

طب ورزشی - بهار و تابستان ۱۳۹۲  
شماره ۱۰ - ص ۶۸ - ۵۵  
تاریخ دریافت: ۲۷ / ۰۶ / ۹۱  
تاریخ تصویب: ۲۱ / ۰۱ / ۹۱

## تأثیر سه روش آروماتراپی، ماساژ و آروماتراپی - ماساژ بر میزان درد عضلانی دختران ورزشکار شهر اصفهان

۱. منصوره عارفی نیا<sup>۱</sup> - ۲. بهنام قاسمی - ۳. سجاد عارفی نیا - ۴. محمدرضا مرادی  
۱. کارشناس ارشد دانشگاه شهرکرد، ۲. استاد یار دانشگاه شهرکرد، ۳. دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه تهران

### چکیده

همان‌گونه‌که ورزش بر جسم و روان تأثیر می‌گذارد، عوامل جسمانی و روانی نیز بر ورزش و عملکرد ورزشی تأثیر می‌گذارند. هدف از این تحقیق، بررسی تأثیر سه روش آروماتراپی، ماساژ و آروماتراپی - ماساژ بر میزان درد عضلانی بازیکنان آمادگی جسمانی دختر شهر اصفهان بود. ۳۲ بازیکن شرکت‌کننده در مسابقات دهه فجر ۱۳۹۰، به شیوه در دسترس انتخاب و به گروه‌های مساوی، کنترل، آروماتراپی، ماساژ و آروماتراپی - ماساژ تقسیم شدند. به این منظور از پرسشنامه‌های مشخصات فردی و درجه‌بندی ذهنی درد و کوفتگی عضلانی تالوگ استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها از آزمون همبسته و مستقل استفاده شد. نتایج نشان داد به جز گروه آروماتراپی، بین میزان درد عضلانی قبل و بعد از مداخله تفاوت معناداری وجود دارد ( $p < 0/05$ ) و گروه‌های کنترل و ماساژ و کنترل و آروماتراپی - ماساژ موجب ایجاد اختلاف شده‌اند. نتایج نشان داد روش‌های مورد استفاده مداخلات مؤثری برای کاهش میزان درد عضلانی ورزشکاران در مسابقات است.

### واژه‌های کلیدی

آروماتراپی، ماساژ، درد عضلانی.

## مقدمه

ورزش و مشارکت‌های ورزشی عامل مهمی در کاهش خطر ابتلا به بسیاری از بیماری‌ها و مشکلات جسمانی مانند بیماری‌های قلبی - عروقی، فشار خون بالا و چاقی است، علاوه بر این، در درمان بسیاری از اختلال‌های روانی مانند اضطراب، افسردگی و افزایش اعتماد به نفس و عزت نفس مؤثر است (۱۲). ورزش بر جسم و روان تأثیر می‌گذارد و عوامل جسمانی و روانی نیز متعاقباً بر ورزش و عملکرد ورزشی مؤثرند. درد عضلانی یکی از مشکلاتی است که ورزشکاران با آن مواجهند و اغلب با کاهش عملکرد ورزشی همراه است و ورزشکار را بر آن می‌دارد تا راهی برای خلاصی از درد پیدا کند (۵). میزان درصد عضلانی به عوامل مختلفی مانند سطح رقابت، مدت و شدت فعالیت، سن و تفاوت‌های فردی بستگی دارد (۲۷). آروماتراپی<sup>۱</sup> با استفاده از روغن گیاهان معطر در کاهش اضطراب، درد، خستگی و بهبود زخم‌های پوستی مؤثر است و به طریق استنشام، استنشاق و ماساژ<sup>۲</sup> اجرا می‌شود (۱). از سوی دیگر، ورزشکاران در طول دوره‌های ریکاوری به‌منظور آماده‌سازی برای اوج عملکرد، تخلیه خستگی و از بین بردن تورم، کاهش تنش عضلانی و افزایش انعطاف‌پذیری و درمان صدمات، به طور گسترده‌ای از ماساژ درمانی استفاده می‌کنند (۱۰).

