

# تأثیر آروماتراپی بر تسکین درد زایمان: مرور سیستماتیک کارآزمایی‌های بالینی

اشرف قیاسی<sup>۱</sup>، مریم حسنی<sup>۱</sup>، لیلا ملا احمدی<sup>۱</sup>، مژگان هاشم زاده<sup>۱</sup>، آرزو  
حاصلی<sup>۱\*</sup>

۱. دانشجوی دکتری تخصصی بهداشت باروری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۱/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۲/۱۵

## خلاصه

**مقدمه:** تسکین درد زایمان همواره به عنوان یکی از مهم‌ترین موضوعات علم مامایی مطرح بوده است. امروزه روش‌های غیر دارویی تسکین درد از جمله آروماتراپی به دلیل اثرات جانبی کم، مورد توجه می‌باشند. مطالعه حاضر با هدف مروری بر مطالعات انجام شده در زمینه تأثیر آروماتراپی بر تسکین درد زایمان انجام شد.

**روش کار:** در این مطالعه مروری پایگاه‌های اطلاعاتی SID، Magiran، Iranmedex، Cochrane، IranDoc، PubMed/ MEDLINE، Library، Scopus و Google Scholar با استفاده از کلید واژه‌های رایج درمانی، آروماتراپی، درد زایمان و کارآزمایی بالینی تا ۹ نوامبر ۲۰۱۶ جستجو شدند. از نظر زبان، جستجو محدود به مقالات منتشر شده به زبان فارسی و انگلیسی شد. کیفیت مقالات با استفاده از ابزار "Risk of bias" کوکران بررسی شد. نتایج به صورت کیفی گزارش شدند.

**یافته‌ها:** از بین ۴۵۶ مقاله یافت شده در جستجوی اولیه، ۲۴ کارآزمایی بالینی (۳۴۱۴ مشارکت کننده) برای مرور ساختار یافته انتخاب شد. مطالعات در کشورهای ایران، هند، مصر، کره، ایتالیا و نیوزلند انجام شده بودند. اسانس استفاده شده در ۱۱ مقاله اسطوخودوس، ۶ مقاله گل سرخ، ۳ مقاله مریم گلی، ۳ مقاله شمعدانی، ۳ مقاله گل یاس، ۲ مقاله بابونه، ۲ مقاله نعناع فلفلی، ۱ مقاله بهارنارنج، ۱ مقاله نارنگی، ۱ مقاله پرتقال، ۱ مقاله میخک، ۱ مقاله زنجبیل، ۱ مقاله علف لیمو و ۱ مقاله کندر بود. اکثر مطالعات مؤید اثربخشی مثبت آروماتراپی بر تسکین درد زایمان بودند.

**نتیجه‌گیری:** شواهد موجود نشان می‌دهد آروماتراپی می‌تواند یک روش مؤثر در تسکین درد زایمان باشد، اما انجام مطالعات بیشتر با متدولوژی قوی جهت دستیابی به شواهد دقیق‌تر ضرورت دارد.

**کلمات کلیدی:** آروماتراپی، درد زایمان، کارآزمایی بالینی، مرور سیستماتیک

\* نویسنده مسئول مکاتبات: آرزو حاصلی؛ کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران. تلفن:

۰۹۱۸۳۴۳۷۱۲۶؛ پست الکترونیک: ar\_haseli@shmu.ac.ir

## مقدمه

درد، پدیده‌ای شایع و جزء اجتناب‌ناپذیر فرآیند زایمان است. این درد به دنبال تحریک گیرنده‌های عصبی در اثر انقباض عضلات رحم به وجود می‌آید و در نواحی احشایی، لگنی و لومبوساکرال احساس می‌شود (۱). درد زایمانی در ردیف شدیدترین دردها به شمار می‌رود. بر اساس آمار موجود، ۷۰٪-۵۰٪ از زنان نخست‌زا از درد شدید و غیر قابل تحمل در حین زایمان رنج می‌برند (۲). محققین عوامل فیزیولوژیکی، روانی، اجتماعی، فرهنگی و محیطی را در تشدید درد زایمان دخیل دانسته‌اند (۳). افزایش درد و اضطراب در طی لیبر با تحریک سیستم اعصاب سمپاتیک به افزایش ترشح کاتکولامین‌ها منجر می‌شود و این امر باعث کاهش انقباضات مؤثر رحمی، طولانی شدن مرحله اول و دوم لیبر، افزایش مداخلات مامایی، افزایش درخواست برای سزارین و عدم رضایت مادر از تجربه زایمان می‌شود (۴). ترس از درد زایمان باعث شده است که بسیاری از زنان، حتی کسانی که تجربه زایمان را نداشته‌اند، سزارین را علی‌رغم همه خطرات و عوارض جانبی به زایمان طبیعی ترجیح دهند (۵). بنابراین کنترل و اداره درد لیبر و تبدیل زایمان به یک تجربه خوشایند با حداقل درد ممکن هدف همه واحدهای مراقبتی زایمان بوده است که به منظور آن می‌توان از روش‌های دارویی و غیردارویی تسکین درد استفاده کرد (۶، ۷). از آنجایی که بکارگیری روش‌های دارویی تسکین درد به دلیل احتمال ایجاد عوارض مادری- جنینی، نیاز به تخصص، بار مالی و کاهش مشارکت فعال زنان در طی لیبر با محدودیت‌هایی روبرو است، در سال‌های اخیر روش‌های غیر دارویی تسکین درد مانند ماساژ، طب سوزنی، طب فشاری، آموزش تکنیک‌های تنفسی و رفلکسولوژی؛ به دلیل در دسترس بودن، کم هزینه و کم عارضه بودن و کاربرد آسان، جایگاه ویژه‌ای را در علم مامایی پیدا کرده‌اند (۸). استفاده از گیاهان یکی از روش‌های رایج کاهش درد می‌باشد (۹). آروماتراپی<sup>۱</sup> یا رایحه درمانی یک هنر بسیار قدیمی و یکی از روش‌های غیردارویی تسکین

<sup>۱</sup> Aromatherapy

درد است که در آن از خاصیت اسانس‌های روغنی فرار یا آرومای استخراج شده از گیاهان معطر استفاده - می‌شود و به روش‌های مختلف مانند ماساژ و جذب از طریق پوست، استنشاق، استنشام، حمام آروماتراپی و کمپرس مورد استفاده قرار می‌گیرد (۱۰). اگرچه مکانیسم دقیق چگونگی اثرگذاری آروماتراپی بر کاهش شدت درد مشخص نشده است، اما اعتقاد بر این است، وقتی بوی ناشی از آروماها توسط اپی‌تلیوم بویایی دریافت می‌شود، به یک ایمپالس عصبی تبدیل می‌شود، این ایمپالس عصبی به پیاز بویایی رفته و سپس از طریق راه بویایی به ناحیه لیمبیک مغز می‌رسد و منجر به آزاد شدن آندورفین، انکفالین و سروتونین از این سیستم می‌شود که نتیجه آن ایجاد حس آرامش و کاهش استرس است و از این طریق به تسکین درد کمک می‌کند (۱۱). مطالعات متعددی با هدف مشخص کردن تأثیر آروماتراپی بر درد زایمان انجام شده است، لذا با توجه به سیاست جهانی مبنی بر کاهش آمار سزارین انتخابی و لزوم یافتن روش‌های غیردارویی مؤثر و ایمن در کاهش درد زایمان، مطالعه حاضر با هدف ارزیابی و جمع‌بندی نتایج کارآزمایی‌های بالینی انجام شده در مورد تأثیر آروماتراپی بر تسکین درد زایمان به روش مرور سیستماتیک انجام شد.

## روش کار

## استراتژی جستجوی مقالات

در این مطالعه مرور سیستماتیک به منظور دستیابی به مستندات داخلی و خارجی مرتبط، از پایگاه‌های اطلاعاتی SID، Magiran، IranMedex، IranDoc، Cochrane Library، MEDLINE/PubMed، Scopus و Google Scholar استفاده شد. برای جستجوی مقالات در منابع فارسی از کلید واژه‌های رایحه درمانی، آروماتراپی، درد زایمان، کارآزمایی بالینی و در منابع انگلیسی از کلیدواژه‌های Labor، Aromatherapy، Pain، Clinical trial با همه ترکیبات احتمالی این کلمات استفاده شد. هیچ‌گونه محدودیت زمانی برای جستجو در نظر گرفته نشد تا تمام مقالات مرتبط

منتشر شده تا ۹ نوامبر ۲۰۱۶ بازیابی شوند. به منظور به حداکثر رسیدن جامعیت جستجو، فهرست منابع تمامی مقالات مرتبط با موضوع به شکل دستی مورد بررسی قرار گرفت تا سایر منابع احتمالی نیز یافت شوند.

معیار اصلی ورود مقالات به این مرور ساختار یافته، مطالعات کارآزمایی بالینی انتشار یافته به زبان فارسی یا انگلیسی بود که تأثیر آروماتراپی را بر تسکین درد زایمان مورد بررسی قرار داده بودند. در صورتی که چند گزارش از یک مطالعه وجود داشت، کامل‌ترین آن انتخاب می‌شد. در مواردی که متن کامل مقاله موجود نبود، از اطلاعات موجود در چکیده مقاله استفاده می‌شد و در صورتی که چکیده مقاله هم اطلاعات کافی را در اختیار قرار نمی‌داد، آن مقاله از مطالعه حذف می‌شد.

