



## نقش کینزیوتیپ در کاهش درد و بهبود عملکرد ورزشکاران پس از آسیب‌های

### اسکلتی عضلانی: مطالعه مروری

علی اصغر بصیری

کارشناسی ارشد آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی، دانشگاه غیرانتفاعی شمال، آمل، ایران

نویسنده مسئول: علی اصغر بصیری (تلفن ۰۹۳۳۸۶۰۴۷۳۴ و basiri7486@gmail.com)

چکیده: مقدمه و هدف: آسیب‌های اسکلتی عضلانی از عوامل مهم کاهش عملکرد ورزشکاران هستند. کینزیوتیپ به عنوان روشی مکمل در بازتوانی برای کاهش درد و بهبود عملکرد مورد استفاده قرار می‌گیرد. هدف این مطالعه، بررسی نقش کینزیوتیپ در کاهش درد و بهبود عملکرد ورزشکاران پس از آسیب‌های اسکلتی عضلانی بود.

روش‌شناسی: این پژوهش به صورت مطالعه مروری انجام شد. مقالات منتشر شده در پایگاه‌های PubMed، Scopus، Web of Science، Google Scholar، SID و Magiran طی سال‌های ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۶ جستجو و پس از اعمال معیارهای ورود و خروج، ۱۵ مطالعه وارد بررسی شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد کینزیوتیپ در برخی آسیب‌ها، به ویژه سندرم درد پاتلوفمورال، اختلالات شانه، بی‌ثباتی مچ پا و آسیب‌های زانو، موجب کاهش درد و بهبود عملکرد، حس عمقی و کنترل عصبی عضلانی می‌شود؛ هرچند در برخی مطالعات تفاوت معنی‌داری نسبت به درمان‌های استاندارد مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: کینزیوتیپ می‌تواند به عنوان روشی مکمل در کنار تمرین درمانی برای کاهش درد و بهبود عملکرد به کار رود، اما جایگزین روش‌های فعال بازتوانی نیست و انجام پژوهش‌های باکیفیت تر ضروری است.

کلمات کلیدی: کینزیوتیپ، آسیب‌های اسکلتی عضلانی، ورزشکاران، درد، عملکرد.



## ۱- مقدمه

آسیب‌های اسکلتی‌عضلانی از شایع‌ترین مشکلات در ورزشکاران محسوب می‌شوند و می‌توانند پیامدهایی همچون کاهش مشارکت ورزشی، از دست رفتن زمان تمرین و رقابت، افت عملکرد جسمانی و افزایش احتمال آسیب مجدد را به همراه داشته باشند. از این رو، شناسایی روش‌های مؤثر در مدیریت درد، تسریع بازگشت به فعالیت ورزشی و بهبود عملکرد پس از آسیب، یکی از محورهای مهم در حوزه آسیب‌شناسی ورزشی و بازتوانی ورزشی محسوب می‌شود (Wang et al., 2024).

در سال‌های اخیر، استفاده از روش‌های غیرتهاجمی و مکمل در فرآیند توانبخشی آسیب‌های ورزشی گسترش یافته است. یکی از این روش‌ها، نوار کینزیوتیپینگ است که به عنوان یک نوار الاستیک بدون لاتکس با ویژگی‌های کشسانی مشابه پوست، در حوزه توانبخشی اسکلتی‌عضلانی و مدیریت آسیب‌های ورزشی کاربرد گسترده‌ای پیدا کرده است. این تکنیک با حفظ دامنه حرکتی مفاصل و ایجاد تحریکات مکانیکی و حسی در پوست، می‌تواند از طریق تعدیل ورودی‌های حسی، کاهش ادراک درد، بهبود بازخوردهای حس حرکتی و تغییر فعالیت عصبی‌عضلانی بر عملکرد حرکتی تأثیر بگذارد (Hu et al., 2024).

