

بررسی تأثیر ماساژ واژن و پرینه با روغن مرغابی بر طول مرحله دوم زایمان، فراوانی اپی‌زیاتومی و پارگی پرینه در زنان نخست‌زا: یک کارآزمایی بالینی تصادفی شده

منا مطوری عبدالهی^۱، دکتر مژگان جوادنوری^{۲*}، دکتر سعید قنبری^۳، دکتر فرشته گل فخرآبادی^۴، دکتر فاطمه امینی^۵

۱. کارشناس ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۲. دانشیار گروه مامایی، مرکز تحقیقات ارتقای سلامت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۳. استادیار گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۴. استادیار گروه فارماکوتوزی، مرکز تحقیقات گیاهان دارویی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۵. استادیار گروه طب و داروسازی ایرانی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۰۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۰۱

خلاصه

مقدمه: اتخاذ یک روش بی‌خطر جهت تسریع زایمان می‌تواند مرگ‌ومیر و عوارض مادری و جنینی را کاهش دهد. زایمان طول کشیده، پارگی پرینه و اپی‌زیاتومی می‌توانند با عوارض کوتاه‌مدت و بلندمدت مادری و جنینی همراه شوند. مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر ماساژ واژن و پرینه با روغن مرغابی بر طول مرحله دوم زایمان، فراوانی اپی‌زیاتومی و پارگی پرینه در زنان نخست‌زا انجام شد.

روش کار: این کارآزمایی بالینی تصادفی در سال ۱۳۹۹ بر روی ۱۲۹ نفر از زنان نخست‌زا با حاملگی تک‌قلو، سن بارداری ۳۷-۴۲ هفته و پرزانتاسیون سفالیک انجام شد. زنان به سه گروه ۴۳ نفره شامل گروه روغن مرغابی، گروه ژل لوبریکانت و گروه کنترل تقسیم شدند. در طی مرحله دوم زایمان، ماساژ آرام و آهسته با دو انگشت سبابه و میانی که آغشته به روغن مرغابی (برای گروه روغن مرغابی) یا ژل لوبریکانت (برای گروه ژل) بود، انجام شد. برای گروه کنترل ماساژ بدون لغزان کننده انجام شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۳) و آزمون‌های کروسکال والیس، مقایسات زوجی و کای اسکوتر انجام شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: میانگین طول مرحله دوم زایمان در گروه روغن مرغابی ($۳۵/۷۷ \pm ۲۱/۴۷$) به‌طور معنی‌داری کمتر از گروه کنترل ($۴۹/۶۵ \pm ۱۷/۵۴$) و گروه ژل ($۴۴/۱۹ \pm ۲۱/۳۵$) بود ($p=۰/۰۱$). از نظر پارگی‌های پرینه و فراوانی اپی‌زیاتومی، اختلاف معناداری میان گروه‌های مورد مطالعه مشاهده نشد ($p>۰/۰۵$).

نتیجه‌گیری: ماساژ واژن و پرینه با روغن مرغابی در مرحله دوم زایمان طول مرحله دوم زایمان را کوتاه‌تر کرد، اما بر اپی‌زیاتومی و پارگی پرینه تأثیری نداشت.

کلمات کلیدی: اپی‌زیاتومی، پارگی پرینه، روغن مرغابی، لغزان‌سازی، مرحله دوم زایمان

* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر مژگان جوادنوری؛ مرکز تحقیقات ارتقای سلامت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران. تلفن: ۰۶۱-۳۳۷۳۸۳۳۱-۰۶۱ پست الکترونیک: mojganjavadnoori@gmail.com

مقدمه

زایمان دشوار و طولانی شدن مرحله دوم زایمان می‌تواند با عوارض جدی برای مادر و نوزاد همراه گردد (۱، ۲) که با مراقبت صحیح و دقیق قابل پیشگیری و درمان خواهد بود (۳).

مطابق با تعریف، مرحله دوم زایمان از زمان کامل شدن اتساع دهانه رحم تا خروج کامل جنین را شامل می‌شود (۴). میانگین مدت زمان مرحله دوم زایمان در زنان نخست‌زا تقریباً ۵۰ دقیقه و در زنان چندزا حدود ۲۰ دقیقه است، با این وجود این مدت زمان با توجه به شرایط زایمان به شدت متغیر بوده و تحت تأثیر عواملی از قبیل استفاده از آنالژزی‌ها، وضعیت مادر در طول زایمان، عدم حرکات اصلی جنین، عدم تناسب سر جنین با لگن، ناتوانی مادر برای زور زدن و روش‌های مداخله‌ای به‌کار رفته قرار دارد (۳، ۷-۵).

طولانی شدن مرحله دوم لیبر می‌تواند موجب خستگی مادر و تجربه ناخوشایند از زایمان، خونریزی، هماتوم، عفونت، فیستول، مقاربت دردناک و بی‌اختیاری ادرار و مدفوع شود (۸، ۹).

ترومای پرینه شامل هر نوع آسیب پرینه یا ژنیتال است که در نتیجه پارگی‌های خودبه‌خود یا انجام اپی‌زیاتومی به هنگام زایمان ایجاد می‌گردد (۱۰). اپی‌زیاتومی با هدف کم کردن صدمات شدید به واژن و پرینه یا برداشتن فشار از سر جنین و یا تسریع زایمان در مواقعی که جنین در دیسترس است، انجام می‌شود (۱۱). پارگی پرینه یکی از عوارضی است که تعداد محسوسی از زایمان‌ها را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد (۱۲، ۱۳). در سال‌های اخیر شیوع این عارضه افزایش یافته است که می‌تواند ناشی از افزایش تشخیص و یا افزایش واقعی پارگی پرینه باشد (۱۴، ۱۵). ترومای پرینه می‌تواند تأثیرات بلندمدت و کوتاه‌مدت منفی بر زندگی یک زن داشته باشد که از جمله آنها می‌توان به بی‌اختیاری ادرار و مدفوع، خونریزی، عفونت، درد هنگام مقاربت و درد مداوم پرینه اشاره کرد که به برقراری تعامل بین مادر و نوزاد، روابط جنسی و شیردهی خلل وارد می‌کند (۱۳، ۱۸-۱۶).

