

Original Article

Evaluation of Mechanism and Applications of Different Types of Massage in Current Medicine and Traditional Medicine

Davood Bayat¹, Mamak Hashemi², Kamran Mahlooji³, Abolfazl Mohammadbeigi⁴,
Mahmoud Parham⁵, Majid Asghari^{1*}

¹Department of Iranian Traditional Medicine, School of Iranian Traditional Medicine, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

²Department of Iranian Traditional Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

³Department of History of Medicine, School of History of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

⁴Department of Epidemiology & Biostatistics, School of Public Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

⁵Department of Internal Medicine, School of Medicine, Qom University of Medical Sciences, Qom Iran.

***Corresponding Author:**
Majid Asghari; Department of Iranian Traditional Medicine, School of Iranian Traditional Medicine, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

Email:
asghari.rall@gmail.com

Received: 21 Jan, 2019
Accepted: 12 May, 2019

Abstract

Background and Objectives: Massage is one of the ancient therapeutic methods, which has been considered and used by all nations. In the past, massage has been used to maintain health and treat diseases, that has continued until the present time. This review study was performed with the purpose of achieving applications and mechanisms of current and traditional massages.

Methods: Google Scholar and PubMed Databases, were searched to find out the mechanisms and applications of popular massages and software of Teb Jame (version 1), was used to investigate and search references of Iranian traditional medicine.

Results: In this study, 75 articles were obtained from the databases and the contents of 19 books of authentic Iranian medicine books were used and notated. The current massages of tactile massage, classical massage, connective tissue massage, and manual lymphatic drainage therapy, were studied and traditional massages of Tuina, Abhyang, and Dalk, were evaluated and compared with them.

Conclusion: The results of this study showed that the mechanism of current massage exists in the traditional massage, but traditional massages have their own special mechanisms based on their medical philosophy. Different types of massages have their own special applications. Dalk can be a comprehensive approach for non-drug prevention and treatment due to its capability to adjust all ages and all temperaments.

Keywords: Massage; Massage - therapy; Traditional medicine; Dalk; Mechanism.

DOI: 10.29252/qums.13.5.33

بررسی مکانیسم و کاربردهای انواع ماساژ در طب رایج و سنتی

داود بیات^۱، مامک هاشمی^۲، کامران محلوچی^۳، ابوالفضل محمدیگی^۴، محمود پرهام^۵، مجید اصغری^۶

چکیده

زمینه و هدف: ماساژ، یکی از روش‌های کهن درمانی است که در همه ملل موردتوجه و استفاده بوده است. در گذشته از ماساژ به منظور حفظ تندرستی و درمان بیماری استفاده می‌شده که تا زمان حاضر نیز تداوم دارد. این مطالعه مروری با هدف رسیدن به کاربردها و مکانیسم ماساژهای نوین و سنتی صورت گرفت.

روش بررسی: جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی PubMed و Google scholar برای یافتن مکانیسم و کاربردهای ماساژهای شایع انجام شد، جهت بررسی و جستجوی منابع طب ایرانی نیز از نرم‌افزار طب جامع نسخه یک استفاده گردید.

یافته‌ها: در این مطالعه کتابخانه‌ای، ۷۵ مقاله از پایگاه‌های اطلاعاتی به دست آمد، همچنین از مطالب ۱۹ کتاب از کتب معتبر طب ایرانی استفاده و نکته‌برداری شد. ماساژهای سطحی، کلاسیک، بافت همبند و تخلیه لنفاوی (ماساژهای نوین)، مورد بررسی قرار گرفت و ماساژهای توئینا، آبهیانگ و دلک (ماساژهای سنتی)، با آن‌ها مقایسه و ارزیابی شد.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان داد مکانیسم ماساژهای نوین در ماساژهای سنتی نیز وجود دارد، ولی ماساژهای سنتی دارای مکانیسم‌های خاصی مبتنی بر مکاتب طب‌شان هستند. انواع مختلف ماساژ نیز کاربردهای خاص خود را دارند. دلک با داشتن قابلیت تطابق با شرایط سنین و مزاج‌های مختلف می‌تواند راهکار کاملی از درمان و پیشگیری بدون دارو باشد.

کلیدواژه‌ها: ماساژ؛ ماساژ- درمانی؛ طب سنتی؛ دلک؛ مکانیسم.

^۱گروه طب سنتی ایرانی، دانشکده طب سنتی ایرانی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

^۲گروه طب سنتی ایرانی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

^۳گروه تاریخ پزشکی، دانشکده تاریخ پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

^۴گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

^۵گروه پزشکی داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

*نویسنده مسئول مکاتبات:

مجید اصغری؛ دانشکده طب سنتی ایرانی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

آدرس پست الکترونیکی:

asghari.rall@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۷/۱۰/۱

تاریخ پذیرش: ۹۸/۲/۲۸

لطفاً به این مقاله به صورت زیر استناد نمایید:

Bayat D, Hashemi M, Mahlooji K, Mohammadbeigi A, Parham M, Asghari M.
Evaluation of mechanism and applications of different types of massage in
current medicine and traditional medicine.
Qom Univ Med Sci J 2019;13(5):33-44. [Full Text in Persian]

مقدمه

ماساژ به معنی مالیدن و ورز دادن عضلات و مفاصل بدن با دست است. گمانه‌های مختلفی؛ از جمله کلمه عربی "مس" (لمس کردن)، سانسکریت "Makesh"، فرانسوی "Masser"، پرتغالی "Amasser" یا "Massa"، یونانی "Massein" و عبری "Mashesh" برای ریشه لغوی ماساژ مطرح شده که تقریباً همه آن‌ها به مفهوم ورز دادن و فشردن است (۱). در سوریه باستان، بابل و آشور معتقد بودند ماساژ، ارواح خبیثه را از بدن خارج می‌کند. ماساژ در نقاشی‌های غارهای پیش از تاریخ نیز دیده شده است. در منابع عبری، مصر (در پاپیروس ۱۷۰۰ سال قبل از میلاد)، روم، یونان، چین (Nei ching/Nei jing ۲۶۰۰ قبل از میلاد)، ژاپن، ایران و هند (۲۰۰۰ سال قبل از میلاد) نیز ماساژ وجود داشته است. بقراط (سال ۳۵۷-۴۶۰ قبل از میلاد)، بوعلی سینا و امبروس بار (در قرن دهم و شانزدهم بعد از میلاد) در کتب خود به مباحث ماساژ پرداخته‌اند (۲، ۱).

