

## ارزیابی بالینی ارتوپدی و توان بخشی جانبازان قطع عضو در استان مازندران

حسن خانی<sup>\*</sup> MD، اسفندیار آزادمرزآبادی<sup>۱</sup> PhD، محمدحسین کریمی نسب<sup>۲</sup> MD، رویا جاجوندیان<sup>۳</sup> MSc،حمید طیبی فرد<sup>۴</sup> MD، سیمین جوهری نیا<sup>۴</sup> BSc<sup>\*</sup> مرکز تحقیقات کاربردی سلامت همگانی و توسعه پایدار، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران<sup>۱</sup> مرکز تحقیقات علوم رفتاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (عج)، تهران، ایران<sup>۲</sup> گروه آموزشی جراحی ارتوپدی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران<sup>۳</sup> گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، واحد بجنورد، دانشگاه آزاد اسلامی، بجنورد، ایران<sup>۴</sup> مرکز تحقیقات کاربردی سلامت همگانی و توسعه پایدار، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران

## چکیده

**اهداف:** شناخت درست مشکلات و نیازهای بهداشتی- درمانی و توان بخشی جانبازان قطع عضو می تواند در کاهش عوارض و افزایش کیفیت و امید به زندگی در جانبازان مذکور تاثیر بسیاری داشته باشد. این مطالعه با هدف تعیین فراوانی نتایج ارزیابی های بالینی و توان بخشی جانبازان قطع عضو در استان مازندران انجام شد.

**روش ها:** این پژوهش توصیفی و مقطعی روی جانبازان قطع عضو استان مازندران که در سال های ۸۵-۱۳۸۴ به درمانگاه تخصصی بنیاد شهید و امور ایثارگران استان مازندران مراجعه کرده بودند، انجام شد. از میان ۳۷۵ پرونده بالینی جانبازان قطع عضو، ۲۹۵ پرونده وارد مطالعه و مابقی از مطالعه حذف شدند. تمام ارزیابی های بالینی توسط یک متخصص ارتوپدی و یک متخصص توان بخشی در کلینیک مذکور انجام شد. داده ها در پرسش نامه ای محقق ساخته ثبت و به کمک آمار توصیفی با نرم افزار SPSS 16 تجزیه و تحلیل شد.

**یافته ها:** ۱۶۸ نفر (۵۶/۹٪) از جانبازان دارای قطع عضو اندام تحتانی از درد در انتهای عضو قطع شده، ۶۵ نفر (۲۲٪) از عفونت های پوستی در انتهای عضو قطع شده و ۵۸ نفر (۱۹/۷٪) از نوروما در انتهای عضو قطع شده شکایت داشتند. تعویض یا تعمیر پروتزهای اندام تحتانی با ۲۵۳ مورد درخواست (۸۵/۷۶٪) بیشترین دستور درمانی بود.

**نتیجه گیری:** به نظر می رسد که اکثر جانبازان از توان مندی جسمی قابل قبولی برخوردار نباشند که این امر باعث کاهش کیفیت زندگی آنها شده است. لذا اقدامات توان بخشی مناسب تری برای این گروه از جانبازان توصیه می شود.

**کلیدواژه ها:** جانبازان قطع عضو، معاینات بالینی ارتوپدی، معاینات بالینی توان بخشی

## Clinical orthopedic and rehabilitation assessment of lower limb amputees veterans in Mazandaran province

Khani H.\* MD, Azadmarzabadi E.<sup>1</sup> PhD, Karimi Nasab M. H.<sup>2</sup> MD, Jajvandian R.<sup>3</sup> MSc, Tayebifard H.<sup>4</sup> MD, Joharina S.<sup>4</sup> BSc

\*Iranian Applied Research Center for Public Health and Sustainable Development (IRCPHD), Northern Khorasan University of Medical Sciences, Bojnourd, Iran

<sup>1</sup>Behavioral Sciences Research Center, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>2</sup>Department of Educational Orthopedic Surgery, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>3</sup>Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Bojnourd branch, Islamic Azad University, Bojnourd, Iran

<sup>4</sup>Iranian Applied Research Center for Public Health and Sustainable Development (IRCPHD), Northern Khorasan University of Medical Sciences, Bojnourd, Iran

### Abstract

**Aims:** Correct identification of limb amputee veterans' health and treatment needs can have a significant effect on complications' decrease and also increase in their quality of life and life expectancy. This study was performed in order to determine the frequency of clinical and rehabilitation assessment results in limb amputee veterans in Mazandaran province.