ماساژ را به‌عنوان یک کار دستی روی بافت‌های بدن با فشار ریتمیک و ضربه‌ای با اهداف افزایش سلامتی و ایجاد حسی خوب، تعریف کرده‌اند (۲۵)، و شامل انواع روش کار با دست، روش‌های فشاری، مالش، ساییدن و مالیدن بدن است (۱۳). تکنیک آروماتراپی - ماساژ (با ترکیب آروماتراپی و ماساژ) یکی از محبوب‌ترین روش‌های درمانی است که در کاهش اضطراب و درد عضلانی مؤثر است (۲۶). آروماتراپی - ماساژ یکی از متداول‌ترین روش‌های درمانی طب مکمل است که با استفاده از روغن‌های ضروری به‌صورت جداگانه یا ترکیبی موجب ارتقای سلامت جسمانی و روانی می‌شود. آروماتراپی با اعمال نفوذ به سیستم عصبی مرکزی به تسکین افسردگی، اضطراب، کاهش استرس، آرامش و تحریک بازسازی جسم و روان منجر می‌شود. از طرفی، آروماتراپی - ماساژ از طریق تماس دست درمانگر با اعمال دستکاری بافت‌های بدن، همواره با تأثیر بر روان از طریق حس بویایی موجب آرامش روانی و بهبود درد ناشی از صدمات ورزشکاران می‌شود. در نتیجه بسیاری از مربیان در

1 . Aromatherapy

2 . Massage

طول رقابت، در زمان ریکاوری از این روش استفاده می‌کنند (۲۱). وکیلان و همکاران (۱۳۹۰)، به بررسی تأثیر اسانس اسطوخودوس بر درد زایمان پرداختند. پژوهش حاضر نشان داد که آروماتراپی با اسطوخودوس می‌تواند یکی از جایگزین‌های مناسب دیگر طب‌های مکمل باشد (۸). تحقیق کیم ام جی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۵) با عنوان «تأثیرات آروماتراپی بر درد، افسردگی و رضایت از زندگی در بیماران مبتلا به آرتروز» انجام گرفت. نتایج نشان داد آروماتراپی به‌طور چشمگیری موجب کاهش درد و افسردگی می‌شود، با این حال احساس رضایت از زندگی را در این افراد افزایش نمی‌دهد (۲۰). پیلهورزاده و همکاران (۱۳۸۱) به بررسی تأثیر ماساژ بر کاهش درد و اضطراب در طول کار پرداختند. نتایج نشان داد در هر گروه افزایش درد ناشی از کار به‌طور پیشرونده وجود دارد، اما در گروه ماساژ میزان درد کمتر از گروه کنترل بود و سطح اضطراب نیز در پایان آزمون به‌طور معناداری در گروه ماساژ کاهش یافت (۳). نتایج تحقیق متوسلیان و همکاران (۱۳۸۲)، با عنوان «تأثیر ماساژ قبل از پانسمان بر درد و اضطراب بیماران سوخته» نشان داد که ماساژ قبل از پانسمان موجب کاهش درد و اضطراب بعد از پانسمان می‌شود (۷). سوسان و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۰)، تحقیقی با عنوان «تأثیر ماساژدرمانی بر درد، اضطراب و کشیدگی در افرادی که عمل جراحی قلب داشتند» انجام دادند. باتوجه به نتایج به‌دست‌آمده پیشنهاد می‌شود ماساژ به‌عنوان بخش مهمی در مدیریت دوره ریکاوری پس از عمل جراحی افراد مبتلا به بیماری قلبی انجام گیرد (۲۴). مانسینلی و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۶)، تحقیقی با عنوان «تأثیرات ماساژ روی شروع درد عضلانی تأخیری (DOMS) و عملکرد فیزیکی در ورزشکاران زن دانشگاهی» انجام دادند. نتایج حاصل از این مطالعه از کاهش درد عضلانی تأخیری و بهبود پرش عمودی در زنان ورزشکار دانشگاهی از طریق ماساژ حمایت کرد (۲۲). از آنجا که تحقیقات آروماتراپی - ماساژ بیشتر در زمینه برخورد با کنترل درد در بیماران مبتلا به استئوارتریت، آرتروز روماتوئید، درد مزمن عضلانی و درد مزمن ناشی از سرطان و بیماری‌ها و کاهش اضطراب و افزایش ارتقای آرامش و رفاه در بیماران انجام گرفته (۱۵) و اینکه تحقیقی در زمینه تأثیر آروماتراپی - ماساژ بر میزان درد عضلانی پس از مسابقه در ایران و خارج از کشور یافت نشد و از سوی دیگر، بررسی علمی اجرای رایحه در انسان کمیاب است (۲۴)، همچنین باتوجه به نقش درد عضلانی بر عملکرد ورزشکاران، ضرورت اجرای تحقیق، اولاً

---

1 . Kim MJ & et al

2 . Susanne & et al

3 . Mancinelli & et al

تعیین اثر سه شیوه آروماتراپی، ماساژ و آروماتراپی - ماساژ بر میزان درد عضلانی دختران ورزشکار شهر اصفهان و ثانیاً تعیین میزان تأثیر این سه شیوه و مقایسه آنها با هم بود.

