

# بررسی میزان رضایت‌مندی مادران از تحریک الکتریکی اعصاب از طریق پوست در تسکین درد بعد از اپی‌زیاتومی: یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده یک‌سوکور

دکتر روناک شاهوی<sup>۱</sup>، شهناز صلواتی قاسمی<sup>۲</sup>، دکتر ندا شیخ ذکریایی<sup>۳</sup>، سیده سوما  
ذکریایی<sup>۴\*</sup>

۱. دانشیار گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.
۲. مربی گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.
۳. استادیار گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.
۴. مربی گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۶/۰۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۹/۰۶

## خلاصه

**مقدمه:** هدف از توسعه علم مامایی و مراقبت از مادر، ایجاد زایمان ایمن و افزایش رضایت‌مندی مادر از روند تولد است. مطالعه حاضر با هدف بررسی میزان رضایت‌مندی مادران از تحریک الکتریکی اعصاب از طریق پوست در تسکین درد بعد از اپی‌زیاتومی انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده در سال ۱۳۹۷ بر روی ۸۰ مادر نخست‌زا در بیمارستان بعثت سنندج انجام شد. افراد به‌صورت تصادفی در دو گروه مداخله (تنس روشن) و دارونما (تنس خاموش) قرار گرفتند. الکترودهای تنس در محل اعصاب ژنیتوفمورال و پودندال قرار داده شد. میزان رضایت‌مندی از تنس با استفاده از پرسشنامه محقق‌ساخته بررسی شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۰) و آزمون‌های همبستگی پیرسون، تی مستقل، کروسکال والیس، آنالیز واریانس و من‌ویتنی انجام شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** هر دو گروه مداخله و دارونما از سطح رضایت‌مندی بالایی برخوردار بودند. با این وجود، میانگین رضایت‌مندی در گروه در گروه مداخله ( $17/35 \pm 1/96$ ) به‌طور معنی‌داری بیشتر از گروه دارونما ( $13/45 \pm 2/02$ ) بود ( $p < 0/001$ ). بین هیچ‌کدام از مشخصات دموگرافیک و میزان رضایت‌مندی مادران ارتباط معنی‌داری یافت نشد ( $p > 0/05$ ).  
**نتیجه‌گیری:** استفاده از تنس می‌تواند اثرات قابل توجهی بر افزایش رضایت‌مندی مادران داشته باشد، لذا پیشنهاد می‌شود جهت افزایش میزان رضایت مددجویان و ارتقای سطح بهداشت روانی مادران، استفاده از تنس جهت کاهش درد بعد از اپی‌زیاتومی در تمامی واحدهای زایمانی به مرحله اجرا گذاشته شود.

**کلمات کلیدی:** اپی‌زیاتومی، تحریک الکتریکی اعصاب از طریق پوست، درد، رضایت

\* نویسنده مسئول مکاتبات: سیده سوما ذکریایی؛ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران. تلفن: ۰۸۷-۳۳۱۶۱۶۱۶؛ پست الکترونیک: ss.zakaryaee@gmail.com

## مقدمه

اپی‌زیاتومی یا برش عضلات پرینه در حین زایمان، شایع‌ترین عمل جراحی در مامایی است (۱) که با هدف تسهیل امر زایمان صورت می‌گیرد (۲). انجام اپی‌زیاتومی در زنان آسیایی به دلیل تفاوت آناتومی و الاستیسیته عضلات کف لگن نسبت به سایر نژادها، شایع‌تر است (۳)؛ به این صورت که در کشور ایران، در بیش از ۸۰٪ زنان نخست‌زا و چندزا، اپی‌زیاتومی انجام می‌گیرد (۴). شایع‌ترین عارضه اپی‌زیاتومی، درد پرینه است (۵) که شیوع آن در روز اول ۹۶/۴٪، روز دوم ۶۳٪ و در روز چهارم بعد از زایمان ۲۵٪ گزارش شده است (۶). این عارضه سلامت جسمی، روانی و اجتماعی زنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۷). برای کاهش درد پرینه، روش‌های بسیاری از جمله روش‌های دارویی از قبیل آسپرین-کدئین، استامینوفن-کدئین، داروهای ضدالتهابی غیراستروئیدی (۸)، آنالژزی اپیدورال و ژل لیدوکائین را پیشنهاد کرده‌اند. همچنین داروهای گیاهی از قبیل زیتون، اسطوخودوس، آلوئه‌ورا، بابونه، گل همیشه بهار، دارچین (۹)، زردچوبه، آناناس، گل ماهور (۱۰) و روش‌های غیردارویی مانند استفاده از سرما و گرما، روش‌های تن‌آرامی، انحراف فکر، موسیقی‌درمانی (۲)، لیزر درمانی، طب سوزنی، تمرینات کف لگن و تحریک الکتریکی (۹) را ذکر کرده‌اند.

تحریک الکتریکی اعصاب از طریق پوست، یک روش غیردارویی برای تسکین درد است (۱۱). از مزایای این روش ایمن، غیرتهاجمی، غیرسمی و بی‌خطر بودن آن است (۱۲). مکانیسم اصلی اثر تنس بر اساس تئوری کنترل دریچه‌های درد است. جریان الکتریکی، رشته‌های آوران را فعال می‌کند که منجر به تحریک اعصاب مهاری شاخ خلفی یا رهایی آندورفین یا هر دو می‌شود. همچنین تنس با فعال کردن سیستم مهاری نزولی، باعث جلوگیری از انتقال درد می‌شود (۱۲)؛ به عبارت دیگر تنس اثر خود را با ایجاد تحریک حسی و افزایش ایمپالس در فیبرهای با قطر بزرگ (آ-بتا) اعمال می‌کند (۱۳). میزان اثربخشی تنس از ۳۰٪ تا ۶۶٪ متفاوت گزارش شده است (۱۴). پیتانگو و همکاران (۲۰۱۴)، اثربخشی تنس با فرکانس بالا و پایین را بر تسکین درد

