



# Daily Activity of Adolescent Victims of Landmine and Unexploded Ordnance

## ARTICLE INFO

### Article Type

Original Research

### Authors

Ganjparvar Z.<sup>1</sup> MA,  
Mousavi B.<sup>1</sup> MD, MPH,  
Khateri Sh.<sup>1</sup> MD, PhD,  
Soroush M.R.<sup>1</sup> MD, MPH,  
Masoumi M.\* MD,  
Shokoohi H.<sup>2</sup> PhD

### How to cite this article

Ganjparvar Z, Mousavi B, Khateri Sh, Soroush M.R, Masoumi M, Shokoohi H. Daily Activity of Adolescent Victims of Landmine and Unexploded Ordnance. Iranian Journal of War & Public Health. 2014;6(4):137-142.

\*Janbazan Medical and Engineering Research Center, Tehran, Iran  
<sup>1</sup>Janbazan Medical and Engineering Research Center, Tehran, Iran  
<sup>2</sup>Emergency Medicine Department, George Washington University, Washington DC, USA

### Correspondence

Address: Janbazan Medical and Engineering Research Center, No. 17, Farrokh Street, Moqaddas-e-Ardebili Street, Velenjak, Chamran Highway, Tehran, Iran  
Phone: +98 2122418180  
Fax: +98 2122418180  
masoumi48@gmail.com

### Article History

Received: May 14, 2014  
Accepted: May 26, 2014  
ePublished: July 20, 2014

## ABSTRACT

**Aims** Physical and psychological complications due to the explosion of mine and unexploded ordnances affect the level of individual and social performance of the victims. The aim of this study was to determine the level of performance and dependency level in adolescent victims of landmine and unexploded ordnance in activities of daily living.

**Materials & Methods** In this cross sectional study of descriptive-analytical type that was done in 2009, 78 injured teenagers by explosion of mine and unexploded ordnance in five border provinces were studied using census sampling method. All the victims were invited to participate in the health monitoring national plan. Tools for data collection were demographic and Barthel Index questionnaires. Data were analyzed by SPSS 18 software using Pearson correlation, independent T and one-way ANOVA tests.

**Findings** The mean age of participants was 16.11±1.99 years and the mean score of total activities of daily living was 84.28±17.22. The most need for help was related to the movement on uneven surfaces and dressing and the lowest disability was related to eating and bowel control. There were significant correlations between sex (p=0.006), educational status (p=0.05) and disability rate (p=0.05) and the mean score of activities of daily living.

**Conclusion** Performance of mine victims in activities of daily living is in a relatively good level and this people are independent in doing the most of activities of daily living.

**Keywords** Adolescent; Weapons; Amputation, Traumatic; Activities of Daily Living

## CITATION LINKS

[1] The consequence of land mines on ... [2] Rehabilitation of landmine victims: The ultimate ... [3] Landmine related injuries in ... [4] War and public ... [5] The human costs of landmine and ... [6] Amputations due to landmine and ... [7] Adaptation of community based rehabilitation in ... [8] Injuries from antipersonnel mines: The experience of ... [9] Below knee amputation in war ... [10] Changes in the activities of daily living (ADL) in ... [11] Utilisation of community-based rehabilitation services for ... [12] Lower limb ... [13] Functional outcome of lower-limb ... [14] Developing core sets for persons ... [15] Rehabilitation after bilateral lower ... [16] Physical, mental, and social predictors of ... [17] Participation of children with ... [18] Functional Evaluation the ... [19] Quality of life and status of ... [20] Psychosocial adaptation of children and ... [21] Education, employment, insurance, and ... [22] Injuries and deaths caused by ... [23] Seen but not heard: Injuries and ... [24] Landmine detection: The problem and the ... [25] The occupational health of ... [26] Social cost of land mines in four ... [27] The availability of insurance to ... [28] Marriage in the survivors of childhood ... [29] Chemical dependency in students with ... [30] Muscle adaptation patterns of ... [31] Patterns of participation in recreational and ... [32] Psychological distress in mothers of ... [33] The contribution of living arrangements in ... [34] Difficulty and dependency: Two components of ... [35] Functional capabilities of lower ... [36] The hierarchy of functional loss associated with ... [37] Environmental health consequences of ... [38] Sports for the physically challenged ... [39] The psychosocial effects of ... [40] Effects of parental adjustment on ... [41] Psychological adjustment and ... [42] Injuries from explosions: Physics, biophysics, pathology, and required research ...

