

## Original Paper

# Effect of prefabricated and custom- made splints on quality of life in the first carpometacarpal joint osteoarthritis

Ahmadi Bani M (MSc)<sup>1</sup>, Arazpour M (MSc)\*<sup>1</sup>  
Vahab Kashani R (MSc)<sup>2</sup>, Mousavi Khtat M (MSc)<sup>3</sup>

<sup>1</sup>PhD Candidate in Orthotics and Prosthetics, Member of Student's Research Committee, University of Social Welfare and Rehabilitation Science, Terhan, Iran. <sup>2</sup>MSc in Orthotics and Prosthetics, University of Social Welfare and Rehabilitation Science, Terhan, Iran. <sup>3</sup>MSc in Rehabilitation Management, University of Social Welfare and Rehabilitation Science, Terhan, Iran.

---

## Abstract

**Background and Objective:** The first carpometacarpal joint osteoarthritis reduced the ability of upper limb in elderly with subsequent disability in physical activities. This study was carried out to determine the effect of prefabricated and custom-made splints on quality of life in the first carpometacarpal joint osteoarthritis.

**Materials and Methods:** This quasi-experimental study was done on 24 elderly (>60 years of age) patients with the first carpometacarpal joint osteoarthritis and 12 matched healthy subjects in Tehran rehabilitation University during 2010-11. Patients assigned randomly in two groups with 8 weeks treatment period, prefabricated thumb and custom-made splints. Persian version of The Short Form 36 questioner (SF36) was used to assess the quality of life. Data were analyzed using SPSS-16 and paired t-test.

**Results:** There were significant differences between osteoarthritis patients and healthy subjects in the quality of life according to SF36 score physical health problem ( $P<0.05$ ), general health ( $P<0.05$ ), limitations of activities ( $P<0.05$ ), emotional health problem ( $P<0.05$ ), social activities ( $P<0.05$ ), pain ( $P<0.05$ ), energy and emotions ( $P<0.05$ ). Using splints significantly improved the quality of life of patients, but there was no significant difference between two splints in improving the quality of life.

**Conclusion:** Prefabricated and custom-made splint improve quality of life in elderly patient with the first carpometacarpal joint osteoarthritis.

**Keywords:** Quality of life, Osteoarthritis, First carpometacarpal joint, Splint

---

\* **Corresponding Author:** Arazpoor M (MSc), E-mail: arazpoor@yahoo.com

Received 20 Aug 2011

Revised 20 Sep 2011

Accepted 26 Sep 2011

## تحقیقی

# اثر اسپلینت‌های سفارشی و پیش‌ساخته انگشت شست دست بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به آرتروز مفصل تراپیومیونتا کارپال

منیره احمدی بنی<sup>۱</sup>، مختار عراضپور\*<sup>۱</sup>، رضا وهاب کاشانی<sup>۲</sup>، محمد موسوی خطاط<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی دکتری ارتز و پروتز، عضو کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران.

۲- کارشناس ارشد ارتز و پروتز، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران. ۳- کارشناس ارشد مدیریت توانبخشی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران.

## چکیده

**زمینه و هدف:** استوآرتروز مفصل تراپیومیونتا کارپال سبب کاهش قدرت اندام فوقانی شده و زندگی مستقل افراد مسن را با خطر مواجه می‌کند. کاهش توانایی در انجام فعالیت‌های مفرح و شرکت در فعالیت‌های اجتماعی شروعی برای کاهش کیفیت زندگی در این بیماران است. این مطالعه به منظور تعیین اثر اسپلینت‌های سفارشی و پیش‌ساخته انگشت شست دست بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به آرتروز مفصل تراپیومیونتا کارپال انجام شد.

