Journal of Ilam University of Medical Sciences

P-ISSN: 1563-4728
E-ISSN: 2588-3135

Does Instrument assisted soft tissue mobilization affect the quality of life of patients with tennis elbow?

Nader Rahnama [1], Sepideh Aghajani [1*], Abolghasem Zarezadeh [2]

[1] Dept of Sports Pathology and Corrective Movements, Faculty of Sports Sciences, Isfahan University, Isfahan, Iran
[2] Dept of Bone and Joint Surgery, Faculty of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Article Info

Article type:
Research article

Article History:
Received: Jun. 06, 2023
Received in revised form: Apr. 28, 2024
Accepted: Jun. 23, 2024
Published Online: Dec. 05,2024

**** Correspondence to:***
Sepideh Aghajani
Dept of Sports Pathology and Corrective Movements, Faculty of Sports Sciences, Isfahan University, Isfahan, Iran

Email:
sepideh.aghajani1990@gmail.com

A B S T R A C T

Introduction: One of the most common causes of elbow pain is tennis elbow disorders. Sufferers of this disorder complain of pain, decreased grip strength, and reduced functional activities that may have a significant impact on daily activities and lifestyle. Therefore, the aim of the present study was to determine the impact of instrument-assisted soft tissue mobilization (IASTM) on the quality of life of patients with tennis elbow disorders.

Materials & Methods: 44 non-athletes with tennis elbow disorder were selected purposefully and available and randomly divided into two experimental groups (13 males and 9 females) and control (16 males and 6 females). Participants in the control group received a single injection of corticosteroids, 10 sessions of physiotherapy, and daily use of a tennis elbow splint for one month, while the patients in the intervention group, in addition to receiving the interventions of the control group, received IASTM for two sessions each week for 4 weeks for 10 minutes. The patients' quality of life was measured using the SF-36 questionnaire before and after the intervention. The statistical test included one-way ANOVA, which was analyzed by SPSS V.26 at a level of significance less than 0.05.

Results: After the intervention, the average score of the quality of life subscales wasn't significantly different between the two groups ($P<0.05$), but the total quality of life score of the intervention group was significantly different from the control group ($P<0.001$).

Conclusion: The use of IASTM along with common interventions for the treatment of tennis elbow can be effective in improving the quality of life.

Keywords: Instrument assisted soft tissue mobilization (IASTM), Quality of life, Tennis elbow

How to cite this paper: Rahnama N, Aghajani S, Zarezadeh A. Does Instrument assisted soft tissue mobilization affect the quality of life of patients with tennis elbow?. *Journal of Ilam University of Medical Sciences*. 2024;32(5):67-79.

Introduction

Liver cancer, the One of the most common causes of elbow pain is tennis elbow disorder (1). Tennis elbow disorder can significantly affect an individual's quality of life by limiting their ability to perform daily activities, interfering with work and recreation, disrupting sleep, and affecting their emotional well-being. However, the treatment of this condition can be challenging (3). Despite the proposal of various treatments like non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), local corticosteroid injections, low-level laser therapy, topical nitrate use, braces, surgery, and acupuncture, the etiology and appropriate treatment of this condition remain largely unexplored (13). Although in many cases, these methods have had good results for the treatment of tennis elbow, it is important to note that the optimal treatment method is still unknown, and researchers are still looking for better and more effective methods to treat this condition (18). One of the new methods in the treatment of tennis elbow is IASTM (20). Therefore, the aim of the present study was to determine the effect of IASTM on the quality of life of patients with tennis elbow disorders.

Methods

44 non-athletes with tennis elbows were selected, conveniently available, and randomly divided into two experimental groups and control groups. Participants in the control group received a single corticosteroid injection, 10 sessions of physiotherapy, and daily use of a

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2025-07-12]

© The Author(s) Publisher: Ilam University of Medical Sciences

tennis elbow bandage for one month, while the patients in the intervention group, in addition to receiving the interventions of the control group, received IASTM for two sessions each week for 4 weeks for 10 minutes. The patients' quality of life was measured using the SF-36 questionnaire before and after the intervention. The statistical test included one-way ANOVA, which was analyzed by SPSS V.26 at a level of significance less than 0.05.

Results

After the intervention, there were no significant differences between the score of quality of life subscales like physical performance (P = 0.215), physical condition (P = 0.428), emotional problems (P = 0.061), vigor (P = 0.675), emotional health (P = 0.993), social functioning (P = 0.229), and body pain (P = 371). However, the general health subscale score and total quality of life score of the intervention group were significantly different from the control group, respectively (P = 0.001 and P<0.001).

Conclusion

The use of IASTM along with common interventions for the treatment of tennis elbow can be effective in improving the quality of life. It is recommended to consider this intervention for patients who suffer from tennis elbow disorder.

Authors' Contribution

Conceptualization, Methodology, Investigation, Resources, Data Curation, Visualization, Validation,

Formal Analysis, Supervision, Project Administration: SA

Writing– Original Draft Preparation, Writing– Review & Editing: NR, SA, AZ.

Ethical Statement

The study was approved by the Ethics Committee of the Isfahan University (IR-UI-REC.1402.002). The authors avoided data fabrication, falsification, plagiarism, and misconduct.

Conflicts of Interest

The authors declare no conflict of interest.

Funding

No funding.

Acknowledgment

The authors of the article are extremely grateful to the Biology Laboratory of Islamic Azad University of Rasht for the support of this study.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2025-07-12]

مجله دانشگاه علوم پزشکی ایلام

P-ISSN: ۱۵۶۳-۴۷۲۸
E-ISSN: ۲۵۸۸-۳۱۳۵

آیا ابزار کمک‌کننده به تحرک‌پذیری بافت نرم بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به آرنج تنیس‌بازان تأثیر دارد؟

نادر رهنما [۱]، سپیده آقاجانی [۱*]، ابوالقاسم زارع‌زاده [۲]

[۱] گروه آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
[۲] گروه جراحی استخوان و مفاصل، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

اطلاعات مقاله

نوع مقاله: پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۳/۱۶
تاریخ ویرایش: ۱۴۰۳/۰۲/۰۹
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۰۳
تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۹/۱۵

نویسنده مسئول:
سپیده آقاجانی
گروه آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

Email:
sepideh.aghajani1990@gmail.com

چکیده

مقدمه: عارضهٔ آرنج تنیس‌بازان یکی از شایع‌ترین عوامل درد آرنج است. مبتلایان به این عارضه از درد، کاهش قدرتِ گرفتن دست و کاهش فعالیت‌های عملکردی که ممکن است تأثیر چشمگیری بر فعالیت‌های روزمره و سبک زندگی بگذارد، گلایه می‌کنند؛ بنابراین، هدف پژوهش حاضر تعیین تأثیر ابزار کمک‌کننده به تحرک‌پذیری بافت نرم بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به آرنج تنیس‌بازان بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه، ۴۴ فرد غیر ورزشکار مبتلا به آرنج تنیس‌بازان به‌صورت هدفمند و در دسترس، انتخاب و به‌صورت تصادفی به دو گروه تجربی (۱۳ مرد و ۹ زن) و کنترل (۱۶ مرد و ۶ زن) تقسیم شدند. بیماران گروه کنترل یک‌بار تزریق کورتیکواستروئید، ۱۰ جلسه فیزیوتراپی و استفاده روزانه از باند آرنج تنیس‌بازان به مدت یک ماه دریافت کردند، درحالی‌که بیماران گروه تجربی علاوه بر دریافت مداخلات گروه کنترل، ۴ هفته، هر هفته دو جلسه به مدت ۱۰ دقیقه، ابزار کمک‌کننده به تحرک‌پذیری بافت نرم دریافت نمودند. کیفیت زندگی بیماران با استفاده از پرسش‌نامهٔ SF36، پیش و پس از ۴ هفته اندازه‌گیری شد. داده‌ها با استفاده آزمون‌های تحلیل کوواریانس تجزیه‌وتحلیل گردید ($P<0.05$).