بعد از اپی‌زیاتومی، بررسی و نتیجه گرفتند که تنس با فرکانس بالا و پایین در کاهش درد بعد از اپی‌زیاتومی مؤثر است (۱۵). در مقایسه تأثیر تنس و لیدوکائین بر درد اپی‌زیاتومی، در مطالعه خدردی (۲۰۰۵) در گروه دریافت‌کننده تنس، میزان ادم و تندرns ناحیه پرینه، تعداد مسکن مصرفی و زمان خروج از بستر به‌طور چشمگیری کمتر از گروه دریافت‌کننده لیدوکائین بود، اما از نظر شدت درد، بین دو گروه اختلاف معناداری مشاهده نشد (۱۶). اما در مقایسه تأثیر تنس با تزریق موضعی لیدوکائین بر عوارض اپی‌زیاتومی، در مطالعه رضائیان و همکاران (۲۰۱۷) شدت درد در حین ترمیم اپی‌زیاتومی در گروه تنس به‌طور معناداری بیشتر از گروه لیدوکائین بود (۱۷). همچنین در مطالعه لورنزان (۱۹۹۹) در فیلیپین، تنس تأثیری بر کاهش درد اپی‌زیاتومی نداشت (۱۸).

یکی از اهداف مهم مدیریت درد، کسب رضایت بیماران است (۱۹). در افراد با درد حاد و مزمن، یک ارتباط مثبت میان تسکین درد و رضایت بیماران وجود دارد (۲۰، ۲۱). رضایت بیماران به‌عنوان مهم‌ترین شاخص کیفیت خدمات بهداشتی درمانی و پیامد آن در نظر گرفته می‌شود (۲۲). رضایت بیمار حاصل تجارب بیمار و خانواده‌های ایشان در طول دریافت خدمات درمانی است که به اهمیت تجربیات و انتظارات بیماران در مورد کیفیت خدمات دریافتی اشاره دارد (۲۳). مهم‌ترین نتیجه رضایت بیماران از خدمات درمانی دریافت شده، مشارکت آن‌ها در امر مراقبت و درمان می‌باشد (۲۴). رضایت‌مندی بیماران پدیده‌ای پیچیده است؛ چراکه رضایت‌مندی بیماران متأثر از برداشت ذهنی، میزان آگاهی فرد از حقوق خود، مهارت برقراری ارتباط پرسنل درمانی با بیمار و عوامل متعددی مانند زمینه‌های فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، شخصیتی و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی از جمله سن، جنسیت و سطح تحصیلات است (۲۵). در کشورهای در حال توسعه همواره بر اهمیت مراقبت مادران به‌منظور کاهش مرگ‌ومیر، عوارض و بهبود سطح رضایت مادران، تأکید شده است (۲۶). رضایت مادران زایمان کرده، معیاری از انتظارات و تجربیات آن‌ها در طی مراحل زایمان است

مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران با کد IRCT20171224038034N1 به انجام رسید. حجم نمونه از طریق فرمول کوکران با توان آزمون ۰/۸۰، آلفا ۰/۰۵ و انحراف استاندارد ۰/۷۸، با در نظر گرفتن میانگین شدت درد در گروه اول و دوم به ترتیب ۵ و ۶/۲۱ و انحراف معیار به ترتیب ۱/۹۱ و ۱/۸۴ برابر با ۳۷ نفر در هر گروه برآورد شد که با در نظر گرفتن احتمال ریزش نمونه‌ها، حجم نمونه برای هر گروه، ۴۰ نفر در نظر گرفته شد (۳۱). نمونه‌ها به وسیله روش تصادفی کردن بلوکی به دو گروه مداخله (تنس روشن) و دارونما (تنس خاموش) تقسیم شدند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل: زنان نخست‌زای با حاملگی کم‌خطر، تک‌قلویی، نوزاد زنده، سن حاملگی بین ۳۸-۴۲ هفته، سفالیک، پوزیشن اکسی‌پوت قدامی سر جنین، وزن نوزاد ۴۰۰۰-۲۵۰۰ گرم، زایمان خودبه‌خودی واژینال همراه اپی‌زیاتومی میانی- طرفی، وجود درد در محل اپی‌زیاتومی، نداشتن هرگونه عارضه پوستی در قسمت دستگاه تناسلی و کشاله ران، عدم اعتیاد به مواد مخدر، عدم مصرف مسکن ۴-۶ ساعت قبل از مداخله و عدم مصرف مسکن در طول جمع‌آوری داده‌ها بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل: داشتن ضربان‌ساز و آریتمی قلبی، داشتن صرع و مشکل روحی روانی، بی‌حسی اپیدورال، عوارض نفاسی، سابقه استفاده از تنس و بروز عوارض تنس (سوختگی، زخم و حساسیت پوستی) بود.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه رضایت مادران زایمان کرده از تنس، شامل دو قسمت بود که قسمت اول مربوط به اطلاعات دموگرافیک (سن، سطح تحصیلات، شغل، محل سکونت، رضایت از زندگی زناشویی، رضایت از جنسیت نوزاد) و قسمت دوم پرسشنامه رضایت مادران مشتمل بر ۵ سؤال و شامل ۴ گزینه (بسیار راضی‌ام نمره ۴، راضی‌ام نمره ۳، بی‌تفاوتم نمره ۲، ناراضی‌ام نمره ۱) بود که طیف نمره از ۲۰-۵ بود. جهت تعیین پایایی ابزار، پرسشنامه به‌صورت آزمایشی توسط ۱۰ مادر زایمان کرده تکمیل و میزان آلفای کرونباخ ۰/۹۰ محاسبه شد. روایی پرسشنامه با روش روایی محتوی (استفاده از نظرات صاحب‌نظران شامل استاد

(۲۷). رضایت زنان از خدمات زایمان، به‌خصوص مراقبت در دوران زایمان و تولد، برای پرسنل درمان، مدیران و سیاست‌گذاران از اهمیت بالایی برخوردار است (۲۸)؛ به‌طوری‌که وزارت بهداشت از سال ۱۳۹۰، تمام بیمارستان‌های ایران را موظف به ارزیابی رضایت‌مندی بیماران و انجام اقدامات لازم برای افزایش رضایت بیمار کرده است (۲۹). زیرا زنان ناراضی از فرآیند زایمان، دچار عوارضی از جمله اضطراب و افسردگی بعد از زایمان، کاهش توانایی شیردهی، کاهش توانایی جنسی و افزایش روی آوردن به سزارین در بارداری‌های بعدی می‌شوند (۳۰).

