

# تأثیر رفلکسولوژی بر طول مدت زایمان: مرور سیستماتیک و متاآنالیز کارآزمایی‌های بالینی

لیلا باقری<sup>۱،۲</sup>، اشرف قیاسی<sup>۱\*</sup>، الهه احمدنیا<sup>۳،۱</sup>

۱. دانشجوی دکترای بهداشت باروری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران.
۲. مربی گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد لارستان، لارستان، ایران.
۳. مربی گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۰/۰۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۱/۰۵

## خلاصه

**مقدمه:** رفلکسولوژی به‌عنوان یکی از روش‌های غیردارویی تسکین درد مطرح است که تأثیر آن در مداخلات مامایی مشخص نیست. بنابراین مطالعه مرور سیستماتیک و متاآنالیز حاضر با هدف بررسی تأثیر رفلکسولوژی بر طول مدت زمان زایمان انجام شد.

**روش کار:** در این مطالعه مرور سیستماتیک و متاآنالیز به منظور دستیابی به مقالات مرتبط از پایگاه‌های اطلاعاتی SID، Magiran، IranMedex، Cochrane Library، MEDLINE/PubMed، Web of Science، Scopus، Science direct و Google Scholar استفاده شد. جستجو محدود به مطالعات منتشر شده به زبان فارسی و انگلیسی شد. برای جستجوی مقالات در منابع فارسی از کلیدواژه‌های رفلکسولوژی، ماساژ پا، لیبر، زایمان، کارآزمایی بالینی و در منابع انگلیسی از کلیدواژه‌های Vaginal delivery، Normal delivery، Delivery، Childbirth، Reflexology، Foot massage، Massage therapy، Duration، Length of delivery، Labor، Labour، Randomized، Clinical trial، of labor استفاده گردید. تمام مطالعات کارآزمایی بالینی منتشر شده در فاصله سال‌های ۲۰۰۰ تا پایان ژوئن ۲۰۱۷ مورد بررسی قرار گرفتند. جهت ارزیابی کیفیت مقالات از ابزار جداد استفاده شد.

**یافته‌ها:** از بین ۶۱۶ مقاله انگلیسی و فارسی ارزیابی شده و پس از حذف مقالات تکراری و غیر مرتبط، ۶ کارآزمایی بالینی وارد مرور سیستماتیک و متاآنالیز شد. مطالعات در دو کشور ایران و مصر انجام شده بود. نتایج متاآنالیز مطالعات نشان داد رفلکسولوژی بر کاهش طول مدت مرحله اول (df=۳، p=۰/۰۲) [۰/۲۵، -۱/۰۹] CI، ۰/۹۵؛ RR -۰/۶۷) تأثیر مثبت داشته، ولی در کاهش طول مدت مرحله دوم (df=۲، p=۰/۲۲) [۰/۶۴، -۸/۱۸] CI، ۰/۹۵؛ RR -۳/۷۷) و سوم (df=۲، p=۰/۰۹) [۰/۴۱، -۳/۴۷] CI، ۰/۹۵؛ RR -۱/۹۴) لیبر بی‌تأثیر بوده است.

**نتیجه‌گیری:** این مطالعه شواهدی را برای استفاده از روش رفلکسولوژی جهت کاهش طول مدت مرحله اول نشان داد، ولی در مورد طول مدت مرحله دوم و سوم، انجام مطالعات بیشتر با حجم نمونه مناسب نیاز است.

**کلمات کلیدی:** رفلکسولوژی، طول مدت لیبر، متاآنالیز، مرور سیستماتیک

\* نویسنده مسئول مکاتبات: اشرف قیاسی؛ کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران. تلفن: ۰۲۳-۳۲۳۹۵۰۵۴، پست الکترونیک: a.ghiasi25@gmail.com

## مقدمه

زایمان یکی از وقایع مهم زندگی است که یک زن آن را تجربه می‌کند و بسته به نوع تجربه، می‌تواند تأثیرات مثبت یا منفی از خود به جا گذارد (۱). گوت وال و همکار (۲۰۰۲) دریافتند تجربه منفی از یک زایمان سخت می‌تواند عواقبی مانند نازایی ثانویه را به دنبال داشته باشد، زیرا ترس از زایمان باعث به تعویق نداشتن بارداری از طرف زن می‌شود (۲). طول مدت زایمان، از عوامل مؤثر بر پیامد بارداری و صدمات وارده بر مادر و جنین می‌باشد؛ به گونه‌ای که با طولانی شدن بیش از حد زایمان، احتمال عفونت، هیپوکسی، صدمات جسمی-عصبی، مرگ جنین و نوزاد افزایش یافته و مادر نیز در معرض خطر خونریزی و عفونت بعد از زایمان قرار می‌گیرد (۳). جهت کاهش طول مراحل زایمان و پیشگیری از عوارض زایمان طولانی شده، روش‌های متعددی مانند استفاده از داروهای اکسی‌توسین، هیوسین، پتدین، آمینوتومی و برهنه کردن پرده‌های جنینی مطرح شده است، اما این روش‌ها معمولاً با عوارضی همراه هستند. در سال‌های اخیر استفاده از روش‌های غیردارویی اداره زایمان نظیر لمس، آروماتراپی، طب سوزنی، طب فشاری، رفلکسولوژی و ورزش، از محبوبیت خاصی برخوردار شده‌اند (۴، ۵). در روش رفلکسولوژی یا بازتاب‌شناسی، مداخله‌گر با کاربرد فشار در نقاط بازتابی کف پا و گاهی اوقات در کف دست که مطابق با هر قسمتی از بدن می‌باشند، باعث برگرداندن تعادل در سرتاسر بدن و ارتقاء آرامش می‌شود (۶). در طب رفلکسولوژی از انگشت شست و اشاره برای اعمال فشار عمیق روی مناطق خاصی از پاها که منطبق با اعضاء داخلی، غدد و دیگر بخش‌های بدن است، استفاده می‌شود (۷). رفلکسولوژیست‌ها بر این باورند که فشار وارده شده می‌تواند بر بدن اثر گذاشته و سبب پاسخ فیزیولوژیک و ایجاد بهبودی شود (۸). نظریه‌های متعددی در مورد شیوه عملکرد رفلکسولوژی وجود دارد که شامل انتشار کریستال‌های کلسیم و اوریک اسید، بهبود جریان خون، اثر آرام‌بخش روی سیستم عصبی خودمختار، تأثیرات انرژی‌زا یا سازوکارهای روانی، نظریه کنترل دروازه‌های درد، نظریه ایمپالس عصبی، افزایش

