

**Management of Sports Injuries in Fitness Club Users**Rahnama A.A<sup>1</sup>, Irani H.R<sup>2</sup>, Saberi A<sup>3</sup>, Jamali Brayjani S<sup>4</sup>**Abstract**

**Purpose:** With regard to the importance and effect of physical activities on different body systems, fortunately, the number of people using fitness clubs has increased significantly during the past few years. However, the number of injuries has also increased, which there are no accurate data available about these injuries. Therefore, the purpose of this study was to determine the common physical injuries among the fitness club users to develop a strategic management plan to prevent injury.

**Methods:** The population of this study consisted of all members of the Palladium club in Isfahan (6800 users), which 364 members among them voluntarily participated in this study. Data related to injuries were collected by an injury report form. Data were analyzed using descriptive statistics (number and percentage).

**Results:** The results of the present study showed that overexertion/strenuous/unnatural resulted in 36.8% of the injuries, followed by the crushed by falling/dropped weights 21.5%, falling while participating in group classes 10.9%, bad landing or twist during exercise 10.4%. About 45.1% of the injuries occurred during exercise with weights, followed by 17.3 % in group classes (aerobics), 9.9% while using the treadmill. Regarding the type of injuries, knees injuries and pain in the knees and patellofemoral syndrome was most common (19.7%) followed by the pain of the calf area, including shin splint (18/6%), pain of the wrist area and sprain in the wrist, straining the wrist tendons (17.8%) had the most injuries. Between the users of fitness clubs lower extremities (43.5%) was the most common anatomical site that was injured and followed by the upper extremities (34.7%), the spine (15.3 %), and head and neck (6.5 %).

**Conclusions:** It can be concluded that the number of injuries in fitness club users is very high, so the information of this study has to be used to develop a systematic prevention program to maximize the performance and health of the users using effective management.

**Keywords:** Fitness clubs, Injury prevention, Weight exercises, Group classes

Received: 2021.06.02 Accepted: 2021.09.07

**مدیریت آسیب های ورزشی کاربران باشگاه های بدنسازی**امیر علی رهنما<sup>۱</sup>، حمید رضا ایرانی<sup>۲</sup>، علی صابری<sup>۳</sup>، سعید جمالی برایجانی<sup>۴</sup>

**هدف:** با عنایت به اهمیت و تاثیر فعالیت های بدنی بر سیستم های مختلف بدنی، خوشبختانه روز به روز تعداد افراد استفاده کننده از باشگاه های بدنسازی نیز افزوده می شود. توام با این افزایش متاسفانه تعداد آسیب های بدنی نیز افزایش می یابد که اطلاعات دقیقی در این خصوص موجود نمی باشد، لذا هدف این تحقیق تعیین آسیب های بدنی متداول در بین کاربران باشگاه ها جهت تدوین یک برنامه مدیریتی استراتژیک پیشگیری از آسیب ها بود.

**روش بررسی:** جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه اعضای باشگاه پالادیوم در اصفهان بود (۶۸۰۰) که از این میان تعداد ۳۶۴ عضو به صورت داوطلبانه در این تحقیق مشارکت نمودند. اطلاعات مربوط به آسیب های ورزشی نمونه ها توسط فرم گزارش آسیب جمع آوری شد. تجزیه و تحلیل داده ها در سطح آمار توصیفی (تعداد و درصد) انجام شد.

**یافته ها:** نتایج تحقیق حاضر نشان داد که حرکات چرخشی، پیچشی و حرکات غیر طبیعی منجر به ۳۶/۸٪ از آسیب ها شدند و به دنبال آن افتادن وزنه ها و وسایل باشگاه بر روی بدن ۲۱/۵٪، افتادن در حین انجام فعالیت در کلاس های گروهی ۱۰/۹٪، فرود یا چرخش بد در حین تمرین ۱۰/۴٪ از آسیب ها را منجر شدند. حدود ۴۵/۱٪ از آسیب ها در حین اجرای تمرینات با وزنه