یافته‌های پژوهش: یافته‌های پژوهش نشان داد که میانگین امتیاز کیفیت زندگی بیماران گروه تجربی نسبت به گروه کنترل تفاوت معناداری داشت ($P<0.05$)، به‌طوری‌که در گروه تجربی نسبت به گروه کنترل، این امتیاز بهتر بود.

بحث و نتیجه‌گیری: استفاده از ابزار کمک‌کننده به تحرک‌پذیری بافت نرم همراه با مداخلات متداول درمان بیماری آرنج تنیس‌بازان می‌تواند در بهبود کیفیت زندگی مؤثر باشد.

واژه‌های کلیدی: ابزار کمک‌کننده به تحرک‌پذیری بافت نرم، کیفیت زندگی، آرنج تنیس‌بازان

استناد: رهنما نادر، آقاجانی سپیده، زارع‌زاده ابوالقاسم. آیا ابزار کمک‌کننده به تحرک‌پذیری بافت نرم بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به آرنج تنیس‌بازان تأثیر دارد؟ *مجله دانشگاه علوم پزشکی ایلام*، آذر ۱۴۰۳؛ (۵)۳۲: ۷۹-۶۷.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2025-07-12]

حق‌مؤلف © نویسندگان

ناشر: دانشگاه علوم پزشکی ایلام

مقدمه

یکی از شایع‌ترین علل درد آرنج عارضهٔ آرنج تنیس‌بازان یا اپیکوندیلیت جانبی است که عوامل متعددی می‌توانند در بروز این عارضه نقش داشته باشند. به عقیدهٔ سریاکس، پارگی ماکروسکوپی یا میکروسکوپی در بافت عضلانی یا تاندونی یک پاسخ التهابی را شروع می‌کند که می‌تواند منشأ علائم در بیماران مبتلا به درد آرنج تنیس‌بازان باشد (۱). از دیگر علل ذکرشده می‌توان به مواردی همچون زوال بافت نرم، نقص قدرتی، یا ایمبالانس عضلانی، چرخش ضعیف و تغییرات تخریبی به دنبال فعالیت‌های تکراری یا شدید که فراتر از ظرفیت ذاتی بافت درگیر است، اشاره کرد (۱). از ریسک‌فاکتورهای آن می‌توان سیگار کشیدن، چاقی و کارهای دستی را نام برد که نیاز به بارگذاری مکرر عضلات بازکنندهٔ مچ دست دارند (۲). مبتلایان به این عارضه از درد، کاهش قدرتِ گرفتن دست و کاهش فعالیت‌های عملکردی شکایت می‌کنند که تأثیر چشمگیری بر فعالیت‌های روزمره، شرکت در کار، ورزش، فعالیت‌های اوقات فراغت و کیفیت زندگی دارد (۳). علی‌رغم این واقعیت که بازیکنان تنیس ۵ تا ۱۰ درصد از موارد ارائه‌شده را تشکیل می‌دهند، اصطلاح آرنج تنیس‌بازان در بین فیزیوتراپیست‌ها، پزشکان عمومی و بیماران، بیشتر از اپیکوندیلیت جانبی شناخته‌شده است (۴). محل درد روی برجستگی انتهای استخوان بازو در سمت بیرونی آرنج است؛ یعنی هنگام ایستادن در حالت آناتومیکی (کف دست روبه‌جلو)، قسمت بیرونی آرنج دردناک است؛ درد معمولاً در همان ناحیه است، گاهی تا پشت ساعد ادامه دارد و بیمار موقع انجام کارهای دستی احساس درد می‌کند (۵). این بیماری به‌ویژه در سنین میان‌سالی باعث کاهش بهره‌وری و خسارات اقتصادی می‌شود (۶). از میزان شیوع این عارضه در ایران اطلاعات دقیقی در دست نیست و آمارهای قدیمی مربوط به کشورهای غربی، از شیوع سالانهٔ ۴ تا ۷ مورد این عارضه در هر ۱۰۰۰ نفر خبر می‌دهند (۷). بیش از نیمی از تنیسورها نوعی از درد آرنج را تجربه می‌کنند که در ۸۰-۷۰ درصد موارد به آرنج تنیس‌بازان نسبت داده می‌شود؛ همچنین حدود ۱۵ درصد از کارگرانی که دائماً کارهای دستی انجام می‌دهند، دچار این عارضه می‌گردند که به‌طور متوسط، ۳۰ درصد آنان به مرخصی به مدت ۱۲ هفته، برای استراحت و درمان نیاز دارند (۸). این آمارها نشان از وسعت مشکل دارد و بیان‌کنندهٔ این است که تا چه حد آرنج تنیس‌بازان می‌تواند افراد فعال و جوان جامعه را گرفتار و بار مالی سنگینی را بر فرد و دستگاه بهداشت و درمان تحمیل کند و به کاهش کیفیت زندگی فرد منجر شود (۹).

سازمان جهانی بهداشت (WHO) کیفیت زندگی را به‌عنوان ادراک فرد از موقعیت خود در زندگی، در چارچوب فرهنگ و نظام ارزشی که در آن زندگی می‌کند و در ارتباط با اهداف، انتظارات، استانداردها و نگرانی‌هایش تعریف می‌نماید (۱۰). در تعریفی دیگر، کیفیت زندگی برداشت هر شخص از وضعیت سلامت خود و میزان رضایت از این وضع بیان می‌شود (۱۱). شاخص‌های استاندارد کیفیت زندگی شامل ثروت، اشتغال، محیط‌زیست، سلامت جسمی و روانی، تحصیلات، تفریح و اوقات فراغت، تعلق اجتماعی، اعتقادات مذهبی، ایمنی، امنیت و آزادی است (۱۰). کیفیت زندگی زمینه‌های گسترده‌ای ازجمله زمینه‌های توسعهٔ بین‌المللی، مراقبت‌های بهداشتی، سیاست و اشتغال دارد. کیفیت زندگی مرتبط با سلامت، ارزیابی کیفیت زندگی و ارتباط آن با سلامت است (۱۰). کیفیت زندگی یک نظریهٔ جامع و چندوجهی است که حوزه‌های فیزیکی، اجتماعی، ذهنی، اقتصادی و غیره را یکپارچه می‌کند؛ رضایت احساس‌شدهٔ یک فرد را تعریف می‌نماید و وضعیت سلامتی خود ادراک‌شده، عملکرد و رفاه کلی بیمار را اندازه‌گیری می‌کند (۱۲).