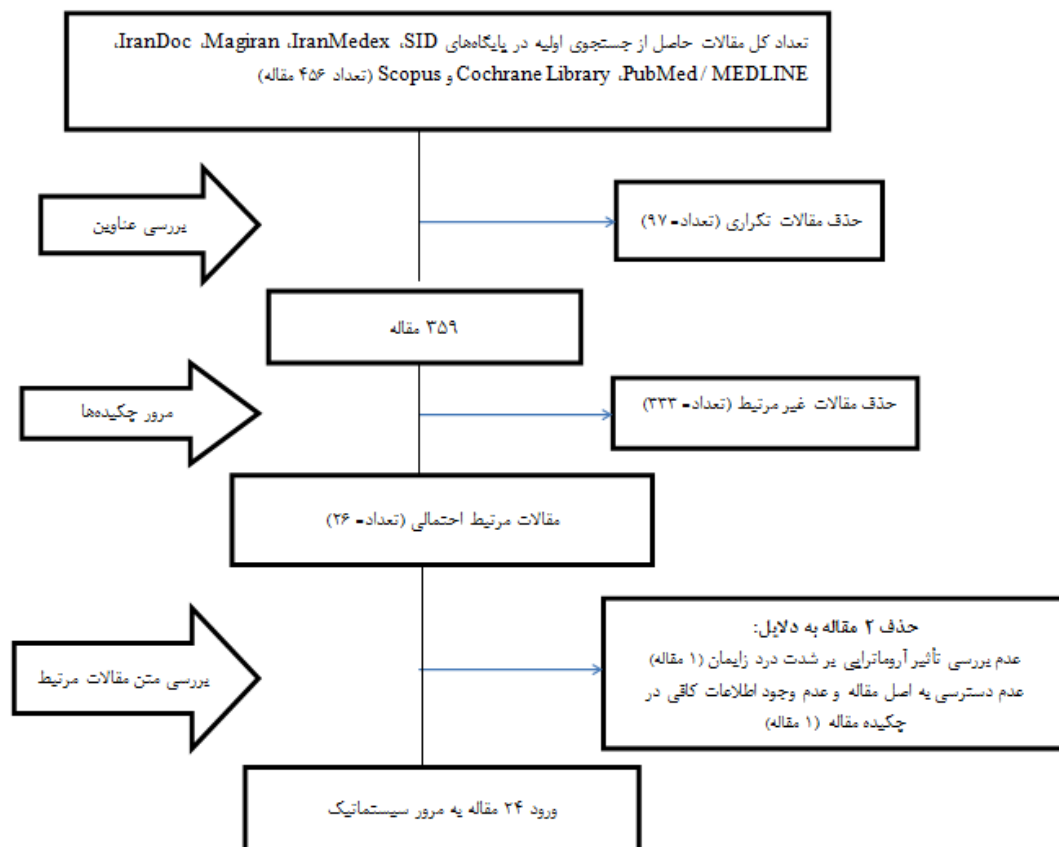
برای انتخاب مطالعات و استخراج داده‌ها، ابتدا عناوین تمام مقالات به دست آمده توسط دو نفر از همکاران طرح بررسی و موارد تکراری حذف شد، سپس عنوان و چکیده مقالات باقی‌مانده به دقت مورد مطالعه قرار گرفت و مقالات فاقد معیارهای ورود به این مرور ساختار یافته حذف شدند. در نهایت متن کامل مقالات مرتبط احتمالی بررسی شد، مقالات واجد شرایط انتخاب و نسبت به حذف موارد غیر مرتبط اقدام گردید. برای جلوگیری از سوگرایی، استخراج و ارزیابی کیفیت مقالات توسط دو پژوهشگر مستقل انجام شد. در صورت عدم ورود مقالات دلیل رد آن ذکر شد. در مواردی که بین دو پژوهشگر اختلاف نظر وجود داشت، بررسی مقاله توسط فرد سوم انجام گرفت. در مرحله

بعد اطلاعات مربوط به مقالات منتخب شامل نام نویسنده اول، سال و محل انجام مطالعه، سال انتشار مقاله، حجم نمونه، ویژگی کلی نمونه‌ها، نوع رایحه مورد استفاده، متدولوژی طرح، ابزار اندازه‌گیری شدت درد و نتایج گزارش شده در مطالعه در فرم طراحی شده از قبل ثبت گردید.

برای ارزیابی کیفی مقالات، مطالعات وارد شده به مرور سیستماتیک از نظر سوگیری انتخاب (تولید توالی تصادفی و پنهان‌سازی تخصیص)، اجرا (کورسازی شرکت‌کنندگان و ارزیابی کنندگان)، تشخیص (کورسازی تحلیل‌گر آماری)، ریزش نمونه (خارج شدن از مطالعه بعد از تصادفی‌سازی) و گزارش‌دهی (گزارش انتخابی پیامدها) مورد بررسی قرار گرفتند. برای این منظور از ابزار Risk of bias گروه کوکران (Cochrane Collaboration) استفاده شد (۱۲).

### یافته‌ها

در جستجوی اولیه تعداد ۴۵۶ مقاله یافت شد که پس از مرور عناوین و چکیده مقالات و حذف موارد تکراری و غیر مرتبط، تعداد ۲۶ مقاله مرتبط احتمالی مورد بررسی قرار گرفت. از این بین ۲ مقاله به دلیل عدم بررسی تأثیر آروماتراپی بر شدت درد زایمان و عدم دسترسی به اصل مقاله و نبود اطلاعات کافی در چکیده مقاله حذف شدند. در نهایت تعداد ۲۴ کارآزمایی بالینی وارد مطالعه شدند (شکل ۱).



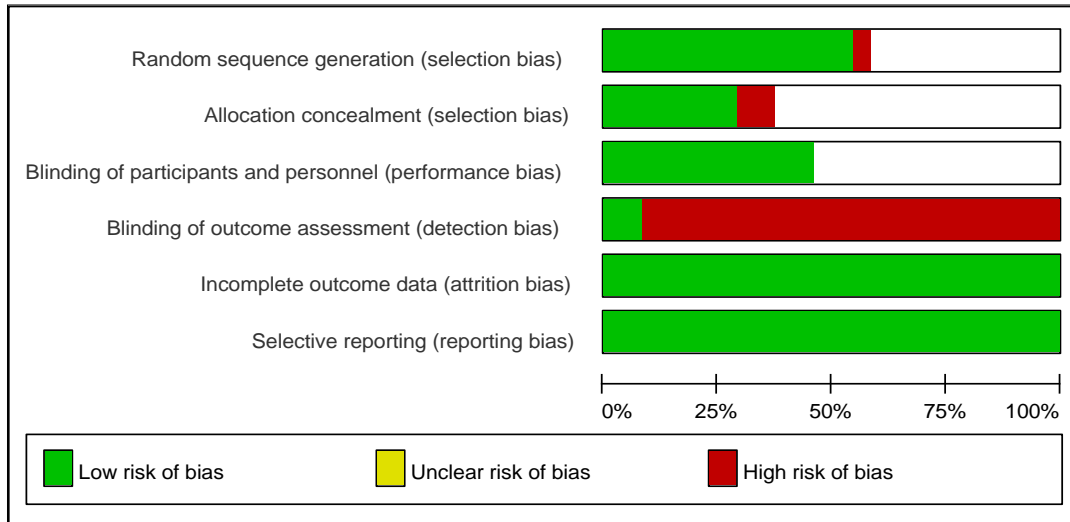
شکل ۱- فلوچارت مراحل ورود مطالعات به مرور سیستماتیک

ارزیابی شدند. ۲ مطالعه به دلیل اطلاع پژوهشگر از نحوه اختصاص شرکت‌کنندگان به گروه‌های مداخله و کنترل (۱۰، ۱۳) دارای تورش بالا در نظر گرفته شدند. سایر مطالعات به دلیل نبود اطلاعات کافی برای قضاوت، در محدوده مبهم قرار گرفتند. از نظر سوگیری اجرا، در ۱ مطالعه هم شرکت‌کنندگان و هم ارزیابی‌کنندگان از نوع مداخله گروه‌های تحت مطالعه بی‌اطلاع بودند (۱۵). در ۱۰ مطالعه، به دلیل عدم امکان کورسازی افراد تحت مطالعه، نمونه‌گیری گروه‌های آزمون و کنترل در روزهای جداگانه صورت گرفته بود (۷، ۹، ۱۳، ۲۱-۱۷، ۲۴، ۲۵). بنابراین این مطالعات از نظر سوگیری اجرا دارای تورش پایین ارزیابی شدند. سایر مطالعات به دلیل نبود اطلاعات کافی برای قضاوت، در محدوده مبهم قرار گرفتند. از نظر سوگیری تشخیص، ۲ مطالعه (۱۵، ۲۵) به دلیل عدم اطلاع شخص آنالیز کننده داده‌ها از قرارگیری افراد در گروه‌های مداخله یا کنترل دارای تورش پایین و

کیفیت مقالات وارد شده به مرور سیستماتیک با استفاده از ابزار Risk of bias کوکران ارزیابی شد. از نظر سوگیری توالی تصادفی، یک مطالعه به دلیل اینکه شرکت‌کنندگان در تحقیق را بر اساس روزهای زوج و فرد به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم کرده بود، دارای تورش بالا ارزیابی شد (۱۳). ۱۲ مطالعه به دلیل استفاده از روش‌هایی مانند نرم‌افزار تولید توالی تصادفی (۱۴، ۱۵)، جدول اعداد تصادفی (۱۶، ۱۷، ۲۳)، تصادفی‌سازی بلوکی (۹، ۱۰، ۱۸)، استفاده از پاکت (۷، ۲۱-۱۹) و کشیدن کارت (۲۲) برای اختصاص افراد به گروه‌های کنترل یا مداخله، دارای تورش پایین در نظر گرفته شدند. سایر مطالعات به دلیل عدم توضیح نحوه تصادفی‌سازی در محدوده مبهم قرار گرفتند. از نظر سوگیری پنهان‌سازی تخصیص، ۷ مطالعه به دلیل استفاده از روش‌هایی مانند پاکت در بسته (۷، ۱۰، ۱۴، ۱۶، ۱۸)، ظرف اعداد (۱۵) و کشیدن کارت توسط شرکت‌کنندگان در مطالعه (۲۲)، دارای تورش پایین

بررسی سوگیری گزارش‌دهی، با مقایسه بخش روش کار و نتایج مطالعات، به نظر می‌رسد تمام مقالات مورد بررسی در بردارنده همه پیامدهای مورد انتظار هستند، بنابراین بدون سوگیری در نظر گرفته شدند، خلاصه خطر سوگیری برای هر مطالعه در شکل ۲ و ۳ ارائه شده است.

سایر مطالعات از این نظر دارای تورش بالا در نظر گرفته شدند. در ۳ مطالعه (۱۵، ۲۱، ۲۶) تعداد و علت ریزش نمونه‌ها گزارش شده بود، در سایر مطالعات، شرکت‌کنندگان در مطالعه از زمان تصادفی‌سازی تا زمان تجزیه و تحلیل نتایج در مطالعه حضور داشتند، بنابراین تمام مطالعات در بررسی از نظر سوگیری ریزش نمونه، دارای تورش پایین ارزیابی شدند. در



شکل ۲- خطر سوگیری با استفاده از معیارهای کوکران

	Random sequence generation (selection bias)	Allocation concealment (selection bias)	Blinding of participants and personnel (performance bias)	Blinding of outcome assessment (detection bias)	Incomplete outcome data (attrition bias)	Selective reporting (reporting bias)
Ahmadi A. 2014	+	+	+	+	+	+
Alavi N. 2010			+	+	+	+
Burns E. 2007	+	+		+	+	+
Calvert I. 2005	+	+	+	+	+	+
Hamdamian. S				+	+	+
Heidari Fard S. 2015	+		+	+	+	+
Hur MH. 2003				+	+	+
Janula R. 2014				+	+	+
Janula R. 2015				+	+	+
Joseph RM. 2013				+	+	+
Kaviani M. 2014	+		+	+	+	+
Lamadah SM. 2016				+	+	+
Mohamadkhani L. 2012	+	+	+	+	+	+
Namazi M. 2014	+	+	+	+	+	+
Ozgoli G. 2013	+		+	+	+	+
Ozgoli G. 2016	+			+	+	+
Pirak A. 2015	+	+		+	+	+
Rashidi Fakari F. 2013	+		+	+	+	+
Roozbahani N. 2015			+	+	+	+
Safarzadeh A. 2008				+	+	+
Seraji A. 2012	+	+		+	+	+
Setayeshvalipour N. 2012				+	+	+
Vahaby S. 2016	+	+	+	+	+	+
Vakilian K. 2012	+	+		+	+	+

شکل ۳- خلاصه مشخصات خطر سوگیری

به انجام رسیده بودند. مقالات در فاصله سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۶ منتشر شده بودند و کل حجم نمونه مورد بررسی در آن‌ها ۳۴۱۴ نفر بود. در تمام مطالعات از

از ۲۴ مطالعه وارد شده به مرور سیستماتیک، ۱۷ مورد در ایران و بقیه در کشورهای هند (۳ مورد)، مصر (۱ مورد)، کره (۱ مورد)، ایتالیا (۱ مورد) و نیوزلند (۱ مورد)

بیشترین مطالعات انجام شده در این زمینه در رابطه با اسانس اسطوخودوس (۴۵/۸٪) بودند. در مجموع اکثر مطالعات انجام شده نشان‌دهنده تأثیر مثبت آروماتراپی بر تسکین درد زایمان بودند (۸۷/۵٪) و فقط ۳ مطالعه صورت گرفته در زمینه گل شمعدانی، گل یاس و مخلوط اسانس روغنی ۴ گیاه (مریم گلی، رز، شمعدانی و گل یاس) بر تسکین درد زایمان بی‌تأثیر بودند. مطالعات بررسی شده در جدول ۱ خلاصه شده است و رایحه‌های مورد استفاده در ذیل شرح داده شده‌اند.