**Methods:** This cross-sectional descriptive study was performed on limb amputee veterans who referred to the specialized clinic affiliated to Foundation of Martyrs and Veterans Affairs of Mazandaran province in years 2006-7. From the 375 amputee veterans' medical files, 295 entered the study and the rest were excluded. All clinical orthopedic and rehabilitation evaluations of amputee veterans were done by an orthopedist and a rehabilitation specialist in mentioned clinic. Data were documented in a researcher-made questionnaire and were analyzed using descriptive statistics by SPSS 16 software.

**Results:** 168 (56.9%) of lower limb amputee veterans complained of lower limb pain, 65 (22%) complained of skin infection, and 58 (19.7%) complained of neuroma in site of amputated limb. Change or repair of lower extremity prosthetics with 253 (76.85%) requests, was the most frequent therapeutic command.

**Conclusion:** It seems that majority of veterans don't have acceptable physical strength and capabilities and this fact has reduced their quality of life. Therefore, appropriate protection and rehabilitation measures are recommended for this group of veterans.

**Keywords:** Limb Amputee Veterans, Clinical Orthopedic Assessment, Clinical Rehabilitation Assessment

## مقدمه

معلولیت عبارت است از محرومیت و وضعیت نامناسب یک فرد که پیامد نقص و ناتوانی است، به طوری که مانع از انجام نقشی می‌شود که برای فرد با توجه به شرایط سنی، جنسی، اجتماعی و فرهنگی، طبیعی تلقی می‌شود. در این میان، معلولیت‌های حرکتی بالاترین میزان شیوع را دارند [۱].

امروزه عمده‌ترین دلایل بروز معلولیت‌های حرکتی در کل دنیا، بیماری‌های عروق محیطی، صدمات، عفونت، تومورها و ناهنجاری‌های مادرزادی هستند. اغلب قطع عضوهای افراد زیر ۵۰ سال به علت تروما و آسیب‌های مرتبط با تصادفات، حوادث صنعتی یا جنگ در کشورهای در حال توسعه اتفاق می‌افتد [۲]. قطع عضو در اندام تحتانی حدود ۸۵٪ کل قطع عضوها را شامل می‌شود که ممکن است در یک اندام یا دو اندام تحتانی صورت پذیرد [۳]. جنگ مساله‌ای مهم در بهداشت عمومی جامعه است که تلفات و ویرانی‌های سنگین ناشی از آن، معمولاً منجر به اثرات پایدار درازمدتی بر جسم و روان افراد می‌شود. از جمله این مسایل، کیفیت زندگی جانبازان است که در اثر کم‌توجهی به نیازهای اولیه بهداشتی، درمانی و توان‌بخشی آنان در معرض خطر قرار گرفته است [۴]. قطع عضو در جانبازان، مانند دیگر بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن، می‌تواند سایر جنبه‌های زندگی این افراد را تحت تاثیر قرار دهد و اثرات شدید و قابل مشاهده‌ای بر سلامت عمومی، سلامت روانی و کیفیت زندگی بیماران و خانواده‌های آنها به‌ویژه دختران و پسران داشته باشد [۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷].

امروزه کیفیت زندگی، یکی از شاخص‌های ارزیابی خدمات توان‌بخشی و برنامه‌های بهداشتی و رفاهی محسوب می‌شود. عوامل تعیین‌کننده کیفیت زندگی در ابعاد عینی شامل سن، جنس، جایگاه اجتماعی و اقتصادی، ارتباط اجتماعی، مسکن، درآمد، اشتغال، قابلیت‌های رفتاری، مهارت‌های اجتماعی، توانایی‌های عملکردی و بیولوژیک و وضعیت سلامت جسمی و روانی است. این عوامل در ابعاد ذهنی، دربرگیرنده درک انسان از کیفیت زندگی، اعتماد به نفس، استقلال و ویژگی درون‌گرایی و برون‌گرایی فرد هستند [۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶]. در ارزیابی کیفیت زندگی، انسان محور بودن اساس و پایه سنجش قرار می‌گیرد. لذا شناخت درست مشکلات و نیازهای بهداشتی - درمانی و توان‌بخشی این گروه از جانبازان می‌تواند در کاهش عوارض و افزایش کیفیت و امید به زندگی در میان جانبازان مذکور تاثیر بسیاری داشته باشد [۵].

این مطالعه با هدف تعیین فراوانی نتایج بالینی و توان‌بخشی جانبازان قطع عضو در استان مازندران بین سال‌های ۸۵-۱۳۸۴ طراحی شد تا شاید بتواند مبنایی برای طرح‌های پژوهشی مداخله‌ای در جهت بهبود شاخص‌های سلامت و کیفیت زندگی در جامعه جانبازان قطع عضو استان مازندران باشد.