عارضهٔ دردناک و ناتوان‌کنندهٔ آرنج تنیس‌بازان می‌تواند کیفیت زندگی افراد را با محدود کردن توانایی انجام فعالیت‌های روزانه، تداخل در کار و تفریح، اختلال در خواب و تأثیر بر رفاه عاطفی آنان به‌طور چشمگیری تحت تأثیر قرار دهد و درمان آن می‌تواند بسیار چالش‌برانگیز باشد (۵). تاکنون درمان‌های مختلفی مانند داروهای ضدالتهابی غیراستروئیدی، تزریق موضعی کورتیکواستروئیدها، درمان با لیزر کم‌توان، استفاده از نیترات موضعی، بریس، جراحی و

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2025-07-12]

طب سوزنی مطرح شده که نشان‌دهندهٔ این نکته است که هنوز مطالب فراوانی دربارهٔ علت‌شناسی و درمان مناسب این عارضه ناشناخته باقی‌مانده است (۱۳). در بسیاری از موارد، این روش‌ها نتایج خوبی برای درمان آرنج تنیس‌بازان داشته‌اند؛ اما این نکته حائز اهمیت است که همچنان روش درمانی مطلوب ناشناخته است و همچنان پژوهشگران به دنبال یافتن روش‌های بهتر و مؤثرتر برای درمان این عارضه هستند (۱۳). یکی از روش‌های جدید در درمان آرنج تنیس‌بازان ابزار کمک‌کننده به تحرک‌پذیری بافت نرم (IASTM) است (۱۴).IASTM. به یک مداخلهٔ مایوفاشیال محبوب برای متخصصان ورزش تبدیل‌شده است (۱۵).IASTM. با استفاده از ابزارهای طراحی‌شدهٔ ویژه برای ایجاد یک اثر متحرک برای بافت نرم (مانند بافت اسکار و چسبندگی میوفاشیال) برای کاهش درد و بهبود دامنهٔ حرکت (ROM) و عملکرد استفاده می‌شود (۱۵). تصور می‌گردد که این ابزار با نفوذ عمیق‌تر و درمان اختصاصی‌تر، مزیت مکانیکی برای درمانگر ارائه می‌کند و درعین‌حال، استرس تحمیلی بر دست‌ها را نیز کاهش می‌دهد (۱۶). استفاده از IASTM باعث افزایش حس ارتعاش توسط درمانگر و بیمار می‌شود که می‌تواند توانایی درمانگر را در تشخیص ویژگی‌های بافت تغییریافته (به‌عنوان‌مثال شناسایی چسبندگی بافت) تسهیل کند و درعین‌حال، آگاهی بیمار را از احساسات تغییریافته در بافت‌های تحت درمان تسهیل نماید (۱۷). تصور می‌شود که IASTM بازسازی بافت همبند را از طریق تحلیل فیبروز بیش‌ازحد، همراه با القای ترمیم و بازسازی کلاژن ثانویه به جذب فیبروبلاست تحریک می‌کند. این امر به‌نوبهٔ خود، به آزاد شدن و تجزیهٔ بافت اسکار، چسبندگی و محدودیت‌های فاشیا منجر می‌گردد (۱۸). شرکت‌های مختلفی مانند گرستون، راک تیپ و غیره وجود دارند که هرکدام روش درمانی خود با IASTM را آموزش می‌دهند (۱۵). با وجود تفاوت در رویکردهای درمانی و طراحی، فرض کلی IASTM افزایش تحرک مایوفاشیال با آثار جانبی محدود مانند ناراحتی در طول درمان یا کبودی پس از درمان است (۱۹). نتایج پژوهش توماس و کارولینا (۱۴)، نشان می‌دهد که ابزار کمک‌کننده به تحرک‌پذیری بافت نرم گزینهٔ درمانی مؤثری برای بیماران مبتلا به آرنج تنیس‌بازان است (۱۴)؛ همچنین پژوهش نورماند و همکاران (۲۰) نشان‌دهندهٔ این است که IASTM می‌تواند باعث بهبود متغیرهای «گریپ بدون درد»، «پرسش‌نامهٔ VAS» و «پرسش‌نامهٔ PRTEE» شود (۲۰)؛ بنابراین، با توجه به توضیحات بالا و کمبود پژوهش‌های انجام‌شده دربارهٔ تعیین میزان تأثیرگذاری IASTM بر عارضهٔ آرنج تنیس‌بازان، مطالعهٔ حاضر با هدف تعیین IASTM بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به آرنج تنیس‌بازان انجام شد.

مواد و روش‌ها

روش نمونه‌گیری به‌صورت در دسترس و هدفمند و مطالعه از نوع نیمه‌تجربی بود، بدین‌صورت که افرادی که به مطب مراجعه می‌کردند، از لحاظ وجود عارضهٔ تنیس‌بازان بررسی می‌گردیدند و چنانچه پزشک متخصص عارضهٔ آرنج تنیس‌بازان را در فرد تأیید می‌کرد، به فرد توضیح کلی دربارهٔ پژوهش داده و سپس به همکاری دعوت می‌شد. در صورت تمایل فرد به همکاری با پژوهشگر، به‌طور تصادفی در یکی از گروه‌های تجربی و کنترل قرار می‌گرفت؛ همچنین این پژوهش کد اخلاق به شناسهٔ IR-UI-REC.1402.002 دارد.

با استفاده از نرم‌افزار G*Power، با اندازهٔ اثر ۰/۸، سطح معناداری ۰/۰۵ و توان ۰/۸۰ (۱۴)، حجم نمونه‌ها برای آزمون آنووا ۱۷ نفر در هر گروه تعیین گردید؛ اما برای اطمینان بیشتر و لحاظ کردن احتمال ریزش شرکت‌کنندگان، ۲۲ نفر به‌صورت تصادفی در هر گروه قرار گرفتند. در ادامهٔ روند پژوهش، ۱۲ نفر به علت شرکت نکردن منظم و محدودیت‌های رفت‌وآمد مربوط به پاندمی کرونا از مطالعه کنار گذاشته شدند، به‌طوری‌که این پژوهش با تعداد ۱۷ نفر در گروه تجربی و ۱۵ نفر در گروه کنترل به پایان رسید.

تجزیه‌وتحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS vol.26 در دو بخش توصیفی و استنباطی و در سطح اطمینان ۹۵ درصد و سطح معنی‌داری ۰/۰۵ درصد انجام شد. در بخش توصیفی از شاخص‌های میانگین و انحراف معیار استفاده گردید. در بخش استنباطی از آزمون تحلیل کوواریانس تک‌متغیره برای مقایسهٔ بین‌گروهی استفاده شد. پیش از به‌کارگیری این آزمون، پیش‌فرض‌های آزمون تحلیل

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2025-07-12]

کوواریانس تک‌متغیره به‌وسیلهٔ آزمون همگنی شیب رگرسیون و آزمون لوین بررسی گردید.

معیارهای ورود به پژوهش شامل بیماران غیر ورزشکار زن و مرد ۱۹ تا ۷۴ سال مبتلا به بیماری آرنج تنیس‌بازان بنا بر تشخیص اولیهٔ متخصص ارتوپدی (۲۱)، میانگین طول مدت درد بیش از ۳ ماه (۲۲) و معیارهای خروج از پژوهش نیز شامل داشتن سابقهٔ بیماری عصبی یا بیماری آرتریت روماتوئید، دیابت، وجود بیماری دیگر در نواحی دست، ساعد، شانه و گردن (۲۱) و تزریق موضعی استروئید در ۲ ماه گذشته (۲۳) بود.