شواهد اخیر نشان می‌دهد که کینزیوتیپ می‌تواند به عنوان یک مداخله مکمل در کاهش درد و بهبود عملکرد افراد مبتلا به اختلالات اسکلتی‌عضلانی مورد استفاده قرار گیرد. مرور جامع Mo و همکاران (۲۰۲۶) با بررسی ۱۲۸ مرور نظام‌مند، ۳۱۰ کارآزمایی بالینی و ۱۵۸۱۲ شرکت‌کننده گزارش کرد که کینزیوتیپ در کوتاه‌مدت می‌تواند موجب کاهش درد و بهبود عملکرد شود؛ با این حال، به دلیل ناهمگونی مطالعات و پایین بودن قطعیت شواهد، اثربخشی قطعی آن در بازتوانی اسکلتی‌عضلانی همچنان نیازمند بررسی‌های با کیفیت بالاتر است (Mo et al., 2026). یکی از مکانیسم‌های مطرح در ارتباط با اثرات کینزیوتیپ، تأثیر آن بر سیستم حس عمقی و کنترل عصبی‌عضلانی است. تحریک گیرنده‌های مکانیکی پوستی توسط نوار می‌تواند موجب افزایش بازخوردهای حسی-حرکتی، بهبود آگاهی مفصل و ارتقای کنترل حرکتی شود. از آنجا که اختلال حس عمقی پس از آسیب‌های اسکلتی‌عضلانی می‌تواند موجب کاهش ثبات مفصل، نقص کنترل عصبی‌عضلانی و افزایش خطر آسیب مجدد شود، بهبود این مؤلفه می‌تواند نقش مهمی در فرآیند بازتوانی عملکردی ورزشکاران داشته باشد (Ghai et al., 2024). همچنین، مطالعات مختلف اثرات کینزیوتیپ را بر کاهش درد و بهبود عملکرد در شرایط خاص اسکلتی‌عضلانی بررسی کرده‌اند. نتایج یک مرور نظام‌مند و فراتحلیل درباره سندرم درد پاتلوفمورال نشان داد که کینزیوتیپ



می‌تواند در کوتاه‌مدت موجب بهبود درد و عملکرد زانو شود؛ با این حال، استفاده از آن بیشتر باید به‌عنوان یک روش کمکی در کنار تمرینات توانبخشی فعال مورد توجه قرار گیرد (Jiao et al., 2025). همچنین، شواهد مربوط به دردهای اسکلتی-عضلانی مختلف نشان داده‌اند که کینزیوتیپ می‌تواند از طریق تعدیل درد، کاهش تنش عضلانی و حمایت عملکردی مفاصل، اثرات مثبتی بر عملکرد حرکتی داشته باشد (Hu et al., 2024). علاوه بر اثرات گزارش شده کینزیوتیپ بر درد و عملکرد حرکتی، تأثیر آن بر شاخص‌های اختصاصی عملکرد ورزشی نیز مورد توجه قرار گرفته است. با این حال، شواهد موجود درباره نقش کینزیوتیپ در ارتقای توانایی‌های ورزشی مانند سرعت، پرش و سایر مؤلفه‌های عملکردی ورزشکاران نتایج یکنواختی نشان نداده‌اند. یک مرور نظام‌مند نشان داد که اگرچه برخی مطالعات بهبودهای محدودی را پس از استفاده از کینزیوتیپ گزارش کرده‌اند، اما شواهد کافی برای تأیید اثرات پایدار و معنادار آن بر عملکرد ورزشی وجود ندارد (Williams et al., 2017).

با وجود کاربرد گسترده کینزیوتیپ در ورزشکاران، تأثیر آن بر مؤلفه‌های عملکردی همچون قدرت عضلانی و توانایی‌های ورزشی همچنان مورد بحث است. مطالعه Stocco و همکاران (۲۰۲۴) در قالب مرور نظام‌مند و فراتحلیل نشان داد که شواهد موجود درباره تأثیر کینزیوتیپ بر افزایش قدرت عضلانی ورزشکاران متناقض بوده و بسیاری از مطالعات تفاوت معناداری نسبت به شرایط کنترل گزارش نکرده‌اند. بنابراین، نقش واقعی کینزیوتیپ در بهبود عملکرد ورزشی و ایجاد سازگاری‌های عملکردی پایدار همچنان نیازمند بررسی بیشتر است (Stocco et al., 2024). علاوه بر این، مطالعات اخیر در ورزشکاران مبتلا به سندرم درد پاتلوفمورال نشان داده‌اند که اگرچه تکنیک‌های نوآر بندی، شامل کینزیوتیپ و نوآر بندی سفت، می‌توانند در کاهش درد و بهبود عملکرد مورد استفاده قرار گیرند، اما تفاوت در نوع نوآر، روش کاربرد و ترکیب آن با سایر مداخلات توانبخشی موجب ایجاد ناهمگونی در نتایج شده است (Khan et al., 2025).

