Dehkordi P, Hejazi Dinan P. Effectiveness of Physical Activity on Quality of Life and Pain Self-Efficacy in Veterans and Non-Veterans with Amputations of Lower Limbs. Iranian Journal of War & Public Health. 2016;8(2):95-103.

ABSTRACT

Aims Nowadays, any increase in the quality of life of different social classes is considered as important. The pain self-efficacy can affect the level of quality of life. The aim of this study was to investigate the effectiveness of physical activities on the quality of life and pain self-efficacy in persons with lower limb amputations.

Instrument & Methods In the descriptive cross-sectional study, 110 lower-limb amputees, including 25 veterans and 85 non-veterans, referring to Tehran Red Crescent Office were studied in 2015. The subjects were selected via purposive sampling method. Data was collected using physical activity level, quality of life, and pain self-efficacy questionnaires. Data was analyzed by SPSS 19 software using Pearson correlation coefficient, multi variable ANOVA, and Bonferroni post-hoc tests.

Findings There were significant correlations between all components of quality of life and pain self-efficacy in lower-limb veteran and non-veteran amputees groups and independent, relatively dependent, and completely dependent physical activity levels ($p=0.001$). There were significantly higher total mean scores of physical functioning, mental functioning, quality of life, and pain self-efficacy in independent lower-limb veteran amputees than relatively dependent and dependent veteran and non-veteran groups ($p<0.05$). There were positive and significant correlations between the scores of instrumental and non-instrumental daily activities and physical functioning, mental functioning, quality of life, and pain self-efficacy variables ($p=0.001$).

Conclusion There are higher levels of physical functioning, mental functioning, quality of life, and pain self-efficacy in the lower-limb amputees with independent physical activities than with relatively dependent and dependent physical activities.

Keywords Motor Activity; Quality of Life; Pain; Self-efficacy; Veterans

CITATION LINKS

[1] Comparative effects of ... [2] The prevalence rate of ... [3] Prevalence of pain in ... [4] Do beliefs, coping, and ... [5] Effect of treadmill exercise training on spatial and ... [6] Systematic review of the long-term effects and ... [7] The relationship between physical activity and ... [8] Acompanhamento de ... [9] Factors affecting quality of life in ... [10] The International Classification of ... [11] Associations of lifestyle factors with quality of ... [12] Quality of life and functionality after lower limb ... [13] Quality of life of persons with lower-limb amputation during ... [14] Predictors of quality of life among individuals who ... [15] Skin problems of the stump in lower limb ... [16] Physical activity and quality of life: A study of ... [17] Measurement of ... [18] Physical activity and quality of life of amputees in ... [19] Quality of life among egyptian patients with ... [20] The relationship between pain self-efficacy and ... [21] Effect of self-efficacy and physical activity goal ... [22] Self-efficacy, pain, and ... [23] Functional Status and the elderly cancer ... [24] The Lawton instrumental activities of ... [25] Assessment of older people: Self-maintaining and ... [26] Quality of life and status of physical functioning ... [27] The association between quality of sleep and ... [28] Quality of life assessment using the ... [29] The Iranian version of ... [30] An investigation of pain self-efficacy beliefs in ... [31] Assessment of quality of ... [32] Environmental barriers, activity limitations and ... [33] Functional outcome of lower-limb amputees ... [34] Lower limb ... [35] Quality of life in cancer: Definition, purpose, and ... [36] Quality of life following lower limb ... [37] Mudanças reorganizacionais nos córtices somatossensorial e motor em ... [38] Skin problems of ... [39] Dermatitis contributing factors in ... [40] Outcomes of lower ... [41] Quality of life of vascular disease patients ... [42] Effect of group exercise program on ... [43] Association between physical activity and ... [44] Exercise does-dependent effects on ... [45] Impact of organized sports on ... [46] Evaluation of physical activity habits in ... [47] Physical activity ... [48] Exercise: A neglected ... [49] Editorial social influences on physical ...

*Physical Education Department, Sport Sciences Faculty, Alzahra University, Tehran, Iran

¹Physical Education Department, Sport Sciences Faculty, Alzahra University, Tehran, Iran

Correspondence

Address: Sport Sciences Faculty, Alzahra University, Vanak Village, Tehran, Iran

Phone: +982332573821

Fax: +982188041468

batol.mohamadtaghi@yahoo.com

Article History

Received: February 4, 2016

Accepted: June 6, 2016

ePublished: June 18, 2016

اثربخشی فعالیت‌های جسمانی بر کیفیت زندگی و خودکارآمدی درد در جانبازان و غیرجانبازان قطع عضو اندام تحتانی

بتول محمدتقی* MSc

گروه رفتار حرکتی، دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه الزهراء(س)، تهران، ایران

پروانه شمس‌پور دهکردی PhD

گروه رفتار حرکتی، دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه الزهراء(س)، تهران، ایران

پریسا حجازی دینان PhD

گروه رفتار حرکتی، دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه الزهراء(س)، تهران، ایران

چکیده

اهداف: امروزه افزایش کیفیت زندگی اقشار مختلف جامعه بیش از پیش حایز اهمیت قرار گرفته است. از طرفی، خودکارآمدی درد می‌تواند میزان کیفیت زندگی را متاثر سازد. هدف تحقیق حاضر، بررسی اثربخشی فعالیت‌های جسمانی بر کیفیت زندگی و خودکارآمدی درد در افراد مبتلا به قطع عضو اندام تحتانی بود.

ابزار و روش‌ها: در این مطالعه مقطعی (توصیفی-تحلیلی) در سال ۱۳۹۴، تعداد ۱۱۰ فرد قطع عضو اندام تحتانی (۲۵ جانباز و ۸۵ غیرجانباز) مراجعه‌کننده به سازمان هلال احمر تهران به‌روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف انتخاب شدند. ابزار پژوهش، پرسش‌نامه‌های سطح فعالیت بدنی، کیفیت زندگی و خودکارآمدی درد بود. تحلیل داده‌ها توسط آزمون‌های ضریب همبستگی پیرسون، تحلیل واریانس چندمتغیره و آزمون تعقیبی بونفرونی و به کمک نرم‌افزار SPSS 19 انجام گرفت.

یافته‌ها: بین تمامی مولفه‌های کیفیت زندگی و خودکارآمدی درد در گروه‌های قطع عضو اندام تحتانی جانباز و غیرجانباز با سطح فعالیت جسمانی مستقل، نسبتاً وابسته و کاملاً وابسته تفاوت معنی‌دار وجود داشت ($p=0/001$). میانگین نمره کل متغیرهای عملکرد جسمانی، عملکرد روانی، کیفیت زندگی و خودکارآمدی درد در جانبازان قطع عضو اندام تحتانی مستقل در مقایسه با گروه‌های جانبازان و غیرجانبازان نسبتاً وابسته و وابسته، به‌طور معنی‌داری بالاتر بود ($p<0/05$). ارتباط بین نمره فعالیت‌های روزمره ابزاری و غیرابزاری با متغیرهای عملکرد جسمانی، عملکرد روانی، کیفیت زندگی و خودکارآمدی درد، مثبت و معنی‌دار بود ($p=0/001$).

