

# بررسی تأثیر اوریکولو تراپی بر اضطراب پس از سزارین

فاطمه سادات موسوی<sup>۱</sup>، ناهید گلمکانی<sup>۲\*</sup>، دکتر حمیدرضا بهرامی طاقانکی<sup>۳</sup>،  
دکتر آزاده ساکی<sup>۴</sup>، دکتر فریده اخلاقی<sup>۵</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۲. استادیار گروه مامایی، مرکز تحقیقات مراقبت مبتنی بر شواهد، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۳. استادیار گروه طب سنتی و مکمل، دانشکده طب سنتی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۴. استادیار گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۵. استاد گروه زنان و مامایی، مرکز تحقیقات سلامت زنان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۳/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۶/۰۱

## خلاصه

**مقدمه:** اضطراب پس از سزارین با افزایش درد، میزان استفاده از آنالژژیک‌ها و افزایش مدت بستری در بیمارستان همراه است. اوریکولو تراپی ممکن است به‌عنوان یک روش طب مکمل جهت کاهش اضطراب مفید باشد، لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر اوریکولو تراپی بر اضطراب بیماران بعد از سزارین انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی دوگروهه در سال ۱۳۹۴ بر روی ۶۶ زن باردار مراجعه‌کننده جهت سزارین به بیمارستان ام‌البنین (س) مشهد انجام شد. در گروه مداخله ۳-۲ ساعت بعد از عمل، به مدت ۲۰ دقیقه اوریکولو تراپی (در نقاط شن من، ساب کورتکس، رحم، لگن و شکم) انجام شد. میزان اضطراب با استفاده از پرسشنامه اضطراب اشیپیل برگر و میزان فشارخون و نبض قبل، ۱ و ۲ ساعت بعد از مداخله ارزیابی شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۱۶) و آزمون‌های آماری تی مستقل، تی زوجی، کای اسکور و فیشر انجام شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** دو گروه از نظر مشخصات جمعیت‌شناختی، میانگین اضطراب پنهان و آشکار قبل از سزارین و اضطراب آشکار قبل از مداخله (بعد از سزارین) تفاوت معناداری نداشتند ( $p > 0/05$ ). ۱ ساعت بعد از مداخله در میزان اضطراب بین دو گروه تفاوت معناداری مشاهده نشد ( $p = 0/332$ ). ۲ ساعت بعد از مداخله میزان اضطراب در گروه اوریکولو تراپی کاهش و در گروه کنترل افزایش یافت، اگرچه این تفاوت از نظر آماری معنادار نبود ( $p = 0/176$ ). همچنین بین دو از جهت نبض و فشارخون سیستمول و دیاستول گروه تفاوت معناداری مشاهده نشد ( $p > 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** استفاده از اوریکولو تراپی در کاهش اضطراب مادران پس از سزارین تا ۲ ساعت بعد از مداخله تأثیری ندارد، بنابراین توصیه می‌شود مطالعات بیشتر در ارتباط با اثر اوریکولو تراپی بر اضطراب پس از سزارین با پیگیری در زمان طولانی‌تر انجام شود.

**کلمات کلیدی:** اضطراب، اوریکولو تراپی، سزارین، طب مکمل

\* نویسنده مسئول مکاتبات: ناهید گلمکانی؛ مرکز تحقیقات مراقبت مبتنی بر شواهد، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.  
تلفن: ۰۵۱-۳۸۵۹۱۵۱۱، پست الکترونیک: golmakanin@mums.ac.ir

## مقدمه

سزارین یکی از اعمال جراحی رایج مامایی بوده و طی چند دهه گذشته هم در کشورهای توسعه یافته و هم در کشورهای در حال توسعه افزایش داشته است (۱)؛ به عنوان مثال از سال ۱۹۷۰ تا سال ۲۰۱۰ میزان زایمان سزارین در ایالات متحده از ۴/۵٪ به ۳۲/۸٪ تمام زایمان‌ها رسیده است (۲). در ایران نیز میزان سزارین در سال‌های اخیر افزایش داشته است؛ به طوری که سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۱۰، میزان سزارین در ایران را ۴۱/۹٪ گزارش کرده است (۳).