رخ داد و به دنبال آن ۱۷/۳٪ در کلاس های گروهی (ایروبیک)، ۹/۹٪ در هنگام استفاده از تردمیل اتفاق افتاد. در خصوص نوع آسیب ها، آسیب های ناحیه زانو و درد در زانو و سندرم کشکی رانی بیشترین تعداد را به خود اختصاص دادند (۱۹/۷٪) و به دنبال آن درد ناحیه قدامی ساق پا و از جمله شین اسپلینت (Shin Splints) (۱۸/۶٪)، درد ناحیه مچ دست و پیچیدگی مچ دست و استرین تاندون های مچ دست (۱۷/۸٪)، بیشترین آسیب ها را به خود اختصاص دادند. در کاربران باشگاه بدنسازی اندام تحتانی (۴۳/۵٪)، متداول ترین ناحیه آناتومیکی آسیب دیده و به دنبال آن اندام فوقانی (۳۴/۷٪)، ستون فقرات (۱۵/۳٪) و سر و گردن (۶/۵٪) بودند.

**نتیجه گیری:** از یافته های تحقیق حاضر می توان نتیجه گیری کرد که متاسفانه تعداد آسیب ها در کاربران باشگاه های بدنسازی بسیار بالاست لذا بایستی از این اطلاعات برای تدوین یک برنامه منظم پیشگیری از آسیب ها استفاده نمود تا بتوان با مدیریت صحیح پیشگیری سطح عملکرد و سلامتی اعضا را به حداکثر رساند.

**کلمات کلیدی:** باشگاه های بدنسازی، پیشگیری از آسیب، تمرینات با وزنه، کلاس های گروهی

**نویسنده مسئول:** امیرعلی رهنما، [amirali.rah@gmail.com](mailto:amirali.rah@gmail.com) ORCID: 0000-0002-8082-8099

آدرس: قم، جاده قدیم قم- تهران، دانشگاه تهران (پردیس فارابی قم)، دانشکده مدیریت و حسابداری، گروه مدیریت

۱- کارشناسی ارشد مدیریت کسب و کار گرایش بازاریابی، دانشکده مدیریت و حسابداری، پردیس فارابی دانشگاه تهران، تهران، ایران

۲- استادیار مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، پردیس فارابی دانشگاه تهران، تهران، ایران

۳- استادیار مدیریت ورزشی دانشکده مدیریت و حسابداری، پردیس فارابی دانشگاه تهران، تهران، ایران

۴- دانشجوی دکترای تخصصی آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی، پردیس بین المللی کیش، دانشگاه تهران، کیش، ایران

#### مقدمه

افراد یک محیطی را فراهم می کند تا از لحاظ بدنی فعال بوده و خوشبختانه تعداد باشگاه ها در جهان در حال افزایش است. در آمریکا بالغ بر ۶۰ درصد افراد بالای ۶ سال در ورزش های مربوط به آمادگی جسمانی (تردمیل، تمرینات با وزنه، کلاس های گروهی) مشارکت می نمایند، به طوری که بر اساس گزارش انجمن فعالیت بدنی آمریکا مشارکت در باشگاه های بدنسازی پر طرفدارترین فعالیت ورزشی محسوب می شود (۱).

متاسفانه در تمامی فعالیت های بدنی و ورزش ها ریسک آسیب وجود دارد. به طوری که فعالیت های آمادگی جسمانی و بدنسازی که در باشگاه ها انجام می شود می تواند منجر به آسیب های شود که بر زندگی روزانه، درآمد و ناتوانی موقتی یا دائمی افراد تاثیر بگذارد (۳، ۲). تعداد بسیار معدودی مطالعه در خصوص آسیب های باشگاه های بدنسازی انجام شده و آن چند تا هم بیشتر بر توصیف نوع آسیب های اتفاق افتاده (۷-۴) و یا نرخ آسیب (۸-۱۰) متمرکز شده اند. لذا در ابتدا علل آسیب ها بایستی شناسایی شوند تا بتوان بر اساس آن برنامه های پیشگیری از آسیب را طراحی نمود. با عنایت به اینکه هیچ گونه اطلاعاتی در خصوص آسیب ها ورزشی و علل بروز آن در باشگاه های بدنسازی کشور وجود ندارد، لذا هدف این تحقیق شناسایی آسیب ها و علل ایجاد و مدیریت