نتیجه‌گیری: افراد قطع عضو اندام تحتانی با سطح فعالیت جسمانی مستقل نسبت به افراد قطع عضو با فعالیت جسمانی نسبتاً وابسته و وابسته دارای عملکرد جسمانی، عملکرد روانی و کیفیت زندگی بهتر و خودکارآمدی درد بالاتری هستند.

کلیدواژه‌ها: فعالیت‌های جسمانی، کیفیت زندگی، خودکارآمدی درد، جانبازان

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۱/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۳/۱۷

*نویسنده مسئول: batol.mohamadtaghi@yahoo.com

مقدمه

ویور در سال ۲۰۰۱ کیفیت زندگی را "برداشت هر شخص از وضعیت سلامت خود و میزان رضایت از این وضعیت" تعریف نمود که مورد اقبال گروهی از صاحب‌نظران قرار گرفت [1]. اعتقاد روان‌شناسان بر این است که بررسی نگرش فرد نسبت به زندگی، اولین عامل تعیین‌کننده در مطالعه کیفیت زندگی است. از طرفی، درد به‌عنوان یک عامل جسمانی در بسیاری از ابعاد و رفتارهای زندگی افراد اثر دارد، به‌طوری که درد مستمر به‌تدریج اثرات منفی و زیان‌باری را بر سلامت عمومی، روانی و عملکردهای جسمانی و اجتماعی افراد بر جای می‌گذارد و باعث کاهش کیفیت زندگی افراد می‌شود [2, 3].

از عوامل روان‌شناختی موثر بر میزان درد که فرد تجربه می‌کند، خودکارآمدی است. خودکارآمدی درد عبارت است از میزان اطمینان فرد به توانایی‌اش برای حفظ عملکرد، علی‌رغم وجود درد [4]. محققان مطالعات وسیعی را در رابطه با کیفیت زندگی افراد بیمار و سالخورده [5-7] و همچنین خودکارآمدی درد در جوامع گوناگون انجام داده‌اند، اما در دنیای امروز این مفهوم حوزه وسیع‌تری یافته و کلیه شهروندان جامعه را در بر می‌گیرد.

آمیپوتاسیون یا عمل جراحی قطع عضو، به‌عنوان یک اقدام جراحی برای قطع قسمتی از اندام بر اثر عواملی مانند تروما و قانقاریا (عفونت غیرقابل کنترل قسمتی از اندام) که برای کاهش درد و روند بهبودی بیمار انجام می‌شود [8]، یکی از علل عمده ناتوانی دایمی و ایجاد درد معرفی شده است [9]. علاوه بر این، اضطراب، انزوا و افسردگی که در افراد قطع عضو به‌وجود می‌آید، غالباً ممکن است فعالیت‌های اجتماعی افراد قطع عضو اندام تحتانی را تغییر دهد و بر سطح کیفیت زندگی این افراد تاثیر گذارد [10]. به طوری که چن و همکاران اظهار داشتند بین الگوی زندگی و وضعیت سلامت روانی و فیزیکی یا همان کیفیت زندگی در نوجوانان و بزرگسالان ارتباط و همراهی وجود دارد، اما اطلاعات در مورد این رابطه در کودکان محدود است [11].

طبق بررسی پژوهشگران، کیفیت زندگی در افراد مبتلا به قطع عضو تا حدی به استفاده موفقیت‌آمیز از یک دستگاه مصنوعی وابسته است [12-14]. رابط پوست سوکت، نقش حیاتی در تعیین این موفقیت بازی می‌کند و مشکلات باقی‌مانده در پوست اندام در اثر استفاده نادرست از پروتز است [15]. گروهی از پژوهشگران بر این عقیده‌اند که استفاده از فعالیت بدنی برای پیشگیری و درمان بیماری یک مفهوم قدیمی است [16]. توانایی داشتن زندگی مستقل از مهم‌ترین جنبه‌های عملکردی در انسان به‌شمار می‌رود [17] که در اثر قطع اندام تغییرات مهمی در عملکرد و ساختار بدن به‌وجود می‌آید. با توجه به اینکه فعالیت بدنی یک جزء مثبت سلامت انسان است، اثر آن با بهبود در ابعاد جسمی، روانی و اجتماعی کیفیت زندگی همراه است، به‌طوری که برخی از پژوهشگران بر این

اعتقادند که فعالیت بدنی یک عامل مهم در بازسازی قطع عضو است [18].

دیانس و همکاران در مطالعه خود فعالیت بدنی و کیفیت زندگی در جمعیت قطع عضو اندام تحتانی را مورد بررسی قرار دادند. برای اندازه‌گیری فعالیت بدنی از پرسش‌نامه فعالیت بدنی (TAPES) و برای اندازه‌گیری کیفیت زندگی از پرسش‌نامه کیفیت زندگی سازمان جهانی بهداشت (WHOQOL-BREF) استفاده شد. ارزیابی بین ۷۵ زن و مرد قطع عضو اندام تحتانی (بالا و زیر زانو) انجام گرفت. نتایج نشان داد همبستگی بالایی بین نمرات هر دو پرسش‌نامه وجود دارد. همچنین همبستگی بین نمرات عناصر عملکردی و ورزشی با مولفه اجتماعی پایین‌تر بود [16]. داسیلوا و همکاران نشان دادند ارتباط معنی‌داری بین همه مولفه‌های کیفیت زندگی و سطح فعالیت بدنی و کیفیت روانی زندگی وجود دارد. همچنین رابطه مستقیمی بین جنسیت با کیفیت زندگی یا سطح فعالیت بدنی دیده نشد [18]. محمد و شبل به ارزیابی کیفیت زندگی ۱۰۰ فرد قطع عضو مصری با استفاده از پرسش‌نامه کوتاه‌شده کیفیت زندگی (SIQ) پرداختند. نتیجه این مطالعه نشان داد بیشتر شرکت‌کنندگان یک تغییر در کیفیت زندگی خود را تجربه کردند. بین کل مولفه‌های کیفیت زندگی براساس عوامل سن، جنس، سطح تحصیلات و نوع کار تفاوت معنی‌دار آماری وجود داشت [19].

همچنین یافته‌های پژوهشگران بیانگر این امر است که میزان درد می‌تواند کیفیت زندگی را متاثر کند. حقیقت و همکاران در تحقیق خود بیان داشتند بین خودکارآمدی مربوط به درد و شدت درد ادراک‌شده در بیماران مالتیپل اسکلروزیس رابطه منفی معنی‌داری مشاهده می‌شود [20]. نیتل و همکاران به بررسی تاثیر فعالیت بدنی و دستیابی به اهداف فعالیت‌های فیزیکی در رابطه با خودکارآمدی درد و کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید پرداختند. آنان بیان داشتند دستیابی به هدف بر کیفیت زندگی تاثیر مستقیم دارد. یافته‌های آنان بیانگر اثرات غیرمستقیم خودکارآمدی درد بر کیفیت زندگی از طریق دستیابی به هدف بود، اما فعالیت‌های فیزیکی بر میزان دستیابی به هدف تاثیری نداشت [21]. بکل و همکاران معتقدند وجود خودکارآمدی بالاتر با درد کمتر و اختلال کمتری در اجرای فعالیت‌های فیزیکی در افراد بیمار همراه است [22].