### روش تحقیق

طرح این تحقیق به روش نیمه تجربی بود و سعی شد براساس روش مقایسه‌ای، تأثیر استفاده از سه روش آروماتراپی، ماساژ و آروماتراپی - ماساژ با استفاده از اسانس اسطوخودوس بر میزان درد عضلانی دختران ورزشکار آمادگی جسمانی شهر اصفهان مقایسه شود. اطلاعات مورد نظر برای اندازه‌گیری متغیرهای وابسته تحقیق از طریق پیش‌آزمون و پس‌آزمون جمع‌آوری و تأثیر متغیرهای مستقل بر متغیرهای وابسته در آزمودنی‌های تجربی بررسی شد.

۳۲ بازیکن دختر آمادگی جسمانی شهر اصفهان در رده قهرمانی کشور به شیوه در دسترس به‌عنوان نمونه آماری در نظر گرفته شدند و در ۴ گروه ۸ نفره به‌عنوان گروه‌های آروماتراپی، ماساژ، آروماتراپی - ماساژ و کنترل قرار گرفتند.

ابتدا کلیه شرکت‌کنندگان در تحقیق به پرسشنامه مشخصات فردی شامل سن، قد، وزن و ۵ سؤال درباره سابقه آلرژی به گیاهان، سابقه میگرن، سابقه سردردهای مزمن، اختلال در حس بویایی و استفاده از داروهای آرام بخش پاسخ دادند و صلاحیت آنها برای شرکت در تحقیق مشخص شد.

سپس آزمون‌شونده‌ها در چهار گروه (آروماتراپی، ماساژ، آروماتراپی - ماساژ و گروه کنترل) قرار گرفتند. پس از مسابقه، آزمودنی‌های چهار گروه به پرسشنامه درجه‌بندی ذهنی درد و کوفتگی عضلانی تالوگ پاسخ دادند. سپس گروه ماساژ ۱۰ تا ۱۵ دقیقه تحت ماساژ کلاسیک با استفاده از روغن زیتون (به‌منظور کاهش اصطکاک) قرار گرفت، در گروه آروماتراپی، اسانس اسطوخودوس بعد از مسابقه به مدت ۱۰ تا ۱۵ دقیقه به‌صورت استنشاقی استفاده شد و در گروه آروماتراپی - ماساژ هر دو عمل ماساژ و آروماتراپی به‌صورت همزمان ۱۰ تا ۱۵ دقیقه بعد از مسابقه انجام گرفت. در گروه کنترل هیچ یک از این اعمال صورت نگرفت. در پایان، هر چهار گروه

بار دیگر به پرسشنامه درجه بندی ذهنی درد و کوفتگی عضلانی تالوگ پاسخ دادند و در نهایت، نتایج تحقیق به وسیله آمار توصیفی و استنباطی تجزیه و تحلیل شد.

برای تحلیل داده های پژوهشی مورد نظر به ترتیب از آزمون های کلموگروف - اسمیرنوف برای آزمون نرمال بودن توزیع نمره ها، همبسته برای مقایسه نمره های پیش آزمون و پس آزمون، مستقل به منظور بررسی تفاوت اختلاف نمره های پیش آزمون و پس آزمون و آزمون تحلیل واریانس یکطرفه به منظور بررسی تفاوت اختلاف نمره های پیش آزمون و پس آزمون در چهار گروه استفاده شد و با توجه به معنادار بودن، آزمون تعقیبی توکی به کار گرفته شد. از نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ برای تجزیه و تحلیل داده ها استفاده شد.