## فعالیت‌های روزمره نوجوانان قربانی مین و مهمات عمل‌نکرده

### زهره گنج پرور MA

مرکز تحقیقات مهندسی و علوم پزشکی جانباران، تهران، ایران

### بتول موسوی MPH، MD

مرکز تحقیقات مهندسی و علوم پزشکی جانباران، تهران، ایران

### شهریار خاطری MD، PhD

مرکز تحقیقات مهندسی و علوم پزشکی جانباران، تهران، ایران

### محمدرضا سروش MPH، MD

مرکز تحقیقات مهندسی و علوم پزشکی جانباران، تهران، ایران

### مهدی معصومی \* MD

مرکز تحقیقات مهندسی و علوم پزشکی جانباران، تهران، ایران

### حمید شکوهی PhD

گروه طب اورژانس، دانشگاه جورج واشنگتن، واشنگتن دی‌سی، ایالات متحده

### چکیده

**اهداف:** آسیب‌های جسمی و روحی ناشی از انفجار مین و مهمات عمل‌نکرده بر سطح عملکرد فردی و اجتماعی قربانیان تاثیرگذار است. هدف از این مطالعه، تعیین سطح عملکرد و میزان وابستگی قربانیان زیر ۱۸ سال مین و مهمات عمل‌نکرده در انجام فعالیت‌های روزمره و شخصی بود.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه مقطعی از نوع توصیفی-تحلیلی که در سال ۱۳۸۸ انجام شد، ۷۸ نوجوان آسیب‌دیده به‌وسیله انفجار مین و مهمات عمل‌نکرده در ۵ استان مرزی کشور به‌روش سرشماری مورد مطالعه قرار گرفتند. از تمام قربانیان دعوت شد تا در طرح ملی پایش سلامت شرکت کنند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک و پرسش‌نامه شاخص بارتل بود. آنالیز داده‌ها به‌کمک نرم‌افزار SPSS 18 و با استفاده از آزمون‌های همبستگی پیرسون، T مستقل و تحلیل واریانس یک‌طرفه انجام شد.

**یافته‌ها:** میانگین سنی افراد مورد مطالعه،  $16/11 \pm 1/99$  سال و میانگین نمره به‌دست‌آمده در کل فعالیت‌های روزانه  $84/28 \pm 17/23$  بود. بیشترین نیاز به کمک، مربوط به تحرک در سطوح ناهموار و لباس‌پوشیدن و کمترین ناتوانی مربوط به غذاخوردن و کنترل مدفوع بود. بین متغیرهای جنسیت ( $p=0/006$ )، وضعیت تحصیلی ( $p=0/05$ ) و درصد جانبازی ( $p=0/05$ ) با میانگین نمره فعالیت‌های روزمره، ارتباط معنی‌دار وجود داشت.

**نتیجه‌گیری:** عملکرد قربانیان مین در فعالیت‌های روزانه در سطح نسبتاً خوبی قرار دارد و این افراد در انجام بیشتر فعالیت‌های روزمره، غیروابسته هستند.

**کلیدواژه‌ها:** نوجوان؛ سلاح؛ قطع عضو بر اثر حادثه؛ فعالیت‌های روزانه زندگی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۲/۲۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۳/۰۵

\*نویسنده مسئول: masoumi48@gmail.com

### مقدمه

طی ۶۵ سال گذشته، به‌طور تقریبی حدود ۱۱۰ میلیون مین در ۷۰ کشور جهان کار گذاشته شده است که از عوارض آن، کشته و مجروح شدن انسانها و تخریب محل زندگی آنها پس از توقف جنگ است [۱، ۲]. سالانه تعداد زیادی از افراد در اثر انفجار مین، کشته یا مجروح می‌شوند [۳]. تعداد تقریبی کشته‌شدگان و مجروحان در کودکان بین ۸ تا ۱۰ هزار نفر در سال گزارش شده است [۴]. در طول جنگ تحمیلی بین عراق و ایران، مین‌های زمینی به‌طور گسترده‌ای به‌کار گرفته شدند [۵]. تا سال ۱۳۶۷، نزدیک به ۴ هزار نفر در این مناطق به‌وسیله مین، مجروح و نزدیک به نیمی از این تعداد (۱۴۹۹ نفر) دچار قطع عضو شدند [۶]. تحقیقات انجام‌شده، آسیب‌های ناشی از انفجار مین و مهمات عمل‌نکرده را سوختگی، نابینایی، قطع نخاع، قطع اندام، مجروحیت در ناحیه سر، گردن، قفسه سینه، شکم [۵، ۹-۷] و اختلال استرس پس از سانحه (PTSD) گزارش کرده‌اند [۱].

یکی از شایع‌ترین آسیب‌دیدگی‌ها، قطع عضو به‌ویژه در اندام تحتانی معرفی شده است [۵، ۹-۷] که می‌تواند سطح عملکرد فرد را کاهش دهد [۱۰]. اُفت عملکرد فرد در فعالیت‌های روزانه می‌تواند هر جامعه‌ای را تحت تاثیر قرار دهد [۱۱]. به‌دست‌آوردن استقلال در کارهای شخصی و شرکت در برنامه‌های سرگرم‌کننده یکی از مهم‌ترین اهداف برنامه‌های توان‌بخشی برای بیماران مبتلا به قطع عضو است [۱۲]. اهمیت استقلال در افراد جوانی که مبتلا به قطع عضو می‌شوند دوچندان است؛ زیرا آنها علاوه بر اهمیت به‌دست‌آوردن استقلال شخصی، نیازمند بازگشت به جامعه برای ادامه تحصیل یا کار هستند [۱۳]. از جمله موارد اثرگذار بر کاهش سطح عملکرد فرد مبتلا به قطع اندام می‌توان به موانع محیطی و اجتماعی، فاکتورهای فردی مانند سن، جنس، سطح تحصیلات و توانایی تطبیق با شرایط موجود [۱۴]، سطح قطع اندام و وجود بیماری‌های همراه اشاره کرد [۱۶-۱۲].