بنابراین، با توجه به استفاده روزافزون از کینزیوتیپ در مدیریت آسیب‌های ورزشی و وجود نتایج متناقض درباره اثربخشی آن، بررسی جامع نقش این روش در کاهش درد و بهبود عملکرد ورزشکاران پس از آسیب‌های اسکلتی-عضلانی ضروری به نظر می‌رسد. از این رو، مطالعه حاضر با هدف بررسی نقش کینزیوتیپ در کاهش درد و بهبود عملکرد ورزشکاران پس از آسیب‌های اسکلتی-عضلانی انجام شد.



## ۲- روش شناسی

پژوهش حاضر به صورت مطالعه مروری با هدف بررسی نقش کنزیوتیپ در کاهش درد ورزشکاران پس از آسیب‌های اسکلتی-عضلانی انجام شد. جستجوی مطالعات در پایگاه‌های اطلاعاتی PubMed، Scopus، Web of Science، Google Scholar، SID و Magiran در بازه زمانی ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۶ انجام شد. برای جستجو از کلیدواژه‌های انگلیسی شامل Kinesio Taping، Musculoskeletal Injuries، Athletic Injuries، Pain، Rehabilitation، Athletes و Kinesiology Tape معادل‌های فارسی آن‌ها شامل کنزیوتیپ، نوار کینزیولوژی، آسیب‌های اسکلتی-عضلانی، آسیب‌های ورزشی، بازتوانی، درد و ورزشکاران استفاده شد.

معیارهای ورود شامل: (۱) مقالات پژوهشی اصیل، مرورهای نظام‌مند و فراتحلیل‌های منتشرشده در مجلات علمی معتبر، (۲) مطالعات انجام‌شده روی ورزشکاران یا افراد مبتلا به آسیب‌های اسکلتی-عضلانی مرتبط با فعالیت ورزشی، (۳) بررسی اثرات کنزیوتیپ بر کاهش درد، دامنه حرکتی، حس عمقی یا کنترل عصبی-عضلانی، و (۴) دسترسی به متن کامل مقاله بود. معیارهای خروج شامل مطالعات تکراری، گزارش‌های موردی، چکیده همایش‌ها، مطالعات با کیفیت روش‌شناختی پایین و مطالعات فاقد ارتباط مستقیم با اهداف پژوهش بود. پس از حذف مطالعات تکراری و غربالگری عنوان، چکیده و متن کامل، ۱۵ مطالعه واجد شرایط ورود به پژوهش شناخته شدند. سپس اطلاعات مربوط به نویسندگان، سال انتشار، نوع مطالعه، ویژگی‌های نمونه، نوع آسیب، محل کاربرد کنزیوتیپ و نتایج اصلی مطالعات استخراج و به صورت توصیفی مورد تحلیل قرار گرفت.

## ۳- یافته‌ها

در این مطالعه مروری، ۱۵ پژوهش شامل ۴ مطالعه ایرانی و ۱۱ مطالعه خارجی مرتبط با بررسی اثر کینزیوتیپ در آسیب‌ها و اختلالات اسکلتی-عضلانی مورد بررسی قرار گرفت. مطالعات منتخب شامل کارآزمایی‌های بالینی تصادفی، مطالعات نیمه تجربی و مداخله‌ای بودند که تأثیر کینزیوتیپ را بر متغیرهایی همچون درد، عملکرد حرکتی، حس عمقی، کنترل پاسچرال، فعالیت عضلانی، تعادل و شاخص‌های عملکردی مرتبط با آسیب‌های ورزشی ارزیابی کرده بودند. یافته‌های مطالعات ایرانی نشان داد که کینزیوتیپ می‌تواند در بهبود برخی مؤلفه‌های عملکردی و کاهش علائم مرتبط با اختلالات اسکلتی-عضلانی نقش داشته باشد. در افراد مبتلا به