مقیاس آنالوگ دیداری درد (Visual Analog Scale) (VAS) به منظور سنجش شدت درد زایمان استفاده شده بود. در ۱۱ مقاله اسانس اسطوخودوس، ۶ مقاله اسانس گل سرخ، ۳ مقاله عصاره مریم گلی، ۳ مقاله عصاره گل یاس، ۳ مقاله اسانس گل شمعدانی، ۲ مقاله اسانس بابونه، ۲ مقاله رایحه نعناع فلفلی، ۱ مقاله اسانس میخک، ۱ مقاله زنجبیل، ۱ مقاله اسانس بهارنارنج، ۱ مقاله اسانس نارنگی، ۱ مقاله اسانس پوست پرتقال، ۱ مقاله علف لیمو و در ۱ مقاله اسانس کندر مورد بررسی قرار گرفته بود. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که

### جدول ۱ - کارآزمایی‌های بالینی انجام شده در مورد تأثیر آروماتراپی بر تسکین درد زایمان

نویسنده/ سال و محل انجام مطالعه	ویژگی مطالعه
وکیلان (۲۰۱۲/ ایران) (۱۰)	<p>نوع مطالعه: کارآزمایی بالینی</p> <p>حجم نمونه: ۱۲۰ نفر از زنان باردار نخست‌زا و چندزای مراجعه کننده به بیمارستان فاطمیه شاهرود</p> <p>روش کار: ۶۰ نفر در گروه بخور سرد هدایت شده اسانس روغنی اسطوخودوس، ۶۰ نفر در گروه بخور سرد هدایت شده آب معمولی، اندازه‌گیری شدت درد با استفاده از مقیاس VAS یک بار قبل از مداخله و سه بار بعد از مداخله در دیلاتاسیون‌های ۶-۴، ۸-۶ و ۱۰-۸ سانتی‌متر سرویکس</p> <p>یافته‌ها: میانگین اختلاف درد قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون به طور معنادار کمتر از گروه کنترل بود (p=۰/۰۳).</p>
سراجی (۲۰۱۲/ ایران) (۱۶)	<p>نوع مطالعه: کارآزمایی بالینی یک سوکور</p> <p>حجم نمونه: ۱۲۰ مادر باردار چندزای مراجعه کننده به بیمارستان فاطمیه شاهرود</p> <p>روش کار: نمونه‌ها به طور مساوی در دو گروه استنشاق اسانس اسطوخودوس و تکنیک تنفسی قرار گرفتند. ارزیابی شدت درد با استفاده از مقیاس VAS یک بار قبل از مداخله و سه بار بعد از مداخله در دیلاتاسیون‌های ۶-۴، ۸-۶ و ۱۰-۸ سانتی‌متر سرویکس انجام شد.</p> <p>یافته‌ها: میانگین اختلاف درد قبل و بعد از مداخله در گروه آروماتراپی با اسانس اسطوخودوس به طور معناداری کمتر از گروه استفاده از تکنیک تنفسی بود (p=۰/۰۱).</p>
احمدی (۲۰۱۲/ ایران) (۱۳)	<p>نوع مطالعه: کارآزمایی بالینی</p> <p>حجم نمونه: ۷۰ زن باردار نخست‌زای مراجعه کننده به بیمارستان‌های کوثر و رازی قزوین</p> <p>روش کار: ۳۵ نفر در گروه استنشام دستمال آغشته به عصاره اسطوخودوس و ۳۵ نفر در گروه استنشام دستمال بدون عصاره اسطوخودوس، اعمال مداخله به مدت یک ساعت در فاز فعال زایمان، اندازه‌گیری شدت درد در سه مرحله: دیلاتاسیون ۳-۴، دیلاتاسیون ۶-۸ سانتی‌متر و پس از اتساع کامل دهانه رحم، اندازه‌گیری شدت درد با استفاده از مقیاس VAS</p> <p>یافته‌ها: استنشام عصاره اسطوخودوس باعث کاهش معنادار شدت درد در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل شده بود (p=۰/۰۰۱).</p>
پیرک (۲۰۱۵/ ایران) (۲۲)	<p>نوع مطالعه: کارآزمایی بالینی</p> <p>حجم نمونه: ۱۲۰ زن باردار نخست‌زای مراجعه کننده به بیمارستان ایران شهر، ایران‌شهر</p> <p>روش کار: ۶۰ نفر استنشام اسانس اسطوخودوس رقیق شده با آب مقطر و ۶۰ نفر مراقبت معمول. در گروه آروماتراپی چکاندن ۲ قطره محلول اسطوخودوس رقیق شده با آب مقطر در کف دست فرد، مالیدن کف دست‌ها به هم و نگه داشتن دست‌ها در فاصله ۵-۲/۵ سانتی‌متری بینی و استنشام به مدت ۳ دقیقه، انجام آروماتراپی در ۳ مرحله (دیلاتاسیون‌های ۵-۴، ۷-۶، ۹-۸ سانتی‌متر سرویکس)، سنجش شدت درد با استفاده از مقیاس VAS قبل و نیم ساعت بعد از هر مداخله، شدت درد در گروه شاهد با همان فاصله زمانی اندازه‌گیری شد.</p> <p>یافته‌ها: میانگین شدت درد در گروه آروماتراپی با اسطوخودوس بعد از مداخله نسبت به گروه کنترل کاهش معنی‌داری داشت (p&lt;۰/۰۵).</p>

<p>نوع مطالعه: کارآزمایی بالینی حجم نمونه: ۱۶۰ نفر از زنان باردار نخست‌زای مراجعه کننده به بیمارستان‌های زینبیه و حافظ شیراز روش کار: ۸۰ نفر استنشام دستمال حاوی ۰/۱ سی‌سی اسانس اسطوخودوس مخلوط شده با ۱ سی‌سی آب مقطر و ۸۰ نفر استنشام دستمال حاوی ۲ سی‌سی آب مقطر. اعمال مداخله در دیلاتاسیون ۴-۳ سانتی‌متر سرویکس و ثبت شدت درد در سه مرحله: قبل از مداخله، ۳۰ و ۶۰ دقیقه بعد از مداخله، استفاده از مقیاس آنالوگ دیداری درد یافته‌ها: میانگین افزایش شدت درد ۳۰ و ۶۰ دقیقه بعد از مداخله در گروه آزمون به طور معناداری کمتر از گروه کنترل بود (<math>P &lt; 0/05</math>).</p>	<p>علوی (۲۰۱۰ / ایران) (۲۳)</p>
<p>نوع مطالعه: کارآزمایی بالینی سه گروهی حجم نمونه: ۹۰ نفر از زنان باردار نخست‌زای مراجعه کننده به بیمارستان مهدیه تهران روش کار: ۹۰ نفر به طور مساوی به سه گروه ماساژ بدون اسطوخودوس، ماساژ با ۱۵ میلی‌لیتر روغن بادام تلخ و گروه آروماتراپی ماساژی با ۲ قطره اسطوخودوس محلول در ۵۰ میلی‌لیتر روغن بادام تقسیم شدند. ماساژ به روش افلورج طی سه مرحله (دیلاتاسیون های ۴-۵، ۶-۷ و ۸-۱۰ سانتی‌متر سرویکس) انجام شد. شدت درد با استفاده از مقیاس VAS قبل و بلافاصله بعد از هر بار مداخله اندازه‌گیری شد. یافته‌ها: بین میانگین شدت درد در گروه آروماتراپی با دو گروه دیگر مطالعه اختلاف آماری معنی‌داری وجود داشت (<math>p=0/001</math>).</p>	<p>محمدخانی شهری (۲۰۱۱ / ایران) (۷)</p>
<p>نوع مطالعه: کارآزمایی بالینی حجم نمونه: ۶۰ نفر از زنان باردار نخست‌زا روش کار: ۳۰ نفر آروماتراپی ماساژی با اسانس روغنی اسطوخودوس و ۳۰ نفر فقط ماساژ، انجام مداخله در دیلاتاسیون های ۴-۳، ۷-۵ و ۱۰-۸ سانتی‌متر سرویکس، ثبت شدت درد قبل و بعد از هر بار مداخله، استفاده از مقیاس VAS یافته‌ها: شدت درد در گروه آروماتراپی در مقایسه با گروه کنترل به طور معناداری کمتر بود (<math>p &lt; 0/0001</math>).</p>	<p>جنولا (۲۰۱۴ / هند) (۲۶)</p>
<p>نوع مطالعه: کارآزمایی بالینی سه گروهی نمونه: ۶۰۰ زن باردار نخست‌زا روش کار: نمونه‌ها به طور مساوی در دو گروه مداخله و یک گروه کنترل قرار گرفتند. گروه مداخله ۱ آروماتراپی ماساژی با اسانس روغنی اسطوخودوس، گروه مداخله ۲ بیوفیدبک با استفاده از دستگاه کاردیوتوکوگراف و گروه کنترل مراقبت‌های معمول اتاق زایمان را دریافت کردند. یافته‌ها: شدت درد زایمان در هر دو گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل به طور معناداری کاهش یافته بود، اما آروماتراپی ماساژی با اسطوخودوس نسبت به بیوفیدبک در کاهش شدت درد مؤثرتر بود.</p>	<p>جنولا (۲۰۱۵ / هند) (۲۷)</p>
<p>نوع مطالعه: کارآزمایی بالینی تصادفی شده حجم نمونه: ۶۰ نفر از زنان باردار نخست‌زا روش کار: ۳۰ نفر ماساژ روغنی اسانس اسطوخودوس و ۳۰ نفر فقط ماساژ، انجام مداخله در دیلاتاسیون های ۷-۵ و ۱۰-۸ سانتی‌متر سرویکس، ثبت شدت درد قبل و بعد از هر بار مداخله، استفاده از مقیاس VAS یافته‌ها: شدت درد در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل کمتر بود و این اختلاف از نظر آماری معنادار بود (<math>p &lt; 0/01</math>).</p>	<p>لاماده (۲۰۱۶ / مصر) (۲۸)</p>
<p>نوع مطالعه: کارآزمایی بالینی حجم نمونه: ۸۰ نفر از زنان باردار نخست‌زای مراجعه کننده به بیمارستان امیرالمؤمنین اهواز روش کار: ۴۰ نفر بخور اسانس گلاب با ۲۴٪ اسانس گل محمدی در طی فاز فعال زایمان و ۴۰ نفر مراقبت معمول، اندازه‌گیری شدت درد یک بار قبل از مداخله و ۳ بار بعد از مداخله در دیلاتاسیون های ۴-۶، ۸-۶ و ۱۰-۸ سانتی‌متر سرویکس در هر دو گروه، استفاده از مقیاس VAS یافته‌ها: شدت درد در گروه آروماتراپی با اسانس گلاب فقط در دیلاتاسیون ۱۰-۸ سانتی‌متر سرویکس به طور معناداری کمتر از گروه کنترل بود (<math>P &lt; 0/05</math>).</p>	<p>وهایی (۲۰۱۶ / ایران) (۹)</p>
<p>نوع مطالعه: کارآزمایی بالینی سه گروهی حجم نمونه: ۱۱۱ نفر از زنان باردار نخست‌زای مراجعه کننده به بیمارستان آیت‌الله طالقانی اراک روش کار: افراد در سه گروه ۳۷ نفره شامل استنشام ۵ میلی‌لیتر گلاب کاشان با ۲۴٪ اسانس گل محمدی / پلاسبو (استنشام ۵ میلی‌لیتر آب مقطر) و شاهد (مراقبت معمول) تقسیم شدند. رایحه درمانی در دیلاتاسیون های ۵ و ۸ سانتی‌متر سرویکس انجام شد، شدت درد قبل و ۳۰ دقیقه بعد از هر بار مداخله اندازه‌گیری شد. در هر سه گروه شدت درد در دیلاتاسیون ۱۰ سانتی‌متر نیز اندازه‌گیری شد.</p>	<p>روز بهانی (۲۰۱۵ / ایران) (۲۴)</p>