ناتوانی‌های جسمی در کودکان و نوجوانان موجب کاهش توانایی‌های فرد در انجام فعالیت‌های شخصی شده و محدودیت‌هایی را در انجام فعالیت‌های اجتماعی پدید می‌آورد [۱۷]. تعیین سطح و نوع ناتوانی‌های فیزیکی مصدومان مین و مهمات عمل‌نکرده می‌تواند برنامه‌ریزان سازمان‌های حمایتی، به‌ویژه بنیاد شهید و امور ایثارگران را در ارائه بهتر خدمات به این گروه یاری نماید. هدف از این مطالعه، تعیین سطح عملکرد و میزان وابستگی قربانیان زیر ۱۸ سال مین و مهمات عمل‌نکرده در انجام فعالیت‌های روزمره و شخصی (ADL) بود.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه به‌صورت مقطعی و از نوع توصیفی-تحلیلی است.

فعالیت‌های روزمره نوجوانان قربانی مین و مهمات عمل‌نکرده ۱۳۹  
بین ۵ استان مرزی کشور و میانگین نمره فعالیت از آزمون تحلیل  
واریانس یک‌طرفه استفاده شد.

## یافته‌ها

میانگین سنی افراد مورد مطالعه،  $16/11 \pm 1/99$  سال و میانگین  
سنی آنها در زمان حادثه  $8/23 \pm 3/12$  سال بود. ۶۷ نفر (۸۵/۹٪) از  
افراد مورد مطالعه، پسر بودند. ۲۹ نفر (۳۷/۲٪) از این نوجوانان در  
استان کردستان زندگی می‌کردند و ۲۶ نفر (۳۳/۳٪) در مقطع  
تحصیلی متوسطه در حال تحصیل بودند. قطع عضو، نابینایی و  
آسیب به گوش از شایع‌ترین مجروحیت‌های ناشی از انفجار مین و  
مهمات عمل‌نکرده بود. طول مدت مجروحیت بین ۲ تا ۱۵ سال بود  
(جدول ۱).

جدول ۱) توزیع فراوانی مطلق و نسبی مشخصات جمعیت‌شناختی در نوجوانان  
مورد مطالعه

خصوصیات جمعیت‌شناختی		تعداد	درصد
<b>وضعیت تحصیلی</b>			
دیپلم	۶	۷/۷	
در حال تحصیل	۴۸	۶۱/۵	
ترک تحصیل	۲۴	۳۰/۸	
<b>درصد جانبازی</b>			
کمتر از ۵۰٪	۵۶	۷۱/۸	
۵۰٪ و بیشتر	۲۲	۲۸/۲	
<b>مجروحیت‌های همراه</b>			
قطع اندام فوقانی	۲۰	۲۵/۶	
قطع اندام تحتانی	۱۱	۱۴/۱	
قطع در هر دو اندام	۳	۳/۸	
وجود نابینایی	۲۲	۲۸/۲	
آسیب‌دیدگی گوش	۲۳	۲۹/۵	

۲۶ نفر (۳۳/۳٪) از نوجوانان قربانی، در انجام تمام فعالیت‌های  
روزانه خود استقلال کامل داشتند و امتیاز کامل (۱۰۰) را دریافت  
نمودند. میانگین نمره فعالیت‌های روزانه در کل  $84/28 \pm 17/22$  بود.  
در بررسی سطح ADL، بیشترین نیاز به کمک، مربوط به تحرک  
در سطوح ناهموار و لباس‌پوشیدن و کمترین ناتوانی مربوط به  
غذاخوردن و کنترل مدفوع بود (جدول ۲).

بین سن در زمان مطالعه و سن در زمان آسیب و نمره حاصل از  
فعالیت روزانه ارتباط معنی‌داری به‌دست نیامد. میانگین نمره در  
دختران  $92/73 \pm 7/86$  و در پسران  $83/13 \pm 17/83$  بود که این  
تفاوت از نظر آماری معنی‌دار بود ( $p=0/06$ ). میانگین نمره ADL  
در کودکان در حال تحصیل  $79/28 \pm 17/97$  و در کودکانی که  
تحصیل نمی‌کردند  $87/71 \pm 15/80$  بود که این تفاوت نیز معنی‌دار  
بود ( $p=0/05$ ). همچنین میانگین نمره ADL در کودکان با درصد  
جانبازی ۵۰٪ و بیشتر  $78/63 \pm 16/70$  و در کودکان با درصد

جامعه پژوهش، نوجوانان آسیب‌دیده به‌وسیله انفجار مین و مهمات  
عمل‌نکرده با دامنه سنی ۹ تا ۱۸ سال در استان‌های مرزی کشور  
شامل استان‌های کردستان، ایلام، کرمانشاه، آذربایجان غربی و  
خوزستان به‌تعداد ۷۸ نفر بودند که به‌روش سرشماری وارد مطالعه  
شدند. از تمام این قربانیان دعوت شد تا در طرح ملی پایش سلامت  
شرکت کنند. اولین مرحله پایش سلامت در آذر ۱۳۸۸ در استان  
مازندران برگزار شد که تعداد ۴۳ نفر در آن شرکت کردند. در دومین  
مرحله پایش سلامت نیز ۳۵ نفر باقی‌مانده در اردویی که در بهمن  
همان سال و در استان تهران برگزار شده بود، شرکت نمودند.