با در نظر گرفتن این مطلب که سلامت آینده‌سازان کشور در گروی داشتن مادران سالم می‌باشد و با توجه به پیوستگی سلامت جسم و روان و اهمیت تجربه مادران از زایمان‌شان، از این‌رو جلب رضایت مادران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بر اساس جستجوهای انجام گرفته توسط پژوهشگر در مورد سنجش میزان رضایت مادران از زایمان، تحقیقاتی صورت گرفته است، ولی تحقیقات انجام شده در رابطه با رضایت مادران از کنترل درد بسیار اندک است. با توجه به اینکه بررسی رضایت مددجویان از اولویت‌های بهداشت و درمان است و همچنین با در نظر گرفتن لزوم استفاده از روشی مؤثر، کارآمد و غیرتهاجمی جهت کاهش درد بعد از اپی‌زیاتومی، مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان رضایت‌مندی مادران از تحریک الکتریکی اعصاب از طریق پوست در تسکین درد بعد از اپی‌زیاتومی انجام شد.

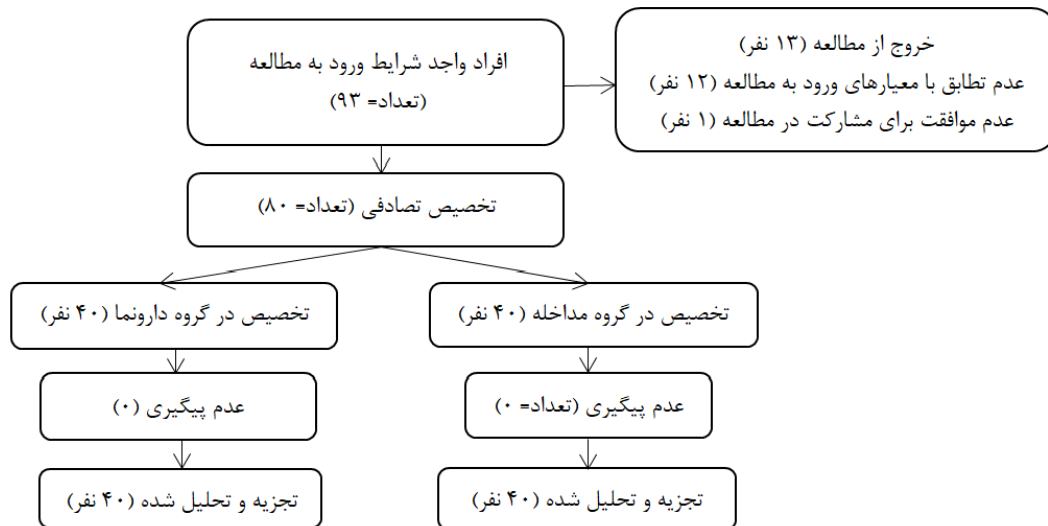
## روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده یک‌سوکور از فروردین ۱۳۹۷ تا تیر ۱۳۹۷ بر روی ۱۲۰ نفر از زنان نخست‌زای بستری در بخش بخش زایمان و پس از زایمان بیمارستان بعثت (یک بیمارستان آموزشی و مرکز ارجاع برای مراقبت‌های زنان و مامایی، در کردستان ایران) انجام شد. این مطالعه پس از کسب مجوز کتبی از کمیته اخلاق پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کردستان (کد اخلاق: IR.MUK.REC.1396/365) و ثبت در

راهنما و مشاور و ۱۰ تن از اعضای هیئت علمی باتجربه و متبحر دانشکده پرستاری و مامایی سنندج) مورد بررسی و تأیید قرار گرفت.

تمام زنان نخست‌زای واجد شرایط، بعد از تکمیل فرم کتبی رضایت آگاهانه، به صورت تصادفی کردن بلوکی در یکی از دو گروه مداخله (تنس روشن) و دارونما (تنس خاموش) قرار داده شدند (شکل ۱). نمونه‌ها از تعلق خود به گروه مداخله و دارونما بی اطلاع بودند. برای افراد گروه دارونما و مداخله، به شرط اینکه ۲۴-۶ ساعت از زمان زایمان آن‌ها گذشته بود (زیرا در ۶ ساعت بعد از زایمان به مادران توصیه می‌شود که از بستر خود خارج شوند و تحرک داشته باشند و محدودیت ۲۴ ساعت نیز به دلیل اینکه در این فاصله زمانی دوره حاد درد و التهاب وجود

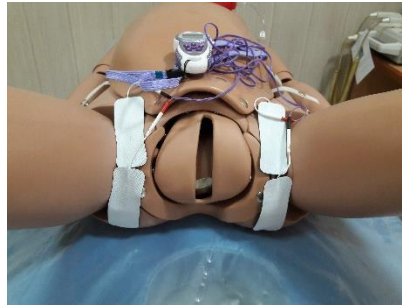
دارد)، الکترودهای دستگاه تنس به طور موازی در نزدیکی محل اپی‌زیاتومی، در نزدیکی عصب ژنیتوفمورال و پودندال وصل شد (شکل ۲). در گروه مداخله برای نمونه‌ها، به مدت ۶۰ دقیقه، جریان تنس با فرکانس بالا (۱۰۰ هرتز) و طول موج ۷۵ میکروثانیه برقرار شد (۳۱)، اما جریان تنس در گروه دارونما برقرار نشد. افراد گروه دارونما از خاموشی یا روشن بودن دستگاه تنس اطلاعی نداشتند. در انتهای مطالعه، بعد از برداشتن جریان تنس، در افراد گروه مداخله و دارونما، میزان رضایت از تنس بررسی و اطلاعات ثبت گردید. همچنین در گروه مداخله و دارونما بروز عوارض جانبی استفاده از تنس نیز شامل: زخم، حساسیت، واکنش پوستی و سوختگی الکتریکی در انتهای مطالعه مورد بررسی قرار گرفت.