ترشح آندورفین، انکفالین و اکسی‌توسین می‌باشد (۹)، (۱۰). علی‌رغم اثربخشی روش‌های غیردارویی، هنوز تأثیر روش‌هایی مانند رفلکسولوژی در مداخلات مامایی خیلی مشخص نیست و برای استفاده از آن در بالین توافق وجود ندارد. لی و همکاران (۲۰۱۱) در یک مطالعه مرور سیستماتیک و متاآنالیز گزارش کردند که رفلکسولوژی بر خواب و خستگی اثر مثبت داشته، ولی در مورد تأثیر آن بر درد نمی‌توان اظهار نظر نمود و نیاز به مطالعه گسترده‌تر وجود دارد (۱۱). نصیری و همکاران (۲۰۱۶)، ۴۷ مقاله فارسی و انگلیسی که به بررسی تأثیر رفلکسولوژی بر درد، خواب، خستگی، یبوست، شدت و طول مدت لیبر، استفراغ بعد از شیمی‌درمانی و اضطراب پرداخته بودند را ارزیابی نموده و گزارش کردند از ۲۰ مقاله منتشر شده در زمینه درد، ۱۸ مقاله اثر مثبت رفلکسولوژی را بر کاهش درد تأیید و ۲ مقاله این روش را بی‌تأثیر دانسته‌اند. از دو مقاله موجود در زمینه طول مدت لیبر، یک مقاله اثر رفلکسولوژی را مثبت و دیگری آن را بی‌تأثیر دانسته است (۱۲). بنابراین به دلیل ناکافی بودن شواهد در این زمینه و همچنین متفاوت بودن نتایج، مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر رفلکسولوژی بر طول مدت زایمان و به روش مرور سیستماتیک و متاآنالیز انجام شد.

## روش کار

در این مطالعه مرور سیستماتیک و متاآنالیز به منظور دستیابی به مقالات مرتبط از پایگاه‌های اطلاعاتی SID، Cochrane Library، Magiran، IranMedex، Web of Science، MEDLINE/PubMed، Google Scholar و Science direct، Scopus استفاده شد. برای جستجوی مقالات در منابع فارسی از کلیدواژه‌های رفلکسولوژی، ماساژ پا، بازتاب‌شناسی، بازتاب، لیبر، زایمان، کارآزمایی بالینی و در منابع انگلیسی از کلیدواژه‌های Vaginal delivery، Normal delivery، Childbirth، Delivery، Massage، Reflexology، Foot massage، Duration of، Length of delivery، therapy، Labor، Randomized، Clinical trial، labor

Labor و Reflexo با همه ترکیبات احتمالی این کلمات استفاده شد. تمام مقالات چاپ شده در فاصله سال‌های ۲۰۰۰ تا ژوئن ۲۰۱۷ مورد ارزیابی قرار گرفتند.

### معیارهای ورود و خروج

معیار اصلی ورود مقالات به این مرور ساختار یافته، مطالعات کارآزمایی بالینی انتشار یافته به زبان فارسی یا انگلیسی بود که تأثیر رفلکسولوژی را بر طول مدت زایمان مورد بررسی قرار داده بودند. در مواردی که متن کامل مقاله موجود نبود، از اطلاعات موجود در چکیده مقاله استفاده می‌شد و در صورتی که چکیده مقاله نیز اطلاعات کافی را در اختیار قرار نداده بود، آن مقاله از مطالعه حذف می‌گردید.

به منظور انتخاب مقالات و استخراج داده‌ها، ابتدا عناوین تمام مقالات به دست آمده توسط دو نفر از همکاران طرح بررسی و موارد تکراری حذف شد، سپس عنوان و چکیده مقالات باقی‌مانده به دقت مورد مطالعه قرار گرفت و مقالات فاقد معیارهای ورود به این مرور ساختار یافته حذف شدند. در نهایت متن کامل مقالات مرتبط احتمالی بررسی شد، مقالات واجد شرایط انتخاب و نسبت به حذف موارد غیر مرتبط اقدام گردید. فرآیند انتخاب مقالات توسط دو نفر از همکاران طرح و به صورت مستقل از هم صورت گرفت و در موارد اختلاف نظر، بررسی توسط پژوهشگر سوم انجام شد.

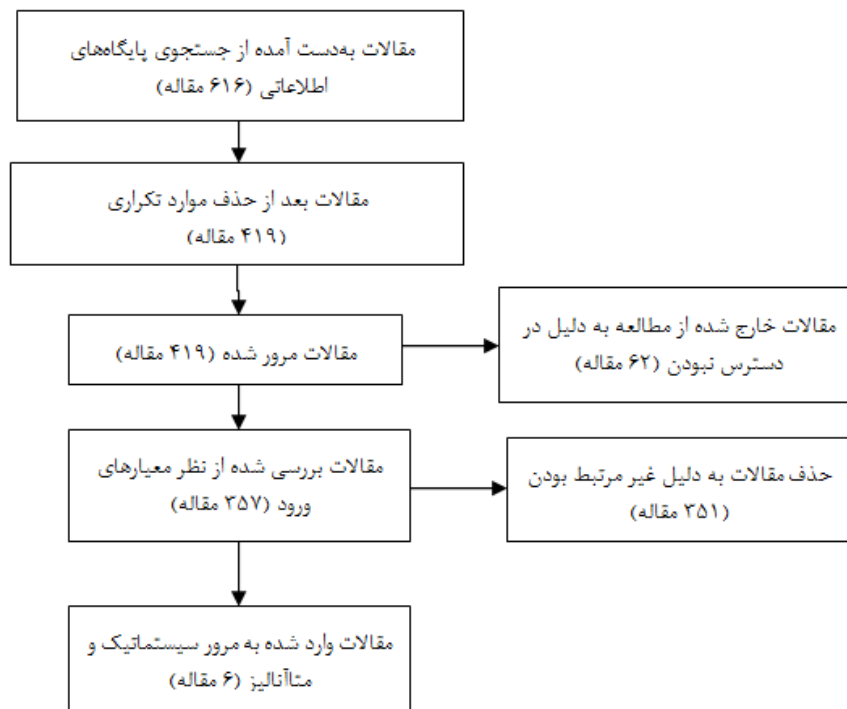
ارزیابی کیفیت مقالات توسط مقیاس جداد صورت گرفت. این مقیاس شامل ۵ سؤال در ارتباط با کارآزمایی بودن مطالعه، روش تصادفی‌سازی و احتمال سوگیری در آن، کورسازی و پیگیری بیماران است. در این روش اگر در متن مقاله، تصادفی بودن پژوهش ذکر کرده باشد یک امتیاز تعلق می‌گیرد. اگر تصادفی‌سازی به روش صحیح صورت گرفته باشد، یک امتیاز دیگر نیز داده می‌شود. اگر برای تصادفی‌سازی از روش اشتباه مانند روز تولد استفاده شده باشد، یک امتیاز منفی در نظر گرفته می‌شود. اگر در مقاله ذکر شده باشد که کورسازی صورت