با توجه به عوارض ذکر شده مرتبط با طولانی شدن مرحله دوم لیبر و پارگی‌های پرینه، استفاده از روش‌هایی مناسب برای کاهش این عوارض در فرایند زایمان امری ضروری به‌نظر می‌رسد (۷، ۱۳). اداره مرحله دوم زایمان، یکی از دوره‌های زمانی حساس زایمان است که اعمال روش‌های صحیح کنترل آن به‌میزان قابل توجهی در کاهش عوارض و مرگ‌ومیر مادر و نوزاد مؤثر است (۱۹). اتخاذ یک روش بی‌خطر جهت تسریع لیبر می‌تواند مرگ‌ومیر و عوارض مادری و جنینی را کاهش دهد (۲۰). روش‌هایی برای کاهش طول مدت لیبر در مرحله دوم و همچنین کاستن از تروما به پرینه و اپی‌زیاتومی-های بی‌مورد بررسی شده است (۲۳-۲۱) که با نتایج متناقضی همراه بوده است. در حالی که برخی مطالعات از اثربخشی ماساژ پرینه در محافظت از ترومای پرینه حمایت کرده‌اند (۲۴، ۲۵)، چندین مطالعه دیگر تأثیر مثبت این روش را نشان نداده‌اند (۲۱، ۲۲).

اثربخشی روش‌های طب مکمل مانند ماساژ پرینه در کاهش عوارض زایمانی از جمله طولانی شدن مرحله دوم لیبر و پارگی‌های پرینه بررسی شده است (۶، ۲۸-۲۶). در برخی متون کهن طب سنتی ایران به استفاده از مرهم‌های لغزان‌کننده واژن از جمله روغن‌های گیاهی مانند روغن تخم کتان یا بادام یا لعاباتی مانند لعاب تخم کتان (۲۹، ۳۰) یا روغن‌های حیوانی مانند روغن مرغابی یا مرغ، برای تسریع و تسهیل فرآیند زایمانی اشاره شده است. در کتاب طب منصوری بیان شده است که با شروع درد زایمان، ماساژ با روغن در نواحی پهلوها، زیرناف، ران‌ها و داخل واژن انجام شود. ابن‌خلدون می‌نویسد: "قابله مادر را به‌وسیله مالیدن پشت و ران‌ها و اعضای پایین و محاذی رحم یاری دهد و از این راه به عمل و خاصیت قوه دافعه جنین کمک کند و تا حد امکان در تسهیل کار او کوشد. بر اساس آموزه‌های طب سنتی ایرانی، یکی از دلایل اختلال در روند زایمان، ناشی از طبیعت سرد رحم است، لذا ماساژ با روغن‌های با طبیعت گرم، در موارد بروز سردی رحم، می‌تواند مفید باشد. در طب سنتی ایرانی اعتقاد بر این است که از میان ماکیان اهلی، مرغابی گرم‌ترین طبیعت را دارد (۳۰، ۳۱، ۳۵). امروزه استفاده از لغزان‌کننده به‌عنوان یک روش

استاندارد طلایی در زایمان در علم دامپزشکی مرسوم شده است (۳۲).

چنین فرض شده که نیروی اصطکاک ایجاد شده بین دیواره واژن و جنین از نیروهای مخالف در جهت زایمان واژینال است و لغزان کننده‌ها می‌توانند در کاهش این اصطکاک مؤثر واقع شوند (۳۳). بر همین اساس مطالعاتی در بررسی اثربخشی لغزان کننده‌ها بر طول مدت زایمان و پارگی‌های پرینه انجام شده که با نتایج متناقضی همراه بوده است (۳۲). در مطالعه سوال و همکاران (۲۰۱۷) در ترکیه بر روی زنان نخست‌زا، طول مرحله اول و دوم لیبر در گروه استفاده کننده از ژل مامایی با کاهش معنی‌دار همراه شد (۳۳). با این وجود در مطالعه آشوال و همکاران (۲۰۱۶)، استفاده از لغزان کننده تأثیری در کاهش طول مرحله دوم لیبر نداشت (۳۴).

در مورد تأثیر ماساژ با لغزان کننده‌ها بر محافظت پرینه نیز مطالعات چندی انجام گرفته است. در مطالعه زارع و همکاران (۲۰۱۴)، ماساژ پرینه با ژل لوبریکانت در مرحله دوم زایمان فایده یا ضرری در کاهش آسیب ناحیه ژنیتال نداشت (۲۱)، این در حالی است که آیدینرو و همکاران در مطالعه‌ای با هدف تعیین پیامدهای مادری و جنینی، با استفاده از ژل زایمانی (بر پایه آب و روغن با نام تجاری ناتالیس^۱) اختلاف آماری معنی‌داری از لحاظ پارگی درجه ۱ و ۲ پرینه بین دو گروه مداخله و کنترل مشاهده شد (۲۶).

در مطالعه رومینا و همکاران (۲۰۲۰) گزارش شد که ماساژ با لغزان کننده و به‌ویژه با چربی حیوانی شترمرغ می‌تواند به نرمی و انعطاف‌پذیری بافت پرینه و واژن کمک کرده و احتمال آسیب‌دیدگی را در مواقع وارد آمدن فشار کاهش دهد (۳۵).

با توجه به آموزه‌های طب سنتی ایرانی مبنی بر استفاده از چربی حیوانی به‌ویژه روغن‌های با طبیعت گرم به‌عنوان یکی از موادی که جهت تسهیل زایمان توصیه شده و از آنجا که مطالعات در این زمینه نتایج متناقض گزارش کرده‌اند، به نظر می‌رسد مطالعات بیشتری برای بررسی تأثیر لغزان کننده‌ها بر طول مدت زایمان و آسیب‌های

پرینه مورد نیاز باشد. بر اساس جستجوهای ما، مطالعه‌ای در مورد تأثیر ماساژ با روغن با منشأ حیوانی بر طول مرحله دوم زایمان و آسیب‌های پرینه انجام نشده است، لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر ماساژ واژن و پرینه با لغزان کننده روغن مرغابی بر طول مرحله دوم زایمان، فراوانی اپیزیاتومی و پارگی پرینه در زنان نخست‌زا انجام شد.

روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی در سال ۱۳۹۹ بر روی ۱۲۹ نفر از زنان باردار نخست‌زای بستری شده در زایشگاه مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی آبادان انجام شد. پژوهشگر پس از کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز با کد اخلاق IR.AJUMS.REC.1399.304 اقدام به ثبت پژوهش در سامانه کارآزمایی بالینی با کد IRCT20200721048154N1 نمود و با معرفی خود به مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی و توضیح اهداف پژوهش و کسب اجازه جهت انجام پژوهش، اقدام به نمونه‌گیری کرد.