فقر حرکتی معضل زندگی ماشینی است و گسترش تمدن فشار دکمه ای باعث شده تحرک انسان ها روز به روز کمتر شود. سبک زندگی نوین توام با گسترش زندگی ماشینی، استفاده بیش از حد از خودرو، آسانسور، افراط در تماشای تلویزیون، بکارگیری رایانه و تلفن های هوشمند متاسفانه بر بی تحرکی آحاد جامعه ی ایران افزوده است. این معضل جهانی موجب شده تا کشورها به طور جدی به فکر مقابله با فقر حرکتی از طریق تشویق مردم برای مشارکت در فعالیت های بدنی بیفتند.

در دنیای امروز اهمیت فعالیت بدنی و نقش آن در ارتقای سلامتی انسان ها بر کسی پوشیده نیست و تحقیقات بی شماری نشان داده اند که فعالیت های ورزشی اثرات مفید را در پیشگیری، درمان و کنترل بسیاری از نارسایی- های قلبی و عروقی و تنفسی، اختلالات عضلانی اسکلتی، ناهنجاری های پوسچرال و سایر بیماریها ایفا می کند. Bull و همکاران (۱) گزارش کردند که فعالیت های بدنی می تواند سلامتی عمومی را بالا برده و از بیماری های مزمن پیشگیری نماید. تشویق افراد در انجام ورزش همگانی و رفتن به باشگاه های بدنسازی می تواند بر فقر حرکتی غالب شده و جلوی مرگ های ناشی از فقر حرکتی را بگیرد و یا آن ها را به حداقل برساند. باشگاه های بدنسازی برای

پیشگیری از آن ها می باشد.

رخ داد و به دنبال آن ۱۷/۳٪ در کلاس های گروهی (ایروبیک)، ۹/۹٪ در تردمیل، ۸/۳٪ در دمبل، ۴/۹٪ در اسکات، لانج و لیفت مرده، ۴/۵٪ در پرس سینه و نهایتاً ۱۰٪ در سایر فعالیت ها (دوچرخه ثابت، سوئیس بال و .....). اتفاق افتاد (جدول ۲).

### روش بررسی

در این تحقیق، اطلاعات مربوط به آسیب های ورزشی نمونه ها توسط فرم گزارش آسیب جمع آوری شد. جامعه آماری در این پژوهش کاربران و اعضای باشگاه سلامتی پالادیوم اصفهان (۶۸۰۰) بود. به دلیل اینکه این باشگاه بزرگترین و معتبرترین باشگاه سلامتی در اصفهان و کشور می باشد به عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شد. حجم نمونه با استفاده از جدول کرجسی و مورگان برابر با ۳۶۴ نفر مشخص شد. در این پژوهش فرم گزارش آسیب به طور الکترونیکی برای کاربران باشگاه ورزشی ارسال شد که در نهایت تعداد ۳۶۴ نفر فرم گزارش آسیب را تکمیل نمودند. از کاربران خواسته شد تا آسیب های ورزشی که در طول یک سال گذشته در حین اجرای فعالیت و یا حضور در باشگاه برایشان رخ داده بود را در فرم گزارش آسیب تیک بزنند. تجزیه و تحلیل داده ها در سطح آمار توصیفی (تعداد و درصد) انجام شد.

### نوع آسیب

در خصوص نوع آسیب ها، آسیب های ناحیه زانو و درد در زانو و سندرم کشکی رانی بیشترین تعداد را به خود اختصاص دادند (۱۹/۷٪) و به دنبال آن درد ناحیه قدامی ساق پا و از جمله شین اسپلینت (۱۸/۶٪)، درد ناحیه مچ دست و پیچیدگی مچ دست و استرین تاندون- های این ناحیه (۱۷/۸٪)، کشیدگی عضلات چرخاننده بازو و درد ناحیه شانه (۱۵/۳٪)، کمر درد و اسپاسم- های ناحیه لومبرال (۱۱/۹٪)، درد ناحیه آرنج و بویژه تنیس البو (۹/۵٪) و سایر آسیب های ناحیه سینه و کشاله ران و سندرم ایلوتیبیال (Iliotibial) حدود ۷/۲٪ از آسیب- ها را به خود اختصاص دادند (جدول ۳).