زایمان سزارین به طور قابل توجهی با افزایش خطر در ابعاد مادری، جنینی و نوزادی همراه بوده (۴) و یک عمل جراحی اضطراب‌آور می‌باشد (۵)؛ به طوری که احساس ناتوانی و کاهش اعتماد به نفس، استرس و اضطراب در زنان سزارین شده به طور فراوانی گزارش شده است (۴). پس از جراحی، بیماران به دلایل مختلف دچار علائم متوسط استرس و اضطراب می‌شوند که از جمله این دلایل می‌توان به دردهای شدید ناحیه عمل، خستگی و ترس از عدم بهبودی و ادامه علائم بیماری با وجود درمان اشاره کرد (۵). از طرفی تحقیقات گزارش کرده‌اند که وضع حمل با اضطراب همراه می‌باشد و سزارین یکی از مواردی است که در افزایش اضطراب زنانی که وضع حمل خواهند داشت، نقش مؤثری دارد. در زایمان سزارین با توجه به اینکه مادر تحت عمل جراحی قرار گرفته، تحمل درد و مشکلات جسمی فشار بیشتری را بر او وارد کرده و تحمل استرس ناشی از افزایش مسئولیت‌ها و تغییرات زندگی برایش دشوار شده و بیشتر در معرض افسردگی قرار می‌گیرد (۶).

اضطراب و استرس از جمله عواملی هستند که می‌توانند منجر به تشدید درد و ناراحتی بیمار شوند (۷-۱۰). به خصوص که مطالعات نشان داده‌اند اضطراب بعد از سزارین با میزان درد مادران ارتباط مستقیمی دارد (۹). استرس، واکنشی است که فرد در برابر فشارهای خارجی یا شرایط نامناسب انجام می‌دهد و اضطراب، یکی از عوارض شایع آن می‌باشد. اضطراب، نگرانی و تشویشی فراگیر، ناخوشایند و مبهم است که اغلب با علائمی نظیر سردرد، تعریق، تپش قلب، بی‌قراری و تنگی نفس همراه

است (۱۱). همچنین استرس و اضطراب یکی از حالات همراه با اختلالات خلقی دوره نفاس است که علاوه بر مادر، نوزاد و خانواده را نیز در معرض مشکلات جدی و حوادث تهدید کننده قرار می‌دهد (۱۲). تأثیر اضطراب بر تعامل اولیه مادر با نوزاد و تکامل وی در درازمدت، به خوبی مشخص شده است زیرا تولد نوزاد، واقعه گذرای مهمی در زندگی زن به شمار می‌آید و اهمیت این امر، به خصوص در زنان نخست‌زا بیشتر به چشم می‌خورد. تحقیقات نشان داده‌اند که اضطراب به عنوان یک شکایت عمده در اکثر بیماران تحت جراحی، با کاهش توانایی مقاومت در برابر عفونت، کاهش پاسخ سیستم ایمنی، افزایش نیاز به داروهای ضد درد، تأخیر در بهبودی زخم، خستگی ناشی از صرف انرژی جسمی و روحی و تأثیرات منفی بر خلق بیمار و افزایش اقامت در بیمارستان همراه می‌باشد (۱۳). از طرفی اضطراب مادر موجب مهار ترشح اکسی‌توسین و کاهش شیردهی می‌گردد (۱۴). اضطراب همانند درد تأثیر منفی بر روی بهبودی و ترمیم بافتی دارد و به علاوه صرف انرژی روحی و جسمی بسیار زیاد در طی اضطراب و درد می‌تواند منجر به خستگی بیمار شده و منجر به بروز یک سری فعالیت‌های بیوشیمیایی در بدن شده که موجب تحریک سیستم اعصاب خودکار، تنش عضلانی و افزایش تولید کورتیکواستروئیدها شود (۱۵). علاوه بر آن سطح استرس و اضطراب مادر به طور فزاینده‌ای احتمال بروز افسردگی پس از زایمان را افزایش می‌دهد (۱۲).