اثربخشی فعالیت‌های جسمانی بر کیفیت زندگی و خودکارآمدی درد در جانبازان و غیرجانبازان قطع عضو اندام تحتانی ۹۷

در افراد قطع عضو اندام تحتانی مورد بررسی قرار نگرفته است. از این رو، با مد نظر قراردادن این امر که سازمان جهانی بهداشت بر افزایش کیفیت زندگی همه اقشار جامعه تاکید می‌کند و خودکارآمدی درد می‌تواند میزان کیفیت زندگی را نیز متاثر کند، پژوهش حاضر به این منظور انجام شد تا تعیین کند کیفیت زندگی و خودکارآمدی درد در افراد قطع عضو اندام تحتانی که دارای فعالیت بدنی منظم هستند در مقایسه با افراد قطع عضو اندام تحتانی غیرفعال چه تفاوتی دارد؟

هدف تحقیق حاضر، بررسی اثربخشی فعالیت‌های جسمانی بر کیفیت زندگی و خودکارآمدی درد در جانبازان و غیرجانبازان مبتلا به قطع عضو اندام تحتانی بود.

ابزار و روش‌ها

این مطالعه مقطعی (توصیفی-تحلیلی) در سال ۱۳۹۴ در بین تمامی افراد قطع عضو اندام تحتانی که به سازمان هلال احمر تهران مراجعه کردند، انجام شد. از میان این افراد ۱۱۰ فرد قطع عضو اندام تحتانی (۲۵ نفر جانباز و ۸۵ نفر غیرجانباز) با روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل سن کمتر از ۶۰ سال، صرفاً قطع عضو اندام تحتانی بودن و گذشتن حداقل یک سال از قطع عضو اندام تحتانی و استفاده از پروتز بود. همچنین برای کنترل اثر متغیرهای مخدوش‌کننده، افراد قطع عضو اندام تحتانی که از داروهای روان‌گردان و ضد تشنج استفاده می‌کردند، افراد قطع عضوی که به بیماری‌های مزمن و پرخطر نظیر سرطان، مولتیپل اسکلروزیس، بیماری‌های تنفسی مانند آسم، نارسایی کلیه، نارسایی قلبی و بیماری‌های عصبی (نورولوژیک) مانند فلج مغزی و پارکینسون مبتلا بودند از مطالعه کنار گذاشته شدند.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه‌های جمعیت‌شناختی، سطح فعالیت بدنی، کیفیت زندگی ۱۲ سئوالی و خودکارآمدی درد بود. اطلاعات به‌دست‌آمده از افراد قطع عضو به‌صورت کاملاً محرمانه ثبت و نگهداری شد. قبل از جمع‌آوری اطلاعات نیز رضایت‌نامه مکتوب برای شرکت در طرح از افراد قطع عضو اخذ شد.

پرسش‌نامه فعالیت زندگی روزانه غیرابزاری (ADL):

این پرسش‌نامه، فعالیت‌هایی که برای مراقبت از خود لازم است را شرح می‌دهد که شامل؛ غذاخوردن، لباس پوشیدن، توال رفتن، حمام کردن، جابه‌جاشدن، اجابت مزاج و ادرار کردن هستند [23].

پرسش‌نامه فعالیت زندگی روزانه ابزاری (IADL):

پرسش‌نامه برای تعیین و ارزیابی فعالیت‌های پیچیده روزمره زندگی و میزان وابستگی فرد در ارتباط با فعالیت‌هایی که در طول روز انجام می‌دهد به کار می‌رود. دستورالعمل‌های فعالیت‌های پیچیده روزمره زندگی شامل؛ استفاده از تلفن، خرید کردن، تهیه کردن غذا، کار در منزل، بیرون رفتن از منزل، مصرف دارو و کنترل امور مالی

است. در هر کدام از گزینه‌ها اگر فرد قادر به انجام اعمال تعیین شده باشد، فرد مستقل به‌شمار می‌آید و اگر نتواند هیچ عملی انجام دهد فرد وابسته محسوب می‌شود [24, 25]. روایی دو پرسش‌نامه ADL و IADL توسط حبیبی و همکاران مورد تایید قرار گرفته است [26].

پرسش‌نامه کیفیت زندگی ۱۲ سئوالی (SF-12): پرسش‌نامه ۱۲ سئوالی کیفیت زندگی، فرم کوتاه‌شده پرسش‌نامه کیفیت زندگی ۳۶ سئوالی است که به‌طور گسترده‌ای در مطالعات مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد. این پرسش‌نامه شامل ۱۲ سئوال مربوط به ۸ بُعد است [27] که در دو خرده‌مقیاس جسمی و روانی تقسیم‌بندی شده است؛ خرده‌مقیاس جسمی شامل مولفه‌های عملکرد فیزیکی، محدودیت نقش به‌علت مشکلات فیزیکی، درک سلامت عمومی، درد جسمانی و خرده‌مقیاس روانی شامل مولفه‌های محدودیت نقش به‌علت مشکلات روحی- روانی، انرژی و زنده‌دلی، وضعیت ذهنی و عملکرد اجتماعی است [28]. روایی و پایایی این پرسش‌نامه در ایران توسط منتظری و همکاران سنجیده و مورد تایید گزارش شده است [29].

پرسش‌نامه خودکارآمدی درد (PSEQ): پرسش‌نامه خودکارآمدی درد بر پایه مفهومی که بندورا از خودکارآمدی مطرح کرده است، قرار دارد. این پرسش‌نامه دارای ۱۰ سئوال است و هر سئوال، میزان ارزیابی بیمار از توانایی خود برای انجام گروهی از فعالیت‌ها با وجود درد را براساس یک مقیاس لیکرت هفت‌امتیازی (از صفر تا ۶) مورد پرسش قرار می‌دهد. نمره بیمار در این مقیاس بین صفر تا ۶۰ تغییر می‌کند و نمره بالاتر مبین احساس خودکارآمدی بالاتر در مواجهه با درد مزمن است. نسخه فارسی ایرانی این پرسش‌نامه دارای پایایی قابل قبولی است. همچنین اعتبار سازه نسخه فارسی PSEQ در نمونه‌ای متشکل از ۱۶۹ بیمار مبتلا به درد مزمن مورد بررسی قرار گرفته و یافته‌های به‌دست‌آمده نشانگر اعتبار و پایایی مطلوب نسخه فارسی آن است. به‌علاوه نتایج تحلیل عامل تاییدی حاکی از وجود روایی سازه بالا در این پرسش‌نامه است [30].