### یافته ها

نتایج تحقیق نشان داد که کاربران باشگاه شرکت کننده در این تحقیق متاسفانه در طول یک سال گذشته بین یک تا چند آسیب دیده اند، که به ترتیب علل آسیب ها، فعالیت منجر به آسیب ها، انواع آسیب ها و نواحی آناتومیکی آسیب ها شرح داده می شود.

### نواحی آناتومیکی آسیب

در این تحقیق در کاربران باشگاه بدنسازی اندام تحتانی (۴۳/۵٪)، متداول ترین ناحیه آناتومیکی آسیب دیده و به دنبال آن اندام فوقانی (۳۴/۷٪)، ستون فقرات (۱۵/۳٪) و سر و گردن (۶/۵٪) بودند (جدول ۴).

### بحث و نتیجه گیری

هدف تحقیق حاضر تعیین آسیب های بدنی متداول در بین کاربران باشگاه ها جهت تدوین یک برنامه مدیریتی استراتژیک پیشگیری از آسیب ها بود.

در این تحقیق مشاهده شد که حرکات چرخشی، پیچشی و حرکات غیر طبیعی و به دنبال آن افتادن وزنه ها و وسایل باشگاه بر روی بدن بیش از نیمی از آسیب ها را در کاربران موجب شد. علاوه بر این ها افتادن در کلاس های گروهی نیز تعداد قابل توجهی از آسیب ها را موجب شدند که داده- های این تحقیق با نتایج تحقیق Salmon و همکاران (۷) مشابه بود. با توجه به اینکه تنها سه مطالعه در خصوص آسیب های ورزشی در کاربران باشگاه های بدنسازی انجام شده است و همه نرخ آسیب بالای گزارش کرده اند (۱۰، ۷، ۳).

### علل آسیب

در خصوص علل بروز آسیب حرکات چرخشی، پیچشی و حرکات غیر طبیعی منجر به ۳۶/۸٪ از آسیب ها شدند و به دنبال آن افتادن وزنه ها و وسایل باشگاه بر روی بدن ۲۱/۵٪، افتادن در حین انجام فعالیت در کلاس های گروهی ۱۰/۹٪، فرود یا چرخش بد در حین تمرین ۱۰/۴٪، برخورد با دیوار یا وسایل باشگاه ۷/۹٪، افتادن در حین استفاده از تردمیل یا سوئیس بال و سایر وسایل ۷/۱٪ و در نهایت سایر عوامل همچون شکستن وسایل و تماس با سایر کاربران ۵/۴٪ از آسیب ها را منجر شدند (جدول ۱).

### فعالیت های منجر به آسیب

حدود ۴۵/۱٪ از آسیب ها در حین اجرای تمرینات با وزنه

### جدول ۱: علل آسیب

علل آسیب	تعداد (درصد)
حرکات چرخشی، پیچشی و حرکات غیر طبیعی	۴۰۱(۳۶/۸)
افتادن وزنه ها و وسایل باشگاه بر روی بدن	(۲۱/۵)
افتادن در حین انجام فعالیت در کلاس های گروهی	۲۳۵(۱۰/۹)
فرود یا چرخش بد در حین تمرین	۱۱۳(۱۰/۴)
برخورد با دیوار یا وسایل باشگاه	۸۶(۷/۹)
افتادن در حین استفاده از تردمیل یا سویس بال و سایر وسایل	۷۷(۷/۱)
سایر عوامل همچون شکستن وسایل و تماس با سایر کاربران	۵۹(۵/۴)

### جدول ۲: فعالیت منجر به آسیب

فعالیت منجر به آسیب	تعداد (درصد)
حین اجرای تمرینات با وزنه	۴۹۱(۴۵/۱)
کلاس های گروهی (ایروبیک)	۱۸۹(۱۷/۳)
تردمیل	۱۰۸(۹/۹)
دمبل	۹۰(۸/۳)
اسکات، لانچ و لیفت مرده	۵۴(۴/۹)
پرس سینه	۴۹(۴/۵)
سایر فعالیت ها (دوچرخه ثابت، سویس بال و ....)	۱۰۹(۱۰)