به‌منظور گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه‌های جمعیت‌شناختی و  
شاخص بارتل استفاده شد. پرسش‌نامه جمعیت‌شناختی شامل  
سؤالاتی در مورد سن در زمان مطالعه و حادثه، جنس، استان محل  
سکونت، سطح تحصیلات، نوع فعالیت در هنگام حادثه، نوع  
مجروحیت و درصد جانبازی بود. به‌منظور سنجش اطلاعات مربوط  
به فعالیت‌های روزانه از پرسش‌نامه شاخص بارتل استفاده شد. این  
ابزار، ۱۰ حوزه از فعالیت‌های روزانه را می‌سنجد و به آنها نمره  
می‌دهد. بیشترین امتیاز کسب‌شده ۱۰۰ و نشان‌دهنده بالاترین  
سطح استقلال فردی در فعالیت‌های روزانه و کمترین امتیاز  
کسب‌شده صفر و نشان‌دهنده پایین‌ترین سطح استقلال فردی در  
فعالیت‌های روزانه است. این ۱۰ حوزه شامل غذاخوردن (نیازمند به  
کمک در بریدن یا مثلاً پخش کردن کره روی نان یا نیازمند رژیم  
تغییریافته)، استحمام، نظافت شخصی (مثل اصلاح صورت،  
شانه‌زدن مو یا مسواک‌زدن)، لباس‌پوشیدن (مثل بستن بند کفش یا  
بستن زیپ)، کنترل مدفوع (وجود بی‌اختیاری)، کنترل مثانه (وجود  
بی‌اختیاری)، استفاده از توالت (مثل پوشیدن و درآوردن لباس یا  
تمیز کردن خود)، جابه‌جایی از تخت به صندلی و برعکس (نیاز به  
کمک فیزیکی یا حمایت کلامی)، جابه‌جایی و تحرک در سطوح  
ناهموار (عدم تحرک/تحرک کمتر از ۴۵ متر یا استفاده از وسیله  
کمکی برای حرکت) و استفاده از پله (نیازمند به کمک فیزیکی یا  
حمایت کلامی در بالا رفتن از پله) هستند [۱۸]. میزان روایی و  
پایایی پرسش‌نامه در تحقیق قبلی و همکاران ۰/۹۰ گزارش شده  
است [۱۹].

تمام قربانیان تحت پوشش بنیاد شهید و امور ایثارگران بودند و با  
اظهار تمایل و رضایت کتبی در این طرح شرکت کردند. این  
پرسش‌نامه‌ها توسط دو پرسشگر آموزش‌دیده پر شدند. اطلاعات  
به‌دست‌آمده از جانبازان نیز به‌صورت کاملاً محرمانه ثبت و  
نگهداری شد. میزان پاسخگویی به پرسش‌نامه‌ها ۱۰۰٪ بود.  
به‌منظور آنالیز داده‌ها، نرم‌افزار SPSS 18 مورد استفاده قرار گرفت.  
برای بررسی ارتباط بین سن در زمان مطالعه و سن در زمان آسیب  
با میانگین نمره فعالیت روزانه از آزمون همبستگی پیرسون، برای  
بررسی رابطه بین جنسیت، وضعیت تحصیلی و درصد جانبازی با  
میانگین نمره فعالیت روزانه از آزمون T مستقل و برای بررسی رابطه

جانبازی کمتر از ۵۰٪،  $۸۶/۷۸ \pm ۱۶/۸۲$  بود که این تفاوت نیز معنی‌دار بود ( $p=0/05$ ). بین ۵ استان مرزی کشور و نمره فعالیت روزانه، ارتباط معنی‌دار آماری به‌دست نیامد.

**جدول ۲)** نمرات ADL و میزان وابستگی در فعالیت‌های روزمره در قربانیان مورد مطالعه ( $n=78$ ) با بیان فراوانی مطلق و نسبی (اعداد داخل پرانتز درصد هستند)

نوع فعالیت روزمره	ناتوان	نیازمند کمک	توانمند	میانگین
غذاخوردن	۱ (۱/۳)	۱۲ (۱۵/۴)	۶۵ (۸۳/۳)	$۹/۱۰ \pm ۲/۰۹$
استحمام	۱۹ (۲۴/۴)	-	۵۹ (۷۵/۶)	$۳/۷۸ \pm ۲/۱۶$
نظافت شخصی	۱۹ (۲۴/۴)	-	۵۹ (۷۵/۶)	$۳/۷۸ \pm ۲/۱۶$
لباس پوشیدن	۲ (۲/۶)	۲۸ (۳۵/۹)	۴۸ (۶۱/۵)	$۷/۹۴ \pm ۲/۷۲$
کنترل مدفوع	۲ (۲/۶)	۱۱ (۱۴/۱)	۶۵ (۸۳/۳)	$۹/۰۳ \pm ۲/۲۸$
کنترل مثانه	۲ (۲/۶)	۱۷ (۲۱/۸)	۵۹ (۷۵/۶)	$۸/۶۵ \pm ۲/۵۰$
استفاده از توالت	۱ (۱/۳)	۱۵ (۱۹/۲)	۶۲ (۷۹/۵)	$۸/۹۱ \pm ۲/۲۲$
انتقال از تخت به صندلی و برعکس	۱ (۱/۳)	۱۵ (۱۹/۲)	۶۲ (۷۹/۵)	$۱۳/۳۹ \pm ۳/۴۶$
جابه‌جایی در سطوح ناهموار	۳ (۳/۸)	۳۵ (۴۴/۹)	۴۰ (۵۱/۳)	$۱۱/۷۳ \pm ۴/۰۱$
سطح توانایی استفاده از پله	۲ (۲/۶)	۲۵ (۳۲/۰)	۵۱ (۶۵/۴)	$۸/۱۴ \pm ۲/۶۸$
کل				$۸۴/۲۸ \pm ۱۷/۲۲$