## روش‌ها

این پژوهش مطالعه‌ای توصیفی و مقطعی است. جامعه مورد بررسی، جانبازان قطع عضو استان مازندران بودند که در سال‌های ۸۵-۱۳۸۴ به درمانگاه تخصصی بنیاد شهید و امور ایثارگران استان مازندران مراجعه کرده بودند. از میان ۳۷۵ جانباز قطع عضو دارای پرونده در معاونت بهداشت و درمان بنیاد شهید و امور ایثارگران استان مازندران، ۲۹۵ جانباز (۷۸/۶۶٪) به‌روش ساده یا با ورود تدریجی، دعوت به همکاری در مطالعه شدند و به‌صورت کامل و علمی توسط متخصص ارتوپدی و متخصص توان‌بخشی مورد ارزیابی قرار گرفتند.

پرسش‌نامه محقق ساخته با ساختار کوتاه برای جمع‌آوری داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت. این پرسش‌نامه شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی (سن، جنس، سطح تحصیلات، وضعیت شغل و مشخصات جانبازی)، معاینات بالینی و معاینات توان‌بخشی بود. کیفیت زندگی جانبازان مورد مطالعه نیز براساس ۲ پرسش‌نامه میزان مهارت‌های فعال روزانه و میزان پیشرفت عملکرد فعال روزانه ارزیابی شد. این مطالعه پس از تصویب و کسب اجازه از مسئولان مربوطه انجام شد. اطلاعات افراد شرکت‌کننده، پس از مطالعه پرونده‌های پزشکی آنها، استخراج و در پرسش‌نامه‌های بدون نام درج شد. محاسبات آماری به کمک نرم‌افزار SPSS 16 انجام گرفت و از آمار توصیفی برای محاسبات و تعیین فراوانی مشخصات دموگرافیک و نیازهای جانبازان مورد مطالعه استفاده شد.

جدول ۱) مشخصات جمعیتی جانبازان قطع عضو اندام تحتانی در این مطالعه

مشخصات	تعداد	درصد
گروه‌های سنی (سال)		
۳۴-۴۴	۲۳۰	۷۸
۳۵-۵۴	۵۳	۱۸
۵۵-۷۴	۱۲	۴/۱
وضعیت تحصیلات		
بی‌سواد و ابتدایی	۶۵	۲۲/۱
راهنمایی	۸۹	۳۰/۲
دیپلم	۱۵	۵/۱
دیپلم بالاتر از دیپلم	۸۰	۲۷/۱
وضعیت شغلی		
بیکار	۶۱	۲۰/۷
شاغل	۱۰۵	۳۵/۶
بازنشسته	۳۱	۱۰/۵
طرح اشتغال	۹۸	۳۳/۲
میزان درصد جانبازی		
۱۳-۴۰	۱۱۲	۳۸
۴۱-۶۰	۱۳۰	۴۴
۶۱-۷۵	۵۳	۱۸

## نتایج

میانگین سنی ۲۹۵ نمونه مورد مطالعه  $41/77 \pm 5/9$  سال و محدوده

ارزیابی بالینی ارتوپدی و توان بخشی جانبازان قطع عضو در استان مازندران ۲۳۱  
سنی ایشان ۳۴ تا ۷۴ سال بود. کلیه شرکت کنندگان، مرد بودند. ۲۴۹ نفر (۸۴/۴٪) دارای سطح تحسیلات دیپلم یا زیر دیپلم و ۶۱ نفر (۲۰/۷٪) بیکار بودند. میانگین درصد جانبازی آنها  $12/62 \pm 4.8\%$  و محدوده میزان جانبازی ۷۵-۱۳٪ بود که بیشتر (۴۴٪) در محدوده جانبازی ۶۰-۴۱٪ قرار داشتند (جدول ۱).

براساس داده‌های موجود، آمپوتاسیون‌های جانبازان در سطوح مختلفی انجام شده بود. ۸ نفر (۲/۷۱٪) از جانبازان مورد مطالعه دارای آمپوتاسیون دابل اندام تحتانی بودند، به طوری که ۲ نفر (۰/۶۷٪) دارای آمپوتاسیون دابل زیر زانو، ۲ نفر (۰/۶۷٪) دارای آمپوتاسیون دابل زیر زانو و بالای زانو و یک نفر (۰/۳۳٪) دارای آمپوتاسیون دابل مچ پا و بالای زانو بودند (جدول ۲).

بیشترین عوارض بالینی در عضو باقی‌مانده به ترتیب شامل درد، عفونت‌های پوستی و نوروما در انتهای عضو قطع شده بود. محدودیت حرکتی بیشتر در مفاصل زانو و مفاصل مچ پا گزارش شد. دفورمیتی‌های ستون فقرات نیز بیشتر به صورت اسکلیوز و کیفوز در این جانبازان گزارش شد (جدول ۳).