شکل ۱- نمودار کانسورت ورود افراد به مطالعه

لازم به ذکر است جهت رعایت ملاحظات اخلاقی، دو گروه دارونما در طول جمع‌آوری داده‌ها، جهت تسکین درد خود بعد از اپی‌زیاتومی، طبق روتین بیمارستان فقط مجاز به مصرف داروهای مسکن روتین بخش (کیسول مگنامیک‌اسید ۲۵۰ میلی‌گرمی ساخت شرکت تهران دارو هر ۸ ساعت (۲) و یا شیاف رکتال دیکلوفناک ۵۰ میلی‌گرمی ساخت تهران دارو هر ۶

ساعت (۳۲) بودند. در صورتی که زائو در هر یک از دو گروه به مسکن بیشتری احتیاج داشت، به وی مسکن داده و در نهایت مقدار و تعداد دفعات مسکن مصرفی ثبت می‌شد و اطلاعات مربوط به این افراد در آنالیز آماری لحاظ نشد و به تعداد این افراد به نمونه‌ها اضافه گردید.



شکل ۲- محل قرارگیری الکترودهای تنس

شد. میزان  $p$  کمتر از  $0/05$  معنی دار در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

بر اساس نتایج مطالعه اکثر واحدهای پژوهش یعنی  $60$  نفر ( $75/0\%$ ) خانه‌دار،  $27$  نفر ( $33/75\%$ ) دیپلم و  $53$  نفر ( $66/25\%$ ) ساکن شهر سنندج بودند (جدول ۱).

داده‌ها پس از گردآوری شده با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۲) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای توصیف داده‌ها از شاخص‌های میانگین، انحراف معیار و فراوانی نسبی و برای تحلیل و مقایسه داده‌ها از آزمون‌های همبستگی پیرسون، تی زوجی، کروسکال والیس، آنالیز واریانس و من‌ویتنی استفاده

جدول ۱- مشخصات دموگرافیک شرکت‌کنندگان

گروه	گروه تنس روشن فراوانی (درصد)	گروه تنس خاموش فراوانی (درصد)	سطح معنی‌داری
سن	کمتر یا مساوی ۲۰	۹ (۲۲/۵۰)	۰/۴۴
	۲۱-۲۵	۱۵ (۳۷/۵۰)	
	۲۶-۳۰	۹ (۲۲/۵۰)	
	بیشتر یا مساوی ۳۱	۳ (۷/۵۰)	
سطح تحصیلات	ابتدایی	۶ (۱۵/۰۰)	۰/۰۸
	راهنمایی	۷ (۱۷/۵۰)	
	متوسطه	۸ (۲۰/۰۰)	
	دیپلم	۱۲ (۳۰/۰۰)	
شغل	خانهدار	۷ (۱۷/۵۰)	۰/۶۵
	شاغل	۳۰ (۳۰/۰۰)	
محل زندگی	شهر	۱۰ (۲۵/۰۰)	۰/۸۱
	روستا	۲۷ (۶۷/۵۰)	
رضایت از زندگی	بله	۱۴ (۳۵/۰۰)	۰/۳۰
	خیر	۳۹ (۹۷/۵۰)	
رضایت از جنسیت	بله	۳ (۷/۵۰)	۰/۲۳
	خیر	۳۵ (۸۷/۵۰)	
نوزاد	۵ (۱۲/۵۰)	۲ (۵/۰۰)	

بر اساس نتایج آزمون تی مستقل، میانگین نمره رضایت مادران در گروه مداخله ( $17/35 \pm 1/96$ ) نسبت به گروه دارونما ( $13/45 \pm 2/02$ ) بیشتر بود و تفاوت معناداری بین دو گروه مشاهده شد ( $p < 0/001$ ) (جدول ۲).

بر اساس داده‌های جدول ۱، اختلاف آماری معنی‌داری در توزیع فراوانی مشخصات دموگرافیک در گروه‌های مورد مطالعه مشاهده نشد و افراد از نظر این متغیرها همسان بودند.

یافته‌های تحقیق در مورد عوارض جانبی استفاده از تنس در دو گروه مداخله و دارونما، حاکی از آن بود که هیچ عارضه جانبی توسط مادران زایمان کرده گزارش نشد. بر اساس نتایج آزمون تی مستقل، میزان رضایت دو گروه مورد مطالعه از نظر راحت بودن استفاده از تنس ( $p=0/053$ ) و عدم ممانعت تنس از تحرک آن‌ها ( $p=0/421$ ) تفاوت معناداری نداشت، اما میزان رضایتشان از توجه محقق به بروز عوارض جانبی احتمالی، تمایل به استفاده مجدد از تنس جهت کاهش درد و میزان رضایت کلی از تنس از لحاظ آماری تفاوت چشمگیری داشت ( $p=0/000$ ) و در گروه مداخله به‌طور معناداری بیشتر از گروه دارونما بود (جدول ۲).

جدول ۲- مقایسه میانگین نمره رضایت از تنس در دو گروه مداخله و دارونما

سطح معنی‌داری	انحراف معیار	میانگین	گروه	
0/421	0/79	3/08	گروه دارونما	آیا به راحتی قادر به حرکت و انجام کارهایتان بودید؟
	0/56	3/20	گروه مداخله	
*0/000	0/95	2/17	گروه دارونما	آیا پژوهشگر به زخم، حساسیت، واکنش پوستی، سوختگی الکتریکی و سایر مشکلات احتمالی در محل نصب الکترودهای دستگاه تنس توجه کرده است؟
	0/77	3/35	گروه مداخله	
0/053	0/75	3/00	گروه دارونما	آیا استفاده از تنس برایتان راحت بود؟
	0/60	3/30	گروه مداخله	
*0/000	0/74	2/58	گروه دارونما	آیا مایل به استفاده مجدد از تنس هستید؟
	0/46	3/70	گروه مداخله	
*0/000	0/54	2/63	گروه دارونما	آیا از تنس راضی بودید؟
	0/40	3/80	گروه مداخله	

با توجه به مقادیر پی به‌دست آمده از آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه، در هر دو گروه دارونما و مداخله ارتباط معناداری بین میزان رضایت و متغیرهای سن، شغل، محل زندگی، تحصیلات، رضایت از زندگی زناشویی و رضایت از جنسیت نوزاد مشاهده نشد ( $p>0/05$ ) (جدول ۳).