(Tui Na)، ۳۵۰ سال قبل توسط پرتغالی‌ها به اروپا آورده شد که اساس کارهای پرلینگ (Per Ling) شد (۳). با توجه به اینکه بعضی از روش‌ها از آسیا به غرب وارد شده، اما به نظر می‌رسد فرهنگ‌های مختلف به طور مستقل آن را توسعه داده‌اند (۴) و سبک‌های مختلفی (مانند تویی‌نا، آبهیانگ و دلک) از آن به وجود آمده است. در اروپا و غرب، از انواع دیگر ماساژ مانند کلاسیک (سوئدی)، ماساژ بافت همبند، ماساژ سطحی (تماسی)، تخلیه لنفاوی، رولفینگ و تراگر استفاده می‌شود. زکریای رازی در کتاب الحاوی فی الطب برای درمان بسیاری از بیماری‌های مغز و اعصاب، گوارش، قلب و عروق (صرع، فالج، صداع، غشی و استسقا) دلک را توصیه کرده است. در دهه‌های اخیر نیز از ماساژ برای درمان بیماری‌های گسترده‌ای همچون: دیابت (۵)، افسردگی، اوتیسم، آرتریت، فیبرومیالژیا، فشارخون، آسم،

مولتیپل اسکلروزیس، ایدز، سرطان پستان، پارکینسون، دمانس (۶) و سیاتیک (۷) استفاده می‌شود. Goats طی دو مقاله در سال ۱۹۹۴، تنها به بررسی روش انجام و مکانیسم ماساژ سوئدی و بافت همبند پرداخت (۹، ۸). در مطالعه حاضر به بررسی مقایسه ماساژهای گوناگون از نظر روش، کاربرد و مکانیسم احتمالی آن‌ها پرداخته شده است.

روش بررسی

در این مقاله مروری، جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی و کتب معتبر طب ایرانی انجام شد.
- در مطالعه منابع طب ایرانی، تمامی کتب موجود در نرم‌افزار طب جامع نسخه ۱/۵ با کلمات: دلک، الدلک، ورز، ورز دادن و مالش بررسی گردید که در مجموع مطالب موردنظر از ۱۹ کتاب جمع‌آوری شد.
- کلمات جستجوی ذیل:

Massage or Dalak or Dalk or Abhyang or Tuina or Qigong or Lomilomi or Mardana or "Manual lymphatic Drainage Therapy" and (Mechanism or Physiology or Effect or Function)

در پایگاه‌های اطلاعاتی Google Scholar و PubMed از سال ۲۰۱۸-۱۹۵۰ مورد ارزیابی قرار گرفت. همچنین با جستجوی منابع بعضی از مقالات، منابع دیگری نیز به نتایج قبلی اضافه گردید و با حذف موارد غیرمرتبط و تکراری، ۷۵ مقاله برای بررسی انتخاب شدند.

یافته‌ها

یافته‌های این جستجو شامل سه بخش بود:
ماساژهایی با گرایش نوین، ماساژهای سنتی و مکانیسم‌های عمده که جزئیات آن در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

جدول شماره ۱: مکانیسم و کاربردهای انواع ماساژ

ردیف	نوع ماساژ	نوع فشار	عضو درگیر	مکانیسم	تأثیرات بالینی	منابع
۱	سطحی (تکتایل)	سبک	پوست	تحریک فیبرهای سی (لذت ماساژ)	احساس آرامش و لذت، کاهش ضربان قلب	(۱۱،۱۰)
۲	ماساژ سوئدی	سبک، معتدل	پوست، عضلات، تاندون‌ها	تعدیل سیستم خودکار، کاهش سمپاتیک، افزایش پاراسمپاتیک - کاهش: کورتیزول، AVP ، $TNF-\alpha$ سیتوکین‌ها - افزایش مهاجرت سلول‌ها ناشی از فشار ماساژ، افزایش لنفوسیت‌ها در گردش خون، تحریک واگ و تأثیر بر گوارش، تعدیل سیستم خودکار و کاهش رفتارهای خشن	تغییرات هورمونی و ایمنی، کاهش رفتارهای خشن افزایش رشد و تکامل	(۱۲،۱۳)
۳	ماساژ بافت همبند	عمقی	بافت همبند	الف) موضعی: آزاد شدن هیستامین از ماست سل‌ها ب) عمومی: تأثیر بر سیستم خودکار بهبود خون‌رسانی و کاهش درد، تحریک مکانورسپتورها و فعال شدن مکانیسم درد - دروازه که ایماپالس‌های درد را مهار می‌کند، آزاد شدن اندورفین، هورمون‌ها - آزادسازی بافت همبند و بهبودی حرکات مفصلی - کاهش میوگلوبین خون، کاهش افسردگی با کم شدن درد مزمن، کاهش هورمون‌های استرس و تنش عضلانی و افزایش آستانه	بهبود خون‌رسانی و کاهش درد، بهبودی حرکات مفصلی	(۱۵،۱۴)
۴	ماساژ تخلیه لنفاوی	سبک	پوست و سیستم لنفاوی	- کاهش ادم اندام تحتانی با تخلیه لنفاوی اندام فوقانی و کمک غیر مستقیم به جریان خون - افزایش جریان لنف، خون و مایعات بدن	کاهش ورم و ادم، تسریع بهبودی زخم‌های جراحی، میگرن	(۱۶،۱۷)
۵	توئینا	سبک، معتدل	پوست، عضلات، مفاصل	- ماساژ شکم و عضلات پاراورتبرال: تنظیم‌کننده بین و یانگ، تحریک سیستم عصبی، تنظیم ترشح پپتیدهای مغزی روده‌ای و برطرف شدن علائم بالینی - ایجاد تعادل بین انرژی درونی (چی) و مرتفع شدن رکود (Stagnation)	بهبود بیماری‌های عضلانی - اسکلتی	(۱۹،۱۸)
۶	آبھیانگ	سبک، معتدل	پوست، عضلات، مفاصل	- تعدیل اعضا: با تحریک مارما و جریان پرانا. مقاومت به استرس و جلوگیری از پیری با: - تغییرات هورمونی (کورتیزول، اپی نفرین، نوراپی نفرین)، فعال شدن پاراسمپاتیک، شل کردن عضلات، بهتر شدن هضم، افزایش اندورفین و کاهش درد، بهتر شدن خواب و کاهش امواج بتا مغزی، توسیع عروق سطحی، افزایش جریان خون و لنف و بهتر شدن سیستم ایمنی	درمان لاغری، بیماری‌های خشکی‌دهنده، پوست خشک، ریزش مو و تغییر رنگ پوست	(۲۱،۲۰)
۷	دلک	سبک، معتدل، شدید	پوست، عضلات، تاندون‌ها	توسیع منافذ پوستی، تقویت حرارت غریزی، دفع مواد زائد، کشاندن مواد مزاحم به مناطق دورتر و تقویت هاضمه که در ایجاد تعادل و حفظ تندرستی نقش دارند	صرع، فالج، صداع، غشی و استسقا	(۲۲)

۱- ماساژهایی با گرایش نوین

این ماساژها شامل: تخلیه لنفاوی، ماساژ سوئدی، ماساژ سطحی و بافت همبند است.