<p>یافته‌ها: شدت درد در گروه رایحه درمانی با گلاب به طور معناداری کمتر از دو گروه دیگر بود (<math>p &lt; 0/01</math>)، اما بین گروه پلاسبو و شاهد تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت.</p>	
<p>نوع مطالعه: کارآزمایی بالینی تصادفی سه گروهی  نمونه: ۱۲۰ زن باردار نخست‌زای مراجعه کننده به بیمارستان شهید اکبرآبادی تهران/ آنالیز روی ۱۰۸ نفر انجام شد.  روش کار: نمونه‌ها به طور مساوی در دو گروه مداخله و یک گروه کنترل قرار گرفتند. گروه آزمون ۱ استنشاق و حمام پا با اسانس ۱٪ گل محمدی، گروه آزمون ۲ حمام پای آب گرم و گروه کنترل مراقبت‌های معمول اتاق زایمان را دریافت کردند. مداخلات به مدت ۱۰ دقیقه یک‌بار در ابتدای فاز فعال (دیلاتاسیون ۴ سانتی‌متری) و بار دوم در ابتدای فاز انتقالی (دیلاتاسیون ۸ سانتی‌متری) انجام شد. شدت درد هر ۳۰ دقیقه تا پایان زایمان در هر سه گروه با استفاده از مقیاس VAS اندازه‌گیری شد.  یافته‌ها: شدت درد در گروه‌های مداخله نسبت به گروه کنترل کاهش معناداری داشت (<math>p &lt; 0/01</math>). نتایج این مطالعه نشان داد استنشاق و حمام پا با اسانس گل محمدی در کاهش شدت درد مؤثرتر است.</p>	<p>ستایش ولی‌پور (۲۰۱۲/ایران) (۲۵)</p>
<p>نوع مطالعه: کارآزمایی بالینی تصادفی  نمونه: ۱۱۰ زن باردار نخست‌زای مراجعه کننده به بیمارستان جوادالائمه جاجرمد  روش کار: تقسیم مساوی افراد به دو گروه ۵۵ نفره، گروه آزمون استنشاق گاز آغشته به ۰/۰۸ میلی‌لیتر اسانس گل محمدی و گروه کنترل استنشاق گاز آغشته به ۰/۰۸ میلی‌لیتر نرمال سالین. اندازه‌گیری شدت درد قبل از مداخله (دیلاتاسیون ۳-۴ سانتی‌متر سرویکس) و بعد از مداخله در دیلاتاسیون‌های ۴-۶، ۷-۵ و ۱۰-۸ سانتی‌متر سرویکس، استفاده از مقیاس VAS  یافته‌ها: شدت درد پس از مداخله در گروه آزمون به طور معناداری نسبت به گروه کنترل کاهش یافت (<math>p &lt; 0/05</math>).</p>	<p>همدمیان (۲۰۱۴/ایران) (۳۱)</p>
<p>نوع مطالعه: کارآزمایی بالینی سه گروهی  حجم نمونه: ۱۵۶ زن باردار نخست‌زای ۳۰-۱۸ سال مراجعه کننده به بیمارستان شوشتری شیراز  روش کار: افراد به طور مساوی به سه گروه تقسیم شدند. استنشاق عصاره گیاه مریم گلی/ استنشاق عصاره گل یاس / استنشاق آب مقطر، اعمال مداخله در دیلاتاسیون ۳-۴ سانتی‌متر سرویکس و ثبت شدت درد قبل، ۳۰ و ۶۰ دقیقه بعد از مداخله، استفاده از مقیاس VAS  یافته‌ها: شدت درد ۳۰ دقیقه بعد از آروماتراپی با عصاره مریم گلی به طور معناداری نسبت به گروه آروماتراپی با عصاره گل یاس و گروه کنترل کمتر بود (<math>p = 0/01</math>)، ولی در ۶۰ دقیقه بعد از مداخله تفاوت معنی‌داری بین سه گروه مشاهده نشد.</p>	<p>کاوایانی (۲۰۱۴/ایران) (۱۸)</p>
<p>نوع مطالعه: کارآزمایی بالینی تصادفی  حجم نمونه: ۱۲۶ نفر زن نخست‌زای مراجعه کننده به بیمارستان ولی عصر شهرستان تویسرکان  روش کار: ۶۳ نفر استنشام گاز آغشته به ۴ میلی‌لیتر اسانس بهارنارنج و ۶۳ نفر استنشام گاز آغشته به ۴ میلی‌لیتر نرمال سالین. از دیلاتاسیون ۳-۴ سانتی‌متر سرویکس مداخله آغاز و تا زمان زایمان ادامه یافت. اندازه‌گیری شدت درد قبل از مداخله و پس از مداخله در دیلاتاسیون‌های ۳-۴، ۵-۷ و ۱۰-۸ سانتی‌متر سرویکس، استفاده از مقیاس VAS  یافته‌ها: بعد از مداخله شدت درد در گروه مداخله نسبت به کنترل کاهش معنی‌داری داشت (<math>p = 0/01</math>).</p>	<p>نمازی (۲۰۱۴/ایران) (۱۹)</p>
<p>نوع مطالعه: کارآزمایی بالینی تصادفی  نمونه: ۱۳۰ نفر زن نخست‌زای مراجعه کننده به بیمارستان امدادی اهر/ آنالیز روی ۱۲۷ نفر انجام شد.  روش کار: ۶۵ نفر استنشام دستمال حاوی ۲ قطره اسانس بابونه، ۶۵ نفر استنشام دستمال حاوی ۲ قطره آب مقطر، انجام مداخله از دیلاتاسیون ۴ سانتی‌متر تا هنگام زایمان، اندازه‌گیری شدت درد قبل از مداخله و در دیلاتاسیون‌های ۳-۴، ۵-۷ و ۱۰-۸ سانتی‌متر سرویکس، استفاده از مقیاس VAS  یافته‌ها: شدت درد در گروه آروماتراپی به طور معنادار کمتر از گروه کنترل بود (<math>p = 0/05</math>)</p>	<p>حیدری‌فرد (۲۰۱۴/ایران) (۲۱)</p>
<p>نوع مطالعه: کارآزمایی بالینی تصادفی سه گروهی  نمونه: ۱۵۰ نفر از زنان نخست‌زای مراجعه کننده به بیمارستان بنت‌الهدی بجنورد  روش کار: ۱۵۰ نفر به طور مساوی به سه گروه تقسیم شدند. گروه مداخله یک، استنشاق دو قطره اسانس شمعدانی ۲٪، گروه مداخله دو، استنشاق دو قطره اسانس پوست پرتقال شیرین ۲٪ و در گروه کنترل استنشاق دو قطره آب مقطر. سنجش شدت درد قبل و ۲۰ دقیقه بعد از مداخله، استفاده از مقیاس VAS  یافته‌ها: میزان درد در گروه رایحه پرتقال به طور معنی‌داری کاهش یافته بود (<math>p = 0/01</math>)، اما در دو گروه رایحه شمعدانی (<math>p = 0/1</math>) و کنترل (<math>p = 0/46</math>) کاهش معنی‌داری نداشت.</p>	<p>رشیدی فکاری (۲۰۱۳/ایران) (۲۰)</p>