۲۸۲ نفر (۹۵/۶٪) از جانبازان از انواع مختلف پروتزهای اندام تحتانی استفاده می‌کردند که فراوانی پروتزهای مورد استفاده جانبازان دارای قطع عضو اندام تحتانی در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴) فراوانی انواع پروتزهای جانبازان قطع عضو اندام تحتانی در این مطالعه

مشخصات	تعداد	درصد	
پروتز ناحیه پا	کفش مخصوص	۸	۲/۷۱
	پنجه پروتری	۱۸	۶/۱
	جمع	۲۶	۸/۸۱
پروتز ناحیه مچ پا	نوع مدولاری	۴	۱/۳۵
	نوع پدیلینی	۱۷۵	۵۹/۳۲
	جمع	۱۷۹	۶۰/۶۷
پروتز روی زانو	پروتز بالای زانو	۴۵	۱۵/۲۵
	پروتز هیپ	۴	۱/۳۵
	فاقد پروتز	۱۳	۴/۴

در مورد کیفیت زندگی، کمبودهایی در امر توان بخشی جانبازان مذکور وجود داشت. ۱۴۸ نفر (۵۰/۲٪) بیشتر از ۵ دقیقه قادر به ایستادن بدون احساس درد نبودند. همچنین فقط ۷۹ نفر (۲۶/۸٪) قادر بودند که مسافت ۱۰۰ تا ۵۰۰ متر را بدون احساس خستگی طی نمایند (جدول ۵).

دستورات درمانی موجود در پرونده‌های پزشکی جانبازان دارای قطع عضو اندام تحتانی در ۵ گروه اصلی تقسیم‌بندی شد؛ به طوری که هر

جدول ۲) فراوانی مشخصات سطوح آمپوتاسیون جانبازان قطع عضو اندام تحتانی در این مطالعه

مشخصات	تعداد	درصد	
انگشتان و استخوان‌های متاتارسال	۳	۱	
لیس فرانک یا در حد مفصل تارسومتاتارسال	۹	۳/۱	
چوپارت یا در حد فاصل میان استخوان‌های تارسال	۷	۲/۴	
پیروگوف یا در حد استخوان‌های تارسال	۷	۲/۴	
مچ	۳۶	۱۲/۲	
یک چهارم دیستال ساق پا	۳۴	۱۱/۵	
یک دوم میانی ساق پا	۴۹	۱۶/۶	
یک چهارم پروگزیمال ساق پا	۸۸	۲۹/۸	
نزدیک مفصل زانو	۸	۲/۷	
روی مفصل زانو	۱۴	۴/۸	
یک سوم دیستال استخوان فمور	۲۷	۹/۱	
یک دوم میانی استخوان فمور	۱۵	۵/۱	
یک سوم پروگزیمال استخوان فمور	۶	۲	
روی مفصل هیپ	۶	۲	
همی پلوکتومی	۰	۰	
سطح قطع هر یک از اندام تحتانی	پنجه پای یک سمت با ساق پای سمت مقابل	۵	۱/۷
	مچ پای یک سمت با بالای زانوی سمت مقابل	۱	۰/۳
سطح قطع دابل اندام تحتانی	ساق پای یک سمت با ساق پای سمت مقابل	۳	۱
	روی زانوی یک سمت با ساق پای سمت مقابل	۲	۰/۷
	بالای زانوی یک سمت با ساق پای سمت مقابل	۳	۱

جدول ۳) فراوانی عوارض بالینی جانبازان قطع عضو اندام تحتانی در این مطالعه

مشخصات	تعداد	درصد	
سندروم کوک	۱	۰/۳	
عفونت پوستی	۶۵	۲۲	
التهاب پوستی تماسی	۶	۲	
عوارض بالینی عضو باقی‌مانده	خار استخوانی	۱۳	۴/۴
	درد	۱۶۸	۵۶/۹
	درد فانتومی	۹	۳/۱
محدودیت حرکتی در مفاصل	نوروما	۵۸	۱۹/۷
	حس فانتومی	۹	۳/۱
	کنتراکشن	۹	۳/۱
دفورمیتی‌های ستون فقرات	انگشتان دست	۷	۲/۳۷
	مچ دست	۲	۰/۶۷
	مفصل آرنج	۴	۱/۳۵
مفصل شانه	مفصل شانه	۶	۲/۰۳
	مچ پا	۱۳	۴/۴
	مفصل زانو	۲۳	۷/۷۹
اسکلیوز	مفصل هیپ	۸	۲/۷۱
	اسکلیوز	۱۰۰	۳۳/۸۹
	کیفوز	۵۰	۱۶/۹۴
کیفواسکلیوز	کیفواسکلیوز	۱	۰/۳
	لوردوز	۱۵	۵/۰۸

یک از این گروه‌های اصلی برای رفع علائم و عوارض بالینی خاص مورد نظر تعریف شدند. حفظ و نگهداری استمپ، کاهش درد فانتوم با دستگاه‌های الکتریکی، افزایش توان عضلانی و بالابردن سطح توان جسمی، حرکات اصلاحی برای جبران انحرافات مناطق مختلف بدن و در نهایت پروتزهای اندام تحتانی مواردی بود که درخواست و انجام شد (جدول ۶).