۱-۱، تخلیه لنفاوی Manual Lymphatic Drainage

(Therapy: MLDT): این ماساژ توسط Emil and Estrid در سال ۱۹۳۰ برای درمان سینوزیت مزمن و اختلالات ایمنی ابداع شد. در این ماساژ به علت سطحی بودن عروق لنفاوی، از لمس خیلی سبک و بدون روغن استفاده می‌شود. مکش ناشی از این فشار، جریان لنف و مایعات را بیشتر کرده، همچنین از ادم و ورم عضوی می‌کاهد و علاوه بر تخلیه لنفاوی باعث تخلیه وریدهای

سطحی و عمقی نیز می‌شود. در درمان لنف ادم (Lymphedema)

تأثیر آن نشان داده شده است که تئوری‌های مطرح شده آن عبارت‌اند از: تحریک سیستم لنفاوی با افزایش جریان لنف، تسریع در انتقال بازمانده‌های بیوشیمیایی بدن، کاهش ادم با افزایش دینامیک مایعات بدن و ایجاد حالت بدون استرس با کاهش واکنش‌های سمپاتیکی همزمان با افزایش تون پاراسمپاتیکی (۲۳). تأثیرات فیزیولوژیک این ماساژ عبارت‌اند از: افزایش دفعات انقباض لنفاتیکی، افزایش جذب پروتئین‌ها به عروق لنفاتیکی، کاهش فشار میکرولنفاتیکی‌ها، تخلیه لنف از عروق جانبی لنفاتیکی، کشیده شدن مایعات از قسمت‌های متورم

Berghman و Helliday از ترکیب آموزه‌های Ling و Mezger، ماساژ سوئدی را اختراع کردند (۲). این ماساژ بر مبنای آناتومی بدن می‌باشد؛ بدین صورت که دست درمانگر با لغزاندن (لوپریکانت)، مستقیماً با پوست تماس دارد و حدود یک ساعت در هر جلسه انجام می‌شود. حرکات ماساژ در مسیر عروق لنفاوی و وریدها بوده و شامل پنج مرحله است:

افلوراژ (Effleurage): حرکات لغزشی سبک؛ پتریساز (Petrissage): ورز دادن، فشردن و بلند کردن پوست و عضلات؛ فریکشن (Friction): حرکات مالشی پوست و عضله؛ تاپوتمنت (Tapotement): ضربات ریتمیک سریع و ملایم روی پوست و عضلات و ویبراسیون (Vibration): لرزاندن پوست. ماساژ سوئدی به‌طور مکانیکی عضلات، پوست، تاندون، فاشیا و بافت همبند را فعال می‌کند و غیرمستقیم تون عصبی سیستم خودکار را تنظیم می‌کند (۲۸).

۴،۱ - ماساژ بافت همبند (Connective Tissue Massage):

Dicke (سال ۱۹۴۰) در آلمان این ماساژ را کامل کرد، سپس در انگلستان توسط Ebner عمومی شد (۲۹). این ماساژ برای آزادسازی چسبندگی پوست از بافت همبند به کار می‌رود. روش‌های آزادسازی از مرکز به اطراف، با فشار عمقی بر روی نواحی مرکزی مانند خاجی، مهره‌های کمر، اطراف لگن، قفسه‌سینه و دنده‌ها انجام می‌شود که ممکن است نتایج آن در اندام دورتر مشاهده گردد. درماتوم‌ها، اعصاب خودکار و سوماتیک در این روند درگیر شده و نتایج بالینی آن (تسکین بخشی موضعی، پرخونی، تحرک بیشتر بافت همبند و برطرف شدن گرفتگی عضلانی) می‌تواند در ارتباط با واکنش این

اعصاب باشد. اثرات فیزیولوژیک این نوع ماساژ عبارت‌اند از:

۱- موضعی: آزاد شدن هیستامین از ماست سل‌ها که منجر به ورم عضوی، دیلاتاسیون عروقی همراه با رفلکس‌های اکسونی موضعی و افزایش جریان خون شده که در پی آن التهاب‌های مزمن و تحت حاد بهبود یافته و با نقل و انتقال مواد شیمیایی دردزا، درد تسکین می‌یابد.

۲- عمومی که از طریق تأثیر بر سیستم خودکار (پاراسمپاتیک) علائم در سایر اعضای دورتر و عمقی‌تر ایجاد می‌شود، همچنین

به قسمت‌های غیردرگیر در پی تخلیه لنف، ایجاد آرامش با تأثیر بر سیستم عصبی خودکار، تحریک سیستم ایمنی در غدد لنفی، افزایش دفع مواد زائد، تحریک غیرمستقیم جریان خون، کاهش گرفتگی عضلانی و درد، کاهش آنزیم‌های سرمی ناشی از آسیب‌های ورزشی و کاهش ورم مفاصل در پی کشیدگی (۲۴).

موارد انجام (اندیکاسیون) تخلیه لنفاوی MLDT عبارت‌اند از: لنفادم، عفونت‌های مزمن، ادم لنفودینامیک، استرس، نارسایی مزمن وریدی، سردرد مزمن، اسکار جراحی/سوختگی، میگرن (قبل و بعد از جراحی)، درد مزمن، بهبودی زخم، فیبرومیالژیا، شکستگی‌ها، سندرم خستگی مزمن، بارداری، بیماری التهابی مفاصل، دتوکسیفیکاسیون بافتی و چین و چروک پوستی.

همچنین در مواردی مانند التهاب یا عفونت حاد، مشکلات عمده قلبی، ترومبوز، انسداد وریدی، خونریزی، آنورسم حاد و تومورهای بدخیم (۱۶) MLDT نباید انجام شود (کنتراندیکاسیون).

۲،۱ - ماساژ سطحی (Tactile Massage):

این ماساژ در اواسط سال ۱۹۶۰ ابداع شد. در چهار دهه قبل، این ماساژ توسط Ardeby برای کاهش درد و اضطراب نوزادان نارس به کار گرفته شد و توسعه یافت. همچنین برای بیماری‌های روماتیسمی، سکتة CVA، تهوع بارداری و دیابت نوع ۲ مورد استفاده قرار گرفت (۲۵). در این ماساژ، حرکات آرام کف دست (افلوراژ) بر روی کل بدن با روغن انجام می‌شود که در بیماری‌های حاد، حس بهتر شدن و امنیت ایجاد می‌کند و باعث تحریک گیرنده‌های لمسی در پوست شده، ولی بر روی عضلات تأثیری ندارد (۲۶).