برای توصیف داده‌ها از شاخص‌های مرکزی میانگین و انحراف استاندارد استفاده شد. همچنین نرمال بودن داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف- اسمیرنوف مورد بررسی قرار گرفت. ضریب همبستگی پیرسون برای تعیین میزان همبستگی بین متغیرهای تحقیق به‌کار رفت. از روش آماری تحلیل واریانس چندمتغیره (مانووا) و آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه ابعاد کیفیت زندگی و خودکارآمدی درد در ۶ گروه افراد قطع عضو اندام تحتانی جانباز (در سه سطح فعالیت فیزیکی مستقل، نسبتاً وابسته و وابسته) و غیرجانباز (در سه سطح فعالیت فیزیکی مستقل، نسبتاً وابسته و وابسته) استفاده شد. تمامی اطلاعات آزمودنی‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS 19 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها

از ۱۱۰ شرکت‌کننده در پژوهش ۲۵ نفر جانباز و ۸۵ نفر غیرجانباز بودند که هر کدام از نظر سطح فعالیت بدنی در یکی از گروه‌های مستقل، نسبتاً وابسته و وابسته قرار گرفتند. ۴۷ نفر از این افراد زن و ۶۳ نفر مرد بودند. تعداد افراد غیرجانباز با سطح فعالیت بدنی مستقل بیشتر از بقیه بود. همچنین بیشتر نمونه‌های مورد مطالعه در دامنه سنی ۳۰-۳۹ سال و دارای تحصیلات دانشگاهی بودند (جدول ۱).

جدول ۱) توزیع فراوانی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی افراد جانباز و غیرجانباز در سه سطح فعالیت مستقل، نسبتاً وابسته و وابسته

متغیرهای جمعیت‌شناختی	تعداد کل		جانباز (۲۵ نفر)		غیرجانباز (۸۵ نفر)	
	مستقل (۹)	نسبتاً وابسته (۶)	مستقل (۹)	نسبتاً وابسته (۵۴)	مستقل (۱۳)	نسبتاً وابسته (۱۸)
جنسیت						
زن	۳	۴	۱	۲۴	۷	۸
مرد	۶	۵	۶	۳۰	۱۱	۵
سطح تحصیلات						
زیر دیپلم	۴	۳	۲	۱۳	۴	۴
دیپلم	۳	۵	۱	۱۸	۸	۳
دانشگاهی	۲	۲	۲	۲۳	۶	۶
دامنه سنی						
۳۰-۳۹ سال	۷	۶	۲	۲۸	۱۱	۵
۴۰-۴۹ سال	۱	۳	۳	۱۱	۵	۴
۵۰-۵۹ سال	۱	۱	۱	۱۵	۲	۴

میانگین فعالیت‌های زندگی روزانه ابزاری (IADL) و فعالیت‌های زندگی روزانه غیرابزاری (ADL) در افراد قطع عضو اندام تحتانی غیرجانباز با سطح فعالیت جسمانی مستقل بالاتر از افراد قطع عضو اندام تحتانی جانباز بود (جدول ۲).

جدول ۲) میانگین آماری نمرات متغیرهای فعالیت‌های روزانه ابزاری و غیرابزاری در افراد قطع عضو اندام تحتانی جانباز و غیرجانباز با سطح فعالیت جسمانی مستقل، نسبتاً وابسته و کاملاً وابسته

متغیرها	مستقل	نسبتاً وابسته	وابسته
فعالیت زندگی روزانه ابزاری (IADL)			
جانباز	۱۱/۶۶±۶/۷۶	۹/۰۰±۲/۷۵	۲/۳۳±۰/۳۲
غیرجانباز	۱۲/۵۳±۵/۷۷	۸/۱۱±۳/۴۸	۴/۲۳±۱/۰۱
فعالیت زندگی غیرابزاری (ADL)			
جانباز	۱۲/۶۶±۳/۴۳	۹/۶۱±۳/۶۵	۵/۱۶±۰/۵۸
غیرجانباز	۱۳/۸۸±۶/۱۶	۹/۵۵±۲/۱۶	۴/۶۹±۱/۲۶

اثربخشی فعالیت‌های جسمانی بر کیفیت زندگی و خودکارآمدی درد در جانبازان و غیرجانبازان قطع عضو اندام تحتانی ۹۹

بین تمامی مولفه‌های کیفیت زندگی و خودکارآمدی درد در گروه‌های قطع عضو اندام تحتانی جانباز و غیرجانباز با سطح فعالیت جسمانی مستقل، نسبتاً وابسته و کاملاً وابسته تفاوت معنی‌دار وجود داشت ($p=0/001$). افراد جانباز قطع عضو اندام تحتانی با سطح فعالیت جسمانی مستقل دارای میانگین نمرات بالاتری نسبت به افراد قطع عضو غیرجانباز بودند. میانگین نمره کل متغیرهای عملکرد جسمانی، عملکرد روانی، کیفیت زندگی و خودکارآمدی درد در جانبازان قطع عضو اندام تحتانی با سطح فعالیت جسمانی مستقل در مقایسه با گروه‌های جانبازان و غیرجانبازان با سطح فعالیت جسمانی نسبتاً وابسته و وابسته، به‌طور معنی‌داری بالاتر بود ($p<0/05$). به‌طور کلی میانگین نمرات این متغیرها در افراد جانباز قطع عضو اندام تحتانی با سطح فعالیت جسمانی مستقل و نسبتاً وابسته نسبت به افراد قطع عضو اندام تحتانی با سطح فعالیت جسمانی وابسته بالاتر بود (جدول ۳).

بین خودکارآمدی درد با عملکرد جسمانی، عملکرد روانی، کیفیت زندگی، فعالیت‌های روزمره ابزاری و فعالیت‌های روزمره غیرابزاری همبستگی مثبت و معنی‌دار وجود داشت، بدین معنی که هر چه نمره عملکرد جسمانی، عملکرد روانی، کیفیت زندگی، فعالیت‌های روزمره ابزاری و فعالیت‌های روزمره غیرابزاری در افراد قطع عضو افزایش یابد، خودکارآمدی درد نیز افزایش خواهد یافت. بین نمره فعالیت‌های روزمره ابزاری و غیرابزاری نیز با متغیرهای عملکرد جسمانی، عملکرد روانی، کیفیت زندگی و خودکارآمدی درد ارتباط مثبت و معنی‌دار مشاهده شد؛ هر چه نمره سطح فعالیت‌های روزمره ابزاری و فعالیت‌های روزمره غیرابزاری در افراد قطع عضو افزایش یافت، متغیرهای عملکرد جسمانی، عملکرد روانی، کیفیت زندگی و خودکارآمدی درد نیز افزایش یافت ($p=0/001$; جدول ۴).

بحث

قطع اندام به‌عنوان یک رویداد تغییردهنده زندگی می‌تواند اختلالات قابل توجهی در بسیاری از مناطق مهم بدن به‌وجود آورد [19]. افراد قطع عضو اندام تحتانی با توجه به شرایط پیش‌آمده چالش‌های متعددی را در ارتباط با چگونه راه‌رفتن، چگونگی مراقبت از خود و چگونگی مقابله با شرایط به‌وجودآمده در رابطه با از دست دادن اندام تجربه می‌کنند. با توجه به چالش‌های پیش‌آمده به‌نظر می‌رسد این افراد تغییر در کیفیت زندگی را تجربه کنند [31].