بی‌ثباتی عملکردی مچ پا، استفاده از کینزیوتیپ موجب بهبود حس وضعیت مفصل، حس نیرو و کنترل پاسچرال شد (مومنی لاری و همکاران، ۱۳۹۷). همچنین در افراد مبتلا به سندرم درد پاتلوفمورال، کینزیوتیپ با تغییر در فعالیت عضلات اطراف زانو و بهبود کنترل عصبی عضلانی هنگام انجام فعالیت‌های عملکردی همراه بود (فرخ‌نیا و همکاران، ۱۴۰۰). در مطالعات مرتبط با شانه و پس از بازسازی رباط صلیبی قدامی نیز استفاده از کینزیوتیپ موجب بهبود برخی شاخص‌های درد، عملکرد و حس عمقی گزارش شد (طاهری و همکاران، ۱۴۰۰؛ روغنی و همکاران، ۱۴۰۳).

در مطالعات خارجی، کاربرد کینزیوتیپ بیشتر در افراد مبتلا به سندرم درد پاتلوفمورال، اختلالات شانه، مشکلات عضلانی، اختلالات وضعیت پا و آسیب‌های اندام تحتانی بررسی شده بود. نتایج نشان داد که کینزیوتیپ در بسیاری از مطالعات به عنوان یک روش مکمل همراه با تمرین درمانی، موجب کاهش درد و بهبود عملکرد حرکتی شده است. در افراد مبتلا به سندرم درد پاتلوفمورال، اثرات مثبت کینزیوتیپ بر کاهش درد، بهبود عملکرد، تعادل پویا و برخی شاخص‌های کنترل حرکتی گزارش شد (Songur et al., 2024; Tanaka, 2025; Yalfani et al., 2026). همچنین در مطالعات انجام شده روی ورزشکاران دارای کوتاهی همسترینگ، افراد مبتلا به اپی‌کندیلیت جانبی و افراد دارای اختلالات عملکردی پا، بهبود انعطاف پذیری، کاهش علائم و ارتقای برخی شاخص‌های عملکردی مشاهده شد (Coskunsu et al., 2021; Akkurt et al., 2025; Tahmasbi et al., 2023). با وجود نتایج مثبت گزارش شده، شواهد موجود نشان می‌دهد که اثر کینزیوتیپ در همه شرایط یکسان نیست. برخی مطالعات بیان کردند که افزودن کینزیوتیپ به برنامه‌های درمانی استاندارد مانند تمرین درمانی و درمان دستی، مزیت قابل توجهی نسبت به مداخلات اصلی ایجاد نمی‌کند (Added et al., 2016; de Oliveira et al., 2021; Lee et al., 2023).

به طور کلی، یافته‌های این مطالعه مروری نشان می‌دهد که کینزیوتیپ می‌تواند به عنوان یک مداخله کمکی در بازتوانی آسیب‌ها و اختلالات اسکلتی عضلانی، به ویژه در زمینه کاهش درد، بهبود عملکرد، افزایش بازخورد حسی حرکتی و ارتقای کنترل عصبی عضلانی مورد استفاده قرار گیرد؛ با این حال، شواهد فعلی از جایگزین شدن آن به جای تمرین درمانی و پروتکل‌های استاندارد توانبخشی حمایت نمی‌کند.