۳،۱ - ماساژ کلاسیک یا ماساژ سوئدی Classic or (Swedish massage) (۲۷):

در منابع مختلف از Mezger و Ling به‌عنوان ابداع‌کنندگان این روش نام برده شده است. براساس مقاله Mallios، ling استاد شمشیربازی و ژیمناستیک بوده که برای تقویت عضلات از یک‌سری حرکات و ماساژ (سیستم لینگ) یا درمان حرکتی سوئدی استفاده می‌کرده است. در اواخر سال ۱۸۰۰ میلادی، Mezger با دنبال کردن کارهای لینگ، سیستم Ling را به دانمارک و آلمان برد، سپس ۲ نفر از شاگردان Mezger به‌نام‌های

تحریک زیاد مکانورسپتورها باعث فعال شدن مکانیسم درد - دروازه (pain-gating) شده و ایمپالس‌های درد را مهار می‌کند.

۳- تحریک سیستم عصبی مرکزی باعث آزاد شدن اندورفین می‌شود (تسکین درد).

۴- آزادسازی هورمون (مانند هورمون‌های کنترل‌کننده خونریزی در عادت ماهیانه) (۱۴).

ماساژ بافت همبند را در موارد ذیل می‌توان انجام داد (اندیکاسیون):

بیماری‌های قلبی ریوی، نقایص جریان خون محیطی، پاتولوژی‌های عصبی، مشکلات زنان و زایمان، بیماری‌های گوارشی و ادراری تناسلی، همچنین جهت بهبود بد عملکردی مفصلی - نخاعی، استئوآرتریت، بیماری‌های روماتوئید، درد کانال عصبی، سیاتیک و نورالژی.

در مواردی همچون بدخیمی‌ها، التهاب حاد، آبسه، سه‌ماهه سوم بارداری، تب و عفونت (به‌طور مطلق)، نباید ماساژ بافت همبند انجام گیرد (کنتراندیکاسیون)، ولی در کاهش فشارخون و خونریزی ماهیانه در زنان می‌توان با احتیاط انجام داد (۱۵).

۲- ماساژهای سنتی

این ماساژها شامل: دلک (ایران)، آبهیانگ (هند) و توئینا (چین) می‌باشد.

۱،۲- توئینا (Tui Na):

توئینا یکی از روش‌های درمانی فیزیکی/ارتوپدی طب چینی است که در کتاب طب داخلی چین

Huangdi Neijing Suwen (Yellow Emperors Classic of internal Medicine)

به آن اشاره شده است. درمان‌های مدرن فیزیکی، ماساژ، کایروپراکتیک و استئوپاتی بخشی از آثار و نتایج توئینا را بروز می‌دهند. توئینا براساس گردش انرژی حیاتی یا چی (Qi)، در کانال‌های مردین همه بدن است. این ماساژ با اصول طب سوزنی و نقاط فشاری انجام می‌شود. با استفاده از انگشت، دست، بازو، زانو و کف پا، ماساژ مناطق موردنظر انجام شده تا نقاط فشاری که در مردین‌ها قرار دارند، برانگیخته شوند. از روش‌های تکان دادن، چنگ زدن، پیچاندن، مالیدن، سائیدن، چرخاندن، لوله کردن پوست و ایجاد نوسان برای حرکت چی، جریان خون و رفع

انسداد نیز استفاده می‌شود. باز شدن چی، جریان خون را بهتر کرده و آرامش‌بخش است، همچنین منجر به بازشدن مفاصل، رفع کشش و تمدد، تحرک تاندون‌ها، شل و طویل شدن عضلات، تقویت پوست، برطرف شدن درد و تسهیل کمپلکس عضله - غشا (Myofascial Complex) می‌شود (۳).

در شکل کلاسیک توئینا (Yi Zhi Chan Tuina)، از فشارهای سبک تا سنگین و مداوم انگشت شست برای برانگیختن نقاط فشاری استفاده شده و برای فعال کردن مسیرهای فرعی مچ دست نیز چرخانده می‌شود. فشارهای مختلف، نتایج بالینی متفاوتی دارند. تأثیر درمانی توئینا به متغیرهای فرکانس، مدت و فشار نیز مربوط می‌شود (۳۰). از فشارهای سبک، معتدل یا سنگین در مدت‌های مختلف با توجه به شرایط بیمار می‌توان استفاده کرد (۳۱).

۲،۲- آبهیانگ (Abhyang):

آبهیانگ یا ماساژ هندی، برای پیشگیری و درمان انجام می‌شود. آبهیانگ ماساژ نقاط مارما با روغن مناسب است، ولی فشردن این نقاط، ماردانا نام دارد. مارما یا مارما چیکیتسا، ۱۰۷ نقطه در سرتاسر بدن بوده که شبیه نقاط طب سوزنی و فشاری است. اعضای بدن با این نقاط و مراکز انرژی (چاکراها) و ۱۲ کانال سرشتی پراناها (انرژی حیاتی) مرتبط بوده و در حفظ تعادل و سلامتی نقش دارند. مارماها به‌عنوان نقاط پرخطر در جراحی و هنرهای رزمی هندی از دیرباز موردتوجه بوده و قدمتی ۵۰۰۰ ساله دارند که توسط راهبان بودایی به سایر کشورها (چین، کره، ژاپن) نیز برده شده‌اند.

این ماساژ برای همه سنین (روزانه یا دو یا سه روز) یک‌بار در تمام نقاط بدن؛ به‌خصوص سر، گوش و پا انجام می‌شود. در این ماساژ از روغن‌های مختلفی مانند کنجد، خردل و نارگیل به‌صورت مفرد استفاده می‌شود که در بچه‌ها روغن‌های مزبور به‌صورت پخته‌شده همراه با مواد غذایی مصرف می‌شوند.

آبهیانگ در بچه‌ها و سنین بالا جهت درمان لاغری، بیماری‌های خشکی‌دهنده، پوست خشک، ریزش مو و تغییر رنگ پوست انجام می‌گیرد.

آبهیانگ در دو دسته از افراد نباید انجام شود:

۱- بزرگسالان: داشتن تب، به دنبال قی، مصرف مسهل و بعد از تنقیه؛

۲- نوزادان: بلافاصله بعد از شیردهی، هیپوگلیسمی، نوزاد بیمار (لتارژی، عدم تحمل تغذیه، سپسیس)، بیماری‌های مادرزادی قلبی مانند بیماری‌های سیانوتیک، نوزادان با علائم حیاتی ناپایدار، دیسترس تنفسی، زردی تشدید یافته نوزادی.

مکانیسم‌های این نوع ماساژ به صورت برانگیخته شدن مارماها بوده که انرژی حیاتی یا پراناها را از طریق مسیرهای بیوانرژییک به اعضای داخلی رسانده و با ایجاد تعادل در آن‌ها به حفظ تندرستی کمک می‌کنند و همراه با تغییرات فیزیولوژیکی مانند تغییرات هورمونی (کورتیزول، اپی نفرین، نوراپی نفرین)، فعال شدن سیستم پاراسمپاتیک، شل کردن عضلات، بهتر شدن هضم، افزایش اندورفین و کاهش درد، بهتر شدن خواب و کاهش امواج بتا مغزی، افزایش سروتونین و دوپامین، کاهش کورتیزول، توسیع عروق سطحی (افزایش جریان خون و لنف) و بهتر شدن سیستم ایمنی می‌باشند (۲۰، ۲۱، ۳۲).