جدول ۳) میانگین آماری نمرات مولفه‌های کیفیت زندگی و خودکارآمدی درد در افراد جانباز و غیرجانباز قطع عضو اندام تحتانی با سطح فعالیت جسمانی مستقل، نسبتاً وابسته و کاملاً وابسته

مولفه‌ها	مستقل	نسبتاً وابسته	وابسته
عملکرد فیزیکی			
جانباز	۴۴/۱۷±۹/۷۳	۳۴/۵۲±۱۳/۴۳	۳۵/۴۸±۱۴/۷۶
غیرجانباز	۲۹/۱۳±۱۰/۶۴	۳۸/۶۷±۱۶/۵۲	۴۱/۳۷±۲۰/۴۲
محدودیت نقش به‌علت مشکلات فیزیکی			
جانباز	۴۲/۶۴±۱۲/۴۲	۳۶/۱۶±۱۷/۵۵	۴۱/۶۲±۱۹/۶۸
غیرجانباز	۳۶/۹۴±۱۷/۶۴	۴۳/۵۴±۲۵/۳۷	۲۵/۳۳±۱۴/۶۳
درک سلامت عمومی			
جانباز	۴۰/۲۵±۱۵/۵۳	۴۳/۷۴±۱۸/۶۳	۳۱/۶۴±۱۸/۵۳
غیرجانباز	۳۸/۵۸±۱۸/۷۷	۴۱/۵۳±۱۸/۸۶	۲۷/۸۴±۱۸/۵۵
درد جسمانی			
جانباز	۵۹/۴۶±۱۶/۴۲	۳۰/۸۲±۱۵/۶۶	۳۳/۹۱±۱۴/۶۴
غیرجانباز	۴۷/۹۱±۱۵/۵۸	۳۷/۹۴±۱۹/۸۸	۲۹/۱۶±۱۴/۶۷
محدودیت نقش به‌علت مشکلات روانی			
جانباز	۵۸/۶۵±۳۳/۴۷	۵۳/۷۲±۲۱/۶۹	۵۴/۹۵±۲۱/۳۶
غیرجانباز	۲۲/۲۴±۱۱/۶۸	۵۵/۶۸±۲۶/۹۱	۵۳/۴۷±۲۰/۸۹
انرژی و زنده‌دلی			
جانباز	۵۷/۴۵±۲۷/۳۶	۴۹/۹۵±۱۹/۷۳	۵۸/۶۵±۱۹/۵۹
غیرجانباز	۵۵/۶۳±۲۶/۷۷	۶۰/۲۳±۲۷/۸۶	۴۸/۷۷±۱۹/۳۶
وضعیت ذهنی			
جانباز	۶۳/۵۶±۱۹/۶۲	۵۸/۲۶±۲۶/۴۳	۵۱/۳۳±۲۰/۴۷
غیرجانباز	۶۱/۷۵±۲۶/۴۳	۵۴/۳۵±۲۱/۷۲	۴۴/۶۴±۲۱/۵۲
عملکرد اجتماعی			
جانباز	۷۸/۹۸±۲۵/۸۵	۶۳/۶۴±۲۶/۴۸	۵۹/۱۱±۲۱/۷۴
غیرجانباز	۶۱/۶۲±۳۱/۵۸	۵۸/۷۰±۳۴/۶۸	۵۵/۸۸±۳۳/۷۸
نمره کل عملکرد جسمانی			
جانباز	۴۶/۶۳±۱۵/۶۲	۳۶/۳۱±۱۶/۴۴	۳۵/۶۶±۱۸/۳۶
غیرجانباز	۳۸/۱۴±۲۶/۷۷	۴۰/۴۲±۱۵/۳۸	۳۰/۹۴±۱۵/۴۳
نمره کل عملکرد روانی			
جانباز	۶۴/۶۶±۲۷/۸۶	۵۶/۳۴±۲۴/۵۳	۵۶/۰۱±۱۶/۸۹
غیرجانباز	۶۰/۳۱±۲۷/۳۴	۵۷/۲۴±۱۶/۴۸	۵۰/۶۹±۲۸/۵۴
نمره کل کیفیت زندگی			
جانباز	۵۵/۶۵±۳۳/۵۸	۴۶/۳۲±۱۵/۸۴	۴۵/۳۱±۱۸/۸۵
غیرجانباز	۴۹/۳۳±۱۶/۴۴	۴۸/۸۷±۱۹/۴۷	۴۰/۸۱±۱۳/۸۲
خودکارآمدی درد			
جانباز	۷۳/۸۸±۵۳/۸۳	۵۴/۰۰±۲۴/۰۷	۴۴/۴۶±۱۸/۲۷
غیرجانباز	۶۲/۷۷±۱۳/۳۷	۶۰/۵۱±۳۶/۶۸	۳۵/۶۹±۱۹/۶۳

جدول ۴) ضرایب همبستگی پیرسون بین مولفه‌های کیفیت زندگی، خودکارآمدی درد و فعالیت‌های روزمره ابزاری و غیرابزاری

متغیرها	عملکرد جسمانی	عملکرد روانی	نمره کل کیفیت زندگی	خودکارآمدی فعالیت زندگی	فعالیت زندگی روزانه غیرابزاری
خودکارآمدی درد	۰/۵۸	۰/۳۱	۰/۵۶	۱	۰/۶۳
فعالیت زندگی روزانه ابزاری	۰/۲۷	۰/۳۲	۰/۳۹	۰/۶۲	۰/۸۹
فعالیت زندگی روزانه غیرابزاری	۰/۳۱	۰/۳۷	۰/۴۴	۰/۶۳	۱

همکاران[21] که به بررسی تاثیر فعالیت بدنی و دستیابی به اهداف فعالیت‌های فیزیکی در رابطه با خودکارآمدی درد و کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید پرداختند و بیان داشتند دستیابی به هدف اثر مستقیم بر کیفیت دستاوردهای زندگی می‌گذارد، همخوانی دارد. ولی با یافته‌های حقیقت و همکاران[20] که در تحقیق خود بیان داشتند بین خودکارآمدی مربوط به درد و شدت درد ادراک شده در بیماران مالتیپل اسکلروزیس رابطه منفی معنی‌داری مشاهده شده است، و یافته‌های تحقیق نیتل و همکاران[21] ناهمسو است. یافته‌های این پژوهشگران بیانگر اثرپذیری غیرمستقیم خودکارآمدی درد و کیفیت زندگی از طریق دستیابی به هدف است، اما این پژوهشگران نشان دادند که سطح فعالیت فیزیکی بر خودکارآمدی درد و کیفیت زندگی تاثیر ندارد. از علل مهم ناهمخوانی این تحقیقات می‌توان به استفاده از جامعه آماری متفاوت و نوع متفاوت انجام تمرینات (انفرادی و گروهی) با این پژوهش اشاره کرد. این تحقیقات به بررسی کیفیت زندگی و خودکارآمدی درد در بیماران مبتلا به مالتیپل اسکلروزیس و آرتریت روماتوئید پرداخته بودند، حال آنکه جامعه آماری پژوهش حاضر شامل افراد قطع عضو اندام تحتانی بود.