## بحث

عملکرد قربانیان مین در فعالیت‌های روزانه در سطح نسبتاً خوبی قرار داشت و نتایج این مطالعه نشان داد که اکثر قربانیان مین در انجام بیشتر فعالیت‌های روزمره از جمله غذاخوردن، کنترل مدفوع، استفاده از توالت و انتقال از تخت به صندلی و برعکس توانمند و غیروابسته بودند. داشتن استقلال در این فعالیت‌ها می‌تواند ناشی از سن پایین هنگام آسیب باشد؛ زیرا کودکان، توان تطابق بیشتری با آسیب‌ها و ناتوانی‌های مادرزادی و اکتسابی دارند. نیاز به فعالیت‌های بیشتر در دوران کودکی و نوجوانی می‌تواند موجب تطابق بیشتر کودکان قربانی مین با شرایط ناتوانی خود شده باشد [۲۰]. بیشترین وابستگی نوجوانان قربانی مین، مربوط به لباس پوشیدن، جابه‌جایی در سطوح ناهموار و استفاده از پله بود. رخداد ناتوانی در هر سنی و برای هر فردی، تجربه سختی است. این تجربه در کودکان و نوجوانان بسیار سخت‌تر است. نوجوانان در

دوره گذار قرار دارند و با تغییرات فیزیکی، جسمی، احساسی و اجتماعی بسیاری در تعامل هستند تا به سن جوانی برسند. این شرایط حتی برای کودکان سالم نیز دوره سختی است. روند بلوغ، رشد و کسب تجربه در نوجوانان به مستقل شدن آنان می‌انجامد، احساسی که در نوجوان باعث می‌شود با وجود حضور در خانواده احساس استقلال داشته باشد [۲۰]. در کودکان قربانی مین شرایط به دلایل فوق بسیار سخت‌تر است.

سن کودکان قربانی مین با نمره کسب‌شده از فعالیت روزمره ارتباط معنی‌داری نداشت. مطالعه *ناگاکا/جان* و همکاران نشان داد که هرچه سن رخداد ناتوانی در کودکان بیشتر باشد مشکلات پیش روی آنها نیز بیشتر می‌شود. ادامه تحصیل، پیدا کردن شغل مناسب و ازدواج در این گروه با مشکلاتی همراه است. نوع آسیب و شدت آن از عوامل مهم پیشگویی‌کننده این مشکلات است [۲۱].

نزدیک به نیمی از کودکان قربانی در هنگام حادثه مشغول بازی و یک‌سوم نیز در حال مراقبت از حیوانات و دام‌ها بودند. در سایر مطالعات نیز کودکان، مهم‌ترین قربانیان مین هستند [۸، ۲۲، ۲۳] و تنوع شکل و رنگ در مین‌های زمینی موجب کنجکاوی بیشتر کودکان شده است [۲۴، ۲۵]. نگهداری از حیوانات به‌عنوان یکی از فعالیت‌ها در حین حادثه، در مطالعات مشابه ذکر شده است [۶، ۲۶]. در انجام فعالیت‌های روزمره، دختران استقلال بیشتری نسبت به پسران داشتند. مطالعات مشابه این یافته را تایید می‌کنند [۲۷، ۲۸]. نتایج مطالعات نشان داده است که تحصیلات می‌تواند سطح عملکرد فرد در فعالیت‌های روزانه را تحت تاثیر قرار دهد [۲۹]. سطح سواد از مهم‌ترین عوامل برای اشتغال در این گروه است. سطح سواد بالاتر معمولاً با پیدا کردن شغل بهتر و ازدواج موفق‌تر همراه است [۲۱]. طبق نتایج این مطالعه نیز قربانیانی که در حال تحصیل بودند از امتیاز پایین‌تری برخوردار بودند. فراهم‌نمودن امکانات تحصیل به‌ویژه برای نوجوانانی که در روستاهای مرزی زندگی می‌کنند و ممکن است از بسیاری از امکانات اولیه تحصیلی محروم باشند، بسیار ضروری است. شغل آینده این نوجوانان پس از اتمام تحصیلات احتمالاً کشاورزی یا دامداری در روستای محل سکونتشان است؛ در حالی که این گروه نمی‌توانند با ناتوانی خود به‌خوبی از عهده این کار برآمده و خود را با شرایط موجود وفق دهند. این گروه نیاز به توجه ویژه دارند و باید در محیطی مناسب با شرایط فیزیکی و روانی خود مشغول به کار شوند.