### ۳-۱- جدول خلاصه مطالعات بررسی اثر کینزیوتیپ در آسیب ها و اختلالات اسکلتی عضلانی

| یافته اصلی                                                                | نمونه                                     | نوع مطالعه                        | (نویسنده، سال)              |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| کینزیوتیپ موجب بهبود حس عمقی، کنترل پاسچرال و کاهش خطای حس وضعیت مفصل شد. | ۲۳ زن مبتلا به بی ثباتی عملکردی مچ پا     | نیمه تجربی                        | مومنی لاری و همکاران (۱۳۹۷) |
| بهبود فعالیت الکترومایوگرافی و الگوی هم انقباضی عضلات زانو.               | ۲۴ ورزشکار مبتلا به سندرم درد پاتلوفمورال | مطالعه مداخله ای کنترل شده        | فرخ نیا و همکاران (۱۴۰۰)    |
| کاهش درد و بهبود عملکرد شانه.                                             | ۲۰ بیمار مبتلا به سندرم گیرافتادگی شانه   | کارآزمایی بالینی تصادفی           | طاهری و همکاران (۱۴۰۰)      |
| بهبود حس عمقی مفصل زانو.                                                  | ۲۰ ورزشکار مرد پس از بازسازی ACL          | نیمه تجربی                        | روغنی و همکاران (۱۴۰۳)      |
| مزیت معنی داری ایجاد نکرد.                                                | ۱۴۸ فرد                                   | کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل شده | Added et al. (2016)         |
| بهبود عملکرد حرکتی.                                                       | ۱۵ ورزشکار                                | مداخله ای کنترل شده               | Tsai et al. (2018)          |
| بهبود انعطاف همسترینگ.                                                    | ۱۲۸ ورزشکار                               | کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل شده | Coskunsu et al. (2021)      |
| برتری معنی داری نشان نداد.                                                | ۵۲ فرد                                    | کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل شده | de Oliveira et al. (2021)   |
| بهبود وضعیت پا، عملکرد و تعادل.                                           | ۲۴ زن                                     | کارآزمایی تصادفی کنترل شده        | Tahmasbi et al. (2023)      |
| مزیت قابل توجهی ایجاد نکرد.                                               | ۳۹ بیمار                                  | کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل شده | Lee et al. (2023)           |
| کاهش درد و بهبود عملکرد.                                                  | ۳۶ فرد                                    | کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل شده | Songur et al. (2024)        |
| کاهش درد و افزایش قدرت گرفتن دست.                                         | ۴۲ بیمار                                  | کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل شده | Akkurt et al. (2025)        |



|                       |                                   |        |                          |
|-----------------------|-----------------------------------|--------|--------------------------|
| Tanaka et al. (2025)  | کارازمایی بالینی تصادفی کنترل شده | ۹۰ فرد | کاهش درد و بهبود عملکرد. |
| Arabacı et al. (2026) | کارازمایی بالینی تصادفی کنترل شده | ۲۶ فرد | بهبود حس وضعیت مفصل.     |
| Yalfani et al. (2026) | مداخله ای تصادفی کنترل شده        | ۳۹ زن  | بهبود تعادل پویا.        |

#### ۴- بحث و نتیجه گیری

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که کینزیوتیپ می‌تواند به عنوان یک روش کمکی در مدیریت و بازتوانی آسیب‌ها و اختلالات اسکلتی-عضلانی، به ویژه در زمینه کاهش درد، بهبود عملکرد، افزایش حس عمقی و ارتقای کنترل عصبی-عضلانی مورد استفاده قرار گیرد. در مجموع ۱۵ مطالعه بررسی شده، با وجود تفاوت در نوع آسیب، روش اعمال نوار، مدت مداخله و ویژگی نمونه‌ها، بیشتر پژوهش‌ها اثرات مثبت کوتاه مدت کینزیوتیپ را در کنار برنامه‌های تمرینی و توانبخشی گزارش کردند. در ارتباط با سندرم درد پاتلوفمورال، که یکی از شایع‌ترین اختلالات زانو در افراد فعال و ورزشکاران است، نتایج مطالعات نشان داد که کینزیوتیپ می‌تواند از طریق افزایش بازخورد حسی، بهبود نسبی راستای پاتلوفمورال و ارتقای کنترل حرکتی، به کاهش علائم و بهبود عملکرد کمک کند. مطالعات Lee و همکاران (۲۰۲۳)، Songur و همکاران (۲۰۲۴)، Tanaka و همکاران (۲۰۲۵) و Yalfani و همکاران (۲۰۲۶) اثرات کینزیوتیپ را در افراد مبتلا به سندرم درد پاتلوفمورال بررسی کردند؛ با این حال، میزان اثربخشی آن در همه مطالعات یکسان نبود و در برخی پژوهش‌ها مزیت قابل توجهی نسبت به ورزش درمانی تنها مشاهده نشد. بنابراین، کینزیوتیپ بیشتر به عنوان یک روش مکمل در کنار تمرینات اصلاحی و تقویت عضلانی پیشنهاد می‌شود و جایگزین تمرین درمانی نیست. یکی از مکانیسم‌های احتمالی اثر کینزیوتیپ، افزایش تحریک گیرنده‌های پوستی و عمقی و در نتیجه بهبود اطلاعات حسی ورودی به سیستم عصبی مرکزی است. این فرآیند می‌تواند موجب بهبود حس وضعیت مفصل، کنترل پاسچر و هماهنگی عصبی-عضلانی شود؛ موضوعی که در مطالعات مربوط به بی‌ثباتی عملکردی مچ پا، بازتوانی پس از بازسازی رباط صلیبی قدامی و اختلالات عملکردی زانو نیز گزارش شده است. در آسیب‌های شانه، یافته‌ها نشان دادند که اضافه کردن کینزیوتیپ به برنامه‌های توانبخشی می‌تواند موجب کاهش درد و بهبود عملکرد شود، اما اثر آن بیشتر در نقش حمایتی و تسهیل کننده مشاهده شده است. به عبارت دیگر، کینزیوتیپ احتمالاً با کاهش علائم و افزایش تحمل تمرین، مشارکت فرد در