گرفته یک امتیاز تعلق می‌گیرد و اگر روش کورسازی به درستی توضیح داده شده باشد، یک امتیاز دیگر داده می‌شود و در صورتی که روش کورسازی صحیح نباشد، یک امتیاز کسر می‌شود. اگر در مقاله سرنوشت همه بیماران مشخص باشد (به‌عنوان مثال اگر بیماری از مطالعه خارج شده به چه دلیل بوده) یک امتیاز داده می‌شود. حداکثر نمره برای هر مطالعه ۵ و حداقل نمره صفر است؛ مقالاتی که نمره ۳ یا بیشتر دریافت کنند، دارای متدولوژی مناسب محسوب می‌شوند و وارد مطالعه مرور سیستماتیک می‌گردند (۱۳). ارزیابی کیفی مطالعات توسط دو نفر از همکاران طرح و به صورت مستقل انجام شد.

مطالعات از نظر ناهمگونی با استفاده از آزمون  $I^2$  و کای اسکوئر مورد بررسی قرار گرفتند. میزان  $I^2$  کمتر از ۳۰٪ به عنوان ناهمگونی کم، ۷۰-۳۰٪ به عنوان ناهمگونی متوسط و بالای ۷۰٪ به عنوان ناهمگونی شدید در نظر گرفته شد. بررسی ناهمگونی آماری با استفاده از آزمون کای اسکوئر در سطح معنی‌داری ۵٪ انجام شد ( $p < 0/05$ ). در مواردی که همگونی وجود داشت، تجزیه و تحلیل‌های آماری با استفاده از نرم افزار Rew Man (نسخه ۵/۳) و با روش Random effect انجام شد (۱۴).

### یافته‌ها

از مجموع ۶۱۶ مقاله انگلیسی و فارسی یافت شده در جستجوی اولیه، ۱۹۷ مقاله به دلیل تکراری بودن و ۳۵۱ مقاله به دلیل غیر مرتبط بودن با اهداف پژوهش از مطالعه خارج شدند، امکان دسترسی به متن کامل ۶۲ مقاله وجود نداشت و در نهایت ۶ مقاله کاملاً مرتبط با اهداف مطالعه وارد مرور سیستماتیک و متاآنالیز شدند (شکل ۱).



شکل ۱- فلوچارت ورود مطالعات به مرور سیستماتیک و متاآنالیز

ارزیابی کیفیت مقالات وارد شده به این مطالعه مروری با استفاده از مقیاس جداد صورت گرفت که همگی بر اساس معیارهای این ابزار، دارای کیفیت مطلوب بودند (جدول ۱).

جدول ۱- ارزیابی کیفیت مقالات وارده شده به مطالعه بر اساس مقیاس جداد

نمره جداد	پیگیری/توصیف خروج از مطالعه	روش مناسب برای کورسازی و توصیف آن	کورسازی			روش مناسب تصادفی سازی و توصیف آن	تصادفی سازی	مطالعات
			عدم کورسازی	یک سوکور	دو سوکور			
۵	+	+	-	-	+	+	میرزایی (۱۷)	
۳	+	-	+	-	-	+	دولتیان (۱۵)	
۳	+	-	+	-	-	+	والیانی (۱۹)	
۵	+	+	-	-	+	+	جنایی (۱۶)	
۵	+	+	-	-	+	+	مقیمی (۱۸)	
۳	+	-	+	-	-	+	حنان عبدالفتاح (۲۰)	

اندیکاسیون سزارین، عدم وجود پارگی کیسه آمنیون بیشتر از ۱۲ ساعت، حاملگی کم خطر (عدم وجود خونریزی سه ماهه سوم، جفت سرراهی، دکولمان، اختلال رشد جنین)، عدم ابتلاء به بیماری‌های مزمن. در مطالعه آنها در دیلاتاسیون ۴ سانتی‌متر در طی انقباض رحمی، ماساژ پا صورت می‌گرفت و پس از پایان انقباض، استراحت و مجدداً در طول انقباض بعدی ماساژ داده می‌شد. این ماساژ به مدت ۳۰ دقیقه در هر پا و به‌طور کلی

مطالعات در کشورهای ایران (۱۹-۱۵) و مصر (۲۰) انجام شده بودند. اکثر شرکت‌کنندگان خانه‌دار (۹۸-۵۹٪) و از نظر سطح سواد، دیپلم و یا دبیرستانی (۹۷-۵۳٪) بودند. والیانی و همکاران (۲۰۱۰)، ۸۸ زن باردار نخست باردار دارای ویژگی‌های زیر را وارد مطالعه کردند: نژاد ایرانی، سن حاملگی ۳۷-۴۲ هفته، حاملگی تک‌قلویی، جنین زنده با نمایش سفالیک، انقباضات منظم رحمی (وجود سه انقباض در ۱۰ دقیقه)، نداشتن سابقه نازایی و

و کنترل مورد بررسی قرار دادند. در دیلاتاسیون ۴ سانتی‌متر در طی انقباض رحمی، ماساژ پا صورت می‌گرفت و پس از پایان انقباض استراحت و مجدداً در طول انقباض بعدی ماساژ داده می‌شد. این ماساژ به مدت ۲۰ دقیقه در هر پا و به‌طور کلی ۴۰ دقیقه برای هر دو پا انجام شد و مجدداً در مرحله دوم زایمان ماساژ پا به مدت ۵ دقیقه صورت گرفت. در گروه رفلکسولوژی طول مدت مرحله اول، دوم و سوم به ترتیب  $۴۳۸ \pm ۲۴$ ،  $۴۴۳ \pm ۰/۷$ ،  $۸/۴ \pm ۰/۵$  دقیقه و در گروه کنترل  $۵۳۴ \pm ۳۶$ ،  $۸۷/۲ \pm ۰/۹$  و  $۱۳/۵ \pm ۰/۶$  دقیقه بود که طول مدت مرحله اول و سوم اختلاف معنی‌داری را بین دو گروه نشان داد. در مطالعه آنها فاز فعال طول کشیده، دیسترس جنینی، مرحله دوم طولانی، پارگی پرینه، جدا شدن دیررس جفت و خونریزی پس از زایمان در گروه کنترل اختلاف معنی‌داری با گروه رفلکسولوژی داشت (۲۰). در مطالعات دولتیان و همکاران (۲۰۱۱) و مقیمی هنجنی و همکاران (۲۰۱۳) برای زنان در گروه مداخله، در دیلاتاسیون ۴ سانتی‌متر سرویکس به مدت ۲۰ دقیقه در هر پا و به‌طور کلی ۴۰ دقیقه برای هر دو پا ماساژ پا انجام شد. در این مطالعات، طول مدت مراحل زایمانی در گروه رفلکسولوژی به‌طور معناداری کاهش یافته بود (۱۵، ۱۸). در سه مطالعه از ۶ مطالعه وارد شده به مرور سیستماتیک حاضر (۱۵، ۱۹، ۲۰)، عوارض مادری، جنینی و نوزادی از جمله علائم حیاتی مادر، طولانی شدن فاز فعال لیبر، دیسترس جنینی، آپگار دقیقه اول و پنجم نوزادی، خونریزی بعد از زایمان و دیر جدا شدن جفت مورد بررسی قرار گرفته بود که هیچ‌کدام از عوارض ذکر شده در گروه رفلکسولوژی مشاهده نشده بود. مطالعات بررسی شده در جدول ۲ خلاصه شده است.