از مشکلات مهم فعالیت‌های روزمره در کودکان، جابه‌جایی در سطوح ناهموار و استفاده از پله‌ها بود. از مشکلات اصلی کودکانی که قطع عضو اندام تحتانی دارند اختلال در هماهنگی دو عضو برای ایجاد تعادل است [۳۰]. استان‌های مرزی محل سکونت قربانیان مین بیشتر کوهستانی است و بیشتر آنان در روستاهای دورافتاده و نزدیک مرز با جاده‌های نامناسب زندگی می‌کنند و در این مناطق پست و ناهموار، جابه‌جایی و حرکت با سختی بیشتری

مواجهه با فرد مبتلا به ناتوانی می‌تواند نقش مهمی در ارتقای سطح عملکرد فرد در انجام کارهای شخصی و روزمره زندگی خویش و همچنین بالابردن سطح کیفیت زندگی‌اش داشته باشد [۷، ۳۹]. حمایت خانواده، دوستان و همکلاسی‌های کودکان مبتلا به ناتوانی نیز موجب بالارفتن اعتمادبه‌نفس شده و آنها را در رسیدن به موفقیت در زمینه بازتوانی و برگشت به جامعه کمک می‌کند [۴۰]. حمایت‌های اجتماعی از عوامل مهم ارتقای سطح سلامت در این کودکان است که موجب توانمندی و سازگاری با نقص عضو شده و به آنها کمک می‌کند تا در نقش‌های اجتماعی خود بهتر ظاهر شوند [۴۱]. تحقیق و بررسی بیشتر در مورد کودکان و نوجوانان مبتلا به ناتوانی ناشی از انفجار مین و مهمات عمل‌نکرده، می‌تواند مشکلات و مسایل مهم این افراد را مشخص کند [۴۲] و برنامه‌ریزان و مسئولان را در ارائه بهتر خدمات درمانی و بهداشتی کمک نماید. از محدودیت‌های این مطالعه انجام آن در دو اردوی مجزا به دلیل عدم شرکت تمامی افراد مطالعه در اردوی اول بود.

### نتیجه‌گیری

عملکرد قربانیان مین در فعالیت‌های روزانه در سطح نسبتاً خوبی قرار دارد و اکثر قربانیان مین در انجام بیشتر فعالیت‌های روزمره توانمند و غیروابسته هستند. بیشترین وابستگی نوجوانان قربانی مین مربوط به لباس پوشیدن، جابه‌جایی در سطوح ناهموار و استفاده از پله است.

**تشکر و قدردانی:** نویسندگان مراتب قدردانی خود را از نوجوانان عزیز شرکت‌کننده در این مطالعه اعلام می‌دارند. همچنین از نمایندگان بنیاد شهید و امور ایثارگران در استان‌های مرزی که نهایت همکاری در برگزاری این دو اردوی سلامتی را داشتند، تشکر می‌شود.

**تاییدیه اخلاقی:** این مطالعه در کمیته اخلاق پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان به تایید رسیده است.

**تعارض منافع:** موردی توسط نویسندگان بیان نشده است.

**منابع مالی:** این پژوهش با حمایت مالی پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان انجام شد.

### منابع

- 1- Kakar F, Bassani F, Romer C, Gunn S. The consequence of land mines on public health. Prehosp Disaster Med. 1996;11(1):2-10.
- 2- Walsh NE, Walsh WS. Rehabilitation of landmine victims: The ultimate challenge. Bull World Health Organ. 2003;81(9):665-70.
- 3- Kinra S, Black M. Landmine related injuries in children of Bosnia and Herzegovina 1991-2000: Comparisons with adults. J Epidemiol Community Health. 2003;57(4):264-5.

همراه است. توجه به این مساله در روستا برای نوجوانانی که به نگهداری از دام‌ها می‌پردازند یا دانش‌آموزانی که احتمالاً برای ادامه تحصیل مجبورند به روستا یا شهرهای اطراف بروند از اهمیت بیشتری برخوردار است.

کودکانی که عضوی از بدن خود را از دست داده‌اند با فشارهای جسمی و روانی - اجتماعی بسیاری روبه‌رو هستند. این فشارها می‌تواند میزان سازگاری کودکان را تحت تاثیر قرار داده و از میزان آن بکاهد [۲۰]. به‌علاوه، این کودکان کمتر در فعالیت‌های جمعی مشارکت می‌کنند. طراحی برنامه‌هایی که کودکان و نوجوانان ترجیح می‌دهند و متقاعد به شرکت در آن می‌شوند می‌تواند به بالابردن احساس جمعی آنان کمک کند [۳۱]. وابستگی در فعالیت‌های روزانه با سطح استرس روانی کودکان ارتباط مستقیم دارد [۳۲]. افراد مبتلا به ناتوانی می‌توانند زندگی کسانی که در اطراف آنها هستند و از آنها مراقبت می‌کنند را نیز تحت تاثیر قرار دهند [۳۳-۳۶]. از آنجایی که اغلب افراد مورد مطالعه هنگام حادثه هنوز نیازمند مراقبت و توجه از سوی والدین خود بودند و پس از حادثه نیز بار این مراقبت بیشتر می‌شود، توجه به وضعیت جسمی و روانی والدین به‌خصوص مادران ضروری به‌نظر می‌رسد.