### جدول ۳: نوع آسیب

نوع آسیب	تعداد (درصد)
آسیب ها ناحیه زانو و درد در زانو و سندرم کشکی رانی	۲۱۵(۱۹/۷)
درد ناحیه قدامی ساق پا و از جمله شین اسپلینت	۲۰۲(۱۸/۶)
درد ناحیه مچ دست و پیچیدگی مچ دست و استرین تاندونهای این ناحیه	۱۹۴(۱۷/۸)
کشیدگی عضلات چرخاننده بازو و درد ناحیه شانه	۱۶۷(۱۵/۳)
کمر درد و اسپاسم های ناحیه لومبرال	۱۳۰(۱۱/۹)
درد ناحیه آرنج و بویژه تنیس البو	۱۰۴(۹/۵)
سایر آسیب های ناحیه سینه و کشاله ران و سندرم ایلیوتیبیال	۷۸(۷/۲)

### جدول ۴: نواحی آناتومیکی آسیب

نواحی آناتومیکی آسیب	تعداد (درصد)
اندام تحتانی	۴۷۴(۴۳/۵)
اندام فوقانی	۳۷۸(۳۴/۷)
ستون فقرات	۱۶۷(۱۵/۳)
سر و گردن	۷۱(۵/۶)

کلاس های گروهی و تمرینات با وزنه و مقاومتی رخ می دهد آسیب های حاد و تراماتیک هستند (۱۰)، که نیاز به مراجعه به بیمارستان برای درمان می باشد.

در این تحقیق آسیب ها ناحیه زانو و درد در زانو و سندرم کشکی رانی بیشترین تعداد آسیب ها را به خود اختصاص دادند. به نظر می رسد ضعف و ایمبالانس عضلات چهار سر ران و همسترینگ و همچنین عضلات اطراف ناحیه زانو و عدم توزیع درست وزن و عدم تعادل در زانو موجب بوجود آمدن مشکلات و آسیب های ناحیه زانو شده باشد. علاوه بر این استفاده از وزنه هایی خیلی سنگین و انجام تکرارهای خیلی بالا نیز می تواند مزید بر علت باشد و فشار بیش از حد بر لیگامنت ها و تاندوهای این ناحیه آورد. با توجه به اطلاعات موجود می توان اشاره کرد که با تمرکز بر روی تمریناتی که عضلات ناحیه لگن و چهارسر ران را تقویت کنند بتوان از مشکلات زانو پیشگیری به عمل آورد. از طرفی توجه به قرارگیری موقعیت مناسب زانو در هنگام لیفت وزنه نیز می تواند موثر باشد (۱۵).

درد ناحیه قدامی ساق پا و از جمله شین اسپلینت نیز در کاربران تحقیق حاضر متداول بود. این التهاب عضلانی در کاربران می تواند بعد از یک تمرین کوچک اتفاق افتد، به ویژه اگر کاربران به تازگی تمرینات را شروع کرده باشند و یا فشار تمرین را افزایش داده باشند. برای پیشگیری از این مشکل استفاده از کفش مناسب و افزایش تدریجی فشار تمرین و همچنین گرم کردن مناسب می تواند مفید و موثر باشد (۱۵). درد ناحیه مچ دست و پیچیدگی مچ دست و استرین تاندون های مچ دست نیز در کاربران باشگاه در تحقیق حاضر متداول بود. با توجه به اینکه مچ یک مفصل پیچیده با دامنه حرکات وسیع و عدم پایداری است آسیب های آن هم زیاد است. جلو بازو با هالتر (Haltere) صاف یا شنا رفتن زیاد می تواند فشار زیادی وارد کند و عضلات اطراف آن را خسته کند. اسکات از جلو نیز می تواند فشار زیادی به این ناحیه وارد کند. جهت پیشگیری از آسیب های مچ دست توصیه می شود به جای آن که از وزنه های سنگین برای تقویت مچ استفاده شود، عضلات کوچکتر هدف قرار گیرد و عضلات آن پایدار شود همین طور ورزش های چرخاندن مچ و استفاده از باند کشی نیز می تواند مفید و موثر باشد (۱۵).