در کل دو نوع روش دارویی و غیر دارویی برای کاهش اضطراب در بیماران به کار می‌رود. همه درمان‌های دارویی برای کاهش اضطراب احتیاج به تجویز پزشک دارند و شامل استفاده از داروهای ضد اضطراب نظیر بنزودیازپین‌ها و آرام‌بخش‌ها می‌باشند. روش‌های غیر دارویی اکثراً عوارض جانبی و خطرات کمی دارند و به تنهایی یا همراه با سایر روش‌های دیگر قابل استفاده هستند. بسیاری از روش‌های غیر دارویی که امروزه مورد استفاده قرار می‌گیرند در رده درمان‌های مکمل قرار دارند (۹). ارزان بودن و راحت بودن اکثر این روش‌ها و عوارض کم آن‌ها، افزایش فعالیت و قدرت تطابق بیمار، افزایش همکاری خانواده در مراقبت، کاهش اضطراب

دید شده روش‌های درمانی همچون رفلکسولوژی و طب سوزنی می‌توانند تأثیر کلی بر سلامت عمومی بدن داشته باشند، اما اوریکولوتراپی علاوه بر تأثیر بر سلامت کل بدن می‌تواند بر روی تک‌تک اعضای داخلی بدن نیز مؤثر باشد (۲۳)؛ به طوری که با تحریک نقاط گوش در اوریکولوتراپی می‌توان تا روزها و حتی هفته‌ها از مزایای آن بهره برد (۲۰). از اوریکولوتراپی جهت درمان مواردی چون چاقی (۲۴)، خونریزی نامنظم قاعدگی (۲۵)، نزدیک‌بینی (۲۶) و اختلالات فک‌گیجگاهی<sup>۶</sup> (۲۷)، تسکین درد (۱۶، ۲۲) و اضطراب (۱۹، ۲۰) استفاده شده است. تأثیر بهبود گردش خون کل بدن، آرامش عمیق، تحریک مغز و بهبود سیستم ایمنی به‌عنوان یک اقدام پیشگیری از بیماری‌ها، از دیگر مزایای اوریکولوتراپی می‌باشند (۲۳).

مطالعات نشان داده‌اند طب سوزنی گوش در نقطه شن من<sup>۷</sup>، ساب کورتکس<sup>۸</sup> و سایر نقاط مربوطه می‌تواند اثرات ضد درد، آرام‌بخشی و ضد اضطراب داشته باشد. طب فشاری گوش نیز از این نظر مشابه طب فشاری سوزنی عمل کرده و علاوه بر آن تکنیکی بی‌خطر و بدون عارضه جانبی بوده و یک روش درمانی غیرتهاجمی محسوب می‌شود. از طرفی، برخلاف طب سوزنی هم هزینه کمتری برای بیماران دارد و هم ممکن است برای بیماران قابل قبول‌تر باشد. همچنین بسیاری از بیماران آنها مجهز به یک متخصص طب سوزنی نمی‌باشند (۱۶). مطالعه لی و همکاران (۲۰۱۱) نشان داد انجام اوریکولوتراپی با دانه‌های مغناطیسی<sup>۹</sup> پس از جراحی‌های شکمی زنان، به طور معناداری باعث کاهش اضطراب و افزایش اندورفین خون می‌گردد (۲۸). همچنین کو و همکاران (۲۰۱۶) در مطالعه خود نشان دادند اوریکولوتراپی با طب فشاری گوش از طریق چسباندن برچسب‌های حاوی دانه واکار یا باعث کاهش اضطراب مادران در روز پنجم بعد از سزارین می‌شود (۲۰). با این حال بلک و همکاران (۲۰۱۱) در مطالعه‌ای با هدف تعیین اثربخشی اوریکولوتراپی (طب سوزنی

بیمار، کاهش هزینه مراقبتی درمانی و کاهش اشغال تخت‌های بیمارستان، از جمله مزایای استفاده از این روش‌ها می‌باشند (۱۵)؛ همچنین مادران به‌خاطر سلامتی خود و یا به دلیل شیردهی اغلب نگران تجویزهای دارویی هستند و در پی درمان جایگزین و مکمل می‌باشند (۵). از جمله روش‌های مکمل که در سال‌های اخیر جهت تسکین اضطراب مورد توجه واقع شده است می‌توان به ماساژ، موسیقی درمانی، هیپنوتیزم، داروهای گیاهی، رایحه‌درمانی، رفلکسولوژی<sup>۱</sup> و اوریکولوتراپی<sup>۲</sup> اشاره کرد (۱۶-۲۰).