پژوهشگران معتقدند پس از قطع عضو، انجام یک برنامه درمانی مناسب برای افراد ضروری است تا آنها را قادر به انجام فعالیت‌های خود در زندگی روزمره (ADLs) با قابلیت‌های بیشتر و احتمالاً رسیدن به کیفیت بهتر زندگی کند[37]. از طرفی، توانایی انجام فعالیت‌های روزمره زندگی به‌عنوان کیفیت زندگی شناخته شده است[38, 39]. نتایج یافته‌ها نشان داد بین متغیر خودکارآمدی درد با متغیرهای عملکرد جسمانی، عملکرد روانی، کیفیت زندگی، فعالیت‌های روزمره ابزاری و فعالیت‌های غیرابزاری همبستگی مثبت و معنی‌دار وجود دارد و هر چه نمره متغیرهای عملکرد جسمانی، عملکرد روانی، کیفیت زندگی و فعالیت‌های روزمره ابزاری و غیرابزاری در افراد قطع عضو افزایش یابد، خودکارآمدی درد نیز افزایش خواهد یافت. بین نمره فعالیت‌های روزمره ابزاری و غیرابزاری با متغیرهای عملکرد جسمانی، عملکرد روانی، کیفیت زندگی و خودکارآمدی درد نیز ارتباط مثبت و معنی‌دار وجود داشت و هر چه نمره سطح فعالیت‌های روزمره ابزاری و فعالیت‌های روزمره غیرابزاری در افراد قطع عضو افزایش یابد، متغیرهای عملکرد جسمانی، عملکرد روانی، کیفیت زندگی و خودکارآمدی درد نیز افزایش خواهد یافت. این بخش از یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های ویس و همکاران[40]، بکل و همکاران[22]، فاسیتی و همکاران[41]، داسیلو و همکاران[18]، محمد و شیل[19] و کنزویک و همکاران[31] همخوانی دارد.

ویس و همکاران گزارش دادند که توانایی انجام فعالیت‌های روزانه مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در یک گروه از جانبازان با LLA است[40]. بکل و همکاران به بررسی

این تغییرات چشمگیر در کیفیت زندگی فرد با توجه به محدودیت فعالیت‌های فیزیکی بلافاصله پس از قطع عضو و همچنین پیامدهای طولانی‌مدت در جنبه‌های مختلف زندگی، در سطح روانی-اجتماعی و همچنین پیامدهای اقتصادی بلندمدت در زندگی و ایجاد فرصت‌های اشتغال این افراد تاثیر بسیار دارند[31, 32].

میانگین فعالیت‌های زندگی روزانه ابزاری (IADL) و فعالیت‌های زندگی روزانه غیرابزاری (ADL) در افراد قطع عضو اندام تحتانی غیرجانبا با سطح فعالیت جسمانی مستقل بالاتر از افراد قطع عضو اندام تحتانی جانبا بود. همچنین افراد قطع عضو اندام تحتانی با سطح فعالیت جسمانی مستقل در مولفه‌های عملکرد فیزیکی، محدودیت نقش به‌علت مشکلات فیزیکی، درک سلامت عمومی، درد جسمانی، محدودیت نقش به‌علت مشکلات روانی، انرژی و زنده‌دلی، وضعیت ذهنی، عملکرد اجتماعی، نمره کل مولفه عملکرد جسمانی، نمره کل مولفه عملکرد روانی، نمره کل کیفیت زندگی و خودکارآمدی درد دارای میانگین نمرات بالاتری بودند. بنا بر عقیده چانگ[17] توانایی انجام زندگی مستقل، یکی از مهم‌ترین جنبه‌های عملکردی در افراد قطع عضو به‌شمار می‌آید. این در حالی است که در افراد جوان مبتلا به قطع عضو، علاوه بر عدم وابستگی در انجام کارهای شخصی، بازگشت به جامعه و مشارکت در امور اجتماعی یکی از مهم‌ترین نیازها محسوب می‌شود[33, 34].

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد بین مولفه‌های عملکرد جسمانی، عملکرد روانی، کیفیت زندگی و خودکارآمدی درد در گروه‌های افراد قطع عضو اندام تحتانی جانبا و غیرجانبا با سطح فعالیت جسمانی مستقل، نسبتاً وابسته و کاملاً وابسته تفاوت معنی‌داری وجود داشت. میانگین متغیرهای عملکرد جسمانی، عملکرد روانی، کیفیت زندگی و خودکارآمدی درد در گروه جانبازان قطع عضو اندام تحتانی با سطح فعالیت جسمانی مستقل، به‌طور معنی‌داری بالاتر از گروه جانبازان قطع عضو اندام تحتانی و افراد قطع عضو غیرجانبا با سطح فعالیت نسبتاً وابسته و وابسته بود. با توجه به مقایسه نمرات میانگین هر یک از متغیرها مشخص شد افراد جانباز قطع عضو اندام تحتانی با سطح فعالیت جسمانی مستقل و نسبتاً وابسته دارای میانگین عملکرد جسمانی، عملکرد روانی، کیفیت زندگی و خودکارآمدی درد بالاتری نسبت به افراد قطع عضو اندام تحتانی با سطح فعالیت جسمانی وابسته بودند.

کیفیت زندگی مرتبط با سلامت (HRQL)، یک مفهوم ذهنی و چندبُعدی شامل حوزه جسمی، عاطفی، عملکردی و اجتماعی است[35] و ازدست‌دادن یک اندام ممکن است تاثیر قابل توجهی بر جنبه‌ای از کیفیت زندگی مرتبط با سلامت افراد داشته باشد. نتایج حاصل از این تحقیق با یافته‌های دیانس و همکاران[16] و پل و همکاران[36] که اظهار داشتند در افراد مبتلا به قطع عضو اندام تحتانی (LLA) کیفیت زندگی مرتبط با سلامت عمدتاً به‌دلیل مشکلات حرکتی کاهش یافته است و نتایج پژوهش نیتل و

اثر بخشی فعالیت‌های جسمانی بر کیفیت زندگی و خودکارآمدی درد در جانبازان و غیرجانبازان قطع عضو اندام تحتانی ۱۰۱ نیست. به علاوه، این پژوهش در افراد قطع عضو با دامنه سنی ۵۹-۳۰ سال انجام شده و یافته‌های آن را نمی‌توان به سالمندان قطع عضو با سن بالاتر از ۶۰ سال تعمیم داد. براساس یافته‌های پژوهش حاضر، به افراد قطع عضو توصیه می‌شود از یک برنامه تمرینی ورزشی برای پیشگیری و کاهش مشکلات، بهبود کیفیت زندگی و خودکارآمدی درد استفاده کنند. انجام برخی آزمایشات پاراکلینیکی نیز در تشخیص بسیاری از عوامل و مشکلات عملکردهای جسمانی و حرکتی می‌تواند موثر واقع شود. همچنین به پژوهشگران توصیه می‌شود در تحقیقات بعدی خود حوزه وسیع‌تری از افراد این جامعه که در فعالیت‌های ورزشی گروهی و اجتماعی و فعالیت‌های ورزشی انفرادی شرکت می‌کنند را مورد تحقیق و بررسی قرار دهند.

نتیجه گیری

افراد قطع عضو اندام تحتانی با سطح فعالیت جسمانی مستقل نسبت به افراد قطع عضو با فعالیت جسمانی نسبتاً وابسته و وابسته دارای عملکرد جسمانی، عملکرد روانی و کیفیت زندگی بهتر و خودکارآمدی درد بالاتری هستند.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله از تمامی آزمودنی‌های تحقیق و کسانی که به نحوی در انجام این تحقیق ما را یاری کردند کمال تشکر و قدردانی را داریم.