۳،۲- دلک (ماساژ ایرانی):

مالش بدن یا دلک، یکی از اعمال یدوای پیشگیری و درمان است که برای تحلیل مواد زائد و یا حفظ رطوبات انجام می‌گیرد. تأثیرات مشابه دلک و ورزش باعث شده تا دلک نوعی از ورزش محسوب شود. این شباهت‌ها عبارت‌اند از: تحلیل مواد زائد، رقیق کردن رطوبات، انتشار حرارت و محکم کردن عضلات و تاندون‌ها.

تأثیرات دیگری نیز وجود دارد که فقط از دلک ایجاد می‌شود از قبیل: خارج کردن مواد زائد غلیظ و لزج، چاق یا لاغر کردن یک عضو و جذب ماده از قسمت‌های بالاتر به پایین که با روش‌های دیگر انجام‌شدنی نیست (۲۲). دلک از دید ابن سینا جزء جدائی‌ناپذیر ورزش بوده که قبل و بعد از ورزش می‌بایستی انجام شود تا کمترین آسیب و بیشترین بهره از ورزش حاصل گردد (۳۳). سه عامل کیفیت (صلب، معتدل و لین)، کمیت (کثیر، معتدل و قلیل) و سرعت (سریع، معتدل و کند) در تعیین نوع دلک مؤثرند. با ترکیب اجزای این سه عامل، انواع مختلفی حاصل می‌شود که ۹ حالت آن کاربردی است. هر کدام از این حالت‌ها به صورت موضعی یا کلی، با یا بدون روغن، با پارچه نرم یا زبر و یا با دست انجام می‌شود. دلک صلب برای تقویت عضلات به کار می‌رود و دلک لین برای نرم کردن اعضا، عضلات سفت و دلک

معتدل بینابین است. در دلک کثیر، حرارت بیشتر باعث لاغری می‌شود، ولی دلک قلیل باعث حفظ رطوبات و بالطبع فربهی می‌گردد. دلک با توسیع منافذ پوستی، تقویت حرارت غریزی، دفع مواد زائد، کشاندن مواد مزاحم به مناطق دورتر و تقویت هاضمه در ایجاد و حفظ تندرستی نقش دارد (۲۲).

برخی ماساژهای سنتی دیگر از جمله آنما (ژاپن)، ماساژ بومی تایلند و مالزی، شانتالا (برزیل) و لومی لومی دارای پشتوانه فکری - فلسفی هستند و می‌توانند به غنی‌تر شدن کاربرد ماساژ کمک کنند. در این مطالعه نیز مقالاتی در زمینه بررسی مکانیسم این ماساژها یافت شد.

۳- مکانیسم‌های عمده در انواع ماساژها

این مکانیسم‌ها شامل: درگیری پوست و سیستم عصبی - هورمونی، تأثیرات مکانیکی و فیزیکی، تأثیر بر التهاب و سیستم ایمنی می‌باشند.

۱،۴- درگیری پوست و سیستم عصبی - هورمونی

قسمت‌هایی که در انواع مختلف ماساژ درگیر می‌شوند عبارت‌اند از: پوست، بافت همبند، عضله، تاندون، مفاصل، عروق خونی، اعصاب و احشا.

شاید همه این بافت‌ها در ماساژهای مختلف به طور یکسان درگیر نشوند، اما پوست تنها بخشی است که در همه انواع ماساژ درگیر می‌شود. گیرنده‌های مختلف حسی (رافینی، مایسنر، پاجینی، کراوس، مرکل، گیرنده‌های جوانه مو و فیبرهای آزاد) حس سرما، گرما، ارتعاش، فشار، درد و لذت را از طریق اعصاب مختلف سوماتیک و فیبرهای حسی (فیبرهای سی) به قسمت‌های مختلف مغز مخابره می‌کنند (۳۴). حس گرما، درد، خارش، حرکت و لرزش با این فیبرها از طریق نخاع و تراکت اسپاینو تالامیک به قشر اینسولار می‌رود (نقش مهم در پروسس احساسات دارد) و منجر به پاسخ‌های اتونوم لذت‌بخشی و آرامش می‌شود (۳۵).

تحریک‌های عصبی رسیده به نواحی پره‌ونتریکولار و Periaqueductal Gray، سیستم تسکین‌بخشی (آنالجزی) مغزی را فعال می‌کند. این سیستم به دو طریق باعث مهار درد می‌شود:

۱- با مهار سیگنال‌های رسیده به این نواحی و ۲- از طریق ترشح ترکیبات شبه‌مرفین که مسیر درد را غیرفعال می‌کند (۳۶).

در مقالات به مواردی همچون بهبودی درد با فعال شدن سیستم تسکین بخشی، ترشح اندورفین، سروتونین، ترشح همزمان ACTH (به دلیل ریشه مشترک داشتن با پرو اپیو ملانوکورتین) (۳۷)، کاهش اضطراب و بالا رفتن آستانه درد، تحریک گیرنده های فشار به جای گیرنده های درد نیز اشاره شده است (۳۸، ۳۹).

سیگنال های لمسی که به مراکز و هسته های ساقه مغزی (رتیکولار)، بصل النخاع، پونز و مزنسفال می رسند می توانند با اعمال تغییر در کنترل این مراکز منجر به تغییر فعالیت هیپوتالاموس - آدرنال (غددی) و تغییرات سمپاتیک - پاراسمپاتیک شده و نتایج متنوعی مانند: کم شدن فعالیت قلبی - عروقی (۴۰، ۴۱)، کاهش اضطراب (۳۸)، بهبود خواب، تعدیل اتونوم (۴۲)، کاهش کورتیزول (۴۱)، افزایش تون واگ، ایجاد ریلکسیشن و آرامش، کاهش حرکات، خواب بهتر و افزایش وزن در نوزادان (۱۳، ۴۱)، تحریک واگ و افزایش دفع مدفوع، کاهش بازجذب بیلی روبین از دستگاه گوارش (۴۱)، تغییر فعالیت هیپوتالاموس - آدرنال، افزایش جریان خون و افزایش حرارت پوست (۴۳) را موجب شوند.

جزایر پانکراسی به مقدار زیاد با سیستم سمپاتیک و پاراسمپاتیک، عصب دهی شده اند. تحریک پاراسمپاتیک و سمپاتیک های بتا آدرنرژیک، گلوکاگون، هورمون رشد، کورتیزول، هورمون های دستگاه گوارش و به مقدار کمتر پروژسترون و استروژن می توانند ترشح انسولین را افزایش داده و برعکس فعالیت آلفا آدرنرژیک، سوماتواستاتین و لپتین می توانند ترشح انسولین را کاهش دهند. اپی نفرین نیز قند خون را بالا می برد (۳۶)؛ بنابراین تغییرات اتونوم و هورمونی ناشی از ماساژ در ایجاد تغییرات قند خون بیماران دیابتی می تواند تأثیرگذار باشد (۴۵، ۴۴، ۳۱).