۶۰ دقیقه برای هر دو پا انجام می‌شد. در مطالعه مذکور اطلاعات دقیقی از طول مدت مرحله اول در دسترس نبود. در گروه رفلکسولوژی طول مدت مرحله دوم و سوم به ترتیب  $۱۲/۴۹ \pm ۴۰/۵۴$  و  $۷/۲۵ \pm ۲/۴۸$  دقیقه و در گروه کنترل  $۱۴/۷۹ \pm ۴۳/۶۳$  و  $۸/۰۴ \pm ۳/۹۱$  دقیقه بود (۱۹). در مطالعه میرزایی و همکاران (۲۰۱۰) زنان شکم اول، تک‌قلو، پرزنتاسیون سفالیک که هیچ مشکل داخلی - جراحی نداشته و تحت درمان با داروی خاص نبوده و در فاز فعال زایمانی (دیلاتاسیون ۳-۴ سانتی‌متر) قرار داشتند، وارد مطالعه شده و پس از تخصیص تصادفی در دو گروه رفلکسولوژی یا کنترل قرار گرفتند. در دیلاتاسیون ۴ سانتی‌متر در طی انقباض رحمی، ماساژ پا صورت می‌گرفت و پس از پایان انقباض استراحت و مجدداً در طول انقباض بعدی ماساژ داده می‌شد. این ماساژ به مدت ۱۰ دقیقه در هر پا و به‌طور کلی ۲۰ دقیقه برای هر دو پا انجام می‌شد. تعداد ماساژها بستگی به تعداد انقباضات در ۱۰ دقیقه داشت. طول مدت لیبر در گروه کنترل  $۴۷۵/۸ \pm ۴۸/۶$  دقیقه و در گروه رفلکسولوژی  $۴۵۴/۸ \pm ۴۲/۶$  دقیقه گزارش شد (۱۷). در مطالعه جنابی و همکاران (۲۰۱۲)، ۳۵ زن نخست‌باردار در هر گروه مورد ارزیابی قرار گرفتند و در دیلاتاسیون ۴ سانتی‌متر در طی انقباض رحمی، ماساژ پا صورت می‌گرفت. این ماساژ به مدت ۱۵ دقیقه در هر پا و به‌طور کلی ۳۰ دقیقه برای هر دو پا انجام می‌شد. در گروه کنترل طول مدت مرحله اول و دوم به ترتیب  $۳۲۸/۳ \pm ۷۲$  و  $۳۸/۷۴ \pm ۱۳/۷۱$  دقیقه و در گروه رفلکسولوژی  $۳۰۳/۱۵ \pm ۷۲$  و  $۳۸/۳۱ \pm ۱۲/۴۱$  دقیقه بود که اختلاف معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد (۱۶). حنان و همکاران (۲۰۱۵)، ۱۲۰ زن مراجعه‌کننده به بیمارستان عین‌الشمس مصر را در دو گروه رفلکسولوژی

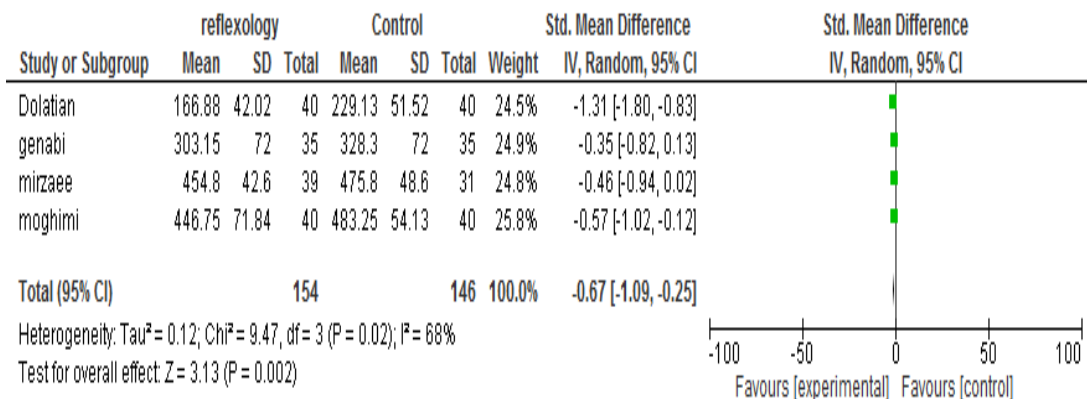
جدول ۲- کارآزمایی‌های بالینی انجام شده در زمینه تأثیر رفلکسولوژی بر طول مدت زایمان

نام نویسنده / سال انتشار	روش مطالعه	حجم نمونه	روش کار	ابزار استفاده شده	یافته‌ها	عوارض
میرزایی/۲۰۰۹ (۱۶)	کارآزمایی بالینی دو گروه	۷۰ زن باردار	۳۹ نفر در گروه مداخله / ۳۱ نفر در گروه کنترل قرار گرفتند. طول مدت مرحله اول زایمان ارزیابی شد.	ساعت دیجیتالی	در گروه رفلکسولوژی طول مدت مرحله اول $۴۵۴/۸ \pm ۴۲/۶$ دقیقه و در گروه کنترل $۴۷۵/۸ \pm ۴۸/۶$ دقیقه بود که اختلاف معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد ( $P < ۰/۰۶۳$ )	ذکر نشده است.