**روش بررسی:** این مطالعه شبه‌تجربی روی ۲۴ بیمار بالای ۶۰ سال مبتلا به استوآرتروز مفصل بازیلار انگشت شست در گروه ارتز و پروتز دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران به صورت موازی با دوره درمان ۸ هفته در سال ۹۰-۱۳۸۹ انجام شد. ۱۲ فرد سالم به عنوان گروه کنترل برای مقایسه کیفیت زندگی در نظر گرفته شدند. بیماران به‌طور تصادفی به دو گروه ۱۲ نفری تقسیم شدند. در گروه اول اسپلینت پیش‌ساخته و برای گروه دوم اسپلینت سفارشی‌ساخت، به کار رفت. به منظور اندازه‌گیری کیفیت زندگی گونه فارسی پرسشنامه SF36 (the short form 36) استفاده شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS-16 و *paired t-test* تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** در مقایسه کیفیت زندگی بین بیماران مبتلا به استوآرتروز با گروه کنترل در تمام ابعاد عملکرد جسمی، محدودیت جسمی، درد جسمی، سلامت عمومی، نشاط، عملکرد اجتماعی، مشکلات روحی و سلامت روان اختلاف آماری معنی‌داری مشاهده گردید ( $P < 0/05$ ). استفاده از اسپلینت باعث بهبود ابعاد موثر بر کیفیت زندگی در بیماران شد؛ ولی اختلاف معنی‌داری بین دو نوع اسپلینت پیش‌ساخته و سفارشی‌ساخت در اثرگذاری بر کیفیت زندگی مشاهده نگردید.

**نتیجه‌گیری:** این مطالعه نشان‌دهنده افزایش کیفیت زندگی بیماران مبتلا به استوآرتروز مفصل کارپومیونتا کارپال اول در استفاده از اسپلینت بود و تفاوتی بین اسپلینت‌های پیش‌ساخته و سفارشی‌ساخت وجود نداشت.

**کلید واژه‌ها:** کیفیت زندگی، آرتروز، مفصل تراپیومیونتا کارپ، اسپلینت

\* نویسنده مسؤل: مختار عراضپور، پست الکترونیکی [arazpoor@yahoo.com](mailto:arazpoor@yahoo.com)

نشانی: تهران، ولنجک، بلوار دانشجو، بن‌بست کودکان، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، گروه آموزش ارتز و پروتز

تلفن ۰۲۱-۲۲۱۸۰۱۱۰، نامبر ۲۲۱۸۰۰۴۹

وصول مقاله: ۹۰/۵/۲۹، اصلاح نهایی: ۹۰/۶/۲۹، پذیرش مقاله: ۹۰/۷/۴

## مقدمه

سالمندی است که در این دوره از شیوع بالایی برخوردار است (۱). شیوع رادیوگرافیک این بیماری ۴۲ درصد در مردان و ۵۷ درصد در زنان بالای ۷۵ سال گزارش شده است. از آنجایی که انگشت شست حدود ۶۰-۴۵ درصد از کل عملکرد دست را بر عهده دارد؛ آرتروز در این مفصل عملکرد دست را به شدت مختل می‌کند (۱ و ۲). درد، سفتی مفصل و کاهش عملکرد انگشت شست از علائم آرتروز مفصل کارپومیونتا کارپال انگشت شست است (۳). آرتروزی ماهیچه‌ای و کاهش قدرت در گرفتن (grip) و فشردن اجسام از دیگر مشکلاتی است که باعث کاهش توانایی در بین مبتلایان می‌شود (۴ و ۵). این نکات درحالی‌حاضر اهمیت هستند که کاهش

مهم‌ترین مسائل در ارتقاء سلامت و کیفیت زندگی سالمندان به حفظ استقلال بالای آنان در فعالیت‌های فیزیکی و شناختی و ادامه زندگی به صورت فعال مربوط می‌شود. عدم برخورداری از سلامت و بروز بیماری‌های مزمن با افزایش سن، سبب محدود شدن فعالیت‌های فیزیکی فرد سالمند می‌گردد. با افزایش سن اختلال عملکرد جسمانی بیشتر می‌شود و اثر منفی آن بر توانایی حفظ استقلال، نیاز به کمک را افزایش می‌دهد که خود می‌تواند در کاهش کیفیت زندگی سالمندان موثر باشد. آرتروز قاعده انگشت شست یکی از بیماری‌های مزمن دوره

(۱۴)، با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد و توان ۸۰ درصد؛ ۱۲ فرد برای هر گروه در نظر گرفته شد.

افراد به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند.