جدول ۳- ارتباط مشخصات دموگرافیک با رضایت از تنس در گروه مداخله و دارونما

متغیر	سطح معنی‌داری در گروه دارونما	سطح معنی‌داری در گروه مداخله
سن	۲۱-۲۵	۰/۷۵۲
	۲۶-۳۰	۰/۸۸۱
سطح تحصیلات	کمتر یا مساوی ۲۰	
	ابتدایی	
	راهنمایی	۰/۱۹۸
	متوسطه	۰/۹۱۷
شغل	دیپلم	
	دانشگاهی	
محل زندگی	خانه‌دار	۰/۳۸۴
	شاغل	۰/۵۹۱
رضایت از زندگی زناشویی	شهر	۰/۵۱۸
	روستا	۰/۶۰۶
	بله	۰/۲۳۱
	خیر	۰/۶۳۱

رضایت از	بله	۰/۸۶۲	۰/۲۲۸
جنسیت نوزاد	خیر		

## بحث

زایمان، یک تجربه حساس و حیاتی در زندگی زنان است و داشتن تجربه مثبت از روند زایمان، تأثیرات مهمی بر سلامت مادر و نوزاد و در مجموع کیفیت زندگی زنان دارد (۳۳). از طرف دیگر داشتن تجربه منفی از زایمان، باعث انتخاب روش زایمان سزارین در زایمان‌های بعدی شده که علاوه بر خطرات مادری و نوزادی این روش، هزینه‌های سنگینی نیز برای افراد و دولت به بار می‌آورد (۳۴). در عدم رضایت‌مندی مادران از زایمان، عوارضی مانند اضطراب بعد از زایمان، کاهش توانایی شیر دادن، افسردگی بعد از زایمان، سقط در حاملگی‌های بعدی، کاهش توانایی جنسی و رفتار نامناسب با کودک برای مادران ایجاد می‌شود (۲۸).

یارمحمدی و همکاران (۲۰۰۳) در مطالعه خود گزارش دادند که حمایت مادر توسط ماما و استفاده از روش‌های کاهش درد غیردردی تأثیر مثبتی بر روابط مادر و نوزاد دارد (۳۴). در مطالعه خاوندی‌زاده اقدم و همکار (۲۰۱۲) انجام طب فشاری باعث افزایش رضایت‌مندی و ارتقاء شیردهی شده بود (۳۵). در مطالعه حاصلی و همکاران (۲۰۱۸) نیز تحریک پوستی و تکنیک‌های تنفسی، باعث کاهش وحشت مادران از اتاق زایمان و بهبود سطح رضایت آن‌ها شد (۲۸).

در مطالعه حاضر در ارزیابی بین گروهی بین گروه مداخله و دارونما، میانگین نمره کلی رضایت‌مندی از تنس در گروه مداخله به‌طور معناداری بیشتر از گروه دارونما بود و یافته‌ها نشان داد که افراد در هر دو گروه مداخله و کنترل مایل به استفاده مجدد از تنس در زایمان‌های بعدی خود بودند، اما این میزان در گروه مداخله به‌طور معناداری بیشتر از گروه دارونما بود. همراستا با نتایج مطالعه حاضر، پیتانگو و همکاران (۲۰۱۲) در مطالعه خود که بر روی تسکین درد بعد از اپی‌زیاتومی با استفاده از تنس با فرکانس بالا انجام دادند، گزارش دادند که ۱۰۰٪ افراد تنس را راحت دانسته و مایل بودند دوباره از آن استفاده کنند. ۵۰٪ از

افراد خیلی راضی و ۵۰٪ از تنس راضی بودند (۳۱). علت تشابه در نتایج یافته‌های پیتانگو با پژوهش حاضر می‌تواند مربوط به تشابه در روش کار از جمله محل قرارگیری الکترودهای تنس، جریان تنس و مدت زمان اعمال تنس باشد که کاملاً مشابه با مطالعه حاضر بود. تنها تفاوتی که میان مطالعه پیتانگو با مطالعه حاضر مشاهده شد و می‌تواند بر یافته‌های مطالعه آن‌ها اثر مخدوش‌کنندگی داشته باشد، مربوط به اثر تسکینی باقی‌مانده از بی‌حسی اپیدورال دریافت شده حین لیبر نمونه‌های مطالعه پیتانگو باشد، زیرا در مطالعه حاضر جهت کنترل اثر مخدوش‌کنندگی این متغیر، از ورود افرادی که بی‌حسی اپیدورال در طی لیبر دریافت کرده بودند، خودداری شد.

در مطالعه دیگر پیتانگو و همکاران (۲۰۱۴) که در زمینه بررسی تأثیر تنس با فرکانس بالا و پایین بر درد بعد از اپی‌زیاتومی انجام شد، در گروه تنس با فرکانس پایین و تنس با فرکانس بالا، ۱۰۰٪ افراد از تنس راضی بوده و مایل به استفاده مجدد از آن بودند، درحالی که در گروه تنس خاموش، ۸۹٪ راضی بوده و ۵۶٪ مایل به استفاده مجدد از آن بودند (۱۵). در این مطالعه پیتانگو (۲۰۱۴) هرچند جریان تنس (فرکانس بالا ۱۰۰ هرتز و پالس ۱۰۰ میکروثانیه)، گروه فرکانس پایین (۵ هرتز و پالس ۱۰۰ میکروثانیه) و مدت زمان اعمال تنس (به مدت ۳۰ دقیقه) با مطالعه حاضر متفاوت بود، اما نتایج مشابهی حاصل شد، زیرا یکی از فاکتورهای مؤثر در افزایش رضایت‌مندی مادران، استفاده از روش‌های کاهش درد است (۳۷). بر اساس تئوری کنترل دریچه‌ای درد، هر نوع تماس پوستی مانند لمس، ضربه و ماساژ می‌تواند باعث افزایش راحتی و آسایش در بیمار شود (۳۸). مکانسیم تسکین درد تنس نیز بر اساس نظریه کنترل دریچه‌ای درد و افزایش اندورفین و انکفالین در سیستم عصبی مرکزی می‌باشد (۳۹).