سبک زندگی در روستاها یا استان‌های مرزی و دورافتاده که اکثر قربانیان در آنجا زندگی می‌کنند آنان را مجبور به انجام وظایف شخصی و همچنین کمک به خانواده می‌کند. این کودکان و نوجوانان برعکس کودکان و نوجوانان ساکن شهرهای بزرگ، علاوه بر مراقبت از خود و انجام وظایف شخصی، به اقتصاد خانواده نیز کمک کرده و در کارهایی مانند کشاورزی و دامپروری که بیشتر در این مناطق رایج است، مشارکت می‌کنند. رسیدن به بیمارستان در کمترین زمان پس از انفجار مین یا مهمات عمل‌نکرده و انجام مراقبت‌های پزشکی مورد نیاز، ارائه خدمات درمانی - بهداشتی و توان‌بخشی و ارائه پروتز مناسب با شرایط نیز می‌تواند از دلایل کم‌تربودن میزان وابستگی در این گروه باشد.

پاک‌سازی مناطق آلوده به مین و مهمات عمل‌نکرده و بالابردن سطح آگاهی ساکنان این مناطق می‌تواند به کاهش میزان آسیب‌دیدگی افراد کمک کند [۲۶، ۳۷]. بهبود ارائه خدمات درمانی - بهداشتی و توجه بیشتر به خدمات رفاهی، تفریحی و ورزشی متناسب با شرایط ناتوانی این گروه، به‌منظور بالابردن روحیه و انگیزه در قربانیان مین از اقدامات مهم و ضروری است [۳۸]. ارتقای سطح خدمات توان‌بخشی و آموزش‌های لازم در زمینه نحوه استفاده از پروتز و نگهداری آن به فرد آسیب‌دیده نیز می‌تواند در بالارفتن سطح عملکرد آنان موثر باشد. برگزاری دوره‌های آموزشی در زمینه فراگیری مهارت‌های فردی، آموزش خانواده به‌منظور بالابردن سطح آگاهی از وضعیت جسمی و روحی فرد آسیب‌دیده، برگزاری جلسات مشاوره روان‌شناسی برای افراد مبتلا به ناتوانی و خانواده وی و همچنین آموزش کارکنان پزشکی در