برنامه بازتوانی را تسهیل می‌کند، اما تأثیر آن مستقل از تمرینات درمانی محدود است. از سوی دیگر، برخی مطالعات نتایج متفاوتی گزارش کرده‌اند. برای مثال، در کمردرد مزمن، درد مرتبط با روتاتور کاف شانه و برخی موارد سندرم درد پاتلوفمورال، افزودن کینزیوتیپ به درمان‌های استاندارد همیشه باعث بهبود بیشتر نسبت به گروه کنترل نشده است. این اختلاف نتایج می‌تواند ناشی از تفاوت در روش نوارگذاری، مدت استفاده از نوار، شدت آسیب، سطح فعالیت افراد و نوع مداخله همراه باشد. با وجود نتایج امیدوارکننده، تفسیر یافته‌های موجود باید با توجه به برخی محدودیت‌ها انجام شود. از جمله محدودیت‌های مطالعات بررسی‌شده می‌توان به حجم نمونه‌های نسبتاً کم، تفاوت در روش‌های اعمال کینزیوتیپ، مدت زمان استفاده از نوار، تنوع آسیب‌های مورد بررسی و کوتاه بودن دوره پیگیری در بسیاری از پژوهش‌ها اشاره کرد. همچنین، ناهمگونی در پروتکل‌های تمرینی همراه با کینزیوتیپ، مقایسه مستقیم نتایج مطالعات را محدود می‌کند. بنابراین، انجام مطالعات آینده با نمونه‌های بزرگ‌تر، طراحی‌های کارآزمایی بالینی دقیق‌تر و دوره‌های پیگیری طولانی‌تر برای تعیین اثربخشی پایدار کینزیوتیپ و مشخص کردن جایگاه دقیق آن در برنامه‌های بازتوانی آسیب‌های اسکلتی-عضلانی ضروری است.

در مجموع، نتایج این مطالعه مروری نشان می‌دهد که کینزیوتیپ یک روش کم‌خطر، غیرتهاجمی و قابل استفاده به‌عنوان درمان مکمل در بازتوانی آسیب‌های اسکلتی-عضلانی است؛ با این حال، اثرات آن عمدتاً کوتاه‌مدت بوده و بیشترین اثربخشی زمانی مشاهده می‌شود که همراه با تمرین درمانی، اصلاح الگوهای حرکتی و برنامه‌های جامع توانبخشی استفاده شود. بنابراین، استفاده از کینزیوتیپ باید بر اساس نوع آسیب، اهداف درمانی و شرایط فردی ورزشکار یا بیمار تعیین شود. شواهد موجود نشان می‌دهد که کینزیوتیپ می‌تواند به‌عنوان یک مداخله کمکی در بازتوانی آسیب‌های اسکلتی-عضلانی، با تأثیر بر کاهش درد، بهبود عملکرد، حس عمقی و کنترل عصبی-عضلانی مورد استفاده قرار گیرد. با این حال، به دلیل تفاوت در پروتکل‌ها و کیفیت مطالعات، کینزیوتیپ جایگزین تمرین درمانی نبوده و بیشترین اثربخشی آن در ترکیب با برنامه‌های استاندارد توانبخشی مشاهده می‌شود.

در مجموع، استفاده هدفمند از کینزیوتیپ بر اساس نوع آسیب و شرایط فردی می‌تواند روند بازگشت به فعالیت را تسهیل کند، اما برای تعیین اثرات پایدار آن، انجام پژوهش‌های با طراحی قوی‌تر و دوره پیگیری طولانی‌تر ضروری است.