### بحث

همان‌طور که در این مطالعه مشاهده شد، اغلب جانبازان از درد، عفونت‌های پوستی و نوروما شکایت داشتند که علت اصلی این عوارض می‌تواند ناشی از تغییرات تطبیق نیافته شکل یا حجم استامپ، مالشی که سافت سوکت با پوست ایجاد می‌کند یا ساخت اشتباه سوکت باشد که در مطالعات مختلفی این عوامل را باعث ایجاد عوارض مشابه در استمپ معلولان می‌دانند [۲۷]. بررسی‌های بیومکانیکی صورت گرفته در مورد سوکت‌های پروتزهای اندام تحتانی نشان می‌دهد که سوکت به‌عنوان جزئی که فصل مشترک آناتومی بدن با پروتز به‌حساب می‌آید، مهم‌ترین جزء در ساختار پروتز قلمداد می‌شود و بر لزوم طراحی صحیح و مناسب آن تاکید می‌شود [۲۸]. لذا از آنجا که طراحی صحیح سوکت در انتقال رضایت‌بخش بار، ثبات مناسب و همچنین کنترل موثر در حرکت دخیل است، فرآیندی مهم و حساس محسوب می‌شود و باید سعی شود که پارامترهای تاثیرگذار بر آن به‌درستی بررسی شود [۲۹].

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در این مطالعه، اسکولیوز و کیفوز نیز از شایع‌ترین عوارض بالینی جانبازان قطع عضو در استان مازندران مطرح شده‌اند. این عوارض می‌تواند نشان‌دهنده مناسب نبودن پروتزهای مورد استفاده باشد که باعث انتقال نامناسب وزن بدن به ستون فقرات جانبازان شده و در نتیجه عوارض مزبور را ایجاد کرده است. این در حالی است که در حدود نیمی از جانبازان قطع عضو در استان مازندران در بین سال‌های ۸۵-۱۳۸۴ دارای وضعیت اندورانس عضلات، وضعیت قدرت عضلات و وضعیت ظرفیت هوازی عضلات در حد ضعیف تا متوسط بوده‌اند که متأسفانه نشان‌دهنده پایین بودن سطح خدمات توان‌بخشی به این جانبازان است. زیرا در صورت انجام برنامه‌های فیزیوتراپی و توان‌بخشی موثر و منظم، توان‌مندی جسمی جانبازان قطع عضو افزایش می‌یافت و عوارض جسمی کمتری بر اثر استفاده از پروتزها ایجاد می‌شد.

همچنین اکثریت جانبازان مورد مطالعه دارای میزان مهارت‌های فعال روزانه و میزان پیشرفت عملکرد فعال روزانه متوسط تا ضعیف بودند. به‌طوری‌که نیمی از آنها فقط به‌مدت ۵ دقیقه توان ایستادن بدون احساس درد را داشتند و بیشتر از نیمی از آنها فقط توانایی راه رفتن بدون خستگی به‌میزان ۵۰۰ متر را داشتند و فقط یک‌پنجم آنان توانایی انجام دوچرخه‌سواری، شنا و کوه‌پیمایی را داشتند که همگی

جدول ۵) فراوانی کیفیت زندگی جانبازان قطع عضو اندام تحتانی در این مطالعه	
میزان مهارت‌های فعال روزانه	مشخصات
۸۱/۷	پوشیدن و درآوردن لباس‌ها و پروتز به‌طور مستقل
۸۲/۷	از حالت نشسته به حالت ایستاده درآمدن
۷۵/۳	استفاده از توالت فرنگی برای اجابت مزاج
۲۹/۸	انجام رانندگی
۴۶/۴	راه رفتن روی سطوح صاف بدون عصا
۴۱	راه رفتن روی سطوح ناهموار و پله‌ها با عصا
۲۷/۸	راه رفتن روی سطوح مختلف بدون عصا
۲۴/۷	همواره راه رفتن با عصای قابل اتصال به آرنج
۵۰/۲	کمتر از ۵ دقیقه
۲۴/۴	مدت‌زمان ایستادن بدون احساس درد (محدوده زمانی ۱۵ تا ۳۰ دقیقه)
۱۲/۲	۳۰ تا ۶۰ دقیقه
۹/۲	بالاتر از ۶۰ دقیقه
۴/۱	هیچ مسافتی
۲۳/۴	میزان مسافت راه رفتن بدون خستگی (محدوده مسافتی ۱۰۰ تا ۵۰۰ متر)
۲۳/۴	تا ۱۰۰ متر
۲۶/۸	۱۰۰ تا ۵۰۰ متر
۱۷/۳	۵۰۰ تا ۱۰۰۰ متر
۹/۲	بیشتر از ۱۰۰۰ متر
۱۹/۳	توانایی انجام دوچرخه‌سواری
۲۱/۷	توانایی انجام شنا
۱۱/۵	توانایی انجام کوه‌پیمایی