کیفیت زندگی با استفاده از پرسش‌نامهٔ SF36 که پایایی ۸۷-۷۹ درصد و روایی بالایی دارد (۲۴)، پیش و پس از ۴ هفته اندازه‌گیری شد. مفاهیمی که با این پرسش‌نامه سنجیده می‌شود، به گروه، سن یا بیماری خاصی اختصاص ندارد و هدف آن ارزیابی سلامت از نظر وضعیت جسمانی و روانی است. این پرسش‌نامه ۳۶ سؤال دارد که ۸ حیطهٔ مختلف سلامت شامل ۱. عملکرد جسمانی، ۲. محدودیت ایفای نقش ناشی از وضعیت جسمانی، ۳. محدودیت ایفای نقش ناشی از مشکلات هیجانی، ۴. سرزندگی، ۵. سلامت عاطفی، ۶. عملکرد اجتماعی، ۷. درد بدن و ۸. سلامت عمومی را ارزیابی می‌کند (۲۵).

دستورالعمل گروه کنترل:

گروه کنترل استفادهٔ روزانهٔ باند آرنج تنیس‌بازان به مدت یک ماه، ۱۰ جلسه فیزیوتراپی و یک‌بار تزریق کورتیکواستروئید برای درمان آرنج تنیس‌بازان دریافت کردند.

دستورالعمل گروه تجربی:

افراد این گروه، علاوه بر دریافت مداخلات مربوط به گروه کنترل، ۴ هفته، هر هفته ۲ جلسه به مدت ۱۰ دقیقه IASTM با تکنیک گرستون برای درمان آرنج تنیس‌بازان دریافت نمودند؛ به‌طوری که ابتدا به‌آرامی دست را به مدت ۱ دقیقه ماساژ سطحی داده می‌شد تا برای کار با ابزار IASTM آماده شود؛ سپس ابزار IASTM از سمت انتهای عضلات بازکنندهٔ دست به سمت ابتدای عضله، با زاویه بین ۳۰ تا ۴۵ درجه، به مدت ۲ دقیقه اعمال شد. پس از آن، به‌صورت عرضی در محل اتصال تاندون به عضله، IASTM به مدت ۱ دقیقه اعمال گردید؛ سپس به مدت ۱ دقیقه، IASTM به‌صورت استریک اعمال شد، بدین‌گونه که IASTM از سمت انتها به سمت ابتدای عضله و تا بالای اپی‌کندیل خارجی اعمال گردید، درحالی‌که بیمار مچ دست را به‌آرامی خم می‌کرد. در آخر، در قسمت اتصال تاندون به عضله از یخ به مدت ۵ دقیقه استفاده شد (شکل شمارهٔ ۱).

شکل شماره ۱. دستورالعمل گروه تجربی

یافته‌های پژوهش

مطالعهٔ حاضر روی ۴۴ بیمار انجام گردید که به دو گروه ۲۲ نفری کنترل و تجربی تقسیم شده بودند. اطلاعات جمعیت‌شناختی افراد مطالعه‌شده در جدول‌های شمارهٔ ۱ و ۲ آمده است.

جدول شماره ۱. توزیع فراوانی نمونه برحسب جنسیت

متغیر	انحراف معیار±میانگین (گروه IASTM)	انحراف معیار±میانگین (گروه کنترل)

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2025-07-12]

سن (سال)	۵۰/۱۰±۸/۹	۵۲/۱۳±۶/۳
قد (سانتی‌متر)	۱۶۴/۸±۸/۷	۱۶۹/۹±۰/۵
وزن (کیلوگرم)	۶۹/۱۰±۴/۷	۷۵/۹±۹/۵

جدول شماره ۲. توزیع فراوانی نمونه برحسب جنسیت

	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
جنسیت	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی
زن	۳۳	۷۵	۲۴	۷۵
مرد	۱۱	۲۵	۸	۲۵
مجموع	۴۴	۱۰۰	۳۲	۱۰۰

عملکرد جسمانی:

نتایج آزمون آنالیز کوواریانس نشان داد که میان میانگین نمرات عملکرد جسمانی برحسب عضویت گروهی (گروه تجربی و گروه کنترل) در مرحلهٔ پس‌آزمون تفاوت معناداری وجود ندارد (F(۱ و ۲۷)=۱/۶ و P>0.05)؛ بنابراین، ابزار کمک‌کننده به تحرک‌پذیری بافت نرم نتوانسته است به‌خوبی موجب بهبود عملکرد جسمانی در بیماران مبتلا به آرنج تنیس‌بازان شود. میزان این تأثیر در مرحله پس‌آزمون ۵/۶ درصد بود (جدول شمارهٔ ۳).

جدول شماره ۳. نتایج تحلیل کوواریانس برای بررسی تأثیر عضویت گروهی (امتیاز)

متغیر	منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجهٔ آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور اتا
عملکرد جسمانی	پیش‌آزمون	۷۱۰۵/۶	۱	۷۱۰۵/۱	۵۷/۱	۰/۰۰۰۱	۰/۵۳۴
	عضویت گروهی	۲۰۰/۹	۱	۲۰۰/۹	۱/۶	۰/۲۱۵	۰/۰۵۶
	خطا	۳۳۶۱/۶	۲۷	۱۲۴/۵	–	–	–
	کل	۱۲۷۸۷۵	۳۰	–	–	–	–
محدودیت ایفای نقش ناشی از وضعیت جسمانی	پیش‌آزمون	۴۸۱۶/۷	۱	۴۸۱۶/۷	۲۱/۶	۰/۰۰۰۱	۰/۴۴۵
	عضویت گروهی	۱۴۴/۵	۱	۱۴۴/۵	۰/۶	۰/۴۲۸	۰/۰۲۳
	خطا	۶۰۱۶/۷	۲۷	۲۲۲/۸	–	–	–
	کل	۵۱۲۵۰	۳۰	–	–	–	–
محدودیت ایفای نقش ناشی از مشکلات هیجانی	پیش‌آزمون	۲۱۰۳۷/۴	۱	۲۱۰۳۷/۴	۲۲/۸	۰/۰۰۰۱	۰/۴۵۸
	عضویت گروهی	۳۵۳۳/۰	۱	۳۵۳۳/۰	۳/۸	۰/۰۶۱	۰/۱۲۴
	خطا	۲۴۸۸۹/۲	۲۷	۹۲۱/۸۲۴	–	–	–
	کل	۱۴۹۹۹۴	۳۰	–	–	–	–
سرزندگی	آزمون‌پیش	۲۹۶۴/۹	۱	۲۹۶۴/۹	۱۳/۹	۰/۰۰۱	۰/۳۴۱
	عضویت گروهی	۳۸/۰	۱	۳۸/۰	۰/۲	۰/۶۷۵	۰/۰۰۷
	خطا	۵۷۲۵/۷	۲۷	۲۱۲/۱	–	–	–
	کل	۱۰۳۷۹۷	۳۰	–	–	–	–