ملاحظات اخلاقی

این مقاله حاصل یک مطالعه مروری است و دارای هیچ نمونه انسانی یا حیوانی نبوده است.

مشارکت نویسنده

نویسنده مسئولیت تمامی مراحل انجام پژوهش شامل ایده پردازی، طراحی مطالعه، جست و جوی منابع، تحلیل و تفسیر یافته ها، نگارش و ویرایش مقاله و تأیید نسخه نهایی را بر عهده داشته است.

تعارض منافع

نویسنده اعلام می کند که هیچ گونه تعارض منافع مالی، شخصی یا سازمانی در ارتباط با این مطالعه مروری وجود ندارد.



## منابع

- روغنی، طیب، نیکنام، هدی، رضایی، مهدی، جهانتیغ اکبری، نرگس، و جامه‌بزرگی، علی‌اصغر. (۱۴۰۳).
- اثرات کوتاه‌مدت و میان‌مدت کینزیوتیپینگ بر حس عمقی پس از بازسازی رباط صلیبی قدامی. مجله طب توانبخشی، ۱۳(۳).
- طاهری، پریسا، شیرانی، زهرا، قاسمی، حمیدرضا، و مغروری، راضیه. (۱۴۰۰).
- مقایسه تأثیر دو روش کینزیوتیپ و حرکات اصلاحی بر درد و عملکرد شانه در سندرم گیرافتادگی شانه. مجله دانشکده پزشکی اصفهان، ۳۹(۶۴۴)، ۷۳۷-۷۴۳.
- فرخ‌نیا، محمد، باقری، شهاب‌الدین، و حاجیلو، بهروز. (۱۴۰۰).
- تأثیر کینزیوتیپینگ بر فعالیت الکترومیوگرافی و هم‌انقباضی عضلات زانو در افراد مبتلا به سندرم درد پاتلوفمورال هنگام بالا رفتن و پایین آمدن از پله. پژوهش توانبخشی در پرستاری، ۸(۲)، ۵۲-۶۳.
- مومنی لاری، حدیثه، قاسمی، مهری، خادمی، خدیجه، و اکبرزاده باغبان، علیرضا. (۱۳۹۷).
- اثر کوتاه‌مدت کینزیوتیپ بر حس وضعیت مفصل، حس نیرو و کنترل پوسچر در افراد مبتلا به بی‌ثباتی عملکردی مچ پا. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بابل، ۲۰(۸)، ۵۱-۵۵.
- Added, M. A. N., Costa, L. O. P., de Freitas, D. G., Fukuda, T. Y., Monteiro, R. L., Salomão, E. C., Medeiros, F. C., & Costa, L. C. M. (2016). Kinesio Taping does not provide additional benefits in patients with chronic low back pain who receive exercise and manual therapy: A randomized controlled trial. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 46(7), 506-513.
- Akkurt, H. E., Yilmaz, R., Suna, F. S., Karpuz, S., & Yilmaz, H. (2025). The effectiveness of kinesiotaping in treating chronic lateral epicondylitis: A randomized, sham-controlled, single-blind study. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, 20, 274.
- Arabacı, E., Okuyucu, K., & Erbahçeci, F. (2026). Kinesiology taping in grade I-II meniscus injuries: A randomized, placebo-controlled pilot trial. *Medicina*, 62(1), 97.