جدول ۶) فراوانی دستورات درمانی جانبازان قطع عضو اندام تحتانی در این مطالعه	
حفظ و نگهداری	دستورات درمانی
۹/۱۵	فیزیوتراپی و ماساژ استمپ
۱۸/۹۸	مراقبت از پوست استمپ
۱۴/۲۳	به‌روش کانون‌شنال
۶/۷۷	به‌روش تنس دامنه بالا، فرکانس پایین یا دامنه پایین، فرکانس پایین
۸۱/۰۱	(۱) ایروبیک
۸۵/۷۶	آموزش حرکات تقویتی (۲) اندورانس (۳) لومبوساکرال
۵۳/۲۲	انجام حرکات کششی
۲۸/۱۳	انجام حرکات ورزشی و تمرینی
۱۵/۲۵	انجام مهارت‌های فعال روزانه
۲۰	اصلاح انحرافات
۲/۷۱	انجام تمرین‌های مخصوص برای کمک به راه رفتن صحیح
۱۲/۸۸	اصلاح پروتز
۳۸/۳۰	تعویض پروتز ناحیه پا
۶/۷۷	تعویض پروتز ناحیه میچ پا
۱/۶۹	تعویض پروتز ناحیه زیر زانو
۲۲/۰۳	تعویض پروتز ناحیه بالای زانو
۱۳/۵۵	

اطلاعات لازم و پایه برای تدوین طرح جامع خدمات بهداشتی-درمانی و توان بخشی، تدوین طرح جامع نظام اطلاعات سلامت جانبازان و نیز تدوین شناسنامه سلامت جانبازان در استان مازندران، (۵) پایین آوردن هزینه های بهداشتی-درمانی و توان بخشی جانبازان، (۶) بالابردن بهره‌وری و آرایه خدمات بهداشتی-درمانی و توان بخشی مناسب به جانبازان قطع عضو در استان مازندران.

### نتیجه گیری

بیشتر جانبازان در استان مازندران از قدرت و توان مندی جسمی قابل قبولی برخوردار نیستند که این امر باعث کاهش کیفیت زندگی آنها می‌شود؛ لازم است که اقدامات مناسب‌تری به منظور بهبود وضعیت و کیفیت زندگی آنها انجام شود.

### تشکر و قدردانی: این پروژه با حمایت مالی معاونت پژوهش و

ارتباطات فرهنگی بنیاد شهید و امور ایثارگران استان مازندران مطابق قرارداد نامه شماره ۲۲۰۷/۸۳۰/۵۹۶۰ مورخه ۱۳۸۶/۷/۱۱ انجام شده است. نویسندگان این مقاله از کلیه مسئولان محترم بنیاد شهید و امور ایثارگران استان مازندران به ویژه جناب آقای دکتر حمیدعلی صمیمی، ریاست محترم این بنیاد و جناب آقای دکتر سیدعباس میرصادقی معاونت محترم بهداشت و درمان، جناب آقای دکتر غلامرضا تقوی معاونت محترم پژوهشی و ارتباطات فرهنگی به علت حمایت‌های پیوسته مادی و معنوی در امر پژوهش‌های کاربردی و تولید علم کمال تشکر را دارند. همچنین نویسندگان از دکتر حمیدرضا تقوی متخصص توان بخشی و طب فیزیکی، سید نصرالله، نصراللهی رییس اداره پژوهش بنیاد شهید و امور ایثارگران استان مازندران، سرکار خانم آمنه قربانی کارشناس پژوهشی علوم بهداشتی بابت کمک و مشارکت در اجرای این پروژه تقدیر و تشکر ویژه می‌نمایند.