۲،۳- تأثیرات مکانیکی و فیزیکی (بهتر شدن جریان خون و لنف):

مالش پوست بدن و فشار فیزیکی ناشی از ماساژ، گردش خون و لنف را بهتر می کند. با توجه به اینکه حرکت خون در وریدها به علت وجود دریچه های لانه کبوتری یک طرفه است؛ بنابراین فشار فیزیکی اعمال شده در این مسیر نیز می تواند از تجمع خون در وریدها و بالطبع در اعضا جلوگیری کند.

همچنین فشار فیزیکی با تخلیه لنف اندام فوقانی از طریق ایجاد مکش و خلأ باعث کشاندن لنف و مایعات اندام تحتانی به سمت فوقانی شده و ادم اندام تحتانی را کاهش می دهد (۱۷)، در فشارهای کمتر نیز منجر به بهتر شدن میکروسیرکولیشن و لنف شده که کاهش ادم و موادی که مستقیم یا غیرمستقیم باعث درد می شوند را در پی دارد (۴۶). سایر تأثیرات مکانیکی و فیزیکی ماساژ شامل: دیلاتاسیون عروقی در پی تحریک پوستی (۴۱) می تواند به دلیل ایجاد رفلکس (۴۷)، درگیری سیستم خودکار، شل شدن عضلات و رفع موانع خون رسانی، افزایش خون رسانی و کاهش ویسکوزیته (۹)، ترشح نیتریک اکساید (۴۸)، و از بین رفتن چسبندگی ها باشد (۴۹).

۳،۳- تأثیر بر التهاب و سیستم ایمنی

تغییرات ایمنی (افزایش دمارژینه شدن گلبول های سفید، افزایش لنفوسیت ها در گردش خون، کاهش $TNF-\alpha$ و سیتوکین ها) در پی ماساژ نیز گزارش شده است (۵۰). باوجود اینکه ماساژ بر متابولیت های عضلانی مانند گلیکوکژن و لاکتیک اسید اثری ندارد، ولی بر کاهش التهاب و افزایش بیوزنز میتوکندری ها تأثیر مفیدی دارد. در اثر ورزش یا تروما در سلول های عضلانی، NFkB (Nuclear Factor kB) و p65 (هسته ای) انباشته شده که منجر به واکنش های التهابی می شود و ماساژ از طریق فعال کردن مسیر سیگنال دهنده مکانوترانسدکشن

FAK (Focal Adhesion Kinase) و کیناز خارج سلولی

ERK1/2 (Extracellular Signal- regulated Kinase 1/2) سیگنال بیوزنزی میتوکندریال را افزایش داده و مانع از افزایش NFkB و p65 می شود و در نتیجه باعث کاهش تولید سیتوکین های التهابی، $TNF-\alpha$ ، IL-6 و کاهش فسفریلاسیون HSP27 (Heat Shock Protein 27) می گردد (۱۰).

بحث

با توجه به نیازهای درمانی، انواع مختلفی از ماساژها ابداع شده اند. در ماساژهای سنتی، نیازهای مختلف درمانی با تکنیک های مختلف ماساژ در قالب یک اسم (دلک، آبهیانگ، توییئا) می باشد، ولی در سال های اخیر با اسامی و روش های مختلف به این نیازها پرداخته شده است.

با توجه به نقاط بیشتر توتینا شاید چاکراها در قالب این نقاط فشاری باشند؛ بنابراین به نظر می‌رسد شباهت‌های این دو مکتب بیشتر از اختلاف آن‌ها باشد.

با اینکه مکانیسم‌های مشابه با ماساژهای نوین برای این دو ماساژ مطرح شده است (۵۵،۲۱)، اما پرداختن به مکانیسم اختصاصی آن‌ها مبنی بر نقاط فشاری و تنظیم انرژی حیاتی شاید بتواند نتایج متفاوت ماساژهای یکسان را بیان کند و راه‌های درمانی تازه‌تری را نشان دهد.

در دلک از حرارت غریزی و تقویت آن با ماساژ بحث می‌شود و اینکه با دلک، منافذ پوستی بازتر شده و بخارها و مواد زائد هم از این طریق و هم از مسیرهای دفعی دیگر به خارج از بدن رانده می‌شوند. شباهت دلک با آبهیانگ و توتینا کمتر است، اما فصل مشترک این سه ماساژ انرژی حیاتی است که در دلک همان حرارت غریزی نامیده می‌شود. دلک این توانایی را دارد که برای همه مزاج‌ها و سنین مختلف تنظیم گردد. همانند توتینا و آبهیانگ برای دلک نیز مکانیسم‌های مشابه ماساژهای نوین مطرح شده است (۱). توجه به این سه ماساژ متفاوت می‌تواند دید جامع‌تری از ماساژ را ارائه دهد تا بتوان برای اهداف درمانی، بهترین شیوه را طراحی کرد.

نتیجه‌گیری

باوجود نوگرایی و ابداع شیوه‌های جدید، ماساژ از قدیمی‌ترین روش‌های درمانی در اکثر ملل بوده و تجارب هزاران ساله، پشتوانه آن است. همه ماساژها با تحریک بخش‌های مختلف مغز و بهبود کارکرد اعضای بدن دارای تأثیرات مشابهی هستند، اما تفاوت‌های منحصربه‌فردشان باعث می‌گردد در موارد خاص استفاده بیشتری داشته باشند. در ماساژهای نوین بسته به شرایط بالینی، تصمیم به انجام یکی از آن‌ها گرفته می‌شود؛ درحالی‌که انتخاب ماساژهای سنتی متکی بر فلسفه کل‌نگر بوده و طیف درمانی بیشتری را هم به‌خود اختصاص می‌دهند. بنابراین توجه به پشتوانه فکری - فلسفی ماساژهای سنتی می‌تواند راهگشای مکانیسم‌های ناشناخته ماساژ باشد.

در قیاس باید‌ها و نباید‌های ماساژهای کهن و نوین، به‌نظر می‌رسد تخلیه لنفاوی بیشتر برای بیماری‌هایی که با اختلال در جریان مایعات بدن همراه هستند، متناسب است و برعکس ماساژ بافت همبند برای بیماری‌هایی که به‌علت چسبندگی بافت‌های نرم ایجاد شده‌اند، مفید می‌باشد.