- Coskunsu, D. K., Mutlu, E. K., & Ozdincler, A. R. (2021). Proprioceptive neuromuscular facilitation stretching combined with Kinesio taping for hamstring flexibility in amateur athletes: A single-blind, randomized, controlled trial. *Physiotherapy Quarterly*, 29(3), 56–61.
- de Oliveira, F. C. L., Pairot de Fontenay, B., Ly Gagnon, D. S., Desmeules, F., & Roy, J. S. (2021). Kinesiotaping for the rehabilitation of rotator cuff-related shoulder pain: A randomized clinical trial. *Sports Health*, 13(2), 161–172.
- Ghai, S., Ghai, I., & Narciss, S. (2024). Influence of taping on joint proprioception: A systematic review with between and within group meta-analysis. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 25, 480.
- Hu, Q., Liu, Y., Yin, S., et al. (2024). Effects of Kinesio Taping on Neck Pain: A Meta-Analysis and Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Pain and Therapy*, 13, 1031–1046.
- Jiao, H., Tao, M., & Cui, X. (2025). Efficacy on pain and knee function of Kinesio taping among patients with patellofemoral pain syndrome: A systematic review and meta-analysis. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 26, 388.
- Khan, A. U., Kumar, S., Sehgal, C. A., & Akhtar, K. (2025). Effect of taping on pain and function in athletes with patellofemoral pain syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Manual & Manipulative Therapy*.
- Lee, J. H., Rhim, H. C., & Jang, K. M. (2023). Effect of adding Kinesio taping to exercise therapy in the treatment of patellofemoral pain syndrome. *Medicina*, 59(4), 754.
- Mo, Q., Deng, Z., Zheng, J., Wu, T., Hu, F., Xu, S., Zou, J., & Zheng, X. (2026). Effectiveness and clinical relevance of kinesio taping in musculoskeletal disorders: An overview of systematic reviews and evidence mapping. *BMJ Evidence-Based Medicine*.
- Songur, A., Demirdel, E., Kılıç, O., Akin, M. E., Alkan, A., & Akkaya, M. (2024). The effects of different taping methods on patellofemoral alignment, pain and function in individuals with patellofemoral pain: A randomized controlled trial. *PM&R*, 16.(۳)
- Stocco, M. R., Del Antônio, A. C. F. T., de Oliveira, R. G., Parreiras, S. O., & Andraus, R. A. C. (2024). Does kinesio tape alter muscle strength in athletes? Systematic review and meta-analysis. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 38, 593–604.
- Tahmasbi, A., Shadmehr, A., Attarbashi Moghadam, B., & Fereydounnia, S. (2023).



- Comparison between the effects of tibialis posterior versus fibularis longus Kinesio taping on foot posture, physical performance, and dynamic balance in young women with flexible flatfoot. *Sport Sciences for Health*, 19(1), 147–154.
- Tanaka, H. (2025). Kinesiology taping as an adjunct to exercise therapy in patellofemoral pain syndrome: A randomized controlled trial. *Journal of Advanced Physiotherapy*, 2(2), 73–80.
- Tsai, F. H., Chu, I. H., Huang, C. H., Liang, J. M., Wu, J. H., & Wu, W. L. (2018). Effects of taping on Achilles tendon protection and Kendo performance. *Journal of Sport Rehabilitation*, 27(2), 157–164..



## The Role of Kinesio Taping in Pain Reduction and Functional Performance Enhancement in Athletes Following Musculoskeletal Injuries: A Review Study

Ali Asghar Basiri

M.Sc. in Sports Injury and Corrective Exercise, University of Shomal, Amol, Iran

*basiri7486@gmail.com*

### Abstract

**Introduction and Purpose:** Musculoskeletal injuries are among the most common factors limiting athletes' performance and participation in sports activities. Kinesio taping has been widely applied as an adjunctive rehabilitation technique to manage pain and facilitate functional recovery. Therefore, the purpose of this review study was to examine the effects of Kinesio taping on pain reduction and functional outcomes in athletes with musculoskeletal injuries.

**Methods:** This review was conducted through a literature search in PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar, SID, and Magiran databases for studies published between 2016 and 2026. Following the application of predefined inclusion and exclusion criteria, 15 studies were selected and analyzed.

**Results:** The reviewed studies indicated that Kinesio taping may contribute to pain reduction and improvements in functional performance, proprioceptive ability, and neuromuscular control in athletes with various musculoskeletal conditions, particularly patellofemoral pain syndrome, shoulder disorders, ankle instability, and knee injuries. However, some studies reported no significant additional effects compared with conventional rehabilitation interventions.

**Conclusion:** Kinesio taping may be considered a beneficial complementary approach when combined with exercise-based rehabilitation to improve pain and functional outcomes in athletes with musculoskeletal injuries. Nevertheless, it should not be considered a substitute for active rehabilitation strategies, and further high-quality clinical studies are warranted to determine its long-term effectiveness.

**1. Keywords:** *Kinesio Taping; Musculoskeletal Injuries; Athletes; Pain; Functional Performance*