تاییدیه اخلاقی: این مطالعه دارای تاییدیه از کمیته اخلاق سازمان هلال احمر تهران است.

تعارض منافع: موردی از طرف نویسندگان گزارش نشده است.

منابع مالی: این مطالعه برگرفته از کار پژوهشی است و هیچ گونه حمایت مالی از سوی نهاد یا سازمانی انجام نگرفته است.

منابع

- 1- King AC, Pruitt LA, Phillips W, Oka R, Rodenburg A, Haskell WL. Comparative effects of two physical activity programs on measured and perceived physical functioning and other health-related quality of life outcomes in older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2000;55(2):M74-83.
- 2- Asghari Moghaddam MA. The prevalence rate of chronic pain and some of its associations among the employees of a big industrial company in Tehran. *Clin Psychol Personal*. 2004;1(4):1-14. [Persian]
- 3- Asghari Moghaddam MA, Karami B, Rezaee S. Prevalence of pain in life time, chronic continued pain and some of its associated characteristics. *J Psychol*. 2002;6(1):30-51. [Persian]
- 4- Turner JA, Jensen MP, Romano JM. Do beliefs, coping, and catastrophizing independently predict functioning in patients with chronic pain?. *Pain*. 2000;85(1-2):115-25.
- 5- Patterson SL, Rodgers MM, Macko RF, Forrester LW. Effect of treadmill exercise training on spatial and temporal gait parameters in subjects with chronic stork: A preliminary report. *J Rehabil Res Dev*. 2008;45(2):221-8.

اثرات خودکارآمدی در خودگزارش‌دهی درد و فعالیت‌های فیزیکی در ۷۹ فرد مبتلا به فیبرومیالژیا پرداختند. نتایج آنان نشان داد خودکارآمدی بالاتر با درد کمتر و اختلال کمتری در فعالیت‌های فیزیکی پس از بیماری همراه است [22]. فاسیتی و همکاران گزارش کردند که ارتباط پایینی بین کیفیت زندگی مرتبط با سلامت و سطح فعالیت بدنی با روابط اجتماعی محدود در افراد قطع عضو وجود دارد [41]. داسیلو و همکاران در مطالعه خود به بررسی اثر فعالیت‌های بدنی بر کیفیت زندگی ۴۰ فرد قطع عضو در جنوب برزیل پرداختند. یافته‌های آنها نشان داد ارتباط معنی‌داری بین همه مولفه‌های کیفیت زندگی با سطح فعالیت بدنی وجود دارد. ولی رابطه مستقیمی بین جنسیت با متغیرهای کیفیت زندگی و سطح فعالیت بدنی شناسایی نشد. همچنین یافته‌های این مطالعه نشان داد که در افراد قطع عضو بسیار فعال از هر دو جنس، سطح فعالیت بدنی به‌جز در حوزه‌های روان‌شناختی منجر به ارتقای کیفیت زندگی می‌شود [18]. کنرویک و همکاران در مطالعه‌ای به ارزیابی کیفیت زندگی در بیماران پس از قطع عضو اندام تحتانی پرداختند. نتایج تحقیق آنها نشان داد بیماران مبتلا به قطع عضو اندام تحتانی که برنامه توان‌بخشی را دریافت می‌کردند صرف نظر از جنسیت، دارای محدودیت‌های متعدد کمتری در مقایسه با گروه کنترل (افراد بدون قطع عضو) بودند [31].

درد در اندام خیالی و انتخاب برخی الگوهای غلط در راه رفتن که در اثر تطبیق فرد با پروتز ایجاد می‌شود باعث به‌وجود آمدن برخی پیامدهای ثانویه همانند کم‌دردی، درد در پای مقابل و دردهای مفصلی ران می‌شود. از طرفی درد مستمر به تدریج باعث کاهش سلامت عمومی، روانی و عملکردهای جسمانی و اجتماعی می‌شود که کاهش کیفیت زندگی افراد را در پی دارد [2, 3]. یکی از درمان‌های غیردارویی که می‌تواند در بهبود کیفیت زندگی افراد قطع عضو نقش داشته باشد تمرینات فیزیکی و ورزشی است [42]. همچنین پرداختن به تمرینات فیزیکی و ورزشی در بهبود وضعیت سلامتی و کیفیت زندگی اثر مثبتی دارد [43, 44]. محققان بر این باورند که ورزش و شرکت در فعالیت‌های اوقات فراغت ممکن است نتایج سودمندی در ارتقای خودباوری و پذیرش اجتماعی افراد معلول و قطع عضو داشته باشد، چرا که فعالیت‌های ورزشی تأکید بسیاری بر توانایی‌های این افراد دارد [45]. از طرفی نتایج پژوهش‌های مختلف بیانگر این است که انجام فعالیت‌های بدنی و ورزشی باعث ارتقای سلامت عمومی [46]، رضایت از زندگی [47]، کاهش اضطراب و افسردگی [48] و همچنین تقویت مهارت‌های اجتماعی [49] می‌شود.

کم‌بودن تعداد آزمودنی‌های پژوهش از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر است. همچنین یافته‌های پژوهش حاضر صرفاً قابل تعمیم به افراد قطع عضو اندام تحتانی است و به دیگر افراد دارای بیماری جسمانی مانند استئوآرتریت، پارکینسون و غیره قابل تعمیم