دولتيان/ ۲۰۱۰ (۱۵)	کارآزمایی بالینی سه گروهه	مراجعه کننده به بیمارستان اکبرآبادی تهران	زن ۱۲۰ رفلکسولوژی / ۴۰ نفر در گروه مراقبت روتین و ۴۰ نفر در گروه حمایت قرار گرفته و طول مدت مراحل زایمانی ارزیابی شد.	در گروه رفلکسولوژی طول مدت مرحله اول، دوم و سوم به ترتیب ۱۶۶/۱۸±۴۲/۰۲، ۲۵/۱۸±۱۷/۲۴ و ۳/۳۳±۱۳/۴ دقیقه و در گروه حمایت ۲۰۷/۱۳±۶۴/۴۱، ۲۰۷/۱۳±۶۴/۴۱ و ۴۷/۶۳±۷/۵۵±۶/۲۹ دقیقه بود و گروه کنترل ۲۲۹/۱۳±۵۱/۵۲، ۲۲۹/۱۳±۵۱/۵۲ و ۷/۹۳±۱۲/۱۵ دقیقه بود (p<۰/۰۰۰۱).	ساعت دیجیتال	عوارض مادری و جنینی مشاهده نشد.
والیانی / ۲۰۱۰ (۱۹)	نیمه تجربی دو گروهه	۸۸ زن مراجعه کننده به بیمارستان اصغری و شهید بهشتی اصفهان	در هر گروه ۴۴ نفر مورد ارزیابی قرار گرفتند. طول مدت مرحله دوم و سوم زایمانی ارزیابی شد.	در گروه رفلکسولوژی طول مدت مرحله دوم و سوم به ترتیب ۴۰/۵۴±۱۲/۴۹ و ۷/۲۵±۲/۴۸ و ۴۳/۶۳±۱۴/۷۹ و ۸/۰۴±۳/۹۱ بود. (p<۰/۰۰۰۱)	ساعت دیجیتال	عوارض مادری و جنینی مشاهده نشد.
جنابی/ ۲۰۱۱ (۱۶)	کارآزمایی بالینی دو گروهه	۷۰ زن مراجعه کننده به بیمارستان تأمین اجتماعی همدان	در هر دو گروه مداخله و کنترل ۳۵ نفر قرار گرفتند و طول مدت مرحله اول و دوم سنجیده شد.	در گروه کنترل طول مدت مرحله اول و دوم به ترتیب ۳۸/۷۴±۱۳/۷۱ و ۳۲۸/۳±۷۲ دقیقه و در گروه رفلکسولوژی ۳۰۳/۱۵±۷۲ و ۳۸/۳۱±۱۲/۴۱ دقیقه بود (p>۰/۰۰۵).	ساعت دیجیتال	ذکر نشده است.
مقیمی/ ۲۰۱۲ (۱۸)	کارآزمایی بالینی دو گروهه	۸۰ زن مراجعه کننده به بیمارستان البرز و باهنر شهر کرج	در هر گروه رفلکسولوژی و کنترل ۴۰ نفر قرار گرفته و طول مدت مرحله اول، دوم و سوم ارزیابی شد.	در گروه رفلکسولوژی طول مدت مرحله اول، دوم و سوم به ترتیب ۴۴۶/۷۵±۷۱/۸۴، ۶۲/۳۸±۱۵/۴ و ۹±۳/۷ دقیقه و در گروه کنترل ۷۰/۸۸±۱۵/۸، ۴۸۳/۲۵±۵۴/۱۳ و ۱۱/۲۳±۰/۷ دقیقه بود (p=۰/۰۱).	ساعت دیجیتال	ذکر نشده است.
حنان / ۲۰۱۵ (۲۰)	نیمه تجربی دو گروهه	۱۲۰ زن مراجعه کننده به بیمارستان عین الشمس مصر	۶۰ نفر در گروه رفلکسولوژی و ۶۰ نفر در گروه کنترل قرار گرفته و طول مدت مراحل زایمانی مورد بررسی قرار گرفت.	در گروه رفلکسولوژی طول مدت مرحله اول، دوم و سوم به ترتیب ۴۴/۳±۰/۷، ۴۳۸±۲۴ و ۵۳۴±۳۶ دقیقه و در گروه کنترل ۸۴±۰/۵ و ۸۷/۲±۰/۹ و ۱۳/۵±۰/۶ دقیقه بود که طول مدت مرحله اول و سوم بین دو گروه اختلاف معنی داری داشت (p=۰/۰۰۱، p<۰/۰۵).	ساعت دیجیتال	عوارض مادری و جنینی مشاهده نشد.

هتروژنیتی بالا و حذف مطالعات ناهمگن، در نهایت ۴ مقاله وارد متاآنالیز شدند (۱۸-۱۵) که نتایج متاآنالیز نشان دهنده تأثیر مثبت رفلکسولوژی بر کاهش طول مدت مرحله لیبر بود (نمودار 1 Forest plot).

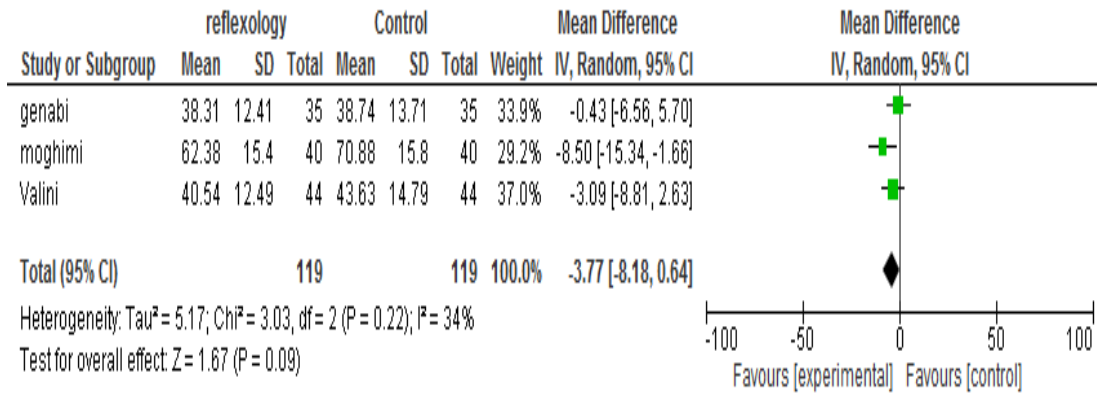
برای ارزیابی تأثیر رفلکسولوژی بر طول مدت مرحله اول زایمان، ۵ مقاله (۱۸-۱۵، ۲۰) مورد بررسی قرار گرفت که با  $Chi^2=۷۶/۶۹$ ،  $df=۴$ ،  $p<۰/۰۰۰۰۱$ ،  $I^2=۰/۹۵$ ،  $Tau^2=۱/۱۰$  (هتروژنیتیته بالایی را نشان داد). با مشاهده



نمودار Forest plot ۱- تأثیر رفلکسولوژی بر طول مدت مرحله اول زایمان

به دلیل ناهمگونی بالا، ۳ مطالعه (۱۶، ۱۸، ۱۹) که همگن تر بودند، وارد متآنالیز شدند؛ نتایج نشان داد که رفلکسولوژی نتوانسته طول مدت مرحله دوم زایمان را کاهش دهد (نمودار ۲ Forest plot).