## نتایج و یافته های تحقیق

ویژگی های فردی آزمودنی ها شامل میانگین و انحراف معیار متغیر سن، قد و وزن در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱ - میانگین و انحراف معیار ویژگی های فردی آزمودنی ها ( $n = 32$ )

متغیر	دامنه	میانگین	انحراف معیار
سن (سال)	۱۹-۲۷	۲۲/۳۷	۲/۰۶
قد (سانتی متر)	۱۷۱-۱۵۷	۱۶۴/۴۴	۴/۰۸
وزن (کیلوگرم)	۶۵-۴۳	۵۶/۹۴	۶/۱۶

نتایج نشان داد با توجه به ارزش به دست آمده ( $p = 0/080$ )، یک جلسه آروماتراپی استنشاقی بر درد عضلانی بازیکنان دختر آمادگی جسمانی تأثیر معناداری نداشته است (جدول ۲).

از ارزش به دست آمده در جدول ۲ ( $p = 0/001$ ) این نتیجه حاصل شد که یک جلسه ماساژ بر درد عضلانی بازیکنان دختر آمادگی جسمانی تأثیر معناداری داشته است.

داده‌های جدول ۲ نشان می‌دهد که یک جلسه آروماتراپی - ماساژ بر درد عضلانی بازیکنان دختر آمادگی جسمانی تأثیر معناداری داشته است ( $p = 0/001$ ).

جدول ۲ - مقایسه تغییرات درون‌گروهی میزان درد عضلانی در گروه‌های آروماتراپی، ماساژ و آروماتراپی - ماساژ

گروه	آماره	میانگین پیش‌آزمون	میانگین پس‌آزمون	تعداد	درجه آزادی (df)	مقدار t	ارزش p
آروماتراپی	۳/۰۰	۲/۶۳	۸	۷	۲/۰۴۹	۰/۰۸۰	
ماساژ	۳/۲۵	۱/۷۵	۸	۷	۵/۷	۰/۰۰۱	
آروماتراپی - ماساژ	۰/۲۵	۰/۸۸	۸	۷	۱۶/۸۰	۰/۰۰۱	

ارزش p به‌دست‌آمده در جدول ۳ ( $p = 0/001$ ) نشان می‌دهد که بین تأثیر یک جلسه آروماتراپی، ماساژ و آروماتراپی - ماساژ بر درد عضلانی بازیکنان دختر ورزشکار تفاوت معناداری وجود دارد ( $p = 0/001$ ).

جدول ۳ - مقایسه بین‌گروهی درد عضلانی تفاوت نمره‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون در آزمودنی‌های چهار گروه

متغیر	تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	ارزش F	مقدار p
بین گروه‌ها	۳۲/۵۹	۳	۱۰/۸۶			
داخل گروه‌ها	۸/۸۷	۲۸	۰/۳۱۷	۳۴/۲۷۷	۰/۰۰۱	
کل	۴۱/۴۶	۳۱				

برای مشخص شدن اینکه این اختلاف بین کدام گروه‌ها بوده از آزمون تعقیبی توکی استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ آمده است. نتایج آزمون توکی نشان داد گروهی که موجب ایجاد تفاوت شده است، گروه کنترل و ماساژ و گروه کنترل و آروماتراپی - ماساژ بوده است.

جدول ۴ - نتایج آزمون تعقیبی (توکی) برای تعیین تفاوت بین گروه‌ها

متغیر	گروه‌ها	میانگین اختلافات	P
	آروماتراپی	-۰/۱۲	۰/۹۷۰
درد عضلانی	کنترل ماساژ	-۱/۲۵	۰/۰۰۱
	آروماتراپی - ماساژ	-۲/۵۰	۰/۰۰۱

### بحث و نتیجه‌گیری

باتوجه به نتایج به‌دست‌آمده، با استفاده از روش آروماتراپی، میزان درد عضلانی گروه آروماتراپی کاهش معناداری نداشته است. تحقیقات خارجی و داخلی در زمینه تأثیر آروماتراپی بر درد عضلانی محدود است. یافته‌های این تحقیق با یافته‌های کیم و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) در خارج از کشور و پازنده و همکاران (۱۳۸۶) در داخل کشور همسو و با یافته‌های کیم جی تی و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۶) مغایر است. دلیل احتمالی عدم تأثیر آروماتراپی بر درد عضلانی در این تحقیق می‌تواند مربوط به تعداد کم آزمودنی‌ها، مدت استفاده از اسطوخودوس و مقدار مصرفی آن باشد.

کیم و همکاران (۲۰۰۶) تأثیر آروماتراپی در درمان درد پس از عمل را بررسی کردند. نتایج نشان داد آروماتراپی با روغن اسطوخودوس عادی بر شدت درد پس از عمل تأثیر معناداری ندارد (۲۰).