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2025-07-12]

سلامت عاطفی	آزمون‌پیش	۲۹۷۴/۴	۱	۲۹۷۴/۴	۱۲/۱۵۶	۰/۰۰۲	۰/۳۱۰
	عضویت گروهی	۰/۰	۱	۰/۰	۰/۰۰۰۱	۰/۹۹۳	۰/۰۰۰۱
	خطا	۶۶۰۶/۴	۲۷	۲۴۴/۷	–	–	–
	کل	۱۱۰۵۴۴	۳۰	–	–	–	–
عملکرد اجتماعی	پیش‌آزمون	۶۶۱۲/۳	۱	۶۶۱۲/۳	۲۷/۷	۰/۰۰۰۱	۰/۵۰۷
	عضویت گروهی	۳۶۲/۰	۱	۳۶۲/۰	۱/۵	۰/۲۲۹	۰/۰۵۳
	خطا	۶۴۳۸/۲	۲۷	۲۳۸/۵	–	–	–
	کل	۱۶۶۶۰۵	۳۰	–	–	–	–
درد بدن	پیش‌آزمون	۴۹۸۳/۴	۱	۴۹۸۳/۴	۳۰/۹	۰/۰۰۰۱	۰/۵۳۴
	عضویت گروهی	۱۳۳/۵	۱	۱۳۳/۵	۰/۸	۰/۳۷۱	۰/۰۳۰
	خطا	۴۳۵۲/۵	۲۷	۱۶۱/۲	–	–	–
	کل	۷۰۵۳۷/۵	۳۰	–	–	–	–
سلامت عمومی	پیش‌آزمون	۴۹۹۹/۱	۱	۴۹۹۹/۱	۳۸/۹	۰/۰۰۰۱	۰/۵۹۱
	عضویت گروهی	۱۶۸۱/۱	۱	۱۶۸۱/۱	۱۳/۱	۰/۰۰۱	۰/۳۲۷
	خطا	۳۴۶۴/۳	۲۷	۱۲۸/۳	–	–	–
	کل	۱۴۰۳۲۵	۳۰	–	–	–	–
نمرهٔ کلی کیفیت زندگی	آزمون‌پیش	۴۱۴۵۴۰/۸	۱	۴۱۴۵۴۰/۸	۱۹۱/۴	۰/۰۰۰۱	۰/۸۷۶
	عضویت گروهی	۴۱۴۵۴۰/۱	۱	۴۱۴۵۴۰/۱	۱۷/۲	۰/۰۰۰۱	۰/۳۸۹
	خطا	۶۵۱۴۴۱/۹	۲۷	۲۴۱۲۷/۵	–	–	–
	کل	۱۳۳۳۶۱۲۰۰	۳۰	–	–	–	–

محدودیت ایفای نقش ناشی از وضعیت جسمانی:

نتایج آزمون آنالیز کوواریانس نشان داد که میان میانگین نمرات محدودیت ایفای نقش ناشی از وضعیت جسمانی برحسب عضویت گروهی (گروه تجربی و گروه کنترل) در مرحلهٔ پس‌آزمون، تفاوت معناداری وجود ندارد (۰/۶=(۲۷ و ۱)F و P>0.05)؛ بنابراین، ابزار کمک‌کننده به تحرک‌پذیری بافت نرم نتوانسته است به‌خوبی موجب بهبود محدودیت‌های ایفای نقش ناشی از وضعیت جسمانی در بیماران مبتلا به آرنج تنیس‌بازان شود. میزان این تأثیر در مرحله پس‌آزمون ۲/۳ درصد بود (جدول شمارهٔ ۳).

محدودیت ایفای نقش ناشی از مشکلات هیجانی:

نتایج آزمون آنالیز کوواریانس نشان داد که میان میانگین نمرات محدودیت ایفای نقش ناشی از مشکلات هیجانی برحسب عضویت گروهی (گروه تجربی و گروه کنترل) در مرحلهٔ پس‌آزمون، تفاوت معناداری وجود ندارد (۳/۸=(۲۷ و ۱)F و P>0.05)؛ بنابراین، ابزار کمک‌کننده به تحرک‌پذیری بافت نرم نتوانسته است به‌خوبی موجب بهبود محدودیت‌های ایفای نقش ناشی از مشکلات هیجانی در بیماران مبتلا به آرنج تنیس‌بازان شود. میزان این تأثیر در مرحله پس‌آزمون ۱/۲ درصد بود (جدول شمارهٔ ۳).

سرزندگی:

نتایج آزمون آنالیز کوواریانس نشان داد که میان میانگین نمرات سرزندگی برحسب عضویت گروهی (گروه تجربی و گروه کنترل) در مرحلهٔ پس‌آزمون، تفاوت معناداری وجود ندارد (۰/۲=(۲۷ و ۱)F و P>0.05)؛ بنابراین، ابزار کمک‌کننده به تحرک‌پذیری بافت نرم نتوانسته است به‌خوبی موجب بهبود سرزندگی در بیماران مبتلا به آرنج تنیس‌بازان شود. میزان این تأثیر در مرحلهٔ پس‌آزمون ۰/۷ درصد بود

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2025-07-12]

(جدول شمارهٔ ۳).

سلامت عاطفی:

نتایج آزمون آنالیز کوواریانس نشان داد که میان میانگین نمرات سلامت عاطفی برحسب عضویت گروهی (گروه تجربی و گروه کنترل) در مرحلهٔ پس‌آزمون، تفاوت معناداری وجود ندارد (۰/۰۰۰۱=(۲۷ و ۱)F و P>0.05)؛ بنابراین، ابزار کمک‌کننده به تحرک‌پذیری بافت نرم نتوانسته است به‌خوبی موجب بهبود سلامت عاطفی در بیماران مبتلا به آرنج تنیس‌بازان شود. میزان این تأثیر در مرحله پس‌آزمون ۰/۰۱ درصد بود (جدول شمارهٔ ۳).

عملکرد اجتماعی:

نتایج آزمون آنالیز کوواریانس نشان داد که میان میانگین نمرات عملکرد اجتماعی برحسب عضویت گروهی (گروه تجربی و گروه کنترل) در مرحلهٔ پس‌آزمون، تفاوت معناداری وجود ندارد (۱/۵=(۲۷ و ۱)F و P>0.05)؛ بنابراین، ابزار کمک‌کننده به تحرک‌پذیری بافت نرم نتوانسته است به‌خوبی موجب بهبود عملکرد اجتماعی در بیماران مبتلا به آرنج تنیس‌بازان شود. میزان این تأثیر در مرحلهٔ پس‌آزمون ۵/۳ درصد بود (جدول شمارهٔ ۳).

درد بدن:

نتایج آزمون آنالیز کوواریانس نشان داد که میان میانگین نمرات درد بدن برحسب عضویت گروهی (گروه تجربی و گروه کنترل) در مرحلهٔ پس‌آزمون، تفاوت معناداری وجود ندارد (۰/۸=(۲۷ و ۱)F و P>0.05)؛ بنابراین، ابزار کمک‌کننده به تحرک‌پذیری بافت نرم نتوانسته است به‌خوبی موجب بهبود درد بدنی در بیماران مبتلا به آرنج تنیس‌بازان شود. میزان این تأثیر در مرحلهٔ پس‌آزمون ۳ درصد بود (جدول شمارهٔ ۳).