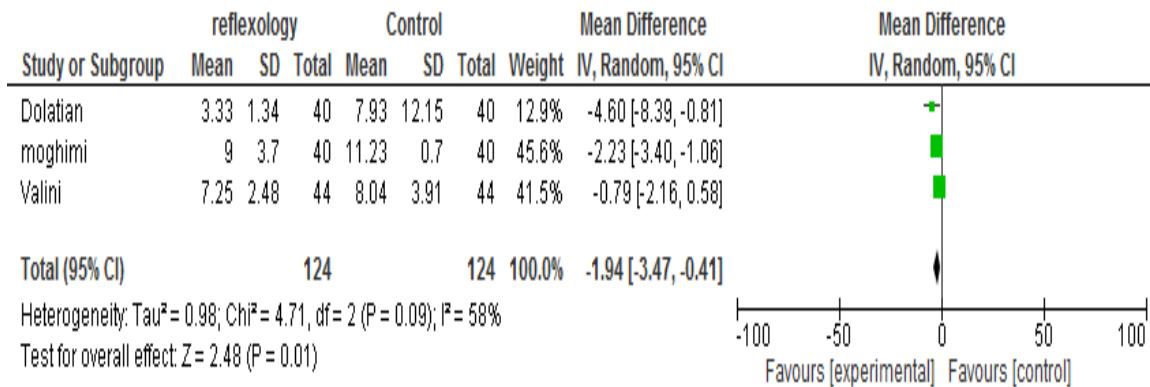
برای ارزیابی تأثیر رفلکسولوژی بر طول مدت مرحله دوم زایمان، ۵ مقاله بررسی شد (۱۵، ۱۶، ۲۰-۱۸) که با  $Chi^2=374/99$ ،  $df=4$ ،  $p<0/00001$ ،  $I^2=99\%$ ،  $(Tau^2=538/34)$ ، هتروژنسیته بالایی را نشان داد.



نمودار Forest plot ۲- تأثیر رفلکسولوژی بر طول مدت مرحله دوم زایمان

(۱۵، ۱۸، ۱۹) همگون وارد متآنالیز شدند. نتایج نشان داد رفلکسولوژی در کاهش طول مدت مرحله سوم زایمان مؤثر نبوده است (نمودار ۳ Forest plot).

برای ارزیابی تأثیر رفلکسولوژی بر طول مدت مرحله سوم زایمان، ۴ مقاله (۱۵، ۲۰-۱۸) مورد بررسی قرار گرفت که با  $Chi^2=58/61$ ،  $df=3$ ،  $p<0/00001$ ،  $I^2=95\%$ ،  $(Tau^2=5/61)$  ناهمگونی زیادی را نشان دادند. لذا ۳ مقاله



نمودار Forest plot ۳- تأثیر رفلکسولوژی بر طول مدت مرحله سوم زایمان

سردردهای میگرنی، مشکلات تنفسی، مشکلات مربوط به جریان خون، کاهش درد و استرس و اضطراب، فشارخون بالا و بی‌خوابی مورد استفاده قرار می‌گیرد (۲۱). رفلکسولوژی در طی بارداری، زایمان و دوره نفاس به عنوان درمان برخی شرایط فیزیولوژیک مانند تهوع و استفراغ، یبوست، سردرد، کمردرد، سندرم تونل کارپال، شیردهی و نیز در طول مدت لیبر به منظور

## بحث

رفلکسولوژی، شاخه‌ای از طب جامع‌نگر است. این رشته، یک روش قدیمی و غیرتهاجمی است که بر اساس ماساژ نقاط رفلکسی مشخص در دست‌ها و پاها پایه‌ریزی شده، این نقاط روی ارگان‌های مختلف بدن تأثیر می‌گذارد و برای درمان بیماری‌های مختلف مانند

افزایش انقباضات و کاهش احساس درد در مادران مورد استفاده قرار می‌گیرد (۲۲). با ترکیب کردن مطالعات مختلف، افزایش حجم نمونه و کاهش فاصله اطمینان، یکی از مهم‌ترین اهداف متاآنالیز، که فراهم کردن نتیجه معتبر و دقیق است، حاصل خواهد شد. به‌طور کلی مطالعاتی در زمینه تأثیر رفلکسولوژی بر طول مدت لیبر انجام شده، ولی نتایج برخی مطالعات با سایر متفاوت است و متاآنالیزی در این زمینه صورت نگرفته است. مطالعه حاضر با هدف برآورد اثر رفلکسولوژی بر طول مدت مراحل زایمانی انجام شد. از ۶ مقاله مورد بررسی در این زمینه، تأثیر رفلکسولوژی در مرحله اول مثبت و بر مرحله دوم و سوم بی‌تأثیر ارزیابی شد. نتایج متاآنالیز طول مدت مرحله اول، علی‌رغم وجود مقالاتی مانند مطالعه جنایی و همکاران (۲۰۱۲) و میرزایی و همکاران (۲۰۱۰) (۱۶، ۱۷) که در آنها گزارش شده بود رفلکسولوژی نمی‌تواند طول مدت مرحله اول را کاهش دهد، نشان داد که رفلکسولوژی توانسته طول این مدت را کاهش دهد. شاید یکی از دلایل بروز نتایج متناقض در مطالعات پژوهشگران فوق را بتوان به مدت زمان ماساژ پا در این مطالعات نسبت داد که به نظر می‌رسد مدت زمان ماساژ برای بروز تغییرات فیزیولوژیکی کافی نبوده است. مطالعه مرور سیستماتیک و یا متاآنالیزی در زمینه تأثیر رفلکسولوژی بر طول مدت لیبر وجود نداشته و مطالعات مروری اندکی در زمینه تأثیر این روش بر اختلالات و بیماری‌های مختلف انجام شده است. از بین ۳۹۶ مقاله استخراج شده (۳۸۲) مقاله به زبان کره‌ای و ۱۴ به زبان انگلیسی) توسط لی و همکاران (۲۰۱۱)، ۱۵ مقاله در زمینه خستگی، ۱۸ مقاله در زمینه خواب و ۱۱ مقاله در زمینه درد بود. آنان گزارش کردند رفلکسولوژی بر خواب و خستگی اثر مثبت داشته، ولی در مورد تأثیر آن بر درد نمی‌توان اظهار نظر نمود و نیاز به مطالعه گسترده‌تر وجود دارد (۱۱). ارنست و همکاران (۲۰۱۱) طی یک مرور سیستماتیک، ۲۳ مقاله کارآزمایی بالینی جهت بررسی تأثیر رفلکسولوژی بر اختلالات مختلف بیماران را مورد ارزیابی قرار دادند. آنها گزارش کردند ۸ مقاله استخراج شده رفلکسولوژی