پازنده و همکاران (۱۳۸۶)، در تحقیقی با عنوان «بررسی تأثیر آروماتراپی با اسانس بر درد اپی زیاتومی»، نشان دادند به‌طور کلی اساس بابونه در کاهش درد اپی زیاتومی مؤثر نیست. شاید بتوان با تغییر در مقدار، اشکال و راه‌های تجویز اسانس‌های گیاهی نتایج بهتری در زمینه کاهش درد ناحیه پریینه به‌دست آورد (۲).

1 . Jung T. Kim & et al

2 . Kim, J. T & et al

کیم جی تی و همکاران (۲۰۰۶)، در تحقیقی با عنوان «تأثیر آروماتراپی در درمان درد پس از عمل»، بعد از عمل جراحی آروماتراپی با روغن اسطوخودوس به بیماران تحت عمل جراحی بیوپسی پستان دادند. یافته‌ها نشان داد بیماران رضایت بیشتری در مورد کنترل درد نسبت به گروه کنترل داشتند (۱۹). نتایج نشان داد که با استفاده از روش ماساژ درد عضلانی به‌طور معناداری کاهش می‌یابد. یافته‌های این تحقیق با یافته‌های کارن و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۹)، لاستینگ و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۹) و فورلان و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۹)، در خارج از کشور (۱۴،۱۸،۲۳) و با یافته‌های عباسی و همکاران (۱۳۹۰)، یعقوبی و همکاران (۱۳۸۸) و جوزی (۱۳۸۸)، در داخل کشور همسوست.

کارن و همکاران (۲۰۰۹)، در تحقیقی با عنوان مطالعه تصادفی ماساژدرمانی برای درمان درد مزمن گردن، نشان دادند که ماساژ ایمن است و ممکن است حداقل در کوتاه‌مدت مزایای بالینی برای درمان درد مزمن گردن داشته باشد (۱۸).

لاستینگ و همکاران (۲۰۰۹)، به بررسی این موضوع پرداختند که ماساژدرمانی ناراحتی‌های فیزیکی را کاهش می‌دهد و موجب بهبود اختلال‌های خلقی در زنان مبتلا به سرطان پستان می‌شود. باتوجه به یافته‌ها، به‌نظر می‌رسد ماساژ کلاسیک برای کاهش درد جسمی و خستگی و بهبود اختلال‌های روحی در زنان مبتلا به سرطان سینه در مراحل اولیه، درمان کمکی مؤثری است (۲۳).

فورلان و همکاران (۲۰۰۹)، در تحقیقی با عنوان «ماساژ برای کمر درد» نشان دادند که ماساژ، به‌ویژه همراه با تمرین و آموزش ممکن است برای بیماران مبتلا به کمر درد تحت حاد و مزمن مفید باشد. شواهد نشان می‌دهد که ماساژ طب سوزنی مؤثرتر از ماساژ کلاسیک است، اما این موضوع به تأیید بیشتری نیاز دارد (۱۴).

عباسی و همکاران (۱۳۹۰)، تأثیر ماساژ بر درد هنگام واکسیناسیون نوزادان را بررسی کردند. درد یک سازوکار دفاعی در پاسخ به آسیب بافتی است که در نوزادان به‌راحتی نادیده گرفته می‌شود. ماساژ با تأثیر بر سیستم عصبی و آزادسازی اپیوئیدهای داخلی می‌تواند بر شدت درد ناشی از عوامل دردناک مؤثر باشد. این

1. Karen J. & et al

2. Listing & et al

3. Furlan & et al



پژوهش با هدف تعیین تأثیر ماساژ بر شدت درد هنگام واکسیناسیون در نوزادان انجام گرفت. نتایج نشان داد شدت درد هنگام واکسیناسیون را کاهش می‌دهد و می‌تواند به‌عنوان یک روش غیرتهاجمی کاهش درد هنگام واکسیناسیون نوزادان به‌کار رود (۶).

یعقوبی و همکاران (۱۳۸۸)، تأثیر ماساژ را بر میزان شدت درد ناشی از کرامپ عضلانی در بیماران تحت همودپالیز بررسی کردند. هدف از این تحقیق، تعیین تأثیر ماساژ در پیشگیری و تسکین شدت درد ناشی از کرامپ عضلانی در بیماران تحت همودپالیز بود. باتوجه به نتایج به‌دست‌آمده ماساژ در بیماران تحت همودپالیز یک روش غیردارویی و فاقد هرگونه عوارض جانبی است و موجب پیشگیری و کاهش شدت درد ناشی از کرامپ عضلانی می‌شود (۹).