اوریکولوتراپی یکی از روش‌های طب مکمل و به معنی تحریک اوریکل یا گوش خارجی می‌باشد و در طب سنتی چین شاخه‌ای از طب سوزنی محسوب می‌شود (۲۱) که با روش‌های مختلفی از جمله تحریک الکتریکی، استفاده از سوزن یا برچسب‌های دانه‌دار<sup>۳</sup> (از جمله دانه‌های مغناطیسی<sup>۴</sup> و دانه‌های گیاهی مثل وارکاریا<sup>۵</sup>) و فشار دستی گوش انجام می‌گیرد (۲۱، ۲۲). عقیده بر این است که قسمت خارجی گوش یعنی اوریکول، مثل جنین وارونه بوده و نمایی از ارگان‌ها و اندام‌های داخلی بدن می‌باشد؛ به طوری که به کمک گوش می‌توان به تمامی نقاط آناتومیک بدن و قسمت‌های مختلف مغز، نخاع و اعصاب مرکزی و محیطی دست یافت (۲۱). اوریکولوتراپی و کار روی گوش، ناشی از ارتباطات غنی و متعدد گوش با سیستم اعصاب مرکزی است. طب سوزنی در تعدیل سیستم‌های درون‌زاه، سیستم عصبی سمپاتیک-پاراسمپاتیک، سیستم‌های اندوکراین و نورواندوکراین اثرگذار است و اوریکولوتراپی که شاخه‌ای از طب سوزنی محسوب می‌شود، نیز همین فرآیند را دنبال می‌کند. این در حالی است که در اوریکولوتراپی می‌توان از سوزن استفاده نکرد و به جای تحریک مریدین‌ها به وسیله سوزن، از تقویت رابط‌های عصبی از طریق سید یا سایر روش‌های گفته‌شده استفاده کرد (۲۱).

<sup>6</sup> temporomandibular disorders

<sup>7</sup> Shenmen

<sup>8</sup> Subcortex

<sup>9</sup> magnetic beads

<sup>1</sup> Reflexology

<sup>2</sup> Auriculotherapy

<sup>3</sup> seed

<sup>4</sup> Magnetic bead

<sup>5</sup> vacaria

اوریکولوتراپی، پس از مقدارگذاری در فرمول حجم نمونه، با استفاده از نرم‌افزار NCSS ۶۶ نفر برآورد شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل: رضایت کتبی جهت شرکت در مطالعه، داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن، عدم مشکلات گفتاری، شنیداری یا ذهنی که مانع برقراری ارتباط با پژوهشگر باشد، داشتن سن ۳۵-۱۸ سال، داشتن حاملگی ترم و تک قلو و کم خطر، عدم ابتلاء به اختلالات طبی<sup>۱</sup> و مشکلات مامایی<sup>۲</sup>، عدم سابقه میگرن، عدم شروع دردهای زایمانی، عدم اعتیاد به مصرف مواد مخدر، آرام‌بخش و الکل، عدم هیجان‌ات روحی شدید<sup>۳</sup> مادر در ۶ ماه گذشته، عدم سابقه استفاده از اوریکولوتراپی و عدم وجود زخم یا هر نوع ضایعه‌ای بر روی گوش بود. معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل: عدم تمایل به ادامه مشارکت در مطالعه، وجود عوارض حین و بعد از عمل جراحی<sup>۴</sup>، اجرای ناموفق اسپینال و انجام بیهوشی عمومی، مصرف داروهای آرام‌بخش، سالم<sup>۵</sup> نبودن نوزاد متولد شده و غیر طبیعی بودن علائم حیاتی مادر بود. نمونه‌گیری به روش در دسترس انجام شد و روند نمونه‌گیری به این صورت بود که پژوهشگر ابتدا با استفاده از پمفلت آموزشی روند انجام تحقیق را برای واحدهای پژوهش توضیح داد، سپس با در نظر گرفتن معیارهای ورود، افراد واجد شرایط ورود به مطالعه را انتخاب کرد و در صورت رضایت افراد واجد شرایط، فرم رضایت آگاهانه توسط واحدهای پژوهش تکمیل می‌شد. پس از انتخاب واحدهای پژوهش و تخصیص تصادفی آن‌ها با استفاده از روش بلوک‌های تصادفی شده (بیماران به ۱۷ بلوک ۴تایی به صورت