حجم نمونه بر اساس مطالعات مشابه قبلی (۳۶) و با کمک نرم‌افزار آماری Med calc با توان ۹۰٪ و خطای نوع اول ۵٪ و با احتمال ریزش حدود ۱۰٪، معادل ۱۲۹ نفر محاسبه شد (۴۳ نفر در هر گروه). به‌منظور بررسی و تعیین اثر روغن مرغابی - و نه فقط صرفاً اثر لغزان‌کنندگی آن و یا اثر ماساژ- علاوه بر گروه ماساژ با روغن مرغابی (۴۳ نفر)، یک گروه مداخله با استفاده از ژل لوبریکانت (۴۳ نفر) و یک گروه صرفاً ماساژ (۴۳ نفر) نیز تعیین شد. نمونه‌گیری اولیه به‌روش در دسترس و تخصیص تصادفی به گروه‌های مداخله و کنترل با روش تصادفی‌سازی ساده انجام شد. تصادفی‌سازی ساده با استفاده از جدول اعداد تصادفی بود؛ بدین‌صورت که عدد یکان ۱-۲-۳ نمونه در گروه کنترل (صرفاً ماساژ)، عدد ۴-۵-۶ در گروه مداخله ژل لوبریکانت و اعداد ۷-۸-۹ در گروه مداخله روغن مرغابی قرار گرفتند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل: سن ۱۸-۳۵ سال، حاملگی تک‌قلو، نخست‌زا، سن بارداری ۳۷-۴۲ هفته

¹ Natalis

طبق سونوگرافی ۳ ماهه اول بارداری یا LMP، پرزانتاسیون سفالیک و طول پرینه ۵-۳ سانتی‌متر بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل: وجود هرگونه عارضه مامایی شامل تب بالا، پارگی طولانی‌مدت کیسه آب، دکولمان، افت ضربان قلب جنین و خونریزی واژینال، عدم تمایل به ادامه همکاری، زایمان تسریع شده، پوزیشن خلفی سر جنین، کنتراندیکاسیون زایمان طبیعی و اپیزیاتومی، ابتلاء به عفونت‌های واژینال و هرپس تناسلی و بیماری مزمن بود.

اطلاعات دموگرافیک، اطلاعات مامایی، اطلاعات مربوط به مرحله اول و دوم زایمان و اطلاعات پس از زایمان شامل وزن و نمره آپگار نوزاد، وجود یا عدم وجود تروما و درجه آن، با استفاده از چک‌لیست قبل و بعد از زایمان از شرکت‌کنندگان جمع‌آوری شد. به‌منظور تعیین اعتبار چک‌لیست، از روش اعتبار محتوا بهره گرفته شد؛ بدین‌صورت که در ابتدای امر با توجه به پژوهش‌های انجام شده و منابع معتبر موجود، فرم چک‌لیستی تهیه گردید و سپس در اختیار ۱۰ نفر از اعضای هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اهواز قرار گرفت. در نهایت اصلاحات لازم مطابق با نظرات اساتید تیم تحقیق و دیگر اعضای محترم هیئت علمی انجام شد.

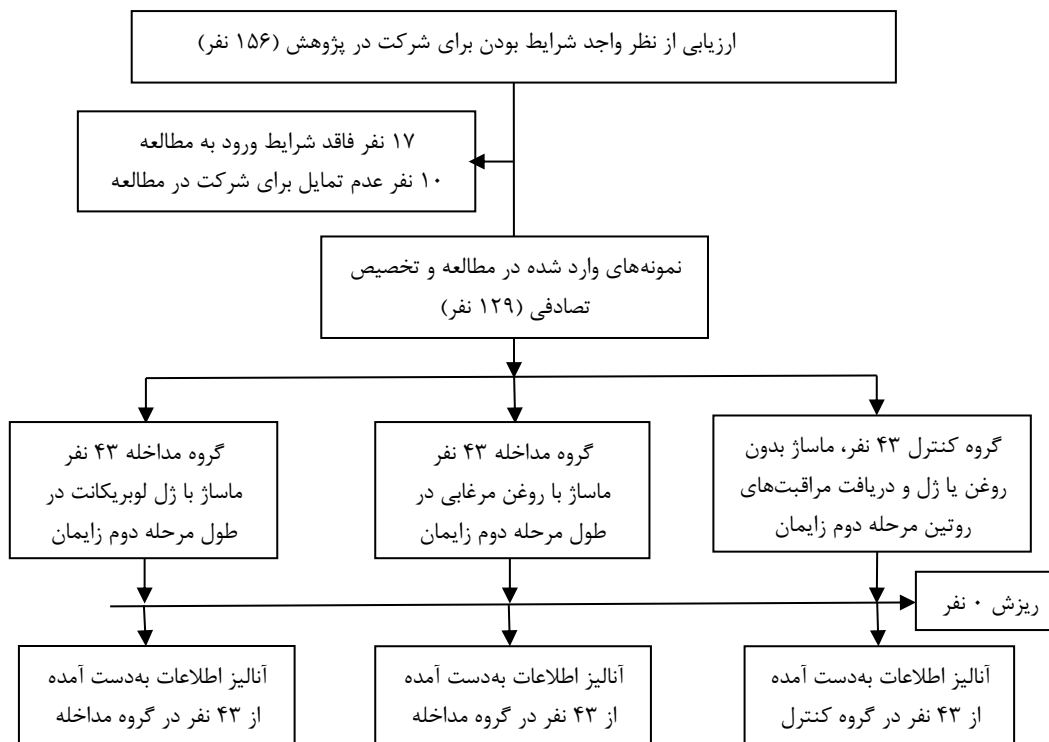
در دو گروه مداخله، پس از کامل شدن دیلاتاسیون و ورود به مرحله دوم، مداخله آغاز می‌شد. در طی مرحله دوم زایمان پس از پوشیدن دستکش استریل توسط ماما، ماساژ آرام و آهسته با دو انگشت سبابه و میانی که برای یک گروه آغشته به روغن مرغابی و برای گروه دیگر آغشته به ژل لوبریکانت محلول در آب بود، به مدت ۱۰ دقیقه و در فاصله زمانی ۳۰ دقیقه انجام شد (۳۵). ماساژ از یک دیواره به دیواره دیگر واژن (به شکل حرکت رفت و برگشت، حرف U انگلیسی) با فشار آرام به سمت رکتوم در جهت بالا و پایین به‌طوری که هر قسمت حداقل یک دقیقه طول بکشد، انجام شد. ماساژ در حین و مابین زور زدن‌های مادر ادامه یافت. گروه کنترل ماساژ بدون لغزان‌کننده و مراقبت‌های روتین را دریافت کردند. قبل از مداخله توضیحاتی درباره اهداف، روش اجرای پژوهش و تأکید بر محرمانه ماندن اطلاعات ارائه شد و