سلامت عمومی:

نتایج آزمون آنالیز کوواریانس نشان داد که میان میانگین نمرات سلامت عمومی برحسب عضویت گروهی (گروه تجربی و گروه کنترل) در مرحلهٔ پس‌آزمون، تفاوت معناداری وجود دارد (۱۳/۱=(۲۷ و ۱)F و P>0.05)؛ بنابراین، ابزار کمک‌کننده به تحرک‌پذیری بافت نرم موجب بهبود سلامت عمومی در بیماران مبتلا به آرنج تنیس‌بازان می‌شود. میزان این تأثیر در مرحلهٔ پس‌آزمون ۳۲/۷ درصد بود (جدول شمارهٔ ۳).

نمره کلی کیفیت زندگی:

نتایج آزمون آنالیز کوواریانس نشان داد که میان میانگین نمرات کیفیت زندگی برحسب عضویت گروهی (گروه تجربی و گروه کنترل) در مرحلهٔ پس‌آزمون، تفاوت معناداری وجود دارد (۱۷/۲=(۲۷ و ۱)F و P>0.05)؛ بنابراین، IASTM موجب بهبود کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به آرنج تنیس‌بازان می‌شود. میزان این تأثیر در مرحلهٔ پس‌آزمون ۳۸/۹ درصد بود (جدول شمارهٔ ۳)

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر ابزار کمک‌کننده به تحرک‌پذیری بافت نرم بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به آرنج تنیس‌بازان بود. با توجه به اینکه پرسش‌نامهٔ کیفیت زندگی ۸ خرده‌مقیاس دارد، در ادامه به آن‌ها می‌پردازیم.

بهبود عملکرد جسمانی شامل افزایش توانایی انجام فعالیت‌های روزانه، حفظ تحرک و شرکت در کارهای فیزیکی بدون محدودیت است که سؤالات ۳ تا ۱۲ پرسش‌نامهٔ SF36 را به خود اختصاص می‌دهد (۲۵). ورزش منظم، تمرینات قدرتی، استراحت و ریکاوری از مواردی است که به بهبود عملکرد جسمانی منجر می‌شود (۲۶). بهبود عملکرد جسمانی در بیماران مبتلا به آرنج تنیس‌بازان اغلب به تمرینات عملکردی هدفمند برای رسیدگی به کاستی‌ها و الگوهای حرکتی خاص نیاز دارد (۲۷). IASTM ممکن است به آماده‌سازی بافت‌های نرم برای فعالیت‌های عملکردی کمک کند؛ اما تمرین‌درمانی و تکنیک‌های توان‌بخشی با هدف بهبود قدرت، هماهنگی و حس عمقی ممکن است برای تقویت عملکرد جسمانی ضروری باشند (۲۸)؛ بنابراین، درحالی‌که IASTM ممکن است مزایایی برای بیماران مبتلا به آرنج تنیس‌بازان داشته باشد؛ اما به‌تنهایی برای رسیدگی به همهٔ جنبه‌های این وضعیت و بهبود عملکرد جسمانی کافی نیست و نمی‌تواند به‌صورت معنادار مؤثر باشد.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2025-07-12]

محدودیت ایفای نقش ناشی از وضعیت جسمانی از مشکلات کار یا سایر فعالیت‌های جسمانی نشأت می‌گیرد که شامل سؤالات ۱۳ تا ۱۶ پرسش‌نامهٔ SF36 می‌شود. این خرده‌مقیاس اغلب شامل طیف وسیعی از عوامل فراتر از مسائل اسکلتی-عضلانی ازجمله شرایط مزمن، مشکلات سلامت سیستمیک و محدودیت‌های عملکردی می‌گردد (۲۵). این محدودیت‌ها می‌تواند بر توانایی فرد برای انجام نقش‌ها و فعالیت‌های مختلف در زندگی روزمره مانند کار، کارهای خانگی و فعالیت‌های اجتماعی تأثیر گذارد (۲۹). پرداختن به این خرده‌مقیاس معمولاً نیازمند رویکرد چندرشته‌ای است که ممکن است شامل مداخلاتی مانند ورزش‌درمانی، آموزش عملکردی، اصلاحات ارگونومیک، وسایل کمکی و اصلاح سبک زندگی و تعاملات اجتماعی با هدف تقویت عملکرد فیزیکی، مدیریت علائم و انطباق فعالیت‌های روزانه برای انطباق با محدودیت‌ها باشد (۲۹)؛ بنابراین، با توجه به مطالب پیش‌گفته، IASTM نمی‌تواند به‌تنهایی در این خرده‌مقیاس به‌صورت معنادار مؤثر باشد.

محدودیت ایفای نقش ناشی از مشکلات هیجانی که سؤالات ۱۷ تا ۱۹ پرسش‌نامهٔ SF36 را به خود اختصاص داده است، معمولاً به نگرانی‌های سلامت روانی مانند افسردگی، اضطراب یا استرس مربوط می‌شود که نیازمند رویکردهای متفاوتی مانند داشتن فعالیت ورزشی منظم، ارتباط برقرار کردن با دیگران و یادگیری مهارت جدید، تکنیک‌های آرامش‌بخشی و مشاوره برای مدیریت و درمان هستند. این مداخلات با پرداختن به افکار، عواطف و رفتارها برای بهبود رفاه ذهنی و کاهش محدودیت‌ها در فعالیت‌های روزانه به علت چالش‌های عاطفی تمرکز دارد (۳۰). با توجه به این موارد، برای رسیدگی به طیف کاملی از محدودیت‌هایی که ممکن است افراد با آن مواجه شوند، اغلب به یک رویکرد جامع که راهبردهای سلامت جسمی و روانی را در برمی‌گیرد، نیاز است و درحالی‌که IASTM ممکن است به‌طور غیرمستقیم برخی از ناراحتی‌های فیزیکی مرتبط با مشکلات هیجانی را کاهش دهد؛ اما به‌صورت معنادار نمی‌تواند در این خرده‌مقیاس تأثیرگذار باشد.

عملکرد اجتماعی که با سؤالات ۲۰ و ۳۲ پرسش‌نامهٔ SF36 ارزیابی می‌شود، شامل جنبه‌های مختلفی از تعامل، مشارکت در فعالیت‌ها و مشارکت در نقش‌های اجتماعی است (۲۵). بهبود عملکرد اجتماعی در بیماران مبتلا به آرنج تنیس‌بازان اغلب نیازمند یک رویکرد درمانی جامع است که فراتر از مداخلات فیزیکی است و شامل آموزش دربارهٔ شرایط، راهبردهای مقابله‌ای برای مدیریت درد و استرس، مشارکت در شبکه‌های حمایت اجتماعی و رسیدگی به هر عامل روانی مانند اضطراب یا افسردگی است (۲۸)؛ بنابراین، عملکرد اجتماعی به‌صورت معنادار نمی‌تواند تحت تأثیر IASTM باشد.