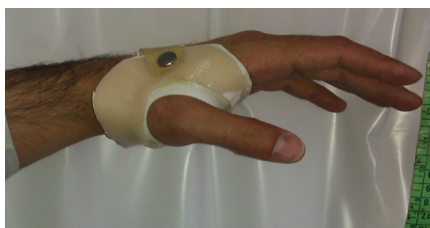
این مطالعه توسط کمیته اخلاق پزشکی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران تایید شد. از آزمودنی‌ها رضایت‌نامه کتبی آگاهانه شرکت در مطالعه اخذ شد.

به منظور اندازه‌گیری کیفیت زندگی گونه فارسی پرسشنامه SF36 (the short form 36) استفاده شد. پایایی و روایی این پرسشنامه در مطالعه دیگری نشان داده شده است (۱۵). این پرسشنامه دارای ۳۶ سؤال بوده و کیفیت زندگی را در ۸ بعد عملکرد جسمی، محدودیت جسمی، درد جسمی، سلامت عمومی، نشاط، عملکرد اجتماعی، مشکلات روحی و سلامت روان مورد سنجش قرار می‌دهد.

بیماران براساس معیارهای ورود و خروج مطالعه، از آزمودنی‌های ارجاع شده از طرف پزشک و ۱۲ فرد سالم که از لحاظ قد، سن و وزن با گروه بیماران هماهنگ بودند؛ انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل سن ۶۰ سال یا بالاتر؛ ابتلا به درجات اول و دوم آرتروز مفصل بازویار تشخیص داده شده توسط پزشک با استفاده از عکس رادیوگرافی؛ توانایی تکلم به زبان فارسی بود. معیار خروج از مطالعه شامل وجود بیماری مشابهی در انگشت شست یا میچ دست مانند سندرم تونل کارپال، بیماری دکوئرون، دپویترون، آرتروز و دیسک مهره‌های پنجم و ششم گردن؛ انجام عمل جراحی قبلی بر روی انگشت شست و دریافت همزمان درمان دیگری با اسپلینت بود.



شکل ۱: اسپلینت پیش ساخته



شکل ۲: اسپلینت سفارشی ساخت

بیماران به‌طور تصادفی به دو گروه اسپلینت پیش ساخته (گروه اول) و سفارشی ساخت (گروه دوم) تقسیم شدند. طراحی مطالعه

قدرت اندام فوقانی یکی از چهار عامل خطری است که استقلال افراد مسن را با خطر مواجه می‌کند و از آن به عنوان نکته کلیدی در ایجاد تفاوت بین زندگی مستقل و وابسته یاد می‌شود (۶). احساس مشکل در انجام فعالیت‌های مفرح و سرگرم‌کننده نیز از دیگر مشکلاتی است که بیمار مبتلا به آرتروز مفصل شست با آن روبرو می‌شود. هرچه بیمار تاثیر بیماری را بر فعالیت‌هایش بیشتر می‌یابد؛ علائم افسردگی در وی بیشتر می‌شود (۲).

علی‌رغم شیوع و عوارض ناتوان‌کننده شغلی و عملکردی آرتروز مفصل تراپیومیوتاکارپ، بهترین درمان ناشناخته است (۷). درمان جراحی (۸) و کنسرواتیو دو رویکرد مهم درمانی هستند (۹). انواع درمان کنسرواتیو این بیماری، استفاده از اسپلینت، ورزش، آموزش روش‌های مراقبت از مفصل و مداخلات پزشکی مانند استفاده از گرما برای کاهش درد است. استفاده از اسپلینت یکی از انواع درمان‌های کنسرواتیو است که هزینه‌های مربوط به آن نیز نسبتاً کم بوده و هیچگونه اثر مضری از آن گزارش نشده است. لذا اولین اقدام درمانی استفاده از اسپلینت است (۹ و ۱۰).