### منابع

- 1- Devereux PG, Bullock CC, Bargmann-Losche J, Kyriakou M. Maintaining support in people with paralysis: What works? Qual Health Res. 2005;15(10):1360-76.
- 2- Courtney MT, Beauchamp RD, Evers BM, Kenneth LM. Sabiston textbook of surgery. 17<sup>th</sup> ed. USA: Elsevier; 2004.
- 3- Charles BF, Anderson DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Pollock RE. Schwartz's principles of surgery. 8<sup>th</sup> ed. New York; McGraw-Hill; 2005.
- 4- Behdani F, Fayazi Bordbar MR, Heyrani PR, Talebi MH, Kouhestani LL. Psychiatric symptoms in chemical and somatic combat veterans. Mil Med. 2009;11(1):31-35. [Persian]
- 5- Saeidozakerin M, Hoviyattalab SK, Shahabi M. Effects of home visits and care of their physical condition injured lower limb amputation. Pazhohandeh J. 2000;2(1):107-12. [Persian]
- 6- Poorsoltani H. Relationship between exercise and general health of veterans and disabled athletes of amputation. Mov Sport Sci. 2003;1(2):10-7. [Persian]
- 7- Ebrahimzadeh MH, Hallaj-Moghadam M. Lower limb amputation in veterans of Iraq war. Mashhad Univ Med Sci.

مویذ فقدان توانایی و قدرت جسمی قابل قبول در جانبازان قطع عضو استان مازندران است.

نوع دستورات درمانی درخواست شده برای این جانبازان نیز با قاطعیت تاییدکننده موارد فوق است، به طوری که بیش از یک سوم جانبازان قطع عضو در استان مازندران تحت درمان‌های مخصوص حفظ و نگهداری استمپ یا کاهش درد فانتوم قرار گرفته بودند یا ۸۳۶ مورد دستور درمانی فقط به منظور افزایش توان عضلانی و بالابردن سطح توان جسمی جانبازان قطع عضو درخواست شده بود. این دستورات درمانی در کنار تعمیر یا تعویض اکثریت پروتزهای جانبازان قطع عضو در استان مازندران، نشان‌دهنده نامناسب بودن پروتزهای مورد استفاده است. اغلب مطالعات انجام شده نیز در سایر کشورها نامناسب بودن پروتزها و نیز کمبود درمان‌های فیزیوتراپی و توان بخشی مناسب را از عوامل موثر و مهم در افزایش ایجاد عوارض جسمی در معلولان قطع عضو قلمداد نموده‌اند [۵]. ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷].

از سوی دیگر امروزه رویکردهای نوین توان بخشی، مشکل معلولیت را از تراژدی فردی به یک مساله اجتماعی تغییر داده است. در این نگرش، معلولیت محدودیتی است از طرف جامعه که مانع مشارکت این افراد در زندگی اجتماعی می‌شود. امروزه اهداف توان بخشی، از دستیابی معلولان به نهایت توانایی فردی فراتر رفته و زندگی اجتماعی و الحاق آنان به جامعه را مدنظر قرار داده است. در نتیجه هدف، آرایه خدماتی است که باعث ارتقای کیفیت زندگی معلول و خانواده او شود و همگام با توسعه اجتماعی، فرصت‌های مساوی را برای معلولان و خانواده آنها فراهم نماید. بعضی از مطالعات، نشان‌دهنده نقش موثر آموزش جانباز، اعضای خانواده و افراد جامعه در افزایش و ارتقای سلامت جسمی و روحی جانبازان و در نتیجه بهبود کیفیت زندگی آنها است که متأسفانه در این امر نیز شاهد وجود نقایص معنی‌داری در سیستم بهداشت و درمان بنیاد شهید و امور ایثارگران هستیم [۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶].

در مورد محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به انجام ویزیت‌های تخصصی ارتوپدی و توان بخشی براساس فرم‌های غیراستاندارد بالینی، عدم وجود دستورات دارویی و درمانی مشخص برای جانبازان ویزیت شده براساس یک رویکرد استاندارد، درج نامناسب اطلاعات بالینی در پرونده‌های بالینی جانبازان ویزیت شده و عدم پوشش کامل کلیه جانبازان قطع عضو استان مازندران اشاره کرد.

پیشنهادات ذیل به منظور بهبود وضعیت جانبازان در استان مازندران توصیه می‌شود:

۱) ثبت اطلاعات ارزشمند بالینی جانبازان قطع عضو به صورت الکترونیکی به منظور استفاده محققان و مسئولان موسسات دولتی و غیردولتی فعال در امور بهداشتی-درمانی و توان بخشی جانبازان و معلولان کشور و جهان، (۲) آگاهی از نیازهای واقعی و اولویت‌های بهداشتی-درمانی و توان بخشی جانبازان قطع عضو، (۳) داشتن