کشیدگی عضلات چرخاننده بازو و درد ناحیه شانه نیز در کاربران مشارکت کننده در تحقیق حاضر متداول بود.

بایستی تلاش کرد تا ریسک های موجود در حرکات خطرناک در باشگاه که باعث بروز آسیب می شود را به حداقل رساند. معمولاً آسیب های مربوط به وزنه ناشی از عدم توانایی کافی برای بلند کردن وزنه ای اتفاق می افتد که ممکن است کاربر قبلی آن را جابجا کرده باشد بنابراین کاربر باید وزنه ای که نفر قبل جابجا کرده با وزنه مطلوبی که شخص می تواند جابجا کند تغییر دهد. معمولاً آسیب ها در این بخش ناشی از تکنیک نامناسب اتفاق می افتد تکنیک های نامناسب موجب آسیب به کاربر می شوند و موجب می شود کاربر در حین اجرای حرکت وزنه را رها کند که این رها کردن وزنه می تواند موجب آسیب گردد (۱۰،۱۱). آسیب های که بدلیل حرکات چرخشی و پیچشی و یا حرکات غیر طبیعی ناشی می شود کمتر با طراحی وسایل و تسهیلات باشگاهی قابل پیشگیری هستند چون این فاکتورها مربوط به خود کاربر همچون آسیب دیدگی قبلی، ترکیبات بدنی تندیو پاتی می باشد (۱۲،۱۳) یا می تواند ناشی از تکنیک غلط و یا بیش تمرینی باشد (۱۱). توصیه می شود که آموزش لازم در مورد نحوه اجرا و میزان تمرین با تکنیک صحیح داده شود. همچنین توصیه می گردد که وسایل دائماً توسط پرسنل مجرب نظارت شود و با حمایت خوب و جلوگیری از درگیر نشدن در حرکات خطرناک از آسیب ها پیشگیری شود (۱۴). آسیب های مربوط به فرود بد به راحتی قابل پیشگیری نیستند. لذا استفاده از کفش های مناسب و حذف هر گونه وسایل خطرناک و توصیه به اصلاح تکنیک می تواند موثر باشد. در خصوص آسیب های که از افتادن از تردمیل و یا سایر وسایل کاردیو ناشی می شود با آموزش کاربران نسبت به خاموش کردن وسایل و اطمینان از اینکه تردمیل کاملاً توقف نموده می توان از آسیب ها پیشگیری نمود. علاوه بر این تعبیه کلید توقف اضطراری نیز می تواند از شدت آسیب پیشگیری نماید.

در تحقیق حاضر مشاهده شد که درصد قابل ملاحظه ای از آسیب ها در حین انجام فعالیت های بدنسازی همچون اجرای تمرینات با وزنه و کلاس های گروهی رخ می دهد که با نتایج تحقیق (۷،۱۰) همراستا بود. لذا به نظر می رسد که آموزش های لازم به کاربران در خصوص استفاده از وسایل موجود در باشگاه ها و اصول ورزش های گروهی همچون ایروبیک ضرورت داشته باشد. به دلیل ماهیت فعالیت و وسایل مورد استفاده هر گونه آسیبی که در

پلکان و یا هر جایی در باشگاه و وسایل که می تواند منجر به آسیب شود با استریپ های محافظتی پوشانده شود. سعی شود وسایلی خریداری شود که گاردهای محافظتی در اطراف بخش های قابل حرکت شان داشته باشند و همچنین باید مطمئن شوید که آینه های باشگاه مستقیماً روی زمین و کف باشگاه قرار نگیرند. سعی شود وسایل و دستگاه های بدنسازی در فاصله مناسبی از هم قرار گیرند و فضای فعالیت ها از هم مجزا شوند. سعی شود کف باشگاه با کف پوش های مناسب ضربه گیر پوشانده شود. سعی شود سقف باشگاه به اندازه کافی ارتفاع داشته باشد تا بتوان وسایل مورد نیاز سقفی که برای انجام فعالیت در باشگاه مورد نیاز هست تعبیه شود.