اولین هدف اسپلینت ایجاد ثبات خارجی در مفصل کارپومیوتاکارپال انگشت شست و جلوگیری از حرکات آن در طول فعالیت‌های گرفتن و فشردن است. همچنین سبب به حداقل رساندن نیمه‌دررفتگی (subluxation) خلفی اولین متاکارپ، کاهش درد و التهاب شده و به افزایش استفاده عملکردی از دست کمک می‌کند. اسپلینت ساختار درگیر را تغییر نمی‌دهد و باعث بهبود آن نمی‌شود؛ اما عملکرد بیمار را افزایش داده، درد را آرام و روند تخریب را آهسته می‌کند. در این راستا اسپلینت‌های مختلفی برای حمایت از انگشت شست از نوع پیش ساخته و سفارشی ساخت، از جنس و مواد مختلف وجود دارند. دو نوع از رایج‌ترین اسپلینت‌هایی که برای درمان آرتروز مفصل تراپیومیوتاکارپ استفاده می‌شود؛ اسپلینت بلند و نرم پیش ساخته و اسپلینت کوتاه ترموپلاستیکی سفارشی ساخت است. اما توافق بر اسپلینت موثرتر هنوز وجود ندارد و در مطالعات قبلی کیفیت زندگی این بیماران مورد ارزیابی قرار نگرفته است (۶ و ۷ و ۱۱-۱۳). لذا این مطالعه به منظور تعیین اثر اسپلینت‌های سفارشی و پیش ساخته انگشت شست دست بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به آرتروز مفصل تراپیومیوتاکارپال انجام شد.

### روش بررسی

این مطالعه شبه تجربی روی ۲۴ بیمار بالای ۶۰ سال مبتلا به استئوآرتریت مفصل بازویار انگشت شست در گروه ارتز و پروتز دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران در سال ۹۰-۱۳۸۹ انجام شد. ۱۲ فرد سالم به عنوان گروه کنترل برای مقایسه کیفیت زندگی در نظر گرفته شدند.

برای محاسبه حجم نمونه از اطلاعات مربوط مطالعه‌ای مشابه

به صورت موازی با دوره درمان ۸ هفته‌ای در نظر گرفته شد. در طول درمان بیماران به انجام فعالیت‌های روزمره قبل از درمان ترغیب شدند. به طوری که در زمان وجود علائم و نیز هنگام انجام کارهای سنگین از اسپلینت استفاده نمودند و در انتهای مطالعه میانگین میزان استفاده از اسپلینت را بیان نمودند.

درمان در گروه اول شامل استفاده از اسپلینت نئوپرنی پیش‌ساخته انگشت شست بود که علاوه بر مفصل در گیر، مفصل میچ و متاکارپوفالانژیال (metacarpophalangeal) را پوشاند (شکل یک). این اسپلینت حمایت مستقیمی روی قاعده انگشت شست اعمال می‌کند و در عین حال اجازه حرکت کامل به انگشتان دیگر را می‌دهد. اسپلینت مورد نظر از جنس نئوپرن سوراخ‌دار با ضخامت ۱/۶ میلی‌متر است که داخل آن با پارچه حوله‌ای نازک پوشیده شده است. ساختار آن ضد میکروب بوده و فاقد مواد لاستیکی است. اسپلینت مورد نظر قابلیت شستشو در ماشین لباسشویی را داشته و با جریان هوا خشک می‌شود.

درمان در گروه دوم شامل استفاده از اسپلینت سفارشی ساخت بود (شکل ۲). اسپلینت سفارشی ساخت مطابق با مطالعه Colditz (۱۲) و مطالعه Eason-Klatt و McKee (۷) ساخت شد. این اسپلینت بر اساس الگوی صحیح و مطابق با ابعاد دست بیمار بر روی اورفیت با ضخامت ۱/۶ میلی‌متر کشیده و با قیچی بریده شد. سپس در داخل آب جوش قرار داده شد آرنج بیمار در وضعیت نشسته، روی یک سطح صاف تثبیت شد. بیمار بدون اعمال فشار سطح دیستال و پالمار انگشت شستش را روی سطح پالمار و دیستال انگشت سبابه نگه داشت و فشاری اعمال نکرد. به این صورت ماهیچه‌های تنار