فرم رضایت آگاهانه از مادران گرفته شد. کنترل و ارزیابی طول مرحله دوم زایمان برحسب زمان سپری شده از اتساع کامل دهانه رحم تا لحظه خروج جنین با معاینه واژینال به‌منظور تعیین دیلاتاسیون و نزول سر جنین انجام شد. بعد از زایمان اطلاعات مربوط به زایمان، وضعیت پرینه و نوزاد تکمیل شد. تمامی زایمان‌ها توسط نویسندگان اول (مامای با سابقه ۱۰ سال کار در اتاق زایمان) انجام شد. در مرحله سوم زایمان جهت جلوگیری از خونریزی زایمانی در هر سه گروه از انفوزیون اکسی‌توسین استفاده گردید.

برای تهیه روغن مرغابی، از پیه مرغابی استفاده شد؛ بدین‌منظور پیه ۲۲ عدد مرغابی جداسازی و بر روی حرارت ملایم قرار داده شد و روغن آن گرفته شد و سپس جهت اطمینان از عدم وجود ناخالصی یا مواد مضر در روغن استخراج شده و ایمنی آن برای استفاده در مشارکت‌کنندگان، روغن استخراج شده جهت آنالیز به آزمایشگاه جامع تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز تحویل داده شد و آنالیز توسط داروساز با استفاده از حلال ان-هگزان و با کروماتوگرافی گازی-طیف‌سنجی جرمی (GCMS)^۱ انجام شد. پس از آنالیز، روغن برای استفاده در گروه مورد نظر، در ظرف شیشه‌ای در دمای اتاق نگهداری می‌شد و برای هر نفر حدود ۵ میلی‌لیتر استفاده می‌شد.

داده‌ها پس از گردآوری با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۳) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نرمالیته داده‌های کمی با آزمون تحلیل واریانس بررسی شد و در صورت لزوم از آزمون کروسکال والیس، آزمون مقایسات زوجی و آزمون کای اسکوئر استفاده شد. متغیرهای کمی بر اساس میانگین \pm انحراف معیار و متغیرهای کیفی بر اساس تعداد (درصد) بیان شدند. برای سنجش تفاوت متغیرهای کمی در سه گروه از تحلیل واریانس (ANOVA) و برای سنجش تفاوت متغیرهای کیفی در سه گروه از آزمون کای دو استفاده شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

¹ Gas Chromatography - Mass Spectrometry



فلوچارت ۱- نمودار مطالعه CONSORT

یافته‌ها

ویژگی‌های دموگرافیک و مامایی شرکت‌کنندگان در مطالعه در جدول ۱ ارائه شده است. گروه‌های مورد مطالعه از نظر متغیرهای دموگرافیک اختلاف معناداری نداشتند ($p > 0.05$).

یافته‌های اصلی پژوهش در راستای دستیابی به اهداف پژوهش، به منظور بررسی تأثیر ماساژ واژن و پرینه با روغن مرغابی بر طول مرحله دوم زایمان، فراوانی اپیزیاتومی و پارگی پرینه در زنان نخست‌زا تنظیم شده است.

جدول ۱- مقایسه اطلاعات فردی و مامایی در سه گروه مورد مطالعه

متغیر	گروه	گروه کنترل	گروه ژل لوبریکانت	گروه روغن مرغابی	آماره	سطح معنی‌داری
سن (سال)	۲۳/۴±۵۸/۱۱	۲۵/۵±۲/۸۰	۲۳/۵±۰/۲۳	۲۳/۴	۰/۱۱*	
وزن (کیلوگرم)	۷۱/۱۲±۰/۸۷	۶۷/۱۱±۲۹/۸۰	۷۱/۱۴±۵/۲۲	۱/۳۵	۰/۲۶۱*	
قد (سانتی‌متر)	۱۶۰/۷±۰/۹/۹۷	۱۶۰/۶±۷۲/۰۰	۱۵۹/۵±۸۶/۷۸	۰/۱۹	۰/۸۲۶*	
سن بارداری (هفته)	۳۹/۱±۰/۹/۱۳	۳۹/۰±۳۵/۸۷	۳۹/۱±۳۳/۳۶	۴/۶۳	۰/۰۹۹*	
شغل	شاغل	۲ (۴/۷۰)	۲ (۴/۷۰)	۰ (۰/۰)	۲/۰۶	۰/۵۴۵**
	خانه‌دار	۴۱ (۹۵/۳۰)	۴۱ (۹۵/۳۰)	۴۳ (۱۰۰/۰)		
تحصیلات	ابتدایی	۱۰ (۲۳/۳۰)	۷ (۱۶/۳۰)	۱۲ (۲۷/۹)	۹/۹۲	۰/۲۴۸**
	راهنمایی	۱۲ (۲۷/۹۰)	۷ (۱۶/۳۰)	۱۴ (۳۲/۶۰)		
	دبیرستان	۴ (۹/۳۰)	۸ (۱۸/۶۰)	۶ (۱۴/۰۰)		
	دیپلم	۱۳ (۳۰/۲۰)	۱۳ (۳۰/۲۰)	۹ (۲۰/۹۰)		
	تحصیلات دانشگاهی	۴ (۹/۳۰)	۸ (۱۸/۶۰)	۲ (۴/۷۰)		

متغیرهای کمی بر اساس میانگین ± انحراف معیار و متغیرهای کیفی بر اساس تعداد (درصد) بیان شده‌اند. * آزمون آنووا، ** آزمون کای دو

طول مدت مرحله دوم زایمان میان سه گروه اختلاف آماری معناداری را نشان داد ($p=0/01$). میانگین طول مرحله دوم زایمان در گروه روغن مرغابی $21/47 \pm 35/77$ دقیقه، در گروه ژل لوبریکانت $21/35 \pm 49/65$ دقیقه و در گروه کنترل $17/54 \pm 49/65$ دقیقه بود که نشان دهنده کاهش معنی دار طول مرحله دوم زایمان در گروه ماساژ با روغن مرغابی بود (جدول ۲). در خصوص اثربخشی ماساژ واژن و پرینه با روغن مرغابی بر فراوانی اپی زیاتومی و پارگی پرینه، چنانچه در جدول ۲ نشان داده شده است، فراوانی اپی زیاتومی