گوش) بر اضطراب بیماران در حال ترک مواد روان گردان، گزارش کردند اوریکولوتراپی در کاهش اضطراب این افراد مؤثر نمی‌باشد (۲۹).

بنابراین در مطالعات انجام شده اوریکولوتراپی اثرات متفاوتی بر سطح اضطراب بیماران داشته و نتایج مطالعات در این زمینه متناقض می‌باشد؛ از طرفی مطالعات در زمینه اوریکولوتراپی در ایران محدود بوده و علی‌رغم جست‌وجوی گسترده، مطالعه‌ای در ارتباط با اثربخشی اوریکولوتراپی بر اضطراب روز اول پس از سزارین یافت نشد. همچنین با توجه به اینکه جهت انجام اوریکولوتراپی می‌توان از روش‌های مختلفی استفاده کرد و مطالعه‌ای در زمینه اوریکولوتراپی با یک بار مداخله از طریق پوینتر دستی به دست نیامد و لذا با توجه به اینکه زنان، هسته مرکزی انرژی در خانواده می‌باشند؛ و سلامت زن به مفهوم ایجاد انرژی و پویایی لازم در خانواده است و انعکاس آن در جامعه تأثیرگذار می‌باشد (۳۰) تسکین اضطراب مادران بعد از سزارین اهمیت دارد، همچنین نظر به اینکه اوریکولوتراپی با تکنیک طب فشاری روشی غیر تهاجمی و بدون عارضه جانبی و مقرون به صرفه می‌باشد؛ لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر اوریکولوتراپی بر اضطراب پس از سزارین انجام شد تا در صورت مؤثر بودن بتوان گامی در جهت کاهش استفاده از روش‌های دارویی در تسکین اضطراب بیماران بعد از عمل جراحی برداشت.

## روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده دو گروه در سال ۱۳۹۴ بر روی ۶۶ زن باردار (۳۳ نفر در هر گروه) که جهت سزارین انتخابی به بیمارستان ام‌البنین (س) مشهد مراجعه کرده بودند، انجام شد. پژوهشگر پس از تأیید پژوهش توسط کمیته اخلاق دانشگاه و کسب معرفی‌نامه از دانشکده پرستاری و مامایی مشهد، اقدام به نمونه‌گیری و انجام پژوهش نمود. در این پژوهش حجم نمونه برای مقایسه میزان اضطراب در دو گروه با توان ۸۰٪ و ضریب اطمینان ۹۵٪ بر اساس میانگین و انحراف معیار میزان اضطراب بعد از سزارین در مطالعه چن و همکاران (۳۱)، با در نظر گرفتن اندازه اثر متوسط  $\delta=0/5$  برای گروه

<sup>۱</sup>دیابت شیرین، دیابت بیمزه، کم خونی، افزایش فشارخون، بیماری قلبی عرقی، کلیوی، ریوی، تیروئیدی، عفونی، روانی، مولتیپل اسکلروزیس و ضایعه نخاعی

<sup>۲</sup>پره اکلامپسی، اکلامپسی، کنده شدن زودرس جفت، پاره شدن زودرس کیسه آمنیون، جفت سرراهی، کوریوآمنیونیت، محدودیت رشد داخل حمی و خونریزی‌های غیر طبیعی