در مجموع می توان اشاره کرد که ریسک آسیب ناشی از مشارکت در فعالیت های ورزشی می تواند عواقب جانبی بسیار زیادی داشته باشد به طوری که منجر شود فرد شغلش را از دست دهد و یا ناتوانی و کیفیت زدگی پایین و یا به بازنشستگی زودرس نایل شود. در نتیجه پیشگیری از آسیب بسیار مهم و سرنوشت ساز می باشد. اما متأسفانه به برنامه های پیشگیری از آسیب پرداخته نشده است. داده های مطالعه حاضر برای طراحی برنامه های پیشگیری از آسیب بسیار مفید و موثر می باشد و طراحی برنامه استراتژیک و مدیریت می تواند تا حد بسیار زیادی از مشکلات و آسیب های کاربران باشگاه های بدنسازی را بکاهد. با عنایت به سرچ ما این اولین تحقیق در خصوص آسیب ها، علل و سایر مشخصات آسیب ها در کاربران باشگاه های بدنسازی ایران بود که مربیان و پرسنل باشگاه های بدنسازی و خود کاربران می توانند از این اطلاعات استفاده نمایند که البته نیاز به تحقیقات گسترده تر در این خصوص می باشد.

### سپاسگزاری

این مقاله بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد می باشد که در دانشگاه تهران (پردیس فارابی قم) انجام شد. بدین وسیله نویسندگان مقاله از تمامی کسانی که در انجام این پژوهش ما را یاری نمودند کمال تشکر و قدردانی را داریم.

حرکات تکراری سنگین مانند پرس سینه یا حرکت هایی که نیازمند حرکت زیاد شانه هستند می توانند منجر به کشیدگی عضلات چرخاننده بازو شوند. برای پیشگیری از ابتلا به این مشکل از تکرار زیاد حرکت های سنگین با وزنه های خیلی زیاد خودداری کنید. تمرکز تان روی آن باشد که وزنه هایی انتخاب کنید تا فشار مناسبی روی عضلات چرخاننده بازو اعمال کند. کمر درد و اسپاسم های ناحیه لومبرال (Lumbar) نیز در کاربران باشگاه بدنسازی مشهود بود. وجود کمر درد در هنگام تمرین ممکن است نشانه کشیدگی عضلات اطراف ستون فقرات باشد و یا فشار بیش از حد می تواند منجر به فشردگی اعصاب یا فتق دیسک شود. اسکات و لیفت مرده، اگر خوب انجام نشود خطر بزرگی برای کمر محسوب می شود، در عین حال حرکات پیچشی یا چرخشی سریع نیز می تواند فشار زیادی روی کمر وارد کند و خسران های بر آن وارد نماید. برای پیشگیری از مشکلات ناحیه کمر هنگام لیفت کردن ستون فقرات را صاف نگه دارید و همچنین قبل از انجام هر حرکت با وزنه، سعی کنید آن را به صورت درست تمرین کنید، و مرور زمان و تدریجی وزنه ها را افزایش دهید (۱۵).

در تحقیق حاضر در کاربران باشگاه بدنسازی اندام تحتانی متداول ترین ناحیه آناتومیکی آسیب دیده و به دنبال آن اندام فوقانی، ستون فقرات و سر و گردن بودند. برای پیشگیری از بروز آسیب ها مربیان بایستی توجه بیشتری به این نواحی داشته باشند و در خصوص ضعف ها و مشکلات بررسی بیشتری انجام دهند.