- 23- Garman KS, Cohen HJ. Functional Status and the elderly cancer patient. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2002;43(3):191-208.
- 24- Graf C. The Lawton instrumental activities of daily living scale. *Am J Nurs*. 2008;108(4):53-63.
- 25- Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*. 1969;9(3):179-86.
- 26- Habibi Sola A, Nikpour S, Seyedshohadaee M, Haghani H. Quality of life and status of physical functioning among elderly people in west region of Tehran: A case-sectional survey. *Iran J Nurs*. 2008;21(53):29-39. [Persian]
- 27- Bagheri H, Shahabi Z, Ebrahimi H, Alaenejad F. The association between quality of sleep and health-related quality of life in nurses. *Hayat*. 2006;12(4):13-20. [Persian]
- 28- Singh A, Gnanalingham K, Casey A, Crockard A. Quality of life assessment using the Short Form-12 (SF-12) questionnaire in patients with cervical spondylotic myelopathy: comparison with SF-36. *Spine*. 2006;31(6):639-43.
- 29- Montazeri A, Vahdaninia M, Mousavi SJ, Omidvari S. The Iranian version of 12-item short form health survey (SF-12): Factor structure, internal consistency and construct validity. *BMC Public Health*. 2009;9(1):341-50.
- 30- Asghari A, Nicholas MK. An investigation of pain self-efficacy beliefs in Iranian chronic pain patients: a preliminary validation of a translated English-language scale. *Pain Med*. 2009;10(4):619-32.
- 31- Knežević A, Salamon T, Milankov M, Ninković S, Jeremić Knežević M, Tomašević Todorović S. Assessment of quality of life in patients after lower limb amputation. *Med Pregl*. 2015;3(4):103-8.
- 32- Gallagher P, O'Donovan MA, Doyle A, Desmond D. Environmental barriers, activity limitations and participation restrictions experienced by people with major limb amputation. *Prosthet Orthot Int*. 2011;35(3):278-84.
- 33- Greive AC, Lankhorst GJ. Functional outcome of lower-limb amputees: a prospective descriptive study in a general hospital. *Prosthet Orthot Int*. 1996;20(2):79-87.
- 34- Geertzen JH, Martina JD, Rietman HS. Lower limb amputation. Part 2: Rehabilitation--a 10 year literature review. *Prosthet Orthot Int*. 2001;25(1):14-20.
- 35- Cella DF, Tulsky DS. Quality of life in cancer: Definition, purpose, and method of measurement. *Cancer Invest*. 1993;11(3):327-36.
- 36- Pell JP, Donnan PT, Fowkes FG, Ruckley CV. Quality of life following lower limb amputation for peripheral arterial disease. *Eur J Vasc Surg*. 1993;7(4):448-51.
- 37- Almeida LF, Camargos GV, Corrêa CL. Mudanças reorganizacionais nos córtices somatossensorial e motor em amputados: revisão da literatura. *Rev Neurocienc*. 2009;17(2):146-55.
- 38- Meulenbelt HE, Geertzen JH, Jonkman MF, Dijkstra PU. Skin problems of the stump in lower-limb amputees: 2. Influence on functioning in daily life. *Acta Derm Venereol*. 2011;91(2):178-82.
- 39- Almassi F, Emadi N, Mousavi B, Masumi M, Souroush MR. Dermatitis contributing factors in bilateral lower limb war-amputees. *Pak J Biol Sci*. 2010;13(2):78-82.
- 40- Weiss GN, Gorton TA, Read RC, Neal LA. Outcomes of lower extremity amputations. *J Am Geriatr Soc*. 1990;38(8):877-83.
- 6- Avenell A, Broom J, Brown TJ, Poobalan A, Aucott L, Stearns SC, et al. Systematic review of the long-term effects and economic consequences of treatments for obesity and implications for health improvement. *Health Technol Assess*. 2004 May;8(2):161-82.
- 7- Bakhshande M. The relationship between physical activity and quality of life in middle age [Dissertation]. Shomal University; 2012.
- 8- Both JE, Badke MR, Daandels N, Hep DR, Santos AM. Acompanhamento de paciente com amputação de membro superior: um estudo de caso. *Rev Contexto Saúde*. 2011;11(20):611-6.
- 9- Sinha R, van den Heuvel WJ, Arokiasamy P. Factors affecting quality of life in lower limb amputees. *Prosthet Orthot Int*. 2011;35(1):90-6.
- 10- Üstün TB, Chatterji S, Bickenbach J, Kostanjsek N, Schneider M. The International Classification of Functioning, Disability and Health: A new tool understanding disability and health. *Disabil Rehabil*. 2003;25(11):565-71.
- 11- Chen X, Sekine M, Hamanishi S, Yamagami T, Kagamimori S. Associations of lifestyle factors with quality of life (QOL) in Japanese children: a 3-year follow-up of the Toyama Birth Cohort Study. *Child Care Health Dev*. 2005 Jul;31(4):433-9.
- 12- Akarsu S, Tekin L, Safaz I, Göktepe AS, Yazicioğlu K. Quality of life and functionality after lower limb amputations: Comparison between uni- vs. bilateral amputee patients. *Prosthet Orthot Int*. 2013;37(1):9-13.
- 13- Zidarov D, Swaine B, Gauthier-Gagnon C. Quality of life of persons with lower-limb amputation during rehabilitation and at 3-month follow-up. *Arch Phys Med Rehabil*. 2009;90(4):634-45.
- 14- Asano M, Rushton P, Miller WC, Deathe BA. Predictors of quality of life among individuals who have a lower limb amputation. *Prosthet Orthot Int*. 2008;32(2):231-43.
- 15- Meulenbelt HE, Geertzen JH, Jonkman MF, Dijkstra PU. Skin problems of the stump in lower limb amputees: 1. A clinical study. *Acta Derm Venereol*. 2011;91(2):173-7.
- 16- Deans SA, Mcfadyen AK, Rowe PJ. Physical activity and quality of life: A study of a lower-limb amputee population. *Prosthet Orthot Int*. 2008;32(2):186-200.
- 17- Chong DK. Measurement of instrumental activities of daily living in stroke. *Stroke*. 1995;26(6):1119-22.
- 18- da Silva R, Rizzo JG, Gutierrez Filho PJ, Ramos V, Deans S. Physical activity and quality of life of amputees in southern Brazil. *prosthet Orthot Int*. 2011;35(4):432-8.
- 19- Mohammed SA, Shebl AM. Quality of life among egyptian patients with upper and lower limb amputation: Sex differences. *Adv Med*. 2014;2014:1-8.
- 20- Haghghat F, Zadnosh S, Rasolzade Tabatabaee SK, Etamadifar M. The relationship between pain self-efficacy and pain intensity in multiple sclerosis patients. *Int J Behav Sci*. 2011;5(1):47-54. [Persian]
- 21- Knittle KP, De Gucht V, Hurkmans EJ, Vlieland TP, Peeters AJ, Ronday HK, et al. Effect of self-efficacy and physical activity goal achievement on arthritis pain and quality of life in patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2011 Nov;63(11):1613-9.
- 22- Buckelew SP, Murray SE, Hewett JE, Johnson J, Huyser B. Self-efficacy, pain, and physical activity among fibromyalgia subjects. *Arthritis Care Res*. 1995;8(1):43-50.

- neurologic disabilities. *Am Acad Phys Med Rehabil*. 2015;7(10):1081-8.
- 46- de Assis MAd, de Mello MF, Scorza FA, Cadrobbi MP, Schoedl AF, Gomes da Silva S, et al. Evaluation of physical activity habits in patients with posttraumatic stress disorder. *Clinics*. 2008;63(4):473-8.
- 47- Dunn AL, Trivedi MH, O'Neal HA. Physical activity dose-response effects on outcomes of depression and anxiety. *Med Sci Sports Exerc*. 2001;33(Suppl 6):S587-97.
- 48- Callaghan P. Exercise: A neglected intervention in mental health care?. *J Psychiatr Ment Health Nurs*. 2004;11(4):476-83.
- 49- Chogahara MO, Brien Cousins S, Wankel LM. Editorial social influences on physical activity in older adults: A review. *J Aging Phys Act*. 1998;6(1):1-17.
- 41- Fusetti C, Senechaud C, Merlini M. Quality of life of vascular disease patients following amputation. *Ann Chir*. 2001;126(5):434-9.
- 42- Mandani B, Hosseini SA, Saadat Abadi M, Farahbod M. Effect of group exercise program on quality of life in post-traumatic stress disorder war veterans. *Iran J War Public Health*. 2015;7(2):91-8. [Persian]
- 43- Pucci GC, Rech CR, Fermino RC, Reis RS. Association between physical activity and quality of life in adults. *Rev Saude Publica*. 2012;46(1):166-79.
- 44- Spirduso WW, Cronin DL. Exercise does-dependent effects on quality of life and independent living in older adults. *Med Sci Sports Exerc*. 2001;33(Suppl 6):S598-608.
- 45- Sahlin KB, Lexell J. Impact of organized sports on activity, participation, and quality of life in people with