طول مدت مرحله دوم زایمان میان سه گروه اختلاف آماری معناداری را نشان داد ($p=0/01$). میانگین طول مرحله دوم زایمان در گروه روغن مرغابی $21/47 \pm 35/77$ دقیقه، در گروه ژل لوبریکانت $21/35 \pm 49/65$ دقیقه و در گروه کنترل $17/54 \pm 49/65$ دقیقه بود که نشان دهنده کاهش معنی دار طول مرحله دوم زایمان در گروه ماساژ با روغن مرغابی بود (جدول ۲). در خصوص اثربخشی ماساژ واژن و پرینه با روغن مرغابی بر فراوانی اپی زیاتومی و پارگی پرینه، چنانچه در جدول ۲ نشان داده شده است، فراوانی اپی زیاتومی

جدول ۲- مقایسه پیامدهای مادری در سه گروه مورد مطالعه

سطح معنی داری	آماره آزمون	گروه				متغیر
		گروه روغن مرغابی	گروه ژل لوبریکانت	گروه کنترل	گروه متغیر	
$0/319^*$	1/16	$186/25 \pm 92/11$	$182/20 \pm 103/24$	$15/26 \pm 70/84$	طول مرحله اول زایمان (دقیقه)	
$0/01^*$	4/80	35 ± 77	$21/47 \pm 35/77$	$49/117 \pm 65/64$	طول مرحله دوم زایمان (دقیقه)	
$0/119^*$	4/25	5 ± 86	$1/10 \pm 23/5$	5 ± 93	طول مرحله سوم زایمان (دقیقه)	
$0/650^{**}$	1/36	$36(83/7)$	$39(90/7)$	$39(90/7)$	دارد	
		$7(16/3)$	$4(9/3)$	$4(9/3)$	ندارد	
$0/223^{**}$	6/37	$39(90/7)$	$41(95/3)$	$37(86/0)$	ندارد	
		$3(7/0)$	$1(2/3)$	$1(2/3)$	تروما به پرینه درجه ۱	
$0/771^{**}$	0/87	$3(7/0)$	$1(2/3)$	$5(11/6)$	درجه ۲	
		$1(2/3)$	$1(2/3)$	$4(9/3)$	طبیعی	
$0/112^{**}$	2/57	$41(95/3)$	$39(90/7)$	$4(9/3)$	غیر طبیعی	
		$2(4/7)$	$4(9/3)$	$37(86/0)$	ندارد	
$0/812^{**}$	2/57	$40(93/0)$	$41(95/3)$	$1(2/3)$	ندارد	
		$3(7/0)$	$1(2/3)$	$1(2/3)$	عارضه مادری ادم پرینه	
		$1(2/3)$	$1(2/3)$	$5(11/6)$	سایر	

متغیرهای کمی بر اساس میانگین \pm انحراف معیار و متغیرهای کیفی بر اساس تعداد (درصد) بیان شده‌اند. * آزمون آنووا، ** آزمون کای دو

جدول ۳- مقایسه پیامدهای نوزادی در سه گروه مورد مطالعه

سطح معنی داری	آماره آزمون	گروه				متغیر
		گروه روغن مرغابی	گروه ژل لوبریکانت	گروه کنترل	گروه متغیر	
$0/864^*$	0/15	$3149/328 \pm 70/50$	$3118/445 \pm 60/20$	$3115/304 \pm 9/19$	وزن نوزاد هنگام تولد (گرم)	
$1/00^{**}$	0/00	$8/0 \pm 9/70$	$8/0 \pm 81/07$	$8/90 \pm 0/40$	آپگار دقیقه اول	
$0/604^{**}$	1/10	$10/0 \pm 0/100$	$9/0 \pm 9/60$	$9/90 \pm 0/60$	آپگار دقیقه پنجم	
$0/985^{***}$	1/02	$41(95/3)$	$39(90/7)$	$39(90/7)$	ندارد	
		$2(4/7)$	$4(9/3)$	$4(9/3)$	عارضه دیسترس تنفسی	
$0/985^{***}$	1/02	$40(93/0)$	$38(88/4)$	$38(88/4)$	نوزادی آپگار پایین در بدو تولد	
		$0(0/0)$	$0(0/0)$	$1(2/3)$	پذیرش در واحد NICU	

متغیرهای کمی بر اساس میانگین \pm انحراف معیار و متغیرهای کیفی بر اساس تعداد (درصد) بیان شده‌اند. * آزمون آنووا، ** آزمون کروسکال والیس، *** آزمون کای دو

بحث

در مطالعه حاضر که با هدف کلی بررسی تأثیر ماساژ واژن و پرینه با روغن مرغابی بر طول مرحله دوم زایمان، فراوانی اپی‌زیاتومی و پارگی پرینه در زنان نخست‌زا انجام شد، طول مرحله دوم زایمان در گروه ماساژ با روغن مرغابی در مقایسه با دو گروه دیگر به‌طور معناداری کمتر بود.

در توجیه اثربخشی ماساژ واژن و پرینه با روغن مرغابی بر کاهش طول مرحله دوم زایمان، می‌توان به دو مکانیسم احتمالی اشاره کرد: یکی اثر لغزان‌کنندگی آن و دیگری اثرات احتمالی مربوط به خواص خود روغن مرغابی است. ماساژ با لغزان‌کننده‌ها دارای مزایای مفروض است که از جمله آنها می‌توان به گشاد کردن عروق، شل شدن عضلات، افزایش خون‌رسانی (۲۱)، کاهش استرس، و تسکین درد اشاره نمود (۳۷).

در مطالعه آلمفرش و همکاران (۲۰۱۵) ماساژ واژن با روغن زیتون توانسته بود به‌طور معناداری طول مرحله دوم زایمان را کاهش دهد (۳۶)، بر اساس آنالیزهای انجام شده، یکی از ترکیبات اصلی در چربی مرغابی اسید اولئیک است که در روغن زیتون نیز به وفور یافت می‌شود.