در مطالعه اردوگان و همکاران (۲۰۰۵) که با هدف تعیین تأثیر تنس بر درد بعد از تراکتوستومی و عملکرد

ریوی انجام شد، نیز هیچ گزارشی از نارضایتی از تنس مشاهده نشد (۴۰).

در مطالعه حاضر افراد شرکت‌کننده در گروه دارونما نیز از استفاده از تنس اظهار رضایت نمودند که رضایت این گروه را می‌توان ناشی از دریافت مراقبت و توجه بیشتر نمونه‌ها از طرف کارکنان و محقق در طول مطالعه دانست.

در مطالعه حاضر شرکت‌کنندگان هر دو گروه مداخله و دارونما، از اینکه تنس مانع تحرک و انجام کارهایشان نشد، اظهار رضایت داشتند. کلمنت و همکاران (۲۰۰۲) نیز گزارش دادند که میزان رضایت مادران در استفاده از بی‌حسی اپیدورال بستگی به میزان کاهش درد و عدم از دست دادن توانایی حرکت آن‌ها داشته است (۴۱).

در مطالعه حاضر در هر دو گروه، بین میزان رضایت مادران با مشخصات دموگرافیک مادران زایمان کرده ارتباط معناداری مشاهده نشد، اما به‌صورت کلی رضایت‌مندی مادران تحت تأثیر فاکتورهای مختلفی از جمله عوامل محیطی و فردی قرار می‌گیرد (۴۲)؛ به‌عنوان مثال در چندین مطالعه، وجود رابطه معکوس میان رضایت بیماران و سطح تحصيلات آن‌ها گزارش شده است (۳۹، ۴۳) که این امر ناشی از افزایش انتظارات بیماران از خدمات پزشکی، با افزایش سطح تحصيلات آن‌ها می‌باشد. در مطالعه یزیدی‌مقدم و همکاران (۲۰۰۶) رابطه بین سن و رضایت از تسکین درد معنی‌دار گزارش شد (۴۴)، ولی در مطالعه تکونگا و همکاران (۲۰۰۰) مشابه با مطالعه حاضر، تفاوت معناداری بین سن و رضایت بیماران وجود نداشت (۴۵).

در این مطالعه هیچ‌گونه عارضه جانبی شامل حساسیت پوستی، زخم و سوختگی، در خصوص استفاده از تنس مشاهده نشد. نتایج سایر مطالعات نیز بدون عارضه بودن تنس را گزارش کرده‌اند (۳۱، ۴۶، ۴۷). تنس هیچ‌گونه عارضه جانبی ندارد، تنها عارضه جانبی که در صورت استفاده طولانی‌مدت ممکن است ظاهر شود، تحریک و حساسیت پوستی است (۴۸). روزن (۲۰۰۲) نیز در مطالعه مروری خود گزارش داد که میزان درد و فقدان عوارض جانبی با میزان رضایت مادران رابطه مستقیم دارد (۴۹).

مطالعه حاضر بر شواهد موجود در خصوص رضایت مادران زایمان رده از تنس در تسکین درد بعد از اپی-زیاتومی می‌افزاید. انجام مداخلات ساده و مؤثر از این دست می‌تواند به برنامه‌ریزان در جهت تحقق سیاست‌های کلان کشوری مبنی بر تشویق و ترغیب زنان باردار به انجام زایمان طبیعی یاری نماید. ارائه‌دهندگان خدمات زایمان نیز می‌توانند از تنس جهت کاهش درد بعد از اپی‌زیاتومی و در نتیجه افزایش رضایت مادران بهره‌گیرند. از نقاط قوت مطالعه حاضر، تمرکز بر زنان نخست‌زا و استفاده از یک روش کاهش درد غیردارویی جدید، آسان و بدون عارضه جانبی بود که با هدف خوشایندسازی زایمان و کاهش درد بعد از اپی‌زیاتومی، ممانعت از ایجاد ترس از درد در بارداری‌های بعدی و پیامدهای آن انجام شد. از محدودیت‌های مطالعه حاضر این بود که انتخاب نمونه‌ها محدود به مراجعین به مرکز آموزشی درمانی بعثت بوده و زنان باردار مراجعه‌کننده به دو بیمارستان دیگر سنج را در برنگرفته است. همچنین تفاوت‌های فردی و ژنتیکی افراد در درک شدت درد و میزان رضایت، از محدودیت‌های پژوهش بود که با تصادفی‌سازی نمونه‌ها و توضیح ابزار به زبان ساده، سعی بر کنترل آن شد.

مدیران برنامه‌ریزی آموزش مامایی می‌توانند با استفاده از یافته‌های این تحقیق، برنامه آموزشی روش‌های غیردارویی کاهش درد بعد از اپی‌زیاتومی را به گونه‌ای تنظیم و اجرا کنند که پرسنل مامایی با این روش آشنا شوند و بتوانند این روش را به‌عنوان مداخله غیردارویی به‌کار برند. همچنین پیشنهاد می‌شود این روش در آموزش دانشجویان مامایی در واحد طب مکمل مدنظر قرار گیرد. همچنین با توجه به گسترش روزافزون علوم و تکنولوژی و نیاز به ارتقاء کیفیت مراقبت‌های مامایی در ابعاد مختلف، توصیه می‌شود مطالعات بعدی با استفاده از روش‌های غیردارویی مانند تنس، در سایر جراحی‌های زنان و در سایر بخش‌ها انجام گیرد.

### نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج مطالعه حاضر از جمله افزایش میزان رضایت مادران در گروه مداخله و همچنین عدم بروز



کردستان، تمام پرسنل محترم بیمارستان بعثت سنندج و مادران مراجعه‌کننده به این مرکز که نهایت همکاری را در این مطالعه داشتند، تشکر و قدردانی می‌شود.

### تضاد منافع

در این مقاله در میان نویسندگان، مورد خاصی در مورد تضاد منافع وجود نداشت.

### سه‌م نویسندگان

تمامی نویسندگان در امور مربوط به مقاله و پیگیری‌های آن مشارکت کردند.

عوارض جانبی ناشی از استفاده از تنس، می‌توان به‌منظور دستیابی به یک روش ایمن، بی‌خطر، ساده و قابل اجرا در زایشگاه‌های کشور، جهت تسکین درد بعد از اپی‌زیاتومی و افزایش رضایت مادران از فرآیند زایمان از تنس بهره گرفت.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه قسمتی از نتایج پایان‌نامه تحقیقاتی (تاریخ تصویب ۲۲ اسفند ۱۳۹۶) می‌باشد. بدین‌وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کردستان و دانشکده پرستاری و مامایی علوم پزشکی کردستان، گروه مامایی دانشکده پرستاری و مامایی

### منابع

1. Delaram M, Jafar-Zadeh L, Dadkhah N. Comparing the effects of indomethacin suppository and mefenamic acid capsule on post episiotomy pain. *J Kermanshah Univ Med Sci* 2013; 17(3):e77106.
2. Delaram M, Dadkhah N. Comparing the effects of lidocaine cream and mefenamic acid on post episiotomy pain. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2014; 17(96):6-11.
3. Kariman N. Assessing comparison the effect of cooling gel pads and topical olive oil on the intensity of episiotomy pain in primiparous women. *Complementary Medicine Journal* 2015; 4(4):977-86.
4. Khani S, Taringo F, Shabani B. Episiotomy is protective of laceration genital system. *Journal of modares med* 2000; 16(4):16-22.
5. Islam A, Hanif A, Ehsan A, Arif S, Niazi SK, Niazi AK. Morbidity from episiotomy. *J Pak Med Assoc* 2013; 63(6):696-701.
6. Khajavi Shojae K, Dawati A, Zayeri F. Frequency and side effect of episiotomy in primiparous women: a three-month longitudinal survey. *Qom University of Medical Sciences Journal* 2009; 3(2):47-50.
7. Zakariaee SS, Shahoei R, Nosab LH, Moradi G, Farshbaf M. The Effects of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation on Post-Episiotomy Pain Severity in Primiparous Women: A Randomized, Controlled, Placebo Clinical Trial. *Galen Medical Journal* 2019; 8:e1404.
8. Minassian VA, Jazayeri A, Prien SD, Timmons RL, Stumbo K. Randomized trial of lidocaine ointment versus placebo for the treatment of postpartum perineal pain. *Obstetrics & Gynecology* 2002; 100(6):1239-43.
9. Shahrahmani H, Kariman N, Jannesari S, Ghalandari S, Asadi N. A systematic review on the type of treatment methods to reduce pain and improve wound healing in Iran. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2016; 19(9):17-31.
10. Taleb S, Ozgoli G, Mojab F, Nsiri M, Ahvazi M. Effect of Verbascum Thapsus cream on intensity of episiotomy pain in primiparous women. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2016; 19(7):9-17.
11. Coutaux A. Non-pharmacological treatments for pain relief: TENS and acupuncture. *Joint Bone Spine* 2017; 84(6):657-61.
12. Ebrahimi Houshyar A, Hosein Rezaie H, Jahani Y, Kazemi M, Monfared S. Comparison of two methods of aromatherapy with lavender essence and Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) on cesarean postoperative pain. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2015; 18(146):6-12.
13. Mokhtari T, Ren Q, Li N, Wang F, Bi Y, Hu L. Transcutaneous electrical nerve stimulation in relieving neuropathic pain: basic mechanisms and clinical applications. *Current pain and headache reports* 2020; 24(4):1-4.
14. Schofield P. *Beyond pain*. John Wiley & Sons; 2006.
15. Pitangui AC, Araújo RC, Bezerra MJ, Ribeiro CO, Nakano A. Low and high-frequency TENS in post-episiotomy pain relief: a randomized, double-blind clinical trial. *Brazilian journal of physical therapy* 2014; 18:72-8.
16. Khedri P. Comparison of transcutaneous electrical nerve stimulation and lidocaine on episiotomy pain. [The Master Degree Thessis]. Ahvaz Jondishapur University of Medical Sciences; 2005.
17. Rezaeyan M, Geranmayeh M, Direkvand-Moghadam A. Comparison of transcutaneous electrical nerve stimulation and lidocaine on episiotomy complication in primiparous women: A randomized clinical trial. *Iranian journal of nursing and midwifery research* 2017; 22(1):26.