جوزی (۱۳۸۸)، به بررسی تأثیر ماساژدرمانی در بیماران مبتلا به سکتۀ مغزی پرداخت. یافته‌های این پژوهش نشان‌دهندۀ تأثیر مثبت ماساژ در کاهش فشار خون و سطح اضطراب بیماران است. بنابراین می‌توان این روش را به‌عنوان روشی مکمل در کنار درمان معمول سکتۀ مغزی، به‌منظور افزایش بهبود بیماران و احساس رفاه آنها توصیه کرد (۴).

ماساژ از راه‌های متفاوتی بر احساس و دریافت درد تأثیر می‌گذارد. یک راه حذف فیزیکی مواد زائد از بافت ماهیچه‌ای است. به محض اینکه بدن ورزیده، نوازش و گرم می‌شود، جریان خون افزایش می‌یابد و مواد غذایی و اکسیژن به ناحیۀ مورد نظر برده می‌شود. فعالیت سیستم لنفاوی افزایش یافته و به این طریق، مواد زائد حذف می‌شود و تأثیرات مواد شیمیایی القاکنندۀ درد را کاهش می‌دهد. این حذف نوروترنسمیترهای شیمیایی<sup>۱</sup> احتمالاً بهترین توضیح برای درک تأثیرات ماساژ است. هرچند راه‌های دیگری وجود دارد که از طریق ماساژ، درد کاسته می‌شود. مادۀ زمینۀ پوشش فاسیای<sup>۲</sup> عضله و تارهای عضلانی، از حالت نازک و مایع به حالت جامد و ضخیم تغییرپذیر است. ضخامت این ماده زمینه تحت تأثیر گرما، فشار، نوسان، کشیدگی و دیگر تغییرات مکانیکی قرار می‌گیرد. وقتی عضله به‌واسطۀ جریان خون، تحریک مالشی و دیگر فشارهای مکانیکی گرم می‌شود، فاسیا مایع و انعطاف‌پذیرتر خواهد شد. به محض اینکه فاسیا نرم می‌شود و انقباضات عضلانی کاهش می‌یابد، فشار مکانیکی

---

1 . Chemical neurotransmitter

2 . Fascia

روی ماهیچه‌ها کاسته می‌شود. وقتی فاسیا بیشتر در حالت مایع به خود می‌گیرد، ماهیچه نیز می‌تواند راحت‌تر کشیده شود. در نتیجه فشار داخل مفصلی کاهش یافته و تحریک عصبی ورودی به وتر عضله کاهش بیشتری می‌یابد. به محض اینکه بدن لمس می‌شود، سیستم کنترل درد مغز و نخاع ممکن است فعال شود. این سیستم هر دو نوع سیگنال درد تند و کند را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بنابراین روی درد حاد و مزمن تأثیر می‌گذارد (۱۶).

ماساژ از یک سو با برطرف کردن مواد زائد در بافت‌ها موجب کاهش درد و ناراحتی می‌شود (در اثر افزایش گردش خون عوارضی مانند کوفتگی عضله را کاهش می‌دهد) و از سوی دیگر به بالا رفتن آستانه درد گیرنده‌های عصبی منجر می‌شود، زیرا چنانچه حرکات ماساژ را به‌صورت ملایم شروع کرده و به‌تدریج بر شدت حرکات آن اضافه کنیم، امکان دارد در نتیجه این عمل، حساسیت گیرنده‌های درد کاهش و آستانه درد افزایش یابد. ماساژ دادن، مغز را به تولید آندروفین تحریک می‌کند و اعتماد به نفس بیماران را با تشویق آنها برای مقابله مؤثر با درد افزایش می‌دهد. ماساژ قبل و بعد از تمرین‌های ورزشی خطر صدمات و آسیب‌های حین ورزش را کاهش می‌دهد و بازسازی و احیای عضلات خسته را تسریع می‌کند.