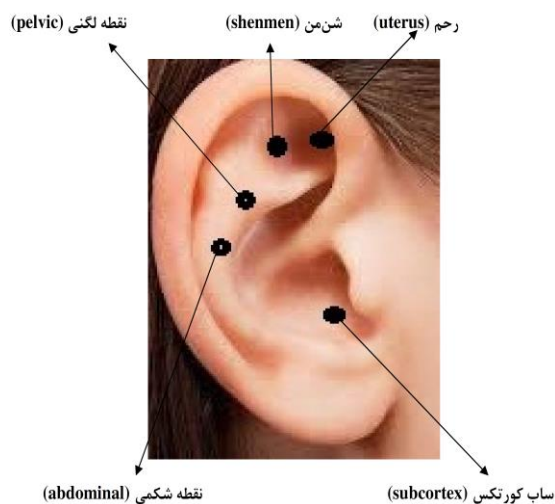
<sup>۳</sup>منظور از هیجان‌ات روحی شدید عبارت است از: تصادف، بیکاری همسر، تشخیص بیماری صعب‌العلاج در اعضای خانواده، اختلاف شدید خانوادگی، اخراج یا مشروطی تحصیلی، اخراج شدن از کار، مهاجرت، طلاق، ورشکستگی، اسباب‌کشی، مرگ همسر یا یکی از اعضای خانواده و ...

<sup>۴</sup>آسیب مثانه، خون‌ریزی حین عمل، خونریزی رحمی، چسبندگی‌های لگنی، اتساع مثانه حین عمل و گسترش برش جراحی، تب، نیاز به ترانسفوزیون خون

<sup>۵</sup>نوزاد ظاهراً سالم و فاقد ناهنجاری قابل لمس یا قابل مشاهده.

می‌گرفت؛ به این‌صورت که در ابتدا پژوهشگر با پوینتر دستی در دست راست، روی گوش راست واحد پژوهش در نقاط شن من، ساب کورتکس، رحم، لگن و شکم (شکل ۱)، به صورت گردشی، ۳۰ ثانیه فشار (جمعاً ۴ گردش یا دو دقیقه هر نقطه) وارد می‌کرد. سپس به همین صورت اوریگولوتراپی بر گوش چپ انجام می‌شد. در مجموع ۱۰ دقیقه روی هر گوش مداخله صورت می‌گرفت. در این پژوهش اوریگولوتراپی یک نوبت به مدت ۱۰ دقیقه در هر گوش، جمعاً ۲۰ دقیقه در هر دو گوش، ۳-۲ ساعت بعد از عمل، توسط پژوهشگر انجام می‌شد. سپس ۱ و ۲ ساعت بعد از مداخله میزان اضطراب واحدهای پژوهش با پرسشنامه اضطراب آشکار اسپیل برگر تکمیل می‌شد. در گروه کنترل مداخله‌ای صورت نگرفت و فقط در ساعت‌های موازی با گروه آزمون، میزان اضطراب اندازه‌گیری می‌شد، اما به منظور حذف اثر پژوهشگر در این گروه نیز پژوهشگر به مدت ۲۰ دقیقه در کنار واحد پژوهش حضور داشت و در صورت بروز عوارض و همچنین برای پاسخ‌گویی به سؤالات در دسترس واحد پژوهش بود. لازم به ذکر است در جهت لحاظ ملاحظات اخلاقی در هر دو گروه مورد پژوهش، واحدهای پژوهش در صورت نیاز به مسکن طبق معمول بیمارستان مسکن دریافت می‌کردند. همچنین حجم خون‌ریزی و علائم حیاتی واحدهای پژوهش کنترل شده و در صورت غیر طبیعی بودن حجم خون‌ریزی و یا علائم حیاتی، ارجاع داده می‌شدند. در نهایت داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۱۶) و آزمون‌های کای اسکوئر، تست دقیق فیشر، تی مستقل و تی زوجی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. برای توصیف مشخصات فردی - اجتماعی شرکت‌کنندگان از آمار توصیفی (تعداد، میانگین و انحراف معیار)، جهت بررسی دو گروه از نظر همگن بودن متغیرهای کمی از آزمون تی مستقل و در مورد متغیرهای کیفی از آزمون کای اسکوئر و تست دقیق فیشر انجام شد. برای مقایسه میانگین اضطراب بعد از مداخله از آزمون تی مستقل و تی زوجی استفاده شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