استراتژی های پیشگیری از آسیب ها در باشگاه های ورزشی که McClure و همکاران (۱۶) برای به حداقل رساندن اثرات جانبی آسیب ها در کاربران باشگاه های بدنسازی بدان اشاره کرده و بر اساس نتایج تحقیق حاضر می توان به آن ها توجه نمود عبارتند از آموزش مربیان و پرسنل باشگاه های بدنسازی و آشنا ساختن آن ها به کمک های اولیه، علاوه بر این چک کردن تمامی وسایل و تجهیزات باشگاه و اطمینان از سالم بودن آن ها و یا اقدام فوری در جابجای وسایل مشکل دار و جایگزینی آن ها و یا اطلاع رسانی در خصوص تجهیزات مشکل دار به کاربران می تواند مفید و موثر باشد. بهتر است به کاربران مدت زمان مفید و مجازی که می توانند از هر وسیله استفاده کنند متذکر شد که بدانند استفاده بیش از حد یا بیش از آن زمان می تواند موجب آسیب شود. سعی شود در اطراف

## منابع

1. Bull F, Bauman A, Bellew B, Brown W. Getting Australia active II: an update of evidence on physical activity for health. Melbourne, Australia: National Public Health Partnership. 2004. [http://www.health.vic.gov.au/archive/archive2014/nphp/publications/documents/gaa\\_2\\_body\\_ver1.pdf](http://www.health.vic.gov.au/archive/archive2014/nphp/publications/documents/gaa_2_body_ver1.pdf). Accessed 30 Aug 2012.
2. Andrew N, Wolfe R, Cameron P, Richardson M, et al. The impact of sport and active recreation injuries on physical activity levels at 12 months post-injury. *Scand J Med Sci Sports* 2014; 24 (2): 377-385.
3. Gray SE, Finch CF. Epidemiology of hospital-treated injuries sustained by fitness participants. *Res Q Exerc Sport* 2015; 86 (1): 81-87.
4. Thompson SH, Case AJ, Sargent RG. Factors influencing performance-related injuries among group exercise instructors. *WSPAJ* 2001; 10(2): 125-142.
5. Hayes GW. Injuries arising from aerobic fitness classes. *Can Fam Physician* 1985; 31: 1517-1520.
6. Quatman CE, Myer GD, Khoury J, Wall EJ, et al. Sex differences in "weightlifting" injuries presenting to united states emergency rooms. *J Strength Cond Res* 2009; 23(7): 2061-2067.
7. Salmon J, Garnham A, Finch C. In step with aerobic dance prevention – a review of the literature. Research report no. 20001. School of Health Sciences, Faculty of Health and Behavioral Sciences, Burwood: Deakin University. 2000 It is a book/report published by Deakin University (Burwood campus).
8. Garrick JG, Gillien DM, Whiteside P. The epidemiology of aerobic dance injuries. *Am J Sports Med* 1986; 14(1): 67-72.
9. Jones CS, Christensen C, Young M. Weight training injury trends: a 20-year survey. *Phys Sportsmed* 2000; 28 (7): 61-72.
10. Kerr ZY, Collins CL, Comstock RD. Epidemiology of weight training-related injuries presenting to United States emergency departments, 1990 to 2007. *Am J Sports Med* 2010; 38(4): 765-771.
11. Hooper DR, Szivak TK, Comstock BA, Dunn-Lewis C, et al. Effects of fatigue from resistance training on barbell back squat biomechanics. *J Strength Cond Res* 2014; 28 (4): 1127-1134.
12. Taimela S, Kujala U, Osterman K. Intrinsic risk factors and athletic injuries. *Sports Med* 1990; 9(4): 205-2015.
13. Flynn RK, Pedersen CL, Birmingham TB, Kirkley A, et al. The familial predisposition toward tearing the anterior cruciate ligament: a case control study. *Am J Sports Med* 2005; 33 (1): 23-28.
14. Dietrich J, Eickhoff-Shemek J, Finch CF, Keyzer P, et al. The Australian fitness industry risk management manual. 20014. <http://www.fitnessriskmanagement.com.au/pdf/The-Australian-Fitness-Industry-Risk-Management-Manual.pdf>. Accessed 10 Dec 2014.
15. Gray SE, Finch CF. The causes of injuries sustained at fitness facilities presenting to Victorian emergency departments identifying the main culprits. *Injury* 2015; 2(1): 6.
16. McClure R, Stevenson M, McEvoy S. The scientific basis of injury prevention and control. Melbourne: IP Communications. 2004.