علاوه بر اثرات احتمالی روغن مرغابی، فرض بر این است که استفاده از لغزان‌کننده‌ها با کاهش اصطکاک بافت‌های مادری و جنینی در هنگام زایمان می‌تواند خروج جنین را تسهیل نمایند. ایدینر و همکاران (۲۰۱۷) تأثیر استفاده از ژل را بر روی ۲۰۰ زن نخست‌زا مطالعه و کاهش طول مراحل اول و دوم زایمانی را در گروه مداخله گزارش کردند (۳۹)، در همین راستا سوال و همکاران (۲۰۱۷) استفاده از ژل زنان و زایمان را در مرحله دوم زایمان مورد بررسی قرار داده و مطابق با پژوهش حاضر، کوتاه شدن طول لیبر را در گروه استفاده کننده از ژل گزارش کردند (۳۳). در مطالعه چواب و همکاران (۲۰۰۸) استفاده از ژل مامایی به‌طور قابل توجهی مرحله دوم زایمان را در مقایسه گروه کنترل کم کرده بود، با این وجود این کاهش در طول مرحله اول زایمان مشاهده نشده بود (۳۲). در چندین مطالعه نتایج

گزارش شده همسو با مطالعات ذکر شده بود (۳۶، ۳۷، ۴۰).

این در حالی است که نتایج برخی مطالعات، متضاد با نتایج مطالعه حاضر بود. آکینو و همکاران (۲۰۱۹) در یک مرور سیستماتیک و متاآنالیز اختلاف معناداری بین گروه‌های مداخله و کنترل در طول مرحله دوم زایمان، پارگی پرینه، نوع زایمان و پیامد نوزادی بین دو گروه گزارش نکردند (۳۸). در مطالعه آشوال و همکاران (۲۰۱۶) نیز استفاده از ژل مامایی در کاهش طول مرحله دوم لیبر مؤثر واقع نشده بود (۳۴). در مطالعه پیری گله‌دار و همکاران (۲۰۱۲) نیز طول مرحله دوم لیبر کاهش معناداری را نشان نداد، با این وجود با افزایش میزان پرینه سالم در شرکت‌کنندگان همراه بود (۸).

در تبیین تفاوت‌های مشاهده شده می‌توان گفت عوامل مختلفی می‌تواند طول مرحله دوم زایمان را تحت تأثیر قرار دهد که از آن میان می‌توان به مواردی مانند وزن مادر، وزن جنین، استفاده از اکسی‌توسین، طول دور سر جنین و غیره اشاره کرد (۳۹، ۴۰) که با توجه به مشخصات جمعیتی و مامایی شرکت‌کنندگان در هر مطالعه، پیش‌بینی تفاوت نیز غیرمنتظره نمی‌باشد.

در مطالعه حاضر ماساژ واژن و پرینه با روغن مرغابی در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل در پارگی‌های پرینه و فراوانی اپی‌زیاتومی اختلاف آماری معناداری را نشان نداد. همسو با نتایج مطالعه حاضر، در چندین مطالعه ماساژ پرینه با لغزان‌کننده، با کاهش پارگی پرینه همراه نبود (۱۸، ۲۱، ۴۱). در مطالعه استامپ و همکاران (۲۰۰۱) در استرالیا که بر روی زنان نخست‌زا انجام شد، اثربخشی معناداری از ژل لغزان‌کننده محلول در آب در کاهش پارگی پرینه مشاهده نشد (۴۱)، در مطالعه می‌دان و همکاران (۲۰۰۸) در اسرائیل که بر روی ۲۳۴ زن باردار نخست‌زا انجام شده بود، ماساژ روزانه ۱۰ دقیقه‌ای با لغزان‌کننده از هفته ۳۴ بارداری تأثیر معناداری بر کاهش موارد پارگی پرینه و اپی‌زیاتومی نداشت (۴۲). همچنین در مطالعه هارلو و همکاران (۲۰۱۳) که بر روی ۱۶۴ زن انجام شد، ماساژ پرینه با روغن گیاهی اثربخشی معناداری در کاهش پارگی‌های پرینه ایجاد نکرد (۴۳). در مطالعه ابراهیم و

همکاران (۲۰۱۷) کمپرس گرم پرینه و ماساژ با لغزان کننده میزان اپی‌زیاتومی و پارگی دستگاه تناسلی را به‌طور معنی‌داری کاهش نداد (۴۴)، در حالی که نتایج به‌دست آمده از چندین مطالعه نیز با نتایج مطالعه حاضر مطابقت نداشت. در مطالعه گرانمایه و همکاران (۲۰۱۲) ماساژ پرینه با وازلین احتمال پارگی‌های پرینه و موارد اپی‌زیاتومی را کاهش داد. آنها نتیجه‌گیری کردند که ماساژ واژن و پرینه با افزایش خاصیت ارتجاعی و لطافت بافت می‌تواند در کاهش آسیب عضلات پرینه و اطراف دهانه واژن به هنگام کشش مؤثر واقع شود (۳۷). در مطالعه سوال و همکاران (۲۰۱۷) نیز استفاده از ژل مامایی با کاهش پارگی‌های پرینه همراه بود (۳۳). تأثیر مثبت استفاده از روغن حیوانی در کاهش موارد پارگی پرینه در مطالعه رومینا و همکاران (۲۰۲۰) نیز گزارش شده است. در مطالعه آنها ماساژ پرینه با استفاده از روغن شترمرغ توانست میزان پارگی‌های پرینه را به‌طور معناداری کاهش دهد (۳۵). در رابطه با تأثیر ماساژ با لغزان‌کننده‌ها در کاهش پارگی‌های پرینه و اپی‌زیاتومی‌ها، اختلاف نتایج مطالعات را می‌توان در عامل انسانی نیز جستجو کرد؛ چراکه تصمیم به انجام یا عدم انجام اپی‌زیاتومی و زمان آن تا حدی وابسته به صلاح‌دید عامل زایمانی است که خود می‌تواند در برخی موارد با تأخیر در انجام اپی‌زیاتومی و یا انجام اپی‌زیاتومی‌های بی‌مورد همراه شود. علاوه بر این عوامل دیگری نیز می‌تواند نتیجه مطالعه را تحت تأثیر قرار دهد؛ قد و وزن مادر، وزن و دور سر نوزاد از این دسته عوامل است (۳۷) که البته در مطالعه حاضر تفاوت معناداری در اندازه فاکتورهای ذکر شده میان سه گروه مختلف مطالعه مشاهده نشد. یکی دیگر از فاکتورهای اثرگذار بر میزان شدت پارگی‌های حین زایمان و همچنین فراوانی اپی‌زیاتومی، طول پرینه زنان است. بر اساس نتایج به‌دست آمده از مطالعات مختلف، کاهش طول پرینه با افزایش تعداد و شدت پارگی پرینه همراه است (۴۷-۴۵). تفاوت در زمان شروع مداخله و طول مدت ماساژ با لغزان‌کننده نیز از مواردی است که می‌تواند نتایج را تحت تأثیر قرار دهد.