خرده‌مقیاس درد بدن شامل سؤالات ۲۱ و ۲۲ پرسش‌نامهٔ SF36می‌شود. درد در آرنج تنیس‌بازان می‌تواند چندعاملی باشد و نه‌تنها شامل اختلال عملکرد بافت نرم، بلکه فشرده‌سازی عصب، اختلال عملکرد مفاصل و الگوهای درد ارجاعی نیز باشد (۲۸). IASTM می‌تواند برای رفع اختلال عملکرد بافت نرم و درد ناشی از عضلات، تاندون‌ها و فاشیا مؤثر باشد؛ اما به‌طور مستقیم، سایر منابع درد مانند فشرده‌سازی عصب یا التهاب سیستمیک را هدف قرار نمی‌دهد (۱۵). بهبود درد معمولاً شامل ترکیبی از راهبردهای خودمراقبتی، اصلاح سبک زندگی و مداخلات پزشکی است که ازجملهٔ آن‌ها می‌توان استراحت و اصلاح فعالیت را نام برد (۳۱)؛ به همین علت، IASTM به‌تنهایی نمی‌تواند به‌طور معنادار در این خرده‌مقیاس تأثیر گذارد.

سرزندگی که از سؤالات ۲۳، ۲۷، ۲۹ و ۳۱ پرسش‌نامهٔ SF36 به‌دست می‌آید، مفهومی چندوجهی است که جنبه‌های فیزیکی، عاطفی و روانی را در برمی‌گیرد و به سطوح انرژی، اشتیاق و احساس سرزندگی فرد اشاره دارد (۲۵). IASTM در درجهٔ اول، علائم فیزیکی مانند درد، سفتی و محدودیت‌های دامنهٔ حرکتی مرتبط با آرنج تنیس‌بازان را هدف قرار می‌دهد (۲۸)؛ درنتیجه، ممکن است به‌طور غیرمستقیم، با کاهش ناراحتی و بهبود عملکرد فیزیکی، سرزندگی را بهبود بخشد؛ اما دیگر عوامل تأثیرگذار بر سرزندگی مانند سطوح انرژی، انگیزه، خلق‌وخو، استرس،

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2025-07-12]

کیفیت خواب، تغذیه و حمایت اجتماعی را هدف قرار نمی‌دهد (۳۲) و درنتیجه، نمی‌تواند به‌صورت معنادار بر این خرده‌مقیاس تأثیر گذرد.

سلامت عاطفی که سؤالات ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۸ و ۳۰ پرسش‌نامهٔ SF36 را شامل می‌شود، تحت تأثیر طیف وسیعی از عوامل ازجمله عوامل بیولوژیکی، روانی، اجتماعی و محیطی است (۲۵). IASTM در درجهٔ اول علائم فیزیکی مانند درد، سفتی و محدودیت‌های دامنهٔ حرکت مرتبط با آرنج تنیس‌بازان را هدف قرار می‌دهد (۲۸) که می‌تواند به‌طور غیرمستقیم، سلامت عاطفی را با کاهش پریشانی و افزایش توانایی‌های عملکردی تاحدودی بهبود بخشد؛ اما عوامل روان‌شناختی زمینه‌ای را که بهبوددهندهٔ مسائل بهداشت روانی مانند اضطراب، افسردگی و ارتباطات اجتماعی است (۳۳)، هدف قرار نمی‌دهد و به همین علت نمی‌تواند به‌طور معنادار تأثیرگذار باشد.

سلامت عمومی که از سؤالات ۱، ۳۳، ۳۴، ۳۵ و ۳۶ پرسش‌نامهٔ SF36 به‌دست می‌آید، شامل جنبه‌های مختلفی از رفاه است که به عملکرد کلی جسمی، روانی و اجتماعی فرد کمک می‌کند. این موارد شامل حفظ تعادل و هماهنگی در ابعاد مختلف سلامت است (۳۴). استفاده از IASTM در درمان آرنج تنیس‌بازان می‌تواند به‌طور غیرمستقیم از طریق تأثیر آن بر عملکرد اسکلتی-عضلانی و کاهش درد، افزایش عملکرد و بهبود قدرت و دامنهٔ حرکتی، آثار مثبتی بر سلامت عمومی داشته باشد (۱۹).

بهبود کیفیت زندگی مستلزم اتخاذ رویکردی کل‌نگر است که به رفاه جسمی، ذهنی، عاطفی و اجتماعی می‌پردازد (۳۵). IASTM با پرداختن به جنبه‌های فیزیکی و روانی، مانند کاهش اضطراب و استرسی که به دنبال کاهش درد و بهبود دامنهٔ حرکتی به‌دست می‌آید، می‌تواند به بهبود جامع کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به آرنج تنیس‌بازان منجر شود (۱۹).

در بررسی پیشینهٔ پژوهش، تحقیقی یافت نشد که به بررسی تأثیر ابزار کمک‌کننده به تحرک‌پذیری بافت نرم بر کیفیت زندگی پرداخته باشد؛ همچنین پژوهشی یافت نگردید که به تفکیک، خرده‌مقیاس‌های پرسش‌نامهٔ SF36 را بررسی کرده باشد.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان مشکلات مربوط به رفت‌وآمد آزمودنی‌ها به علت پاندمی کرونا، کمبود پیشینهٔ پژوهش و پایین بودن حجم نمونه‌ها را نام برد و پیشنهاد می‌گردد، تأثیر IASTM بر دیگر متغیرها و عارضه‌های دیگر سنجیده شود؛ همچنین پیشنهاد می‌گردد، پژوهش‌های آینده با تعداد نمونه‌های بیشتری انجام شود.

بر اساس یافته‌های پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که ابزار کمک‌کننده به تحرک‌پذیری بافت نرم تأثیر مثبتی بر بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به آرنج تنیس‌بازان دارد؛ بنابراین، این ابزار به‌عنوان روش مفیدی برای این دسته از بیماران، همراه با درمان‌های متداول توصیه می‌شود.

سپاس‌گزاری

این مقاله حاصل پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد گرایش آسیب‌شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی است که در دانشگاه اصفهان انجام شد. از همهٔ کسانی که در انجام این پژوهش ما را یاری کردند، کمال تشکر و قدردانی را داریم.

تعارض منافع

نویسندگان تصریح می‌کنند که هیچگونه تضاد منافعی در مطالعهٔ حاضر وجود ندارد.

کد اخلاق

این پژوهش دارای کد اخلاق به شناسهٔ IR-UI-REC.1402.002 می‌باشد.

حمایت مالی

تحقیق حاضر بدون حمایت مالی از طرف هرگونه مؤسسه یا سازمانی و تنها به وسیله هزینه‌های شخصی نویسنده مسئول صورت گرفته است.