<p>نوع مطالعه: کارآزمایی بالینی تصادفی نمونه: ۴۰ زن باردار نخست‌زا</p> <p>روش کار: نمونه‌ها به طور مساوی به دو گروه تقسیم شدند. یک بار شدت درد قبل از مداخله اندازه‌گیری شد، در گروه مداخله رایحه درمانی ماساژی با عصاره گل یاس ۳ مرتبه، هر بار به مدت ۱۰ دقیقه و در فواصل ۳۰ دقیقه‌ای انجام شد. گروه کنترل فقط مراقبت‌های معمول زایمان را دریافت نمودند. ثبت شدت درد در گروه مداخله ۳۰ دقیقه بعد از سومین مرتبه رایحه درمانی ماساژی و در گروه کنترل ۲ ساعت بعد از اولین اندازه‌گیری انجام شد، استفاده از مقیاس VAS یافته‌ها: آروماتراپی ماساژی با عصاره گل یاس باعث کاهش معنادار شدت درد مرحله اول زایمان نسبت به گروه کنترل شده بود (<math>p &lt; 0.05</math>).</p>	<p>جوزف (۲۰۱۳/هند) (۳۵)</p>
<p>نوع مطالعه: کارآزمایی بالینی تصادفی نمونه: ۱۲۸ نفر از زنان نخست‌زای مراجعه کننده به بیمارستان شهید اکبرآبادی تهران</p> <p>روش کار: ۶۴ نفر استنشام گاز آغشته شده به مخلوط حاوی ۰/۲ میلی‌لیتر اسانس نعناع فلفلی و ۰/۲ میلی‌لیتر نرمال سالین و ۶۴ نفر استنشام گاز آغشته شده به ۰/۲ میلی‌لیتر نرمال سالین. اندازه‌گیری شدت درد در سه مرحله (دیلاتاسیون ۴-۳، ۷-۶ و ۱۰-۸ سانتی‌متر)، استفاده از مقیاس VAS یافته‌ها: شدت درد در گروه آروماتراپی در مقایسه با گروه کنترل کمتر بود و این تفاوت از نظر آماری معنادار بود (<math>p &lt; 0.001</math>).</p>	<p>ازگلی (۲۰۱۳/ایران) (۱۷)</p>
<p>نوع مطالعه: کارآزمایی بالینی یک سوکور نمونه: ۱۲۶ زن نخست‌زای مراجعه کننده به بیمارستان کمالی استان البرز</p> <p>روش کار: ۶۳ نفر استنشام گاز آغشته شده به مخلوط حاوی ۰/۲ میلی‌لیتر اسانس نعناع فلفلی و ۶۳ نفر استنشام گاز آغشته شده به ۰/۲ میلی‌لیتر میخک، اندازه‌گیری شدت درد در دیلاتاسیون‌های ۴-۳، ۷-۵ و ۱۰-۸ سانتی‌متر سرویکس، استفاده از مقیاس VAS یافته‌ها: در هر دو گروه شدت درد در دیلاتاسیون‌های ۴-۳، ۷-۵ و ۱۰-۸ سانتی‌متر سرویکس کاهش یافت، ولی میزان کاهش درد در گروه رایحه درمانی با میخک نسبت به اسانس نعناع فلفلی بیشتر بود (<math>p &lt; 0.01</math>).</p>	<p>ازگلی (۲۰۱۶/ایران) (۲۳)</p>
<p>نوع مطالعه: کارآزمایی بالینی تصادفی نمونه: ۴۸ زن باردار نخست‌زا</p> <p>روش کار: ۴۸ نفر به طور مساوی به دو گروه آروماتراپی ماساژی و مراقبت‌های معمول زایمان تقسیم شدند. در گروه مداخله، آروماتراپی ماساژی هر دو ساعت و با استفاده از مخلوط اسانس روغنی ۴ گیاه (مریم‌گلی، رز، شعمدانی و گل یاس) انجام شد. در هر دو گروه اندازه‌گیری درد با مقیاس VAS انجام شد. یافته‌ها: تفاوت معناداری در شدت درد بین دو گروه مداخله و کنترل مشاهده نشد (<math>p &gt; 0.05</math>).</p>	<p>هور (۲۰۰۳/کره) (۳۳)</p>
<p>نوع مطالعه: کارآزمایی بالینی تصادفی نمونه: ۶۰ زن باردار نخست‌زای مراجعه کننده به بیمارستان‌های مهدیه و هدایت تهران</p> <p>روش کار: نمونه‌ها به طور مساوی به دو گروه آروماتراپی ماساژی و مراقبت‌های معمول زایمان تقسیم شدند. در گروه مداخله، آروماتراپی ماساژی با استفاده از عصاره سه نوع گیاه (گل محمدی، شعمدانی و اسطوخودوس) انجام شد. اندازه‌گیری شدت درد قبل از مداخله (ابتدای فاز فعال) و بعد از مداخله در دیلاتاسیون‌های ۴، ۸ و ۱۰ سانتی‌متر سرویکس با استفاده از مقیاس VAS انجام شد. یافته‌ها: نمره شدت درد در دیلاتاسیون‌های مورد نظر در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل کمتر بود (<math>p &lt; 0.05</math>).</p>	<p>صفرزاده (۲۰۰۸/ایران) (۲۹)</p>
<p>نوع مطالعه: کارآزمایی بالینی نمونه: ۵۱۳ زن باردار مراجعه کننده به بیمارستان سن جراردو</p> <p>روش کار: ۲۵۱ نفر آروماتراپی با یکی از ۵ رایحه بابونه، مریم‌گلی، کندر، اسطوخودوس، نارنگی و ۲۶۲ نفر در گروه مراقبت معمول زایمان یافته‌ها: آروماتراپی فقط توانسته بود شدت درد را در زنان نولی‌پار کاهش دهد و بر کاهش شدت درد در زنان مولتی‌پار تأثیری نداشت.</p>	<p>برنز (۲۰۰۷/ایتالیا) (۱۴)</p>
<p>نوع مطالعه: کارآزمایی بالینی دوسوکور نمونه: ۱۱۶ زن باردار مولتی‌پار وارد مطالعه شدند، ۲۲ نفر تا پایان در مطالعه باقی ماندند.</p> <p>روش کار: نمونه‌ها به طور مساوی به دو گروه مداخله (حمام با اسانس روغن زنجبیل) و کنترل (حمام با روغن علف لیمو) تقسیم شدند. نمونه‌ها باید حداقل یک ساعت در حمام باقی می‌مانند. استفاده از مقیاس VAS یافته‌ها: تفاوت معناداری بین شدت درد قبل، حین و بعد از مداخله در دو گروه وجود نداشت و هر دو به یک اندازه در تسکین درد مؤثر بودند (<math>p &gt; 0.05</math>).</p>	<p>کالورت (۲۰۰۵/نیوزلند) (۱۵)</p>

## اسطوخودوس (Lavender)

اسطوخودوس با نام علمی *Lavandula officinalis* گیاهی است علفی و یک ساله که متعلق به تیره نعناعیان بوده و به دلیل داشتن ترکیباتی مانند لینالیل استات و لینولول دارای خواص شل کنندگی عضلات و بی‌دردی می‌باشد (۱۳). در مطالعه وکیلپان و همکاران (۲۰۱۲) استنشاق اسانس روغنی اسطوخودوس باعث کاهش معنادار میانگین درد نسبت به گروه کنترل شد (۱۰). نتایج مطالعه احمدی و همکاران (۲۰۱۳) نشان دهنده تأثیر مثبت استنشام عصاره اسطوخودوس بر کاهش شدت درد زایمان بود (۱۳). در مطالعه پیرک و همکاران (۲۰۱۵) رایحه درمانی با اسانس اسطوخودوس به طور مؤثری منجر به کاهش شدت درد زایمان در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل شده بود (۲۲). در مطالعه علوی و همکاران (۲۰۱۰) میانگین شدت درد در ۳۰ و ۶۰ دقیقه بعد از استنشام اسانس اسطوخودوس کمتر از گروه کنترل بود و این تفاوت از نظر آماری معنادار بود (۲۴). در مطالعه محمدخانی شهری و همکاران (۲۰۱۲) شدت درد فاز فعال زایمان در گروه آروماتراپی ماساژی با اسانس اسطوخودوس در مقایسه با دو گروه ماساژ و ماساژ روغن بادام به طور معناداری کمتر بود (۷). در مطالعه سراجی و همکار (۲۰۱۲) میانگین شدت درد در گروه آروماتراپی با اسطوخودوس به طور معناداری کمتر از گروه تکنیک تنفسی بود (۱۶). در مطالعه جنولا (۲۰۱۴) آروماتراپی ماساژی با اسانس روغنی اسطوخودوس در مقایسه با ماساژ بدون آروماتراپی منجر به کاهش معنادار شدت درد شده بود (۲۷). مطالعه جنولا و همکار (۲۰۱۵) که اثربخشی دو روش آروماتراپی ماساژی با اسانس روغنی اسطوخودوس و بیوفیدبک را جهت تسکین درد زایمان در مقایسه با مراقبت‌های معمول زایمان مورد بررسی قرار دادند، نشان داد که هر دو روش آروماتراپی و بیوفیدبک در مقایسه با مراقبت‌های معمول زایمان منجر به کاهش معنادار شدت درد زایمان می‌شوند، اما آروماتراپی ماساژی با اسانس روغنی اسطوخودوس در مقایسه با بیوفیدبک منجر به کاهش بیشتری درد شدت درد زایمان شده بود (۲۸). در مطالعه لاماده و همکار (۲۰۱۶) شدت درد در گروه

آروماتراپی ماساژی با اسانس روغنی اسطوخودوس در مقایسه با گروه ماساژ بدون آروماتراپی کمتر بود و این اختلاف از نظر آماری معنادار بود (۲۹). در مطالعه صفرزاده و همکاران (۲۰۰۸) که با هدف بررسی تأثیر آروماتراپی ماساژی بر شدت درد زایمان انجام شده بود، جهت آروماتراپی از روغن مخصوص ماساژ متشکل از عصاره سه گیاه که یکی از آن‌ها عصاره گیاه اسطوخودوس بود استفاده شد، این مطالعه نشان داد که آروماتراپی ماساژی در مقایسه با مراقبت‌های معمول زایمان منجر به کاهش معنادار شدت درد زایمان می‌شود (۳۰). در مطالعه برنز و همکاران (۲۰۰۷) آروماتراپی با اسانس گیاه اسطوخودوس شدت درد را در زنان نولی‌پار کاهش داده بود (۱۴).

## گل سرخ (Rosa)

گل سرخ (رز) متعلق به تیره‌ای از گیاهان به نام تیره گل‌سرخ است. این گل به دلیل داشتن رایحه فوق‌العاده و تنوع ارقام، در بسیاری از مناطق دنیا کشت می‌شود. ترکیبات اصلی گل سرخ شامل فنتیل الکل، سیترونلول، لینالول و ژرانیول است که اثرات دارویی مانند ضد التهابی، ضد دردی، ضد اکسیدانی، ضد سرطانی و ضد میکروبی دارند (۳۱). در مطالعه روزبهانی و همکاران (۲۰۱۵)، شدت درد در گروه رایحه درمانی با گلاب (با ۲۴٪ اسانس گل محمدی) به طور معناداری کمتر از دو گروه دیگر بود، اما بین گروه استنشام آب مقطر و مراقبت معمول زایمان تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت (۲۵). در مطالعه وهابی و همکاران (۲۰۱۶) فقط در دیلاتاسیون ۱۰-۸ سانتی‌متری سرویکس میانگین شدت درد در گروه رایحه درمانی با گلاب (با ۲۴٪ اسانس گل محمدی) کاهش معنی‌داری نسبت به گروه کنترل داشت، ولی در دیلاتاسیون ۶-۴ و ۸-۶ سانتی‌متری اختلاف معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت (۹). مطالعه ستایش ولی‌پور و همکاران (۲۰۱۲) که با هدف مقایسه تأثیر استنشاق و حمام پا با اسانس گل محمدی و حمام پای آب گرم در تسکین درد زایمان انجام شد، نشان داد که استنشاق و حمام پا با اسانس گل محمدی در کاهش شدت درد مؤثرتر است (۲۶). در مطالعه همدمیان و همکاران (۲۰۱۴)، شدت

درد زایمان در گروه آروماتراپی استنشاقی با گاز آغشته به ۰/۰۸ میلی لیتر اسانس گل محمدی در مقایسه با گروه کنترل کمتر بود و این تفاوت از نظر آماری معنادار بود (۳۲). در مطالعه هور و همکار (۲۰۰۳)، اسانسی مخلوط از عصاره ۴ گیاه که یکی از آن‌ها اسانس گل رز بود، جهت بررسی تأثیر آروماتراپی ماساژی بر تسکین درد زایمان استفاده شد. در این مطالعه بین گروه آروماتراپی ماساژی و گروه کنترل تفاوت آماری معناداری در شدت درد وجود نداشت (۳۳). در مطالعه صفرزاده و همکاران (۲۰۰۸) که آروماتراپی ماساژی با استفاده از عصاره ۳ گیاه انجام شد که یکی از آن‌ها اسانس گل سرخ بود، آروماتراپی ماساژی توانسته بود شدت درد زایمان را در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل به طور معناداری کاهش دهد (۳۰).