نتایج این تحقیق نشان داد که با استفاده از روش آروماتراپی - ماساژ درد عضلانی به‌طور معناداری کاهش می‌یابد. تحقیقات انجام گرفته در این زمینه محدود است. یافته‌های این تحقیق با یافته‌های چنگ<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) همخوانی دارد. تحقیقی که نتایج آن با نتایج تحقیق مخالف باشد، یافت نشد. چنگ (۲۰۰۸)، تحقیقی با عنوان «تأثیر آروماتراپی ماساژ بر درد، اضطراب حالتی و افسردگی بیماران مبتلا به سرطان بیمارستانی» انجام داد. ماساژ با مخلوط روغن ترنج، اسطوخودوس و کندر انجام گرفت و گروه کنترل فقط با روغن بادام شیرین ماساژ دریافت کرد. یافته‌ها نشان داد آروماتراپی ماساژ به مقدار بیشتری درد را کاهش می‌دهد (۱۱).

نتایج دیگر تحقیقات نشان می‌دهد که کاهش میزان درد عضلانی پس از مسابقه به تعداد جلسات ماساژ و آروماتراپی، مدت انجام ماساژ و آروماتراپی، روغن مورد استفاده برای ماساژ و اسانس به‌کاررفته برای آروماتراپی بستگی دارد.

## منابع و مآخذ

۱. باباشاهی، منیره. فیاضی، صدیقه. عاقل، نسرین. حقیقی زاده، محمدرضا. (۱۳۸۹). "تأثیر آروماتراپی استنشاقی بر بیماران قبل از عمل جراحی". *مجله علمی پزشکی جندی شاپور*. ۹ (۵) ۵۱۶ - ۵۰۷.
۲. پازنده، فرزانه. سوادزاده، شهین. حجاب، فراز. علوی مجد، حمید. (۱۳۸۶). "بررسی تأثیر آروماتراپی با اسانس بابونه بر درد اپی زیاتومی". *نشریه دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی، دوره ۱۸، شماره ۶۲*.
۳. پیلهور زاده، مطهره. سالاری، سادات. شفیعی، نعمت ا... (۱۳۸۱). "تأثیر ماساژ بر کاهش درد و اضطراب در طول کار". *دوره ۳، شماره ۴، مسلسل ۱۲*.
۴. جوزی، مینا. (زمستان ۱۳۸۸). "بررسی تأثیر ماساژدرمانی بر بیماران مبتلا به سکتۀ مغزی". *فصلنامه علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد پزشکی، ۱۹ (۴) (پی در پی ۵۸)*. ۲۶۱ - ۲۵۶.
۵. رضایی، سعید. (۱۳۸۶). "تأثیر رقابت بر میزان اضطراب رقابتی و غلظت تستوترون و کورتیزول بزاقی در والیبالیست‌های مرد نخبه". *پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگاه آزاد تهران مرکزی*.
۶. عباسی، زهره. سالاری، الهه. رشیدی، فرزانه. طاهرپور، معصومه. (پاییز ۱۳۹۰). "تأثیر ماساژ بر درد هنگام واکسیناسیون در نوزادان". *مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، دوره سوم، شماره ۳، ص ۵۱ - ۵۶*.
۷. متوسلیان، منیره. دهقانی، خدیجه. (۱۳۸۲). "تأثیر ماساژ قبل از پانسمان بر درد و اضطراب بیماران سوخته". *مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید صدوقی یزد، سال یازدهم، ص ۱۳*.
۸. وکیلان، کتایون. کرامت، افسانه. موسوی، عباس. شریعتی، محمد. عجمی، محمد اسماعیل. عطارها، مهتاب. (۱۳۹۱). "بررسی تأثیر اسانس اسطوخودوس به روش استنشاقی بر درد زایمان". *مجله دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، دوره ۱۴، شماره ۱، فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۱، ۴۰ - ۳۴*.
۹. یعقوبی، مختار. امینی، کورش. (۱۳۸۸). "بررسی تأثیر ماساژ بر میزان شدت درد ناشی از کرامپ عضلانی در بیماران تحت همودیالیز". *سیستم نشریات پزشکی ایران، ۱۳۸۸، ۱۷ (۱): ۴۶ - ۳۹*.

10. Arroyo – Morales, Manuel. Olea, Nicolas. Manual Martines, Matrin. Hialgolozano, Amparo, Ruiz – Rodriguez, Concepcion. Diaz – Rodriguez, Lourdes. (2009). "Psychologysiological effect of massage – myfacial release after exercise". *The journal of alternative and complementary medicine*, 14. 10. PP: 1223-1229.