(thenar) در حالت استراحت قرار گرفتند. به این ترتیب اطمینان خواهیم داشت که بیمار پس از پوشیدن اسپلینت می‌تواند انگشتانش را به یکدیگر برساند و برای انقباض ماهیچه‌های تنار در داخل اسپلینت فضای کافی وجود خواهد داشت. پس از آن قالب‌گیری در کمی فلکشن انگشتان و اکستنشن میچ انجام گرفت. در حین قالب‌گیری فشار بسیار اندکی روی قسمت بالایی و خارجی متاکارپ اول اعمال شد که تنها اسپلینت را در کنار مفصل نگه داشت تا از بیرون‌زدگی آن در فعالیت‌های گرفتن و فشردن جلوگیری کند. برای اعمال نیروی متقابل نیز، فشار ملایم دیگری روی ماهیچه‌های تنار اعمال می‌شود. مواد اولیه این اسپلینت از شرکت آسیا گلدمن، نمایندگی شرکت اورفیت در ایران خریداری شد. پس از سرد شدن اورفیت، پلاستوتزی با ضخامت ۱/۶ میلی‌متر داخل آن چسبانده شد. سپس توسط بند پارچه‌ای در پشت دست بسته شد. به بیماران گفته شد تا در مواقع احساس علائم و انجام کارهای سنگین اسپلینت را بپوشند و مدت زمان پوشیدن اسپلینت را در هر روز گزارش کنند.

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS-16 و آزمون‌های آماری کلموگروف - اسمیرنوف و paired t-test تجزیه و تحلیل شدند. سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

#### یافته‌ها

میانگین سنی گروه‌های کنترل، درمان با اسپلینت پیش‌ساخته و اسپلینت سفارشی ساخت به ترتیب ۶۱/۷۶ سال، ۶۱/۴۲ سال و ۶۰/۹۱ سال بود و تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد. گروه‌های درمان با اسپلینت پیش‌ساخته و اسپلینت سفارشی ساخت به ترتیب

جدول ۱: فراوانی و درصد گروه‌های کنترل، اسپلینت پیش‌ساخته و سفارشی ساخت بر حسب جنس و دست آسیب دیده

p-value	گروه درمان با اسپلینت سفارشی ساخت (۱۲ نفر)		گروه درمان با اسپلینت پیش‌ساخته (۱۲ نفر)		گروه کنترل (۱۲ نفر)	
	تعداد (درصد)		تعداد (درصد)		تعداد (درصد)	
۰/۱۳۷	۹ (۷۵)	۸ (۶۶/۷)	۹ (۷۵)	۳ (۲۵)	۳ (۲۵)	زن
	۳ (۲۵)	۴ (۳۳/۳)	-	-	-	مرد
۰/۴۱۷	۸ (۶۶/۷)	۷ (۵۸/۳)	-	-	-	راست
	۴ (۳۳/۳)	۵ (۴۱/۷)	-	-	-	چپ

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار ابعاد کیفیت زندگی در ابتدای مطالعه در گروه‌های سالم و بیمار

p-value	گروه بیماران (۲۴ نفر)	گروه سالم (۱۲ نفر)	
۰/۰۰۱	۴۹/۸±۳۰/۵	۶۲/۷±۲۶/۸	عملکرد جسمی
۰/۰۰۱	۲۷/۴±۴۰/۵	۴۳/۴±۴۱/۴	محدودیت جسمی
<۰/۰۰۱	۴۸/۹±۴۲/۵	۲۷/۸±۳۷/۱	درد جسمی
<۰/۰۰۱	۵۵/۸±۳۱/۲	۶۲±۲۷/۷	سلامت عمومی
<۰/۰۰۱	۵۲/۶±۳۰/۷	۶۴/۲±۱۷/۷	نشاط
<۰/۰۰۱	۵۳/۸±۳۰	۶۵/۵±۲۶/۳	عملکرد اجتماعی
<۰/۰۰۱	۵۸/۲±۱۷/۵	۶۵/۳±۱۷/۳	مشکلات روحی
<۰/۰۰۱	۴۱/۴±۴۴/۴	۵۸/۷±۴۳/۱	سلامت روان

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار ابعاد کیفیت زندگی قبل و بعد از مداخله در گروه‌های اسپلینت پیش ساخته و سفارشی ساخت