مطالعه حاضر اولین مطالعه‌ای است که تأثیر ماساژ پرینه با روغن مرغابی را مورد بررسی قرار داد که روشی کم‌هزینه و بدون عارضه جانبی برای مادر و جنین بوده است. علاوه بر این در این مطالعه با انتخاب سه گروه، کارایی روغن مرغابی با ژل لوبریکانت نیز مورد مقایسه قرار گرفت که از مزیت‌های این مطالعه به‌شمار می‌رود، اما به هر حال این مطالعه دارای محدودیت‌هایی نیز بود که از جمله آنها می‌توان به اجرای مداخله توسط پژوهشگر اشاره کرد که امکان کورسازی را منتفی کرده بود. از دیگر محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به زمان شروع مداخله اشاره کرد؛ به‌نظر می‌رسد شروع زودتر ماساژ با لغزان‌کننده بتواند نتایج بهتری را به‌دنبال داشته باشد.

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ماساژ واژن و پرینه با روغن مرغابی سبب کاهش طول مرحله دوم زایمان می‌گردد که این امر می‌تواند با افزایش رضایت‌مندی مادر از زایمان و کاهش نیاز به مداخلات اضافی همراه شود و به زنان باردار در جهت کمک به تسهیل زایمان طبیعی و کاهش میزان سزارین در زنان نخست‌زا توصیه شود. امکان استفاده از روش‌های سنتی در بستر نوین زایشگاه‌ها و بیمارستان‌ها از نظر اقتصادی مقرون به‌صرفه و برای مادران نیز مفید خواهد بود. انجام مطالعات مشابه در زنان چندزا و یا زنان باردار با سن بالاتر از ۳۵ سال پیشنهاد می‌گردد.

تشکر و قدردانی

این مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد مامایی متعلق به منا مطوری عبدالهیی می‌باشد. بدین‌وسیله از همکاری معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز به جهت حمایت مالی پژوهش و زنان شرکت‌کننده در مطالعه و از پرسنل محترم مامایی مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی آبادان، تشکر و قدردانی می‌شود.

- Nolens B, van den Akker T, Lule J, Twinomuhangi S, van Roosmalen J, Byamugisha J. Women's recommendations: vacuum extraction or caesarean section for prolonged second stage of labour, a prospective cohort study in Uganda. *Tropical Medicine & International Health* 2019; 24(5):553-62.
- Heydari A, Nasiri F, Kariman N. Effect of topical magnesium sulfate in latent phase on Bishop Score and latent phase duration in primiparous women. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2020; 23(2):42-9.
- Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse D, Spong CY, et al. *Williams Obstetrics*. 23rd ed. New York: McGraw-Hill Education; 2011.
- Healy M, Nyman V, Spence D, Otten RH, Verhoeven CJ. How do midwives facilitate women to give birth during physiological second stage of labour? A systematic review. *PloS one* 2020; 15(7):e0226502.
- AmiriFarahani L, Shirazi V, Rajabalipoor F. The effects of different positioning on the duration of the second stage of labor in primiparous women. *J Adv Med Biomed Res* 2012; 20(80):105-14.
- Labrecque M, Eason E, Marcoux S, Lemieux F, Pinault JJ, Feldman P, et al. Randomized controlled trial of prevention of perineal trauma by perineal massage during pregnancy. *American journal of obstetrics and gynecology* 1999; 180(3):593-600.
- Zang Y, Lu H, Zhang H, Huang J, Zhao Y, Ren L. Benefits and risks of upright positions during the second stage of labour: An overview of systematic reviews. *International Journal of Nursing Studies* 2021; 114:103812.
- Piri gallear A, danesh kojori M, Jamshidi Manesh M, Hosseini F. The effect of perineal massage on labor second stage period perineal tear and its outcomes. *J Shahrekord Univ Med Sci* 2012; 14(5):24-33.
- Williams A, Herron-Marx S, Knibb R. The prevalence of enduring postnatal perineal morbidity and its relationship to type of birth and birth risk factors. *Journal of Clinical Nursing* 2007; 16(3):549-61.
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Third- and Fourth-degree Perineal Tears, Management (Green-top Guideline No. 29); 2007. <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg-29.pdf>.
- Shayan A, Farshchian F, Masoumi SZ, Soltani F, Mohammadi Y, Sepehr M, et al. The Effect of Pelvic Floor Exercises to Episiotomy in Nulliparous Women in Hamadan. *Pajouhan Scientific Journal* 2020; 18(2):13-19.
- Smith LA, Price N, Simonite V, Burns EE. Incidence of and risk factors for perineal trauma: a prospective observational study. *BMC pregnancy and childbirth* 2013; 13(1):1-9.
- Magoga G, Saccone G, Al-Kouatly HB, Dahlen H, Thornton C, Akbarzadeh M, et al. Warm perineal compresses during the second stage of labor for reducing perineal trauma: A meta-analysis. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2019; 240:93-8.
- Hals E, Øian P, Pirhonen T, Gissler M, Hjelle S, Nilsen EB, et al. A multicenter interventional program to reduce the incidence of anal sphincter tears. *Obstetrics & Gynecology* 2010; 116(4):901-8.
- Laine K, Pirhonen T, Rolland R, Pirhonen J. Decreasing the incidence of anal sphincter tears during delivery. *Obstetrics & Gynecology* 2008; 111(5):1053-7.
- Albers LL, Sedler KD, Bedrick EJ, Teaf D, Peralta P. Midwifery care measures in the second stage of labor and reduction of genital tract trauma at birth: a randomized trial. *Journal of midwifery & women's health* 2005; 50(5):365-72.
- Kalichman L. Perineal massage to prevent perineal trauma in childbirth. *The Israel Medical Association journal*: IMAJ 2008; 10(7):531-3.
- Pardo E, Rotem R, Gliner H, Erenberg M, Yahav L, Yohay Z, et al. Is there a correlation between pelvic floor dysfunction symptoms during pregnancy and the duration of the second stage of labor?. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine* 2022; 35(22):4418-23.
- Hehir MP, Rouse DJ, Miller RS, Ananth CV, Wright JD, Siddiq Z, et al. Second-stage duration and outcomes among women who labored after a prior cesarean delivery. *Obstetrics & Gynecology* 2018; 131(3):514-22.
- Noori Moogahi S, Khanehzad M, Sadr M, Roholahi S, Kameli S. Comparative Effects of Alcea sulphurea and Bromhexine HCL on Mucociliary System of Chicken Trachea. *J Med Plants* 2013; 12(48):54-61.
- Zare O, Pasha H, Faramarzi M. Effect of perineal massage on the incidence of episiotomy and perineal laceration. *Health* 2014; 6(1):10-14.
- Aasheim V, Nilsen AB, Reinart LM, Lukasse M. Perineal techniques during the second stage of labour for reducing perineal trauma. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017(6).
- Riener R, Leybold K, Brunschweiler A, Schaub A, Bleul U, Wolf P. Quantification of friction force reduction induced by obstetric gels. *Medical & biological engineering & computing* 2009; 47(6):617-23.
- Dieb AS, Shoab AY, Nabil H, Gabr A, Abdallah AA, Shaban MM, et al. Perineal massage and training reduce perineal trauma in pregnant women older than 35 years: a randomized controlled trial. *International urogynecology journal* 2020; 31(3):613-9.