18. Lorenzana FD. A randomized controlled trial of the efficacy of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) versus lidocaine in the relief of episiotomy pain. *Philipp J Obstet Gynecol* 1999; 23(4):135-42.
19. Decosterd I, Hugli O, Tamchès E, Blanc C, Mouhsine E, Givel JC, et al. Oligoanalgesia in the emergency department: short-term beneficial effects of an education program on acute pain. *Annals of emergency medicine* 2007; 50(4):462-71.
20. Shah S, Ho AC, Kuehler BM, Childs SR, Towleron G, Goodall ID, et al. Different measures, different outcomes? Survey into the effectiveness of chronic pain clinics in a London tertiary referral center. *Journal of Pain Research* 2015; 8:477.
21. Bhakta HC, Marco CA. Pain management: association with patient satisfaction among emergency department patients. *The Journal of emergency medicine* 2014; 46(4):456-64.
22. Karaca A, Durna Z. Patient satisfaction with the quality of nursing care. *Nursing open* 2019; 6(2):535-45.
23. Fang J, Liu L, Fang P. What is the most important factor affecting patient satisfaction—a study based on gamma coefficient. *Patient preference and adherence* 2019; 13:515-25.
24. Wager KA, Lee FW, Glaser JP. *Health Care Information Systems: A Practical Approach for Health Care Management*. 4<sup>th</sup> ed. New York: John Wiley & Sons; 2017.
25. Mortazavi Y, Rabiee O, Rohi Z, Ghomi S. Patient satisfaction from pre and postoperative nursing care in hospitals affiliated to Babol University of Medical Sciences. *Preventive Care in Nursing & Midwifery Journal* 2013; 3(1):38-45.
26. Adjei KK, Kikuchi K, Owusu-Agyei S, Enameh Y, Shibanuma A, Ansah EK, et al. Women's overall satisfaction with health facility delivery services in Ghana: a mixed-methods study. *Tropical Medicine and Health* 2019; 47(1):1-9.
27. Adhikari M, Paudel NR, Mishra SR, Shrestha A, Upadhyaya DP. Patient satisfaction and its socio-demographic correlates in a tertiary public hospital in Nepal: a cross-sectional study. *BMC health services research* 2021; 21(1):1-0.
28. Haseli A, Eghdampour F, Ghiasi A. Impact of Massage Therapy and Breathing Techniques on the Satisfaction of Primiparous Women with Childbirth. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2018; 21(6):18-26.
29. Jafari G, Khalifegari S, Danaii k, Dolatshahi P, Ramezani M, Roohparvar R, Sabaghiyan PA. *Hospital accreditation standards in Iran Tehran: Sound Publication Center; 2010.*
30. Arbabi H, Amiri-Farahani L, Hasanpoor-Azghady SB. Regret and satisfaction in women with vaginal delivery and cesarean section: a literature review. *Journal of Zabol Medical School* 2020; 3(2):93-101.
31. Pitangui AC, de Sousa L, Gomes FA, Ferreira CH, Nakano AM. High-frequency TENS in post-episiotomy pain relief in primiparous puerpere: A randomized, controlled trial. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research* 2012; 38(7):980-7.
32. Eyvan Bagha R, Fardi Azar Z, Kamranpour SB, Ghoujazadeh M. The comparison of the effect of acetaminophen tablets, diclofenac suppositories and ice packs on the relief of perineal pain after episiotomy in patients admitted to al-zahra teaching hospital in Tabriz, Iran. *J Sabzevar Univ of Med Sci* 2006; 13(3):145-51.
33. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse D, Spong CY, et al. *Williams Obstetrics*. 24<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill Education; 2014.
34. Yar Mohammadi S, Kiani Asiabar A. The Role of Midwife in Providing Health Services . *J Holist Nurs Midwifery* 2003; 13(1 and 49):42-6.
35. Khavandzadeh Aghdam S, Daryabakhsh A. Effect of acupressure at Hugo point (LI4) on the process and outcomes of labor in nulliparous women. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2012; 15(27):14-20.
36. Jafari E, Mohebbi P, Rastegari L, Mazloomzadeh S. The comparison of physiologic and routine method of delivery in mother's satisfaction level in Ayatollah Mosavai Hospital, Zanjan, Iran, 2012. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2013; 16(73):9-18.
37. Fischer RL, Bianculli KW, Sehdev H, Hediger ML. Does light pressure effleurage reduce pain and anxiety associated with genetic amniocentesis? A randomized clinical trial. *Journal of Maternal-Fetal Medicine* 2000; 9(5):294-7.
38. Chung UL, Hung LC, Kuo SC, Huang CL. Effects of LI4 and BL 67 acupressure on labor pain and uterine contractions in the first stage of labor. *The journal of nursing research: JNR* 2003; 11(4):251-60.
39. Desta H, Berhe T, Hintsa S. Assessment of patients' satisfaction and associated factors among outpatients received mental health services at public hospitals of Mekelle Town, northern Ethiopia. *Int J Ment Health Syst* 2018; 12(1):1-7.
40. Erdogan M, Erdogan A, Erbil N, Karakaya HK, Demircan A. Prospective, randomized, placebo-controlled study of the effect of TENS on postthoracotomy pain and pulmonary function. *World journal of surgery* 2005; 29(12):1563-70.
41. Clement HJ, Caruso L, Lopez F, Broisin F, Blanc-Jouvan M, Derré-Brunet E, et al. Epidural analgesia with 0.15% ropivacaine plus sufentanil 0.5 µg ml<sup>-1</sup> versus 0.10% bupivacaine plus sufentanil 0.5 µg ml<sup>-1</sup>: a double-blind comparison during labour. *British journal of anaesthesia* 2002; 88(6):809-13.
42. Hodnett ED. Pain and women's satisfaction with the experience of childbirth: a systematic review. *American journal of obstetrics and gynecology* 2002; 186(5):S160-72.

43. Hu L, Zhou BP, Liu S, Wang Z, Liu Y. Outpatient satisfaction with tertiary hospitals in china: the role of sociodemographic characteristics. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2019; 16(19):3518.
44. Yazdi Moghadam H, Memarian R, Mohammadi I. The effect of pain management by nurses on the satisfaction rate of patients after abdominal surgery .2006:121-128.
45. Tokunaga J, Imanaka Y, Nobutomo K. Effects of patient demands on satisfaction with Japanese hospital care. *International Journal for Quality in Health Care* 2000; 12(5):395-401.
46. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse D, Spong CY, et al. *Williams Obstetrics*. 23<sup>rd</sup> ed. New York: McGraw-Hill Education; 2011.
47. Bjordal JM, Johnson MI, Ljunggreen AE. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) can reduce postoperative analgesic consumption. A meta-analysis with assessment of optimal treatment parameters for postoperative pain. *European Journal of Pain* 2003; 7(2):181-8.
48. Platon B, Andréll P, Raner C, Rudolph M, Dvoretzky A, Mannheimer C. High-frequency, high-intensity transcutaneous electrical nerve stimulation as treatment of pain after surgical abortion. *Pain* 2010; 148(1):114-9.
49. Rosen MA. Nitrous oxide for relief of labor pain: a systematic review. *American journal of obstetrics and gynecology* 2002; 186(5):S110-26.