گروه درمان با اسپلینت پیش ساخته (n=12)			گروه درمان با اسپلینت سفارشی ساخت (n=12)			
قبل از مداخله	بعد از مداخله	p-value	قبل از مداخله	بعد از مداخله	p-value	
۴۶/۹±۳۲/۶	۶۳±۱۶	۰/۰۰۱	۵۱/۷±۲۶/۵	۶۲/۴±۱۸	۰/۰۰۲	عملکرد جسمی
۲۸/۸±۳۴/۴	۴۵/۵±۴۵/۱	<۰/۰۰۱	۲۶/۰±۴۰/۶	۵۳/۲±۴۴/۱	<۰/۰۰۱	محدودیت جسمی
۴۷/۱±۴۴/۵	۵۱/۵±۲۰/۹	۰/۰۲۶	۵۰/۷±۳۶/۳	۶۷/۵±۲۷/۹	۰/۰۰۱	درد جسمی
۵۲/۳±۲۷/۵	۵۹/۱±۲۱/۱	۰/۰۰۵	۵۹/۳±۳۰/۶	۶۰/۱±۱۷/۳	۰/۰۲۱	سلامت عمومی
۵۰/۸±۳۰	۶۲/۶±۲۹/۹	۰/۰۱۸	۵۴/۴±۲۸/۸	۶۱/۷±۲۹/۲	۰/۰۱۳	نشاط
۴۸/۵±۳۵	۵۶/۵±۱۵/۹	۰/۰۰۱	۵۹/۱±۲۵	۵۷/۷±۱۸/۷	۰/۰۰۱	عملکرد اجتماعی
۵۶/۰±۱۸	۶۲/۶±۲۹/۹	۰/۰۱۶	۶۰/۴±۱۷	۶۳/۶±۲۷/۹	۰/۰۰۱	مشکلات روحی
۳۸/۴±۴۲	۶۵/۶±۱۷	۰/۰۰۱	۴۴/۴±۴۶	۶۱/۷±۱۷/۸	۰/۰۰۱	سلامت روان

ناتوانی در عملکرد آن را مهم ترین مسأله در کیفیت زندگی می‌داند. درد منجر به ناتوانی و کاهش انجام فعالیت‌های روزمره در بیماران می‌گردد. شاید این مسأله به دلیل مشارکت سطح بالای انگشت شست به میزان ۶۰-۴۵ درصد در فعالیت‌های روزمره باشد (۴).

کاهش قدرت گرفتن یکی از نشانه‌های بالا رفتن سن معرفی شده است. این مسأله ممکن است با کاهش قدرت عضلانی و همچنین کاهش حجم عضلات در ارتباط باشد که به کاهش کیفیت زندگی منجر می‌گردند (۱۶). در این مطالعه نیز قدرت گرفتن و فشردن اگرچه در طول درمان ۸ هفته‌ای سنجیده نشد؛ ولی گزارش افراد، بهبودی این متغیرها را نشان داد.

کیفیت زندگی ارتباط مستقیمی با انجام فعالیت‌های روزمره زندگی دارد (۱۷). چنانچه با کاهش درد و بهبود عملکرد در این بیماران، باید انتظار انجام فعالیت‌های روزمره زندگی و بهبود کیفیت زندگی را داشت. اسپلینت‌ها با ایجاد استایلیتی و گرمای موضعی محل درد و حمایت کردن مفاصل در جهت جلوگیری از در رفتگی می‌تواند به کاهش درد کمک نماید. با کاهش درد می‌توان انتظار افزایش عملکرد را نیز داشت. در مطالعه Wiess و همکاران اسپلینت پیش ساخته عملکرد بهتری نسبت به اسپلینت سفارشی ساخت نشان داد (۱۱). همچنین در مطالعه McKee و Eason-Klatt هر دو نوع ارتز عملکرد بیماران را بهبود داد و تفاوتی از نظر آماری مشاهده نشد (۷). در مطالعه Gomes Carreira و همکاران تفاوت آماری معنی داری در استفاده از اسپلینت در بیماران مبتلا به آرتروز مفصل کارپومتاکارپال انگشت شست مشاهده نشد (۱).

در مطالعه حاضر استفاده از اسپلینت توانست کیفیت زندگی بیماران را بهبود بخشد. استفاده از اسپلینت می‌تواند درد را کاهش داده و عملکرد بیماران را افزایش دهد. قدرت گرفتن و فشردن افرادی که از این اسپلینت‌ها استفاده نمایند؛ افزایش می‌یابد. اثر اسپلینت‌ها بر افزایش کیفیت زندگی می‌تواند براساس اثرات آن بر درد، عملکرد، قدرت گرفتن و فشردن باشد (۷۰ و ۹۰ و ۱۱ و ۱۴ و ۱۸).