- 20- Stineman MG, Kwong PL, Kurichi JE, Prvu-Bettger JA, Vogel WB, Maislin G, et al. The effectiveness of inpatient rehabilitation in the acute postoperative phase of care after transtibial or transfemoral amputation: Study of an integrated health care delivery system. *Arch Phys Med Rehabil.* 2008;89(10):1863-72.
- 21- Pasquina PF, Tsao JW, Collins DM, Chan BL, Charrow A, Karmarkar AM, et al. Quality of medical care provided to service members with combat-related limb amputations: Report of patient satisfaction. *J Rehabil Res Dev.* 2008;45(7):953-60.
- 22- Naschitz JE, Lenger R. Why traumatic leg amputees are at increased risk for cardiovascular diseases. *QJM.* 2008;101(4):251-9.
- 23- Kurichi JE, Kwong PL, Reker DM, Bates BE, Marshall CR, Stineman MG. Clinical factors associated with prescription of a prosthetic limb in elderly veterans. *J Am Geriatr Soc.* 2007;55(6):900-6.
- 24- Bates BE, Kurichi JE, Marshall CR, Reker D, Maislin G, Stineman MG. Does the presence of a specialized rehabilitation unit in a veteran's affairs facility impact referral for rehabilitative care after a lower-extremity amputation? *Arch Phys Med Rehabil.* 2007;88(10):1249-55.
- 25- Ebrahimzadeh MH, Fattahi AS, Nejad AB. Long-term follow-up of Iranian veteran upper extremity amputees from the Iran-Iraq war (1980-1988). *J Trauma.* 2006;61(4):886-8.
- 26- Kusljugic A, Kapidzic-Durakovic S, Kudumovic Z, Cickusic A. Chronic low back pain in individuals with lower-limb amputation. *Bosn J Basic Med Sci.* 2006;6(2):67-70.
- 27- Stebven J, Covey JM, Glenn MS. Flow constraint and loading rate effects on prosthetic liner material and human tissue mechanical response. *JPO.* 2000;12(1):15-32.
- 28- Katherine M, Shelia S. Long term care of the amputee: Traumatic amputation and prosthetics. USA: Veterans Health Initiative; 2002. Available from: <http://www.hawaii.edu/hivandaids/vet%20Health%20Initiative%20Amputation.Pdf>
- 29- Arthur FT, Ming Z, David A. State of the art research in lower-limb prosthetic biomechanics-socket interface. *J Rehabil Res Dev.* 2001;38(2):161-74.
- 8- Alizadeh MH, Gharakhanlou R. Investigate how leisure and disabled veterans: With emphasis on the role of physical education and sport. *Movement.* 2000;6:23-40. [Persian]
- 9- Golaghaei F, Salehi B, Rafiei M. Prevalence of depression and its associated factors in veterans. *Arak Univ Med Sci.* 2001;4(2):36-41. [Persian]
- 10- Okhovatiyan F, Faghizadeh S, Hajghanbari B. Methods to reduce heart rate during paraplegic veterans to exercise. *Daneshvar J.* 2001;8(34):1-8. [Persian]
- 11- Tavallaei A, Asari S, Ghaneei M, Khedmat H. Study causes of death and risk factors in Iranian veterans. *Iran Univ Med Sci.* 2005;12(47):29-38. [Persian]
- 12- Tavallaei A, Asari S, Habibi M, Noohi S, Ghaneei M. Relationship between cause of death and injury types in veterans. *Mil Med.* 2005;7(3):211-7. [Persian]
- 13- Parandeh A, Sirati N, Khaghanizadeh M, Zarchi AA. Compare two methods of conflict resolution and relaxation on the quality of life of veterans with spouses traumatic stress disorder with major depressive disorder. *Ment Health.* 2007;9(33):67-78. [Persian]
- 14- Bahrayniyan SAH, Borhani H. Study of mental health in a population of veterans and their spouses in Qom. *Med Res.* 2003;27(4):305-12. [Persian]
- 15- Afroz GA, Vismeh AA. Relationship of depression among veterans and how the boys with their fathers. *Psychol Educ.* 2001;31(2):35-50. [Persian]
- 16- Radfar S, Haghani H, Tavallaei A, Modiriyan E, Falahati M. Mental health of children of veterans aged 15-18. *Mil Med.* 2005;7(3):203-9. [Persian]
- 17- Mohammadi MR, Rezaeiyan H. Research and study the behavioral and mental disorders of Tehran school students. *Teb Tazkiyeh.* 2000;1(39):59-63. [Persian]
- 18- Meulenbelt HE, Geertzen JH, Jonkman MF, Dijkstra PU. Determinants of skin problems of the stump in lower-limb amputees. *Arch Phys Med Rehabil.* 2009;90(1):74-81.
- 19- Prvu-Bettger JA, Bates BE, Bidelspach DE, Stineman MG. Short- and long-term prognosis among veterans with neurological disorders and subsequent lower-extremity amputation. *Neuroepidemiology.* 2009;32(1):4-10.