11. Chang, S. Y. (2008). "Effects of aroma hand massage on pain, state anxiety and depression in hospice patients with terminal cancer". *Taehan kanho hakhoe chi*, 38, PP: 493-502.

12. Donaldson, Sarah, J. Ronan, Kelvin, R. (2006). "The effects of sports participation on young aldoescents emotional well – bein". *Journal health publications*.41(162); PP:369-89.

13. Dubrovsky, V. (2005). "The effect of massage on athlete's cardiorespiratory system". *Soviet sport review*. 25: PP:36-38.

14. Furlan, Andrea, D. Imamura, Marta, Dryden, Trish RMT. Irvin, Emma. (2009). "Massage for low back pain". *An updated systematic review within the framework of the cochrane back pain: an updated systematic review within the framework of the cochrane back review group*. 34 – 16: 1669-1684

15. Hauora, Manatu (2006). "Does massage or aromatherapy massage relieve symptoms of nausea, pain, anxiety and D in people with cancer?" *Ministry of health. Newzeland*.

16. Judith (Walker) Delany, LMT. (2002). "Massage helps relieve muscular pain". *NMT Center. St. Peterslurg, Fl33705*.

17. Jung, T. Kim; Michael Wajda. Germaine Cuff, David Serota. Michael Schlame. Deborah M. axelrod, Amber A. Guth, Alex Y. Bekker. (2006). "Evaluation of aromatherapy in treating postoperative pain: pilot study". *World institute of pain*, 1530 – 7085/06/%15.00. *pain practice*, 6 (4).PP: 273-277.

18. Karen, J. Sherman, Daniel. C. Cherkin, Rene, J. Hawkes, Diana, L. Miglioretti and Richard A. Deyo. (2009). "Randomized trial of therapeutic massage for chronic neck pain". *Clin J Pain*. 25 (3). PP:233-238

19. Kim, J. T., Wajda, M. Cuff, G., Serota, D., schlame, M., Axelrod, D. M., Guth, a. A., and Bekker, A. Y. (2006). "Evaluation of aromatherapy in treating postoperative pain: pilot study". *Pain practice*, 6, PP: 273-277.

20. Kim. MJ: Nam, ES. Paik, SI. (2005). "The effects of aromatherapy on pain, depression, and life satisfaction of arthritis patients". *Taehan Kanbo Hakhoe Chi, (journal of Korean academy of Nursing)*. 35 (1). PP:186-94

21. Lin, Zen P. (2004). "Aromatherapy massage". *United states sports academy America sport university. The Sport Digest\_ISSN:1558-6448*.

22. Mancinelli CA. Daivis DS, Aboulhosn L. et al (2006). "The effects of massage on delayed onset muscle soreness and physical performance in female collegiate athletes". *Phys Ther in Sport*. 7:PP: 5-13.

23. Miriam Listing, Anett reibhauer, Michaela Krohn, Barbara Voigt, Gracia Tjahono, Janine Becker, Burghard F. Klapp, Martina Rauchfuss (2009). "Massage therapy reduces physical discomfort and improves mood disturbances in women with breast cancer". *Psycho - oncology*. 18 (12). PP:1290-1299

24. Susanne, M. Cutshal, Wentworth, Lauraj, Engen, deborah, Sundt, Thoralf M. Kelly, Ryan F. Bauer, Brent A. (2010). "Effect of massage therapy on pain, anxiety and tension in cardiac surgical patients: a pilot study". 16.PP: 92-95

25. Thomas, M. Best Robin Hunter, aaron Wilcox, et al (2008). "Effectiveness of sport massage for recovery of skeletal mudcle from strenuos exercise". *Clin J sport Med*. 18: PP:446-460.

26. Wilkinson, Susie, M. Love, Sharon, B. Weestcombe, Alex, M. Gambles, Maureen A. Burgess, Caroline C. Cargill, Anna. Young, teresa. Maher, Jane

and Ramirez, Amand J. (2007). "Effectiveness of aromatherapy massage in the management of anxiety and depression in patients with cancer a multicenter randomized controlled traid" . *Journal of Clinical Oncology*. Vol.14;No.5; PP:532-539.

27. Woodman, Tim. Hardy, Lew. (2003). "The relative impact of cognitive anxiety and self confidence upon sport performance: a meta analisis". *Journal of sport sciences*. 21.PP: 433-457.