در مطالعه حاضر اختلاف آماری معنی دار آماری بین دو اسپلینت مشاهده نگردید. این مسأله می‌تواند به مشارکت و اثرات یکسان آنها

۸/۴ ساعت و ۸/۲ ساعت در روز از اسپلینت استفاده نمودند که از نظر آماری تفاوت معنی داری نداشتند. همچنین مدت زمان سپری شده از جراحی در گروه‌های درمان با اسپلینت پیش ساخته و اسپلینت سفارشی ساخت به ترتیب ۱۲/۳ ماه و ۱۲/۷ ماه بود که از نظر آماری تفاوت معنی داری نداشتند.

بین جنس و دست آسیب دیده در گروه‌های مورد بررسی رابطه آماری معنی داری یافت نشد (جدول یک). بیشترین دست غالب (۷۹٪، ۵۸/۳ درصد) در گروه تحت درمان با اسپلینت پیش ساخته سمت راست و در گروه تحت درمان با اسپلینت سفارشی ساخت (۸۹٪، ۶۶/۳ درصد) سمت چپ بود.

در ابتدای مطالعه ابعاد کیفیت زندگی گروه کنترل براساس پرسشنامه SF36 در مقایسه با بیماران دارای استئوآرتروز اولین کارپومتاکارپال نشان دهنده اختلاف آماری معنی داری بود ( $P < 0.05$ ). به طوری که گروه بیماران از کیفیت زندگی پایینی نسبت به گروه سالم برخوردار بودند (جدول ۲).

در مقایسه درون گروهی ابعاد کیفیت زندگی قبل و بعد از مداخله در دو گروه درمان اختلاف آماری معنی داری نشان داد ( $P < 0.05$ ) (جدول ۳)؛ اما در مقایسه بین دو گروه درمان اسپلینت پیش ساخته و سفارشی ساخت تفاوت آماری معنی داری مشاهده نشد.

### بحث

این مطالعه نشان داد که بیماران مبتلا به استئوآرتروز اولین مفصل کارپومتاکارپال انگشت شست نسبت به افراد سالم دارای کیفیت زندگی پایین تری می‌باشند و استفاده از اسپلینت باعث افزایش کیفیت زندگی آنان می‌گردد. تفاوتی بین استفاده از دو نوع اسپلینت پیش ساخته و سفارشی ساخت مشاهده نگردید.

استئوآرتروز اولین مفصل کارپومتاکارپال باعث کاهش قدرت گرفتن و فشردن و به طور کلی با افزایش درد باعث کاهش عملکرد در این بیماران می‌گردد. همه این ناتوانی‌ها منجر به تغییر در کیفیت زندگی می‌شود (۵). قدرت گرفتن و وجود درد بر کیفیت زندگی اثرگذار است (۱۶). در مطالعه حاضر نیز با تایید مطالعات گذشته به اهمیت انگشت شست در انجام فعالیت‌های روزمره تاکید داشته و

به استتوآرتريت مفصل کارپومتاکارپال اول در استفاده از اسپلینت بود و تفاوتی بین اسپلینت‌های پیش‌ساخته و سفارشی ساخت وجود نداشت.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب (شماره ۹۴) کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی بود. بدین وسیله از همه افراد شرکت کننده در مطالعه تشکر می‌نمایم. همچنین از جناب آقای دکتر محمود فرزاد استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران به خاطر ارجاع بیماران سپاسگزاری می‌گردد.