25. Aquino CI, Guida M, Saccone G, Cruz Y, Vitagliano A, Zullo F, et al. Perineal massage during labor: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine* 2020; 33(6):1051-63.
26. Albers LL, Anderson D, Cragin L, Daniels SM, Hunter C, Sedler KD, et al. Factors related to perineal trauma in childbirth. *Journal of Nurse-Midwifery* 1996; 41(4):269-76.
27. Labrecque M, Eason E, Marcoux S. Randomized trial of perineal massage during pregnancy: perineal symptoms three months after delivery. *American journal of obstetrics and gynecology* 2000; 182(1):76-80.
28. Abedzadeh-Kalahroudi M, Talebian A, Sadat Z, Mesdaghinia E. Perineal trauma: incidence and its risk factors. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2019; 39(2):206-11.
29. Arzani MA. *Tebb-e-Akbari*. 1st ed. Tehran: Jalal-al-din Press; 2008. Akbar's Medicine.
30. Gorgani SI. *Zakhire Khwarazmshahi [The treasure of the khwarazm Shah]*. 1st ed. Compiled by Velayati, A. & Najmabadi, M. Tehran: Ettelaat publication; 1990.
31. Montazer Alghaem A, Alian F, HosseinHashemi Z. The Study of Difficult Parturition in the History of Islamic Medicine. *Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine* 2017; 7(4):385-95.
32. Schaub AF, Litschgi M, Hoesli I, Holzgreve W, Bleul U, Geissbühler V. Obstetric gel shortens second stage of labor and prevents perineal trauma in nulliparous women: a randomized controlled trial on labor facilitation. *Journal of perinatal medicine* 2008; 36(2):129-35.
33. Seval MM, Yüce T, Yakıştıran B, Şükür YE, Özmen B, Atabekoğlu C, et al. Effects of obstetric gel on the process and duration of labour in pregnant women: randomised controlled trial. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2017; 37(6):714-8.
34. Ashwal E, Aviram A, Wertheimer A, Krispin E, Kaplan B, Hirsch L. The impact of obstetric gel on the second stage of labor and perineal integrity: a randomized controlled trial. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine* 2016; 29(18):3024-9.
35. Romina S, Ramezani F, Falah N, Mafi M, Ranjkesh F. Effect of Perineal Massage with Ostrich Oil on the Episiotomy and Lacerations in Nulliparous Women: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Iranian journal of nursing and midwifery research* 2020; 25(2):134.
36. Al Mefarfesh A, Ahmed ER, Al Qahtani NH. Effect of applying extra virgin olive oil versus obstetric gel on the second stage of labor outcomes among primiparous women. *J Nurs Health Sci* 2015; 4(4):10-16.
37. Geranmayeh M, Rezaei Habibabadi Z, Fallahkish B, Farahani MA, Khakbazan Z, Mehran A. Reducing perineal trauma through perineal massage with vaseline in second stage of labor. *Archives of Gynecology and Obstetrics* 2012; 285(1):77-81.
38. Aquino CI, Saccone G, Troisi J, Zullo F, Guida M, Berghella V. Use of lubricant gel to shorten the second stage of labor during vaginal delivery. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine* 2019; 32(24):4166-73.
39. Aydiner B, Kiyak H, Mete F, Ekiz A, Polat İ, Gedikbaşı A. Nullipar gebelerde obstetrik jel kullanımı: Maternal-neonatal sonuçları. *Perinatal Journal/Perinatoloji Dergisi* 2017; 25(3):127-32.
40. Valsky DV, Lipschuetz M, Bord A, Eldar I, Messing B, Hochner-Celnikier D, et al. Fetal head circumference and length of second stage of labor are risk factors for levator ani muscle injury, diagnosed by 3-dimensional transperineal ultrasound in primiparous women. *American journal of obstetrics and gynecology* 2009; 201(1):91-e1.
41. Stamp G, Kruzins G, Crowther C. Perineal massage in labour and prevention of perineal trauma: randomised controlled trial. *Bmj* 2001; 322(7297):1277-80.
42. Mei-Dan E, Walfisch A, Raz I, Levy A, Hallak MJ. Perineal massage during pregnancy: a prospective controlled trial. *The israel medical association journal* 2008; 10(7):499-502.
43. Harlev A, Pariente G, Kessous R, Aricha-Tamir B, Weintraub AY, Eshkoli T, et al. Can we find the perfect oil to protect the perineum? A randomized-controlled double-blind trial. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine* 2013; 26(13):1328-31.
44. Ibrahim H, Elgzar WT, Hassan HE. Effect of warm compresses versus lubricated massage during the second stage of labor on perineal outcomes among primiparous women. *IOSR Journal of Nursing and Health Science* 2017; 6(4):64-76.
45. Lane TL, Chung CP, Yandell PM, Kuehl TJ, Larsen WI. Perineal body length and perineal lacerations during delivery in primigravid patients. *InBaylor University Medical Center Proceedings* 2017; 30(2):151-3.
46. Deering SH, Carlson N, Stitely M, Allaire AD, Satin AJ. Perineal body length and lacerations at delivery. *The Journal of reproductive medicine* 2004; 49(4):306-10.
47. Moya-Jiménez LC, Sánchez-Ferrer ML, Adoamnei E, Mendiola J. New approach to the evaluation of perineal measurements to predict the likelihood of the need for an episiotomy. *International Urogynecology Journal* 2019; 30(5):815-21.