را مفید ندانسته و ۵ مقاله آن را بسیار مفید دانسته‌اند. ۸ کارآزمایی بالینی رفلکسولوژی را برای دیابت، سندرم پیش از قاعدگی، بیماران سرطانی، مولتیپل اسکروزیس و فعالیت بیش از حد عضله دترسور مفید دانسته‌اند (۲۳). وانگ و همکاران (۲۰۰۸) در یک مرور نظام‌مند، ۲۷ مقاله منتشر شده به زبان چینی و انگلیسی در فاصله سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۷ را مورد بررسی قرار داده و نتیجه‌گیری کردند که رفلکسولوژی به‌عنوان یک شیوه درمانی در زمینه مولتیپل اسکروزیس، یائسگی، آسم، سندرم روده تحریک‌پذیر و حاملگی پست ترم توصیه نمی‌شود، ولی ممکن است برای کاهش علائم ادراری بیماری مولتیپل اسکروزیس مفید باشد (۲۴).

سونگ و همکاران (۲۰۱۵) طی یک مرور سیستماتیک و متاآنالیز، اثر رفلکسولوژی توسط خود فرد را بر خستگی، استرس و افسردگی و برخی علائم فیزیولوژیکی مورد ارزیابی قرار دادند. آنها نتیجه گرفتند که ماساژ پا می‌تواند باعث کاهش افسردگی، خستگی و استرس شود، ولی بر ضربان قلب، فشارخون و میزان کورتیزول ادرار تأثیری ندارد (۲۵) که نتایج مطالعه وی با مطالعه مک نیل همسو است. مک نیل و همکاران (۲۰۰۶) طی یک کوهورت تاریخی، ۵۰ زن پرایمی‌پار را در گروه رفلکسولوژی پا و ۱۰۰ نفر را در گروه کنترل قرار دادند و آنها را از نظر شروع زایمان، شیوه زایمان، نیاز به مسکن در طول لیبر، مدت زمان لیبر و آپگار نوزاد مورد ارزیابی قرار دادند. افرادی که در گروه رفلکسولوژی قرار گرفتند از هفته ۳۶ بارداری، ۴-۱ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای ماساژ پا دریافت کردند. در مطالعه آنها شروع زایمان خودبه‌خودی، میانگین طول مدت لیبر، شیوه زایمان (زایمان طبیعی، ابزاری، سزارین) و آپگار دقیقه اول و پنجم نوزادی بین دو گروه اختلاف معنی‌داری نداشت و فقط میزان نیاز به مسکن و انتونوکس در گروه رفلکسولوژی کمتر از گروه کنترل بود (۲۶). ممکن است علت همسو بودن این دو مطالعه، طولانی بودن فاصله زمانی بین رفلکسولوژی و زمان ارزیابی پیامدها باشد. گنجی و همکار (۲۰۱۵) طی یک مطالعه مرور سیستماتیک، اثربخشی ماساژ را بر روی



تعداد کم مطالعات موجود، نتیجه‌گیری قطعی نیازمند انجام مطالعات بیشتر با حجم نمونه کافی و متدولوژی مناسب می‌باشد. مطالعات بعدی باید نقش سایر عواملی را که می‌توانند بر طول مدت مرحله سوم زایمان تأثیر بگذارند را مدنظر قرار دهند.

### نتیجه‌گیری

مطالعه مرور سیستماتیک و متاآنالیز حاضر نشان داد که رفلکسولوژی می‌تواند در کاهش طول مدت مرحله اول لیبر مؤثر باشد، ولی در کاهش طول مدت مرحله دوم و سوم لیبر مؤثر نیست. البته با توجه به کمبود مطالعات با کیفیت در این زمینه، انجام پژوهش‌های بیشتر و با متدولوژی قوی‌تر توصیه می‌شود. انتظار می‌رود در مطالعات بعدی، نحوه تصادفی‌سازی با دقت بیشتری صورت بگیرد. میانگین، انحراف معیار، تعداد نمونه‌ها، افرادی که از مطالعه خارج شده‌اند و سایر اطلاعات آماری مورد نیاز باید به‌طور کامل در مطالعات بعدی گزارش شود. همچنین توصیه می‌شود مطالعاتی با هدف مقایسه روش رفلکسولوژی با سایر انواع طب مکمل انجام شود.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل طرح تحقیقاتی مصوب کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی شهروند به شماره: ۹۶۶۸ می‌باشد. بدین‌وسیله از پژوهشگران و نویسندگان مقالات موجود در این مطالعه و همچنین از حمایت‌های کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی شهروند تشکر و قدردانی می‌شود.

درد زایمان و مدت لیبر بررسی کردند. آنان گزارش کردند که ماساژ می‌تواند در کاهش درد مرحله اول زایمان مؤثر باشد، ولی برای تصمیم‌گیری جهت استفاده از این روش در کاهش طول مدت مرحله اول زایمان، مطالعات کافی و با کیفیت بالا وجود نداشت (۲۷). نتایج متاآنالیز حاضر در مورد طول مدت مرحله دوم زایمان نشان داد که رفلکسولوژی بر طول مدت مرحله دوم مؤثر نیست که با مرور سیستماتیک جنتز همسو است. جنتز (۲۰۰۱) طی مطالعه مرور سیستماتیک خود گزارش کرد درمان‌های تکمیلی مانند ماساژ، آروماتراپی و رفلکسولوژی بر مرحله اول زایمان مؤثرتر از سایر مراحل هستند و در مورد اثربخشی این درمان‌ها طی مرحله دوم زایمان بین نتایج مطالعات مختلف اختلاف نظر وجود دارد که احتمالاً به دلیل تفاوت در تعداد نمونه‌ها، تعداد زایمان‌ها و نژاد باشد (۲۸). نتایج مطالعه مرور سیستماتیک مولارت و همکاران (۲۰۱۵) نیز که با هدف بررسی تأثیر طب فشاری بر شروع و طول مدت زایمان انجام شده بود، نشان داد طب فشاری می‌تواند بر کاهش طول مدت زایمان و به‌خصوص کاهش طول مرحله اول لیبر مؤثر باشد (۲۹). اثربخشی کم طب مکمل بر طول مرحله دوم زایمان می‌تواند ناشی از این باشد که مرحله دوم زایمان تحت تأثیر عوامل مختلفی از جمله وزن جنین، پرزنتاسیون و وضعیت جنین، عوامل روحی- روانی مادر، زور زدن ارادی و مانور والسالوای مادر، دریافت آنالژزی و .... قرار می‌گیرد (۳۰). همچنین نتایج حاصل از متاآنالیز حاضر نشان داد که رفلکسولوژی بر کاهش طول مرحله سوم زایمان مؤثر نیست که البته به دلیل