ماساژ سطحی (تکتایل) در قیاس با ماساژ کلاسیک (سوئدی) نیز به‌نظر می‌رسد دامنه محدودتری داشته باشد. در ماساژ سطحی به‌دلیل فشار سبک و درگیر نشدن عضلات و بافت‌های عمقی‌تر، تنها پوست تحت تأثیر قرار می‌گیرد. شاید به‌علت عدم تحمل فشارهای عمقی‌تر، این شکل از ماساژ برای نوزادان طراحی شده باشد. آرام‌بخشی این ماساژ در مطالعات زیادی دیده شده (۲۵،۱۰)، ولی در بیماران دیابتی نتایج متفاوتی از آن گزارش شده است (۵۱،۳۱).

در ماساژ کلاسیک، مقدار فشار بیشتر بوده و بافت‌های بیشتری (پوست، بافت همبند، عضله، تاندون) نیز درگیر می‌شوند. برای آرام‌بخشی (۵۲)، همچنین در بیماری‌های مختلفی مانند سرطان‌ها (۳۴)، بیماری‌های عضلانی - اسکلتی (۵۳)، دیابت (۴۵،۴۴) و فشارخون (۵۴) از این ماساژ استفاده می‌شود.

از فشار سبک در ماساژ سطحی و تخلیه لنفاوی نیز استفاده می‌شود، اما نحوه حرکت دست بر روی پوست متفاوت بوده و نتایج گوناگونی را ایجاد می‌کند. همچنین در ماساژ کلاسیک و ماساژ بافت همبند با اینکه از فشار عمقی‌تر استفاده می‌شود تکنیک‌های متفاوت ماساژ، کارایی این دو را متفاوت می‌کند.

در ماساژها با گرایش سنتی بین توتینا و آبهیانگ از نظر فلسفه و مکانیسم، شباهت زیادی دیده می‌شود. در این دو ماساژ، انرژی حیاتی بدن از طریق نقاط خاص برانگیخته شده و به هماهنگی بدن کمک می‌کند. تعداد نقاط فشاری در آبهیانگ، کمتر است (۱۰۷ مارما) و در توتینا، نقاط فشاری بیشتری وجود دارد. کانال‌های بیوانرژی در هر دو ماساژ دیده می‌شود که در آبهیانگ، ۱۲ مورد و در توتینا ۱۴ مردین اصلی وجود دارد، همچنین در توتینا از تنظیم بین و یانگ نیز برای حفظ تعادل در سلامتی استفاده می‌شود، ولی در آبهیانگ با توجه به تری دوشا (اخلاط سه‌گانه کافا، پیتا، واتا)، از هفت مرکز انرژی به‌نام‌های چاکرا، تنظیم مارما و انرژی حیاتی استفاده می‌شود.

تشکر و قدردانی

ضمن تشکر از همه عزیزان این دانشگاه لازم می‌دانیم از زحمات دکتر مهدی بیگلرخانی به جهت مشاوره‌های خوب، سپاسگزاری نماییم.

این مقاله بخشی از پایان‌نامه دکتر داود بیات است که با هزینه و همیاری دانشگاه علوم پزشکی قم (با کد اخلاق IR.MUQ.REC.1395.147) انجام شده است.

References:

1. Tanwir MA, Ansari AH, Aisha P, Anzar MA. Dalk (Therapeutic Massage) & Their Indication for Musculoskeletal Disorder in Unani Medicine. *Int J Ayurveda Yoga Unani Siddha Homeopathy* 2013;2(1):59-70. Link
2. Mallios JB. Massage: An ancient healing therapy rediscovered in the 1990s. *Home Health Care Manag Pract* 1996;8(2):15-20. Link
3. McCarthy M. Palpatory literacy, Chinese therapeutic bodywork (Tui Na) and the remediation of head, neck and shoulder pain. *J Bodyw Mov Ther* 2003;7(4):262-77. Link
4. Fan Ka Wai. Foot massage in chinese medical history. *J Altern Complement Med* 2006;12(1):1-3. Link
5. Bayat D, Vakilinia SR, Asghari M. Non-drug therapy and prevention of diabetes mellitus by dalk (massage). *Iran J Med Sci* 2016;41(3 Suppl):S45. PubMed
6. Field T. Massage therapy research review. *Complement Ther Clin Pract* 2016;24:19-31. Link
7. Hashemi M, Jafarian AA, Tofighi Sh, Mahluji K, Halabchi F. Studying the Effectiveness of one type of iranian traditional massage on lumbar radiculopathy. *Iran J Med Sci* 2016;41(3 Suppl):S11. PubMed
8. Goats GC. Massage - the scientific basis of an ancient art : part 1 . The techniques. 1994;28(3). Link
9. Goats GC. Massage - the scientific basis of an ancient art : part 2 . Physiological and therapeutic effects. *Br J Sports Med* 1994;28(3):153-6. PubMed
10. Pavlov NV, Pechalova P. Manual lymphatic drainage techniques reduces postoperative facial swelling after thirdmolar surgery. *Acta Medica* 2016;1(58):45-46. Link
11. Vairo GL, Miller SJ, McBrier NM, Buckley WE. Systematic Review of Efficacy for Manual Lymphatic Drainage Techniques in Sports Medicine and Rehabilitation: An Evidence-Based Practice Approach. *J Man Manip Ther* 2009;17(3).e80-e89. PubMed
12. Korosec BJ. Manual lymphatic drainage therapy. *Home Health Care Manag Pract* 2004;16(6):499-511. Link
13. Andersson K, Törnkvist L, Wändell P. Tactile massage within the primary health care setting. *Complement Ther Clin Pract* 2009;15(3):158-60. Link
14. Airoso F, Falkenberg T, Öhlén G, Arman M. Tactile Massage as Part of the Caring Act. *J Holist Nurs* 2016;34(1):13-23. PubMed
15. Bakar Y, Sertel M, Öztürk A, Yümin ET, Tatarli N, Ankarali H. Short term effects of classic massage compared to connective tissue massage on pressure pain threshold and muscle relaxation response in women with chronic neck pain: A preliminary study. *J Manipulative Physiol Ther* 2014;37(6):415-21. Link
16. Cowen VS, Burkett L, Bredimus J, Evans DR, Lamey S, Neuhauser T, et al. A comparative study of Thai massage and Swedish massage relative to physiological and psychological measures. *J Bodyw Mov Ther* 2006;10(4):266-75. Link