#### مریم گلی (Common sage)

مریم گلی با نام علمی *Salvia officinalis* گیاهی چندساله و متعلق به تیره نعناعیان است. این گیاه شامل صدها گونه بوده که در سراسر دنیا پراکندگی جغرافیایی دارند. مریم گلی در بهبود دردهای گوارشی، تقویت سیستم ایمنی، دیابت، گرگرفتگی زنان یائسه، افزایش انقباضات رحمی و کاهش درد زایمان کاربرد دارد (۳۴). در مطالعه کاپیانی و همکاران (۲۰۱۴) که با هدف مقایسه تأثیر آروماتراپی با عصاره مریم گلی و عصاره گل یاس بر تسکین درد زایمان انجام شد، شدت درد ۳۰ دقیقه بعد از آروماتراپی با عصاره مریم گلی به طور معناداری نسبت به گروه آروماتراپی با عصاره گل یاس و گروه کنترل کمتر بود، ولی در ۶۰ دقیقه بعد از مداخله تفاوت معنی‌داری بین سه گروه مشاهده نشد (۱۸). در مطالعه هور و همکار (۲۰۰۳) جهت بررسی تأثیر آروماتراپی بر شدت درد زایمان از مخلوط اسانس روغنی ۴ گیاه استفاده شده بود که یکی از آن‌ها عصاره مریم گلی بود، در این مطالعه تفاوت معناداری در شدت درد بین دو گروه مداخله و کنترل مشاهده نشد (۳۳). برنز و همکاران (۲۰۰۷) تأثیر رایحه ۵ گیاه را در تسکین درد زایمان مورد بررسی قرار دادند که یکی از آن‌ها گیاه مریم گلی بود. در این مطالعه آروماتراپی در مقایسه با

مراقبت‌های معمول زایمان توانسته بود شدت درد را در زنان نولی‌پار کاهش دهد (۱۴).

#### گل یاس (Jasmine)

گل یاس با نام علمی *Jasminum officinale* درختچه‌ای زینتی از تیره زیتونیان است، رایحه این گیاه خواص ضد افسردگی، آرام‌بخشی و بی‌دردی دارد (۳۵). در مطالعه جوزف و همکار (۲۰۱۳) آروماتراپی ماساژی با عصاره گل یاس باعث کاهش معنادار شدت درد مرحله اول زایمان نسبت به گروه کنترل شده بود (۳۶). عصاره گل یاس یکی از رایحه‌هایی بود که در مطالعه کاپیانی و همکاران (۲۰۱۴) مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه تفاوت معناداری در شدت درد بین گروه آروماتراپی استنشاقی با عصاره گل یاس و گروه کنترل یافت نشد (۱۸). در مطالعه هور و همکار (۲۰۰۳) که در کره انجام شد، جهت بررسی تأثیر رایحه درمانی در تسکین درد زایمان از اسانسی مخلوط از عصاره ۴ گیاه که یکی از آنها عصاره گل یاس بود استفاده شد. در این مطالعه بین گروه آزمون و کنترل تفاوت معناداری در شدت درد مشاهده نشد (۳۳).

#### گل شمعدانی (Geranium)

شمعدانی با نام علمی *Pelargonium* دسته‌ای از گیاهان گل‌دار است. روغن گل شمعدانی به عنوان یک آرام‌بخش در آروماتراپی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این گیاه به دلیل دارا بودن ترکیباتی مانند لینالول، ژرانیول، سیترونلول باعث کاهش فشار خون می‌شود. بخور روغن شمعدانی می‌تواند به عنوان آرام‌بخش و یا محرک سیستم عصبی عمل کند (۳۷). در مطالعه رشیدی فکاری و همکاران (۲۰۱۳)، جهت بررسی تأثیر آروماتراپی بر تسکین درد زایمان اثر دو رایحه گل شمعدانی و پوست پرتقال شیرین با یکدیگر مقایسه شد. در این مطالعه شدت درد لیبر در گروه دریافت‌کننده اسانس پوست پرتقال بعد از مداخله نسبت به قبل آن به‌طور معنی‌داری کاهش یافته بود، اما در گروه شمعدانی و کنترل اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد (۲۰). در مطالعه صفرزاده و همکاران (۲۰۰۸)، آروماتراپی ماساژی با استفاده از عصاره سه نوع گیاه انجام شد که یکی از آن‌ها عصاره گل شمعدانی بود. در این مطالعه شدت درد زایمان در گروه

آروماتراپی در مقایسه با گروه کنترل کمتر بود و این تفاوت از نظر آماری معنادار بود (۳۰). در مطالعه هور و همکار (۲۰۰۳) در کره، تفاوت معناداری بین شدت درد در گروه آروماتراپی ماساژی با عصاره گل شمعدانی در مقایسه با گروه کنترل مشاهده نشد. در این مطالعه عصاره گل شمعدانی مخلوط با عصاره ۳ گیاه دیگر استفاده شده بود (۳۳).

#### بابونه (chamomile)

بابونه با نام علمی *Matricaria chamomilla* گیاهی یک ساله و متعلق به خانواده کاسنی است. این گیاه بومی مناطق معتدل مدیترانه و آسیای صغیر بوده و گل‌های آن دارای فلاونوئید و اسانس کامازولن، بیزابولون و ... هستند (۲۱). از خواص بابونه می‌توان به ضد دردی، ضد التهاب و خاصیت ضد اسپاسم بودن آن اشاره کرد. بابونه با مهار سنتز پروستاگلاندین‌ها اثرات ضد دردی خود را اعمال می‌کند (۳۸). مطالعه برنز و همکاران (۲۰۰۷) نشان داد که آروماتراپی با اسانس بابونه درد مرحله اول زایمان را در زنان نخست‌زا کاهش می‌دهد (۱۴). در مطالعه حیدری‌فرد و همکاران (۲۰۱۵) رایحه درمانی با بابونه منجر به کاهش شدت درد زایمان در مقایسه با گروه کنترل شده بود (۲۱).

#### نعناع فلفلی (Peppermint)

نعناع فلفلی با نام علمی *Mentha piperita* گیاهی علفی و چند ساله از خانواده نعناعیان است. اسانس نعناع فلفلی از تقطیر گل و سرشاخه‌های تازه گیاه به دست می‌آید و برای درمان تهوع- استفراغ، دردهای شکمی، سوء هاضمه، التهاب روده و نفخ استفاده می‌شود (۳۹). در مطالعه ازگلی و همکاران (۲۰۱۳)، شدت درد زایمان در گروه آروماتراپی با اسانس نعناع فلفلی در مقایسه با گروه کنترل کمتر بود و این تفاوت از نظر آماری معنادار بود (۱۷). مطالعه دیگری توسط همین محقق در سال ۲۰۱۶ انجام شد و در آن تأثیر رایحه نعناع فلفلی با رایحه میخک بر تسکین درد زایمان مورد مقایسه قرار گرفت. در این مطالعه اگرچه هر دو اسانس بر تسکین درد زایمان مؤثر بودند، اما اسانس میخک منجر به کاهش بیشتری در شدت درد زایمان شده بود.

#### بهارنارنج (Bitter Orange)

نارنج با نام علمی *Citrus aurantium* از خانواده مرکبات است. گل‌های نارنج (نرولی) که به نام بهار نارنج در ایران مشهور است، قسمت مهم مورد استفاده آن می‌باشد. بهارنارنج دارای خواص آرام‌بخشی، ضد عفونی کننده، ضد اسپاسم و افزایش دهنده میل جنسی می‌باشد (۴۰). تنها یک مطالعه در زمینه بررسی تأثیر اسانس بهارنارنج بر تسکین درد زایمان انجام شده بود، در این مطالعه استشماس اسانس بهارنارنج در مقایسه با گروه کنترل منجر به کاهش معنادار شدت درد زایمان شده بود (۱۹).

#### پرتقال (Sweet Orange)

میوه گیاه پرتقال با نام علمی *Citrus sinensis* از تیره مرکبات است. از گل، برگ و شاخه این گیاه اسانس گرفته می‌شود. در پوست میوه پرتقال نیز اسانس یافت می‌شود. لیمونن عمده‌ترین ترکیب شیمیایی موجود در اسانس پوست پرتقال است. این اسانس محرک سیستم عصبی مرکزی و آرام‌بخش، مسکن، شل کننده، ضد التهاب و کاهنده فشار خون است (۴۱). در مطالعه رشیدی فکاری و همکاران (۲۰۱۳) آروماتراپی با اسانس پوست پرتقال در مقایسه با گروه آروماتراپی با اسانس گل شمعدانی و گروه کنترل باعث کاهش معنادار شدت درد زایمان شده بود (۲۰).

#### نارنگی (mandarin)

نارنگی با نام علمی *Citrus reticulata* نام یک گونه از مرکبات است. اسانس پوست این میوه دارای دی لیمونن و دی ال لیمونن، ترپن، کارن و لینالول است. نارنگی خواب‌آور و آرام‌بخش است (۴۱). در مطالعه برنز و همکاران (۲۰۰۷) تأثیر رایحه نارنگی بر تسکین درد زایمان مورد بررسی قرار گرفت که نشان‌دهنده اثربخشی آن در کاهش درد زایمان بود (۱۴).

#### زنجبیل (Ginger)

زنجبیل با نام علمی *Zingiber officinale* سرده‌ای از تیره زنجبیلیان است. این گیاه علفی و چندساله با حدود ۷۰ گونه و بومی جنوب شرقی آسیا، هند و چین می‌باشد. به دلیل وجود ترکیباتی مانند جینجرول و فنول در زنجبیل می‌توان از آن به عنوان تسکین دهنده درد استفاده کرد (۴۲). تنها یک مطالعه که تأثیر آروماتراپی با زنجبیل را در تسکین درد زایمان مورد بررسی قرار

داده بود یافت شد. در مطالعه کالورت (۲۰۰۸)، تفاوت معناداری بین شدت درد قبل، حین و بعد از مداخله در دو گروه حمام با اسانس روغن زنجبیل و حمام با روغن علف لیمو وجود نداشت (۱۵).