### منابع

1. Aune I, Marit Torvik H, Selboe ST, Skogås AK, Persen J, Dahlberg U. Promoting a normal birth and a positive birth experience-Norwegian women's perspectives. *Midwifery* 2015; 31(7):721-7.
2. Gottvall K, Waldenstrom U. Does a traumatic birth experience have an impact on future reproduction? *BJOG* 2002; 109(3):254-60.
3. Kazemzadeh R, Sehhatie-Shafaie F, Amani F, Heshmat R. Effect of acupressure at the SP6 and LI4 points on the intensity of labor pain and delivery length. *J Ardabil Univ Med Sci* 2014; 14(2):158-67. (Persian).
4. Hall HG, McKenna LG, Griffiths DL. Complementary and alternative medicine for induction of labour. *Women Birth* 2012; 25(3):142-8.
5. Ghiasi A, Hasani M, Mollaahmadi L, Hashemzadeh M, Haseli A. The effect of aromatherapy on labor pain relief: a systematic review of clinical trials. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2017; 20(2):89-105. (Persian).
6. Tiran D, Chummun H. The physiological basis of reflexology and its use as a potential diagnostic tool. *Complement Ther Clin Pract* 2005; 11(1):58-64.

7. Tiran D, Chummun H. Complementary therapies to reduce physiological stress in pregnancy. *Complement Ther Nurs Midwifery* 2004; 10(3):162-7.
8. Smith CA, Levett KM, Collins CT, Jones L. Massage, reflexology and other manual methods for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 2:CD009290.
9. Mathew AM, Francis F. Effectiveness of foot reflexology in reduction of labour pain among mothers in labour admitted at PSG. *Int J Nurs Educ* 2016; 8(3):11-5.
10. Esmel-Esmel N, Tomás-Esmel E, Aparicio Rollan Y, Pérez Cáceres I, Montes-Muñoz MJ, Jimenez-Herrera M. Exploring the body through reflexology: physical behaviors observed during application. *Complement Ther Clin Pract* 2016; 25:52-8.
11. Lee J, Han M, Chung Y, Kim J, Choi J. Effects of foot reflexology on fatigue, sleep and pain: a systematic review and meta-analysis. *J Korean Acad Nurs* 2011; 41(6):821-33.
12. Nasiri K, Eyvanbagha R, Nazari N, Savadpoor MT, Soleymanifard P, Khalili Z. Physiological and therapeutic effects of reflexology in Iran: a systematic review. *Depiction Health* 2016; 7(1):49-1. (Persian).
13. Jadad AR, Moore RA, Carroll D, Jenkinson C, Reynolds DJ, Gavaghan DJ, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? *Control Clin Trials* 1996; 17(1):1-12.
14. Higgins JP, Green S. *Cochrane Reviewers' Handbook 5.1.0*. New York: Review Manager; 2011.
15. Dolatian M, Hasanpour A, Montazeri SH, Heshmat R, Alavi Majd H. The effect of reflexology on pain intensity and duration of labor on primiparas. *Iran Red Crescent Med J* 2011; 13(7):475-9.
16. Jenabi E, Hajiloo Mohajeran M, Torkamani M. The effect of reflexology on relieving the labor pain. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2012; 14(8):34-38. (Persian).
17. Mirzaei F, Kaviani M, Jafari P. Effect of foot reflexology on duration of labor and severity of first-stage labor pain. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2010; 13(1):27-32. (Persian).
18. Moghimi Hanjani S, Zahra M, Ahmadi G. Effect of foot reflexology on pain intensity and duration of labor on primiparous. *Koomesh* 2013; 14(2):166-71. (Persian).
19. Valiani M, Shiran E, Kianpour M, Hasanpour M. Reviewing the effect of reflexology on the pain and certain features and outcomes of the labor on the primiparous women. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2010; 15(Suppl 1):302-10.
20. Hanan AE, Sabah M, Nahed K. Outcomes of foot reflexology on the pain and certain features of the labor for the primiparous women. *Life Sci J* 2015; 12(6):206-16.
21. Xavier R. Facts on reflexology (Foot Massage). *Nurs J India* 2007; 98(1):11-2.
22. Close C, Sinclair M, Cullough JM, Liddle D, Hughes C. A pilot randomised controlled trial (RCT) investigating the effectiveness of reflexology for managing pregnancy low back and/or pelvic pain. *Complement Ther Clin Pract* 2016; 23:117-24.
23. Ernst E, Posadzki P, Lee MS. Reflexology: an update of a systematic review of randomised clinical trials. *Maturitas* 2011; 68(2):116-20.
24. Wang MY, Tsai PS, Lee PH, Chang WY, Yang CM. The efficacy of reflexology: systematic review. *J Adv Nurs* 2008; 62(5):512-20.
25. Song HJ, Son H, Seo HJ, Lee H, Choi SM, Lee S. Effect of self-administered foot reflexology for symptom management in healthy persons: a systematic review and meta-analysis. *Complement Ther Med* 2015; 23(1):79-89.
26. McNeill JA, Alderdice FA, McMurray F. A retrospective cohort study exploring the relationship between antenatal reflexology and intranatal outcomes. *Complement Ther Clin Pract* 2006; 12(2):119-25.
27. Ganji J, Keramat A. The effectiveness of massage on labor pain and duration of labor: systematic review. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2015; 18(158):19-27. (Persian).
28. Gentz BA. Alternative therapies for the management of pain in labor and delivery. *Clin Obstet Gynecol* 2001; 44(4):704-32.
29. Mollart LJ, Adam J, Foureur M. Impact of acupressure on onset of labour and labour duration: a systematic review. *Women Birth* 2015; 28(3):199-206.
30. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. London, UK: Intrapartum care: care of healthy women and their babies during childbirth; 2014.