### References

- Gomes Carreira AC, Jones A, Natour J. Assessment of the effectiveness of a functional splint for osteoarthritis of the trapeziometacarpal joint on the dominant hand: a randomized controlled study. *J Rehabil Med*. 2010 May;42(5):469-74.
- Kjeken I, Dagfinrud H, Slatkowsky-Christ B, Mowinckel P, Uhlig T, Kvien T, et al. Activity limitations and participation restrictions in women with hand osteoarthritis: patients' descriptions and associations between dimensions of functioning. *Ann Rheum Dis*. 2005 Nov;64(11):1633-8.
- Fautrel B, Hilliquin P, Rozenberg S, Allaert FA, Coste P, Leclerc A, et al. Impact of osteoarthritis: results of a nationwide survey of 10,000 patients consulting for OA. *Joint Bone Spine*. 2005 May;72(3):235-40.
- Dominick KL, Jordan JM, Renner JB, Kraus VB. Relationship of radiographic and clinical variables to pinch and grip strength among individuals with osteoarthritis. *Arthritis Rheum*. 2005 May;52(5):1424-30.
- Baron M, Dutil E, Berkson L, Lander P, Becker R. Hand function in the elderly: relation to osteoarthritis. *J Rheumatol*. 1987 Aug;14(4):815-9.
- Sillem H, Backman CL, Miller WC, Li LC. Comparison of two carpometacarpal stabilizing splints for individuals with thumb osteoarthritis. *J Hand Ther*. 2011 Jul-Sep;24(3):216-25.
- McKee P, Eason-Klatt M. Multi-center Study Comparing Two Styles of Orthoses for Individuals with Thumb Carpometacarpal Osteoarthritis. *J Hand Ther*. 2006; 19(4):446-7.
- Pellegrini VD Jr. Osteoarthritis of the trapeziometacarpal joint: the pathophysiology of articular cartilage degeneration. I. Anatomy and pathology of the aging joint. *J Hand Surg Am*. 1991 Nov;16(6):967-74.
- Swigart CR, Eaton RG, Glickel SZ, Johnson C. Splinting in the treatment of arthritis of the first carpometacarpal joint. *J Hand Surg Am*. 1999 Jan; 24(1):86-91.

در متغیرهای موثر بر کیفیت زندگی مانند درد (۱۸)، عملکرد (۱۱)، افزایش قدرت گرفتن و فشردن (۶) مربوط باشد.

از محدودیت‌های این مطالعه ترغیب بیماران برای شرکت در مطالعه و هماهنگی با پزشک متخصص دست، برای ارجاع بیماران بود. در این مطالعه درد، عملکرد، قدرت گرفتن و فشردن بیماران با گروه سالم مقایسه نشده است. پیشنهاد می‌شود تا در مطالعات آینده این متغیرها با افراد سالم مقایسه شوند.

### نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان‌دهنده افزایش کیفیت زندگی بیماران مبتلا

- Berggren M, Joost-Davidsson A, Lindstrand J, Nylander G, Povlsen B. Reduction in the need for operation after conservative treatment of osteoarthritis of the first carpometacarpal joint: a seven year prospective study. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg*. 2001 Dec;35(4):415-7.
- Weiss S, Lastayo P, Mills A, Bramlet D. Splinting the degenerative basal joint: custom-made or prefabricated neoprene? *J Hand Ther*. 2004 Oct-Dec;17(4):401-6.
- Colditz JC. The biomechanics of a thumb carpometacarpal immobilization splint: design and fitting. *J Hand Ther*. 2000 Jul-Sep;13(3):228-35.
- Buurke JH, Grady JH, de Vries J, Baten CT. Usability of thenar eminence orthoses: report of a comparative study. *Clin Rehabil*. 1999 Aug;13(4):288-94.
- Wajon A, Ada L. No difference between two splint and exercise regimens for people with osteoarthritis of the thumb: a randomised controlled trial. *Aust J Physiother*. 2005;51(4):245-9.
- Montazeri A, Goshtasebi A, Vahdaninia M, Gandek B. The Short Form Health Survey (SF-36): translation and validation study of the Iranian version. *Qual Life Res*. 2005 Apr; 14(3): 875-82.
- Sayer AA, Syddall HE, Martin HJ, Dennison EM, Roberts HC, Cooper C. Is grip strength associated with health-related quality of life? Findings from the Hertfordshire Cohort Study. *Age Ageing*. 2006 Jul;35(4):409-15.
- Kwok WY, Vliet Vlieland TP, Rosendaal FR, Huizinga TW, Kloppenburg M. Limitations in daily activities are the major determinant of reduced health-related quality of life in patients with hand osteoarthritis. *Ann Rheum Dis*. 2011 Feb;70(2):334-6.
- Weiss S, LaStayo P, Mills A, Bramlet D. Prospective analysis of splinting the first carpometacarpal joint: an objective, subjective, and radiographic assessment. *J Hand Ther*. 2000 Jul-Sep;13(3):218-26.