#### کندر (Frankincense)

کندر با نام علمی *Boswellia thurifera* یا *B. sacra* و همچنین *B. carterii* گیاهی از خانواده بورسراسه است که در راسته افراها قرار دارد. خواص ضد التهاب، ضد تورم، ضد میکروبیال و ضد تجمع کندر می‌تواند درد و التهاب را کاهش دهد و باعث بهبود علائم بسیاری از بیماری‌ها شود (۴۳). در مطالعه برنز و همکاران (۲۰۰۷) در کشور ایتالیا، یکی از رایحه‌های مورد بررسی جهت تسکین درد زایمان، عصاره گیاه کندر بود. در این مطالعه آروماتراپی هم در زنان نخست‌زا و هم در زنان چندزا انجام شده بود. آروماتراپی فقط منجر به کاهش درد زایمان در زنان نخست‌زا شده بود (۱۴).

#### علف لیمو (Lemongrass)

علف لیمو با نام علمی *Cymbopogon* نوعی از علف‌های استوایی است که بوی لیمو می‌دهد. روغن علف لیمو خاصیت ضد دردی، ضد التهابی و ضد افسردگی دارد. در مطالعه کالورت (۲۰۰۸) تفاوت معناداری بین شدت درد قبل، حین و بعد از مداخله در دو گروه آروماتراپی با اسانس زنجبیل و اسانس علف لیمو مشاهده نشد (۱۵).

#### گل میخک (Clove)

میخک با نام علمی *Eugenie Aromatica* حاوی یک ترکیب فلاونوئیدی به نام اوژنول است که اثرات آنتی اکسیدان، ضد درد، ضد التهاب و میکروب‌کشی دارد. در مطالعه ازگلی (۲۰۱۶) گل میخک در مقایسه با نعناع فلفلی باعث کاهش بیشتری در شدت درد زایمان شده بود (۲۳).

#### بحث

مطالعه مرور سیستماتیک حاضر با هدف ارزیابی و جمع‌بندی نتایج کارآزمایی‌های بالینی انجام شده در مورد تأثیر آروماتراپی بر تسکین درد زایمان انجام شد. بر اساس معیارهای ابزار Risk of bias گروه کوکران، بیشتر مطالعات از متدولوژی قوی برخوردار نبودند. تنها

۱۲ مطالعه از نظر سوگیری توالی تصادفی دارای تورش پایین ارزیابی شدند و فقط ۷ مطالعه از نظر سوگیری پنهان‌سازی تخصیص در محدوده کم خطر قرار گرفتند. به دلیل ناهمگنی‌های موجود در مطالعات (تفاوت در نوع و مقدار اسانس مورد استفاده، تفاوت در روش انجام آروماتراپی، تفاوت در زمان انجام مداخله و زمان اندازه‌گیری شدت درد) امکان انجام متآنالیز وجود نداشت، بنابراین نتایج به صورت کیفی گزارش شد. تأثیر رایحه گیاه اسطوخودوس بیشترین تعداد مطالعات (۱۱) کارآزمایی بالینی) را به خود اختصاص داده بود. بررسی اثربخشی هشت نوع اسانس (بهار نارنج، نعناع فلفلی، پوست پرتقال شیرین، نارنگی، کندر، زنجبیل، علف لیمو و میخک) محدود به یک مطالعه در مورد هر کدام بود. تمام مطالعات انجام شده در زمینه بررسی اثربخشی رایحه اسطوخودوس (۷، ۱۰، ۱۳، ۱۴، ۱۶، ۲۲، ۲۵، ۳۰-۲۸) مبین تأثیر مثبت این رایحه بر تسکین درد زایمان بودند، بنابراین بر اساس یافته‌های حاصل از مطالعات موجود، به نظر می‌رسد آروماتراپی با رایحه اسطوخودوس می‌تواند به عنوان یک روش غیردارویی مؤثر جهت تسکین درد مرحله اول زایمان مورد استفاده قرار گیرد، اما به دلیل اینکه اکثر این مطالعات از متدولوژی قوی برخوردار نبودند، جهت تأیید این یافته‌ها انجام تحقیقات بیشتر با متدولوژی قوی توصیه می‌شود. در زمینه تأثیر رایحه گل سرخ بر تسکین درد زایمان ۶ کارآزمایی بالینی انجام شده بود. در ۲ مطالعه از گلاب کاشان (با اسانس ۲۴٪ گل محمدی) جهت آروماتراپی استفاده شده بود (۹، ۲۵). در یکی از این مطالعات (۲۵) آروماتراپی با رایحه گلاب در تمام مراحل بررسی منجر به کاهش معنادار شدت درد در مقایسه با گروه کنترل شده بود، در حالی که در مطالعه دیگر (۹) آروماتراپی با رایحه گلاب فقط در دیلاتاسیون ۱۰-۸ سانتی‌متری سرویکس منجر به کاهش معنادار شدت درد شده بود. این اختلاف در نتایج با توجه به تفاوت در روش آروماتراپی و تفاوت در زمان مداخله و زمان اندازه‌گیری شدت درد در این دو مطالعه تا حدودی قابل توجیه است. در ۲ مطالعه آروماتراپی ماساژی با استفاده از مخلوط اسانس روغنی چند گیاه که یکی از آنها گل سرخ بود، انجام شده بود

(۳۶). نتایج دو کارآزمایی بیان کننده عدم اثربخشی رایحه گل یاس بر تسکین درد زایمان بود (۱۸، ۳۳)، اما در مطالعه جوزف و همکار (۲۰۱۳) آروماتراپی ماساژی با عصاره گل یاس باعث کاهش معنادار شدت درد مرحله اول زایمان شده بود (۳۶). با توجه به اینکه مطالعه جوزف و همکار (۲۰۱۳) از متدولوژی مناسب برخوردار نیست، بنابراین تصمیم‌گیری در مورد استفاده یا عدم استفاده از عصاره گل یاس در بالین نیازمند انجام تحقیقات بیشتر با حجم نمونه کافی و متدولوژی قوی می‌باشد. سه کارآزمایی بالینی به ارزیابی اثربخشی عصاره گیاه شمعدانی بر کاهش شدت درد زایمان پرداخته بودند (۲۰، ۳۰، ۳۳). فقط در یک مطالعه عصاره گیاه شمعدانی منجر به کاهش معنادار شدت درد زایمان شده بود (۳۰). در این مطالعه این عصاره در ترکیب با عصاره گل سرخ و اسطوخودوس استفاده شده بود. بنابراین به نظر می‌رسد تصمیم‌گیری در زمینه استفاده یا عدم استفاده از رایحه گیاه شمعدانی، نیازمند انجام مطالعاتی باشد که رایحه این گیاه را به تنهایی و نه مخلوط با اسانس گیاهان دیگر مورد ارزیابی قرار می‌دهند. در زمینه گیاه بابونه دو مطالعه انجام شده بود (۱۴، ۲۱). نتایج این دو مطالعه نشان داد رایحه درمانی با اسانس بابونه موجب کاهش درد زایمان می‌شود. با توجه به محدود بودن مطالعات موجود در زمینه تأثیر رایحه بابونه، انجام پژوهش‌های بیشتر با متدولوژی قوی توصیه می‌شود. اثربخشی اسانس نعناع فلفلی بر تسکین درد زایمان در دو مطالعه مورد بررسی قرار گرفته بود. اگرچه هر دو مطالعه مبین اثربخشی مثبت این اسانس بر تسکین درد زایمان بودند، اما نتایج مطالعه ازگلی و همکاران (۲۰۱۶) که اسانس نعناع فلفلی را با میخک مورد مقایسه قرار داده بود، نشان داد که اسانس میخک جهت تسکین درد بر اسانس نعناع فلفلی برتری دارد، با توجه به اینکه مطالعه دیگری در زمینه اثربخشی اسانس میخک بر تسکین درد زایمان موجود نیست، تأیید این نتایج نیازمند انجام مطالعات بیشتر است. نتایج پنج مطالعه‌ای که به بررسی تأثیر رایحه بهار نارنج، میخک، پوست پرتقال شیرین، نارنگی، کندر، زنجبیل و علف لیمو پرداخته بودند (۱۴، ۱۵، ۱۹، ۲۰، ۲۳)، حاکی از

(۳۰، ۳۳). در مطالعه صفرزاده و همکاران (۲۰۰۸) آروماتراپی ماساژی با گل سرخ در ترکیب با اسطوخودوس و گیاه شمعدانی منجر به کاهش معنادار شدت درد زایمان در گروه مداخله شده بود (۳۰)، اما در مطالعه هور و همکار (۲۰۰۳) که از مخلوط اسانس روغنی ۴ گیاه گل سرخ، مریم‌گلی، شمعدانی و گل یاس استفاده شده بود، بین گروه مداخله و کنترل تفاوت معناداری در شدت درد یافت نشد (۳۳). در توجیه نتایج متفاوت به‌دست آمده در این دو مطالعه می‌توان به تفاوت در گونه گل سرخ یا تفاوت در ترکیب عصاره گیاهان به کار گرفته شده در این دو مطالعه اشاره کرد. در ۲ مطالعه از اسانس گل سرخ جهت تسکین درد زایمان استفاده شده بود (۲۶، ۳۲) که در هر دو مطالعه این اسانس منجر به کاهش معنادار شدت درد در گروه مداخله شده بود. اگرچه بیشتر مطالعات انجام شده حاکی از اثرات مثبت رایحه گل سرخ بر تسکین درد زایمان بودند، اما با توجه به تفاوت در روش آروماتراپی و تفاوت در مقدار اسانس استفاده شده در مطالعات موجود، انجام مطالعات بیشتر با متدولوژی قوی‌تر جهت تعیین مناسب‌ترین دوز مؤثره و مناسب‌ترین روش استفاده الزامی است. رایحه گیاه مریم‌گلی در سه کارآزمایی بالینی مورد ارزیابی قرار گرفته بود (۱۴، ۱۸، ۳۳). در یکی از این مطالعات رایحه مریم‌گلی باعث کاهش شدت درد در زنان نخست‌زا شده بود (۱۴). در مطالعه کویانی و همکاران (۲۰۱۴) استنشاق عصاره مریم‌گلی در ۳۰ دقیقه بعد از مداخله منجر به کاهش معنادار شدت درد نسبت به گروه مقایسه و گروه کنترل شده بود، اما ۶۰ دقیقه بعد از مداخله تفاوتی در شدت درد بین گروه‌های تحت مطالعه یافت نشد (۱۸). در مطالعه هور و همکار (۲۰۰۳) در کشور کره که عصاره مریم‌گلی مخلوط با اسانس سه گیاه دیگر مورد استفاده قرار گرفته بود، تفاوتی بین شدت درد در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل وجود نداشت (۳۳). با توجه به نتایج مطالعات موجود، به نظر می‌رسد قضاوت در مورد تأیید و یا رد تأثیر رایحه مریم‌گلی بر تسکین درد زایمان نیازمند انجام مطالعات بیشتر باشد. سه کارآزمایی بالینی در زمینه بررسی تأثیر رایحه گل یاس بر تسکین درد زایمان انجام شده بود (۱۸، ۳۳،

مقالات در مورد بیشتر اسانس‌ها، کیفیت ضعیف اکثر مطالعات موجود و عدم توافق در برخی موارد، انجام پژوهش‌های بیشتر جهت دستیابی به شواهد دقیق‌تر توصیه می‌شود. کارآزمایی‌های بعدی باید دارای متدولوژی مناسبی از نظر نحوه تصادفی‌سازی، پنهان‌سازی تخصیص، کورسازی و پیگیری شرکت کنندگان باشند. پیشنهاد می‌شود مطالعاتی با هدف مقایسه روش آروماتراپی با سایر روش‌های غیردارویی تسکین درد زایمان، مقایسه روش‌های مختلف استفاده از اسانس‌های آروماتراپی و مطالعاتی با هدف مقایسه اسانس‌های مختلف به منظور شناسایی مؤثرترین اسانس‌های آروماتراپی در تسکین درد زایمان انجام شود.

### تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از تمامی پژوهشگران و نویسندگان مقالات استفاده شده در این مطالعه، تشکر و قدردانی می‌شود.

اثربخشی مثبت این اسانس‌ها در تسکین درد زایمان بود، اما با توجه به محدود بودن بررسی هر کدام به یک مطالعه، انجام پژوهش‌های بیشتر می‌تواند به تصمیم‌گیری بهتر در زمینه استفاده از این اسانس‌ها در بالین کمک کننده باشد.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به عدم امکان دستیابی به تمامی مقالات و گزارش‌های منتشر شده به دلیل محدود بودن جستجو به مقالات فارسی و انگلیسی زبان، عدم امکان انجام متاآنالیز به دلیل ناهمگنی موجود در مطالعات و محدود بودن تعداد مقالات و برخوردار نبودن اکثر آن‌ها از متدولوژی قوی که باعث شد تفسیر شواهد گزارش شده با احتیاط صورت بگیرد، اشاره کرد.

### نتیجه‌گیری

شواهد موجود نشان دهنده مؤثر بودن آروماتراپی بر تسکین درد زایمان می‌باشد، ولی به دلیل کم بودن تعداد

### منابع

1. Trout KK. The neuromatrix theory of pain: implications for selected nonpharmacologic methods of pain relief for labor. *J Midwifery Womens Health* 2004; 49(6):482-8.
2. De La Brière A. Causes of pain in obstetrics. *Soins* 2013; 778:8-15.
3. Shnol H, Paul N, Belfer I. Labor pain mechanisms. *Int Anesthesiol Clin* 2014; 52(3):1-17.
4. Serçekuş P, Okumuş H. Fears associated with childbirth among nulliparous women in Turkey. *Midwifery* 2009; 25(2):155-62.
5. Nerum H, Halvorsen L, Sørli T, Oian P. Maternal request for cesarean section due to fear of birth: can it be changed through crisis-oriented counseling? *Birth* 2006; 33(3):221-8.
6. Abushaikha L, Oweis A. Labour pain experience and intensity: a Jordanian perspective. *Int J Nurs Pract* 2005; 11(1):33-8.
7. Mohammadkhani Shahri L, Abbaspour Z, Aghel N, Mohammadkhani Shahri H. Effect of massage aromatherapy with lavender oil on pain intensity of active phase of labor in nulliparous women. *J Med Plants* 2012; 2(42):167-76. (Persian).
8. Simkin P, Bolding A. Update on nonpharmacologic approaches to relieve labor pain and prevent suffering. *J Midwifery Womens Health* 2004; 49(6):489-504.
9. Vahaby S, Abedi P, Afshari P, Haghizadeh M H, Zargani A. Effect of aromatherapy with rose water on pain severity of labor in nulliparous women: a random clinical trial study. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2016; 14(12):1049-60. (Persian).
10. Vakilian K, Keramat A, Mousavi A, Shariati M, Ajami M, Attarha M. The effect of lavender oil inhalation on labor pain. *J Shahrekord Univ Med Sci* 2012; 14(1):34-40. (Persian).
11. Steflitsch W, Steflitsch M. Clinical aromatherapy. *J Mens Health* 2008; 5(1):74-85.
12. Higgins JP, Green S. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions version 5.1.0*. New York: The Cochrane Collaboration.
13. Ahmadi A, Karimi S, Aj N, Javadi A. The effect of lavender essence on labor pain in nulliparous women referred to kuosar hospital 2010. *Edrak* 2013; 32:10-8. (Persian).
14. Burns E, Zobbi V, Panzeri D, Oskrochi R, Regalia A. Aromatherapy in childbirth: a pilot amasence controlled trial. *BJOG* 2007; 114(7):838-44.
15. Calvert I. Ginger: an essential oil for shortening labour? *Pract Midwifery* 2008; 8(1):30-4.
16. Seraji A, Vakilian K. The comparison between the effects of aromatherapy with lavender and reathing techniques on the reduction of labor pain. *Complement Med J* 2011; 1(1):34-41. (Persian).



17. Ozgoli G, Aryamanesh Z, Mojab F, Alavi Majd H. A study of inhalation of peppermint aroma on the pain and anxiety of the first stage of labor in nulliparous women: a randomized clinical trial. *Qom Univ Med Sci J* 2013; 7(3):21-7. (Persian).
18. Kaviani M, Maghbool S, Azima S, Tabaei MH. Comparison of the effect of aromatherapy with *Jasminum officinale* and *Salvia officinale* on pain severity and labor outcome in nulliparous women. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2014; 19(6):666-72.
19. Mojab F, Talebi A, Alavi Majd H. Investigating the effect of citrus aurantium aroma on severity of labor pain during active phase of labor. *Complement Med J* 2014; 4(1):733-44. (Persian).
20. Rashidi Fakari F, Tabatabaee Chehr M, Rashidi Fakari F, Mortazavi H, Kamali H, Tayebi V. The effects of aromatherapy on pain of labor in nulliparous women. *J North Khorasan Univ Med Sci* 2013; 5(2):359-63. (Persian).
21. Amir Ali Akbari S, Mojab F. Effect of *Matricaria Camomilla* aroma on severity of first stage labor pain. *J Clin Nurs Midwifery* 2015; 4(3):23-31. (Persian).
22. Pirak A, Salehian T, Yazdkhasti M, Didehvar M, Arzani A. The effect of lavender essence on labor pain and length of delivery time in nulliparous women. *J Ilam Univ Med Sci* 2015; 23(6):175-84. (Persian).
23. Ozgoli G, Torkashvand S, Salehi Moghaddam F, Borumandnia N, Mojab F, Minooee S. Comparison of peppermint and clove essential oil aroma on pain intensity and anxiety at first stage of labor. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2016; 19(21):1-11. (Persian).
24. Alavi N, Nemati M, Kaviani M, Tabaie MH. The effect of lavender aromatherapy on the pain intensity perception and intarapartum outcomes in primipare. *Armaghane Danesh* 2010; 15(1):30-7. (Persian).
25. Roozbahani N, Attarha M, Akbari Torkestani N, Amiri Farahani L, Heidari T. The effect of rose water aromatherapy on reducing labor pain in primiparous women. *Complement Med J* 2015; 5(1):1042-53. (Persian).
26. Setayeshvalipour N, Kheyrkhan M, Neysani L, Haghani H. Comparison effect of aromatherapy oil rose and warm water footbath in active phase of labor, on anxiety and pain severity in primiparous women. [Master Thesis]. Tehran, Iran: Faculty of Nursing and Midwifery of Tehran University of Medical Sciences; 2012. (Persian)
27. Janula R, Mahipal S. Effectiveness of aromatherapy in reducing labour pain and duration of labour among primigravidas: a pilot study. *Int J Health Sci Res* 2014; 4(2):124-8.
28. Janula R, Mahipal S. Effectiveness of aromatherapy and biofeedback in promotion of labour outcome during childbirth among primigravidas. *Health Sci J* 2015; 9(1):1-5.
29. Lamadah SM, Nomani I. The effect of aromatherapy massage using lavender oil on the level of pain and anxiety during labour among primigravida women. *Am J Nurs Sci* 2016; 5(2):37-44.
30. Safarzadeh AM, Khodakarami N, Fathizadeh N, Safdari F. The effect of massage therapy on the severity of labor in primiparous women. *J Shahrekord Univ Med Sci* 2008; 9(4):20-5. (Persian).
31. Hongratanaworakit T. Relaxing effect of rose oil on humans. *Nat Prod Commun* 2009; 4(2):291-6.
32. Hamdamian S, Mojab F, Hajian S, Talebi A. Investigation of efficacy of *rosa amascene* aroma on intensity of pain and anxiety in first stage of labor on primiparous in jajarm javadolame hospital in 2013. [Master Thesis]. Tehran, Iran: Faculty of Nursing and Midwifery of Shahid Beheshti University of Medical Sciences; 2014. (Persian).
33. Hur MH, Park MH. Effects of aromatherapy on labor process, labor pain, labor stress response and neonatal status of primipara: Randomized clinical trial. *Korean J Obstet Gynecol* 2003; 46(4):776-83.
34. Clebsch B. *The new book of salvias: sages for every garden*. Portland: Timber Press; 2003. P. 344.
35. Hongratanaworakit T. Stimulating effect of aromatherapy massage with jasmine oil. *Nat Prod Commun* 2010; 5(1):157-62.
36. Joseph RM, Fernandes P. Effectiveness of jasmine oil massage on reduction of labor pain among primigravida mothers. *Nitte Univ J Health Sci* 2013; 3(4):104-7.
37. Lis-Balchin M. *Geranium oil and its use in aromatherapy*. Geranium and Pelargonium: History of Nomenclature, Usage and Cultivation. Florida, USA: CRC Press, 2003. P. 344.
38. Srivastava JK, Pandey M, Gupta S. Chamomile, a novel and selective COX-2 inhibitor with anti-inflammatory activity. *Life Sci* 2009; 85(19-20):663-9.
39. Kligler B, Chaudhary S. Peppermint oil. *Am Fam Physician* 2007; 75(7):1027-30.
40. Leite MP, Fassin Jr J, Baziloni EM, Almeida RN, Mattei R, Leite JR. Behavioral effects of essential oil of *Citrus aurantium L.* inhalation in rats. *Rev Bras Farmacog* 2008; 18:661-6.
41. Bakkali F, Averbeck S, Averbeck D, Idaomar M. Biological effects of essential oils—a review. *Food Chem Toxicol* 2008; 46(2):446-75.
42. Ali BH, Blunden G, Tanira MO, Nemmar A. Some phytochemical, pharmacological and toxicological properties of ginger (*Zingiber officinale Roscoe*): a review of recent research. *Food Chem Toxicol* 2008; 46(2):409-20.
43. Ammon HP. Boswellic acids (components of frankincense) as the active principle in treatment of chronic inflammatory diseases. *Wien Med Wochenschr* 2001; 152(15-16):373-8.