17. Holey LA. Connective Tissue Manipulation Towards a Scientific Rationale. *Physiotherapy*. 1995;81(12):730-9. Link
18. Brattberg G. Connective tissue of fibromyalgia massage in the treatment. *Eur J Pain* 1999;3(3):235–44. Link
19. Goats GC, Keir KA. Connective tissue massage. *Br J Sports Med* 1991;25(3):131-3. Link
20. Lei F. Research progress on the standardization of chinese tuina therapy: A Short Review. *Chinese J Integr Med* 2013;19(1):68-72. Link
21. Ghasemipoor M, Samereh A, Valiani M, Feizi A. The effect of massage therapy on glycemic control (FBS, HBA1C) in Women with diabetes type 2. *J Res Dev Nurs Midwifery* 2013;10(2):81–89. [Full Text in Persian] Link
22. Mishra DP, Mayank S. Marma the multidimensional healing points of ayurveda. *Int Ayurvedic Med J* 2014;2(1):43-48. Link
23. Sharma P, Sharma P. Abhyang way - to health. *World J Pharm Pharm Sci* 2014;3(9):970-7. Link
24. Raskar S, Rajagopala S. Abhyang in new born baby and neonatal massage - a review. *Int J Ayurveda Pharma Res* 2015;3(6):510. Link
25. Ahvazi Ibn Abas. Kamel alsanat altebiat. Qom: Jalal Aldin; p. 471-9. [Text in Persian]
26. Ibn Sina H. *Alghanoon fi aldeb*. 4th ed. Beyroot: Dar Ehya Altorath Alarabi; 970. p. 210–211,224,226,235,398•399.
27. McGlone F, Wessberg J, Olausson H. Discriminative and Affective Touch: Sensing and Feeling. *Neuron* 2014;82(4):737–5. Link
28. Hall JE. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology. 13th ed. USA: Elsevier; 2016. p. 607–8, 624–5,990–2. Link
29. Hilbert JE, Sforzo GA, Swensen T. The effects of massage on delayed onset muscle soreness. *Br J Sports Med* 2003;37(1):72–75. Link
30. Ekici G, Bakar Y, Akbayrak T, Yuksel I. Comparison of manual lymph drainage therapy and connective tissue massage in women with fibromyalgia: A randomized controlled trial. *J Manipulative Physiol Ther* 2009;32(2):127–33. Link
31. Majchrzycki M, Kocur P, Kotwicki T. Deep tissue massage and nonsteroidal anti-inflammatory drugs for low back pain: a prospective randomized trial. *Sci World J* 2014;2014:1-7. Link
32. Diego MA, Field T, Hernandez-Reif M. Preterm infant weight gain is increased by massage therapy and exercise via different underlying mechanisms. *Early Hum Dev* 2014;90(3):137-40. Link
33. Chen J, Sadakata M, Ishida M, Sekizuka N, Sayama M. Baby massage ameliorates neonatal jaundice in full-term newborn infants. *Tohoku J Exp Med* 2011;223(2):97-102. Link
34. Hatayama T, Kitamura S, Tamura C, Nagano M, Ohnuki K, Tomoko H, et al. The facial massage reduced anxiety and negative mood status, and increased sympathetic nervous activity. *Biomed Res* 2008;29(6):317–20. PubMed
35. Khodakarami N, Hesabinejad M, Akbarzadeh Baghban AR, Soleimani F. Massage effect on infant's growth and development. *J Rehabil* 2011;11(5):8–14. Link
36. Nelson NL. Massage therapy: Understanding the mechanisms of action on blood pressure. A scoping review. *J Am Soc Hypertens* 2015;9(10):785-93. Link
37. Sajedi F, Kashaninia Z, Hoseinzadeh S, Abedinipoor A. How effective is swedish massage on blood glucose level in children with diabetes mellitus ? *Acta Medica Iranica* 2011;49(9):6-11. Link

38. Ghazavi Z, Talakoob S, Abdeyazdan Z, Attari AΩ, Joazi M. Effects of massage therapy and muscle relaxation on glycosylated hemoglobin in diabetic children. *Shiraz E-Med J* 2008;9(1):11–16. Link
39. Chickly B, Chickly A. Applications of pre- & post- surgical lymph drainage therapy. *Massage Bodyw* 1997;64–7.
40. Ernst E. Does post-exercise massage treatment reduce delayed onset muscle soreness? A systematic review. *Br J Sports Med* 1998;32(3):212–14. Link
41. Walaszek R. Impact of classic massage on blood pressure in patients with clinically diagnosed hypertension. *J Tradit Chin Med* 2015;35(4):396–401. Link
42. Franklin NC, Ali MM, Robinson AT, Norkeviciute E, Phillips SA. Massage therapy restores peripheral vascular function after exertion. *Arch Phys Med Rehabil* 2014;95(6):1127–34. PubMed
43. Moyer CA, Rounds J, Hannum JW. A Meta-Analysis of Massage Therapy Research. *Psychol Bull* 2004;130(1):3–18. Link
44. Smith SL, Haley S, Slater H, Moyer-Mileur LJ. Heart rate variability during caregiving and sleep after massage therapy in preterm infants. *Early Hum Dev* 2013;89(8):525–9. Link
45. Lindgren L, Rundgren S, Winsö O, Lehtipalo S, Wiklund U, Karlsson M, et al. Physiological responses to touch massage in healthy volunteers. *Auton Neurosci Basic Clin* 2010;158(1–2):105–10. Link
46. Wändell PE, Carlsson AC, Andersson K, Gafvels C, Törnkvist L. Tactile Massage or Relaxation Exercises Do Not Improve the Metabolic Control of Type 2 Diabetics. *Open Diabetes J* 2010;3:6–10. Link
47. Gholami-motlagh F, Jouzi M, Soleymani B. Comparing the effects of two Swedish massage techniques on the vital signs and anxiety of healthy women. *Iranian J Nurs Midwifery Res* 2016;21(4):402–9. Link
48. Darabpour S, Kheirkhah M, Ghasemi E. Effects of swedish massage on the improvement of mood disorders in women with breast cancer undergoing radiotherapy. *Iran Red Crescent Med J* 2016;18(11):25461. Link
49. Netchanok S, Wendy M, Marie C, Siobhan O. The effectiveness of Swedish massage and traditional Thai massage in treating chronic low back pain: A review of the literature. *Complement Ther Clin Pract* 2012;18(4):227–34. Link
50. Aourell M, Skoog M, Carleson J. Effects of Swedish massage on blood pressure. *Complement Ther Clin Pract* 2005;11(4):242–6. Link
51. Qingguang Z, Jianhua L, Min F, Li G, Wuquan S, Nan Z. Effect of Chinese massage (Tui Na) on isokinetic muscle strength in patients with knee osteoarthritis. *J Tradit Chin Med* 2016;36(3):314–20. Link
52. Diego MA, Field T. Moderate pressure massage elicits a parasympathetic nervous system response. *Int J Neurosci* 2009;119(5):630–8. Link
53. Rapaport MH, Schettler P, Bresee C. A preliminary study of the effects of a single session of Swedish massage on hypothalamic – Pituitary – Adrenal. *J Altern Complement Med* 2010;16(10):1079–88. Link
54. Dong H-Y, Wang W. Clinical observations on curative effect of TCM massage on dyssomnia of infants. *J Tradit Chin Med* 2010;30(4):299–301. Link
55. Ding Q, Yan M, Zhou J, Yang L, Guo J, Wang J, et al. Clinical effects of innovative tuina manipulations on treating cervical spondylosis of vertebral artery type and changes in cerebral blood flow. *J Tradit Chin Med* 2012;32(3):388–92. Link