مشارکت نویسندگان

در این پژوهش، پیشنهاد و طراحی پژوهش، جمع‌آوری پیشینه پژوهش و جمع‌آوری داده‌ها، برعهده‌ی سپیده آقاجانی بوده است. همه نویسندگان این مقاله در تهیه پیش‌نویس مقاله، انجام اصلاحات و نهایی سازی آن همکاری داشته اند.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2025-07-12]

References

1. Cyriax JH. The pathology and treatment of tennis elbow. J Bone Joint Surg 1936; 18:921-40.
2. Coombes BK, Bisset L, Vicenzino B. Management of Lateral Elbow Tendinopathy: One Size Does Not Fit All. J Orthop Sport Phys Ther 2015;45:938-49. doi:10.2519/jospt.2015.5841.
3. Chesterton LS, Mallen CD, Hay EM. Management of tennis elbow. Open Access J Sport Med 2011;2:53-9. doi: 10.2147/OAJSM.S10310.
4. Blanchette MA, Normand MC. Impairment assessment of lateral epicondylitis through electromyography and dynamometry. J Can Chiropr Assoc 2011;55:96-106.
5. Serafini G. Treatment of Lateral Epicondylitis. In: Ultrasound-guided Musculoskeletal Procedures. Springer; 2012. p. 67-71. doi:10.1007/978-88-470-2742-8_11.
6. Uygur E, Ş BA, Nç SERİ. Dry needling in lateral epicondylitis : a prospective controlled study. Int Orthop 2017;2321-5. doi :10.1007/s00264-017-3604-1.
7. Verhaar JAN. Epidemiology of tennis elbow. Maastricht: University Press 1992. doi:102648/dis.19920 904jv.
8. Kelley JD, Lombardo SJ, Pink M, Perry J, Giangarra CE. Electromyographic and cinematographic analysis of elbow function in tennis players with lateral epicondylitis. Am J Sports Med 1994;22:359-63. doi: 10.1177/036354659402200311.
9. Uygur E, Aktaş B, Yilmazoglu EG. The use of dry needling vs. corticosteroid injection to treat lateral epicondylitis: a prospective, randomized, controlled study. J Shoulder Elbow Surg 2021;30:134-9. doi: 10.1016/j.jse.2020.08.044.
10. Marques A da CB, Machado CAM, Tomim DH, Guimarães PRB, Felix JVC, Kalinke LP. Assessment of quality of life three years from hematopoietic stem cell transplant. Rev da Esc Enferm da USP 2021;55: e20200270. doi: 10.1590/1980-220X-REEUSP-2020-0270.
11. 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:M74-83. doi: 10.1093/gerona/55.2.M74.
12. Chikaodinaka AA. Health-Related Quality of Life (HRQoL) scores vary with treatment and may identify potential defaulters during treatment of tuberculosis. Malawi Med J. 2018;30:283-90. doi: 10.4314/mmj.v30i4.12.
13. Bisset L, Paungmali A, Vicenzino B, Beller E. A systematic review and meta-analysis of clinical trials on physical interventions for lateral epicondylalgia. Br J Sports Med 2005;39:411-22. doi: 10.1136/bjsm.2004.016170.
14. Sevier TL, Stegink-jansen CW. Astym treatment vs . eccentric exercise for lateral elbow tendinopathy : a randomized controlled clinical trial. PeerJ 2015; 3:e967. doi: 10.7717/peerj.967.
15. Cheatham SW, Baker R, Kreiswirth E. Instrument assisted soft-tissue mobilization: a commentary on clinical practice guidelines for rehabilitation professionals. Int J Sports Phys Ther 2019;14:670-82.
16. Papa JA. Two cases of work-related lateral epicondylopathy treated with Graston Technique® and conservative rehabilitation. J Can Chiropr Assoc 2012;56:192-200.
17. Baker RT, Nasypany A, Seegmiller JG, Baker JG. Instrument-assisted soft tissue mobilization treatment for tissue extensibility dysfunction. Int J Athl Ther Train 2013;18:16-21.
18. Cheatham SW, Lee M, Cain M, Baker R. The efficacy of instrument assisted soft tissue mobilization: a systematic review. J Can Chiropr Assoc 2016;60:200.
19. ketabchi J, Shahrbanian Sh TE. Comparison between the Short Term and Durability Effects of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Exercise andInstrument Assisted soft Tissue Mobilization Techniqueon Ankle-Dorsiflexion Range of Motion. J Ilam Uni Med Sci 2019; 27:137-47. doi: 10.29252/sjimu.27.1.137.
20. Blanchette MA, Normand MC. Augmented soft tissue mobilization vs natural history in the treatment of lateral epicondylitis: a pilot study. J Manipulative Physiol Ther 2011;34:123-30. doi: 10.1016/j.jmpt.2010.12.001.
21. Khan A, Shah MZ, Shoaib M. Efficacy of Autologous Blood Injections plus Dry Needling in Refractory Tennis Elbow. Pakistan J Med Heal Sci 2020;14:601-3. doi: 10.1016/j.jmpt.2010.12.001.
22. Zheng C, Zeng D, Chen J, Liu S, Li J, Ruan Z, et al. Effectiveness of extracorporeal shock wave therapy in patients with tennis elbow: a meta-analysis of randomized controlled trials. Medicine (Baltimore) 2020;99: e21189. doi: 10.1097/MD.0000000000021189.
23. Lin YC, Tu YK, Chen SS, Lin IL, Chen SC, Guo HR. Comparison between botulinum toxin and corticosteroid injection in the treatment of acute and subacute tennis elbow: a prospective, randomized, double-blind, active drug-controlled pilot study. Am J Phys

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2025-07-12]

Med Rehabil 2010;89:653-9. doi: 10.1097/PHM.0b013e3181cf564d.
24. Motamed N, Ayatollahi AR, Zare N, Sadeghi Hassanabadi A. Validity and reliability of the Persian translation of the SF-36 version 2 questionnaire. East Mediterr Health J 2005;11:349-57.
25. Painter P, Stewart AL, Carey S. Physical functioning: definitions, measurement, and expectations. Adv Ren Replace Ther 1999; 6:110-23. doi: 10.1016/S1073-4449(99)70028-2.
26. Lowe T. loving life [Internet]. 2022.
27. Pathan AF, Sharath H V. A Review of Physiotherapy Techniques Used in the Treatment of Tennis Elbow. Cureus 2023;15:e47706. doi: 10.7759/cureus.47706.
28. Aghajani S, Rahnama N, Zarezadeh A. The effect of Instrument assisted soft tissue mobilization (IASTM) on pain, Function and severity of disability in patients with tennis elbow. Stud Body Posture Sport Inj 2024;1:1-13. doi: 10.48308/posture.2323.103579.
29. Fusco O, Ferrini A, Santoro M, Lo Monaco MR, Gambassi G, Cesari M. Physical function and perceived quality of life in older persons. Aging Clin Exp Res 2012;24:68-73. doi: 10.1007/BF03325356.
30. NHS [Internet]. 2022. Available from: https://www.nhs.uk/mental-health/self-help/guides-tools-and-activities/five-steps-to-mental-wellbeing/.
31. Siwek DS. The pain center [Internet]. 2024. Available from: https://www.thepaincenter.com/conditions/total-body-pain/#treatment.
32. Dean B. Authentic Happiness [Internet]. 2024.
33. National Institutes of Health (NIH) - Turning Discovery into HealthSearch the NIH Website Search NIH [Internet]. 2022. Available from: https://www.nih.gov/health-information/emotional-wellness-toolkit.
34. Aliouche H. NEWS MEDICAL& LIFE SCIENCES [Internet]. 2022. Available from: https://www.news-medical.net/health/What-is-Self-Perceived-Health.aspx#:~:text=Self-p%0A.erceived health is defined,%2C and social well-being.
35. Ware Jr JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. Med Care 1992;30: 473-83.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2025-07-12]