- 23- Bilukha O, Brennan M, Anderson M, Tsitsaev Z, Murtazaeva E, Ibragimov R. Seen but not heard: Injuries and deaths from landmines and unexploded ordnance in Chechnya, 1994-2005. *Prehosp Disaster Med.* 2007;22(6):507-12.
- 24- Hussein EM, Waller EJ. Landmine detection: The problem and the challenge. *Appl Radiat Isot.* 2000;53(4-5):557-63.
- 25- Peel M. The occupational health of de-miners of Afghanistan. *J R Soc Med.* 1995;88(12):683-5.
- 26- Andersson N, da Sousa CP, Paredes S. Social cost of land mines in four countries: Afghanistan, Bosnia, Cambodia, and Mozambique. *BMJ.* 1995;311(7007):718-21.
- 27- Holmes GE, Baker A, Hassanein RS, Bovee EC, Mulvihill JJ, Myers MH, et al. The availability of insurance to long-time survivors of childhood cancer. *Cancer.* 1986;57(1):190-3.
- 28- Rauck AM, Green DM, Yasui Y, Mertens A, Robison L. Marriage in the survivors of childhood cancer: A preliminary description from the Childhood Cancer Survivor Study. *Med Pediatr Oncol.* 1999;33(1):60-3.
- 29- Karacostas DD, Fisher GL. Chemical dependency in students with and without learning disabilities. *J Learn Disabil.* 1993;26(7):491-5.
- 30- Centomo H, Amarantini D, Martin L, Prince F. Muscle adaptation patterns of children with a trans-tibial amputation during walking. *Clin Biomech.* 2007;22(4):457-63.
- 31- Law M, King G, King S, Kertoy M, Hurley P, Rosenbaum P, et al. Patterns of participation in recreational and leisure activities among children with complex physical disabilities. *Dev Med Child Neurol.* 2006;48(5):337-42.
- 32- Breslau N, Staruch KS, Mortimer EA Jr. Psychological distress in mothers of disabled children. *Am J Dis Child.* 1982;136(8):682-6.
- 33- Duarte YA, Lebrão ML, Lima FD. The contribution of living arrangements in the provision of care for elderly persons with functional impairments in São Paulo, Brazil. *Rev Panam Salud Publica.* 2005;17(5-6):370-8. [Portuguese]
- 34- Gill TM, Robison JT, Tinetti ME. Difficulty and dependency: Two components of the disability continuum among community-living older persons. *Ann Intern Med.* 1998;128(2):96-101.
- 35- Keqel B, Carpenter ML, Burgess EM. Functional capabilities of lower extremity amputees. *Arch Phys Med Rehabil.* 1978;59(3):109-20.
- 36- Njegovan V, Hing MM, Mitchell SL, Molnar FJ. The hierarchy of functional loss associated with cognitive decline in older persons. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001;56(10):638-43.
- 37- Newman RD, Mercer MA. Environmental health consequences of land mines. *Int J Occup Environ Health.* 2000;6(3):243-8.
- 38- Wind WM, Schwend RM, Larson J. Sports for the physically challenged child. *J Am Acad Orthop Surg.* 2004;12(2):126-134.
- 39- Somasundaram DJ, Renol KK. The psychosocial effects of landmines in Cambodia. *Med Confl Surviv.* 1998;14(3):219-36.
- 40- Varni JW, Setoguchi Y. Effects of parental adjustment on the adaptation of children with congenital or acquired limb deficiencies. *J Dev Behav Pediatr.* 1993;14(1):13-20.
- 41- Varni JW, Setoguchi Y, Rappaport LR, Talbot D. Psychological adjustment and perceived social support in children with congenital/acquired limb deficiencies. *J Behav Med.* 1992;15(1):31-44.
- 42- Champion HR, Holcomb JB, Young LA. Injuries from explosions: Physics, biophysics, pathology, and required research focus. *J Trauma.* 2009;66(5):1468-77.
- 4- Levy BS, Sidel VW. War and public health. 2<sup>nd</sup> ed. Oxford: Oxford University Press; 2007.
- 5- Soroush A. The human costs of landmine and UXOs. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Janbazan Medical and Engineering Research Center; 2007. [Persian]
- 6- Soroush A, Falahati F, Zargar M, Soroush M, Khateri S, Khaji A. Amputations due to landmine and unexploded ordnances in post-war Iran. *Arch Iran Med.* 2008;11(6):595-7.
- 7- Boyce W. Adaptation of community based rehabilitation in areas of armed conflict. *Asia Pac Disabil Rehabil J.* 2000;11(1):17-20.
- 8- Coupland R, Korver A. Injuries from antipersonnel mines: The experience of the International Committee of the Red Cross. *Br Med J.* 1991;303(6816):1509-12.
- 9- Simper L. Below knee amputation in war surgery: A review of 111 amputations with delayed primary closure. *J Trauma.* 1993;34(1):96-8.
- 10- Hoshino J. Changes in the activities of daily living (ADL) in relation to the level of amputation of patients undergoing lower extremity amputation for arteriosclerosis obliterans (ASO). *Circ J.* 2008;72(9):1495-8.
- 11- Vijayakumar V, Datta D, Karthika A, Thulasiraj RD, Nirmalan PK. Utilisation of community-based rehabilitation services for incurably blind persons in a rural population of southern India. *Indian J Ophthalmol.* 2003;51(3):273-7.
- 12- Geertzen J, Martina J, Rietman H. Lower limb amputation. Part 2: Rehabilitation- a 10 year literature review. *Prosthet Orthot Int.* 2001;25(1):14-20.
- 13- Greive A, Lankhorst G. Functional outcome of lower-limb amputees: A prospective descriptive study in a general hospital. *Prosthet Orthot Int.* 1996;20(2):79-87.
- 14- Kohler F, Cieza A, Stucki G, Geertzen J, Burger H, Dillon M, et al. Developing core sets for persons following amputation based on the international classification of functioning, disability and health as a way to specify functioning. *Prosthet Orthot Int.* 2009;33(2):117-29.
- 15- Kerstein M, Zimmer H, Dugdale F, Lerner E. Rehabilitation after bilateral lower extremity amputation. *Arch Phys Med Rehabil.* 1975;56(7):309-11.
- 16- Schoppen T, Boonstra A, Groothoff J, Vries Jd, Göeken L, Eisma W. Physical, mental, and social predictors of functional outcome in unilateral lower-limb amputees. *Arch Phys Med Rehabil.* 2003;84(6):803-11.
- 17- Law M, Finkelman S, Hurley P, Rosenbaum P, King S, King G, et al. Participation of children with physical disabilities: Relationships with diagnosis, physical function, and demographic variables. *Scand J Occup Ther.* 2004;11(4):156-62.
- 18- Mahoney FI, Barthel DW. Functional Evaluation the barthel index. *Md State Med J.* 1965;14:61-5.
- 19- Habibi Sola A, Nikpour S, Seyed Alshohadaei M, Haghani H. Quality of life and status of physical functioning among elderly people in west region of Tehran: A cross-sectional survey. *Iran J Nurs.* 2008;21(53):29-39. [Persian]
- 20- Tyc VL. Psychosocial adaptation of children and adolescents with limb deficiencies: A review. *Clin Psychol Rev.* 1992;12(3):275-91.
- 21- Nagarajan R, Neglia JP, Clohisey DR, Yasui Y, Greenberg M, Hudson M, et al. Education, employment, insurance, and marital status among 694 survivors of pediatric lower extremity bone tumors: A report from the childhood cancer survivor study. *Cancer.* 2003;97(10):2554-64.
- 22- Bilukha O, Brennan M. Injuries and deaths caused by unexploded ordnance in Afghanistan: Review of surveillance data, 1997-2002. *BMJ.* 2005;330(7483):127-8.