تصادفی تقسیم شدند)، جهت تصادفی‌سازی بلوک‌ها اعداد ۰ تا ۵ به ترتیب به بلوک‌های ABBA, BAAB, BABA, BBAA و AABBB نسبت داده شد و سپس از جدول اعداد تصادفی با یک شروع تصادفی استفاده شد. در صورت آمدن اعداد صفر تا ۵ بلوک متناظر انتخاب و اعداد ۶ تا ۹ خط می‌خوردند. واحدهای پژوهش در دو گروه اوریگولوتراپی و کنترل قرار گرفتند. سپس فرم مشخصات فردی - اجتماعی و سابقه باروری و پرسشنامه اضطراب پنهان و آشکار اسپیل برگر توسط افراد تکمیل شد. ابزار گردآوری داده‌ها شامل: یک مصاحبه ساختار یافته شامل مشخصات فردی - اجتماعی و اطلاعات باروری؛ و پرسشنامه اضطراب پنهان و آشکار اسپیل برگر بود. پرسشنامه اضطراب پنهان و آشکار اسپیل برگر شامل ۲۰ سؤال مربوط به اضطراب آشکار و ۲۰ سؤال مربوط به اضطراب پنهان بود که سؤالات به صورت لیکرت ۴ نقطه‌ای خیلی کم، کم، زیاد و خیلی زیاد نمره‌بندی می‌شود. هر یک از گزینه‌ها در عبارات مستقیم به ترتیب امتیاز ۱ تا ۴ و در عبارات معکوس به ترتیب امتیاز ۴ تا ۱ را شامل می‌شدند. نمره کل پرسشنامه بین ۸۰-۲۰ بود. ابزار سنجش اضطراب اسپیل برگر از اعتبار علمی بالایی برخوردار است و به عنوان آزمون استاندارد شناخته شده است که روایی آن برای اولین بار توسط مهram و همکاران (۱۳۷۲) برای استفاده در ایران به تأیید رسیده است (۳۲). در این مطالعه پایایی این پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ بر روی ۲۰ نفر اول مطالعه برابر ۰/۸۴ محاسبه شد. ۳-۲ ساعت بعد از سزارین، مجدداً اضطراب آشکار مادران توسط پرسشنامه اسپیل برگر سنجیده می‌شد، سپس در گروه اوریگولوتراپی، مداخله صورت می‌گرفت. لازم به ذکر است که قبل از انجام طرح، پژوهشگر در زمینه اوریگولوتراپی آموزش‌های تئوری را به‌وسیله مطالعه منابع معتبر، شرکت در کارگاه و همچنین مهارت‌های عملی لازم را نزد استاد مشاور تخصصی (متخصص طب سوزنی و چینی) و همکار تخصصی طرح کسب نمود و صلاحیت وی جهت انجام اوریگولوتراپی توسط ایشان تأیید شد. اوریگولوتراپی با تکنیک فشار گوش با پروپ دستی بر روی نقاط خاص در گوش خارجی انجام



شکل ۱- نقاط مورد استفاده جهت اوریکولو تراپی

## یافته‌ها

اشتغال و سطح درآمد خانوار، وضعیت بارداری، رضایت زناشویی، رضایت از جنس نوزاد، رضایت همسر از جنس نوزاد و جنسیت نوزاد اختلاف آماری معناداری نداشته و همگن بودند ( $p > 0.05$ ). برخی مشخصات واحدهای پژوهش و اطلاعات باروری آن‌ها به تفکیک در جدول ۱ ارائه شده است.

در این مطالعه ۶۶ زن با میانگین سنی  $28/166 \pm 4/164$  سال مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سن بارداری واحدهای پژوهش  $39/093 \pm 0/768$  هفته بود. دو گروه از نظر مشخصات فردی و اطلاعات باروری مانند سن، سن بارداری، تعداد بارداری، سطح تحصیلات، وضعیت

جدول ۱- توزیع فراوانی برخی مشخصات فردی و اطلاعات باروری واحدهای پژوهش به تفکیک گروه‌های مورد مطالعه

نتیجه آزمون	گروه		متغیر
	اوریکولو تراپی فراوانی (درصد)	کنترل فراوانی (درصد)	
$*p=0/30$	۱ (۳/۰)	۰ (۰/۰)	اولین بارداری
	۲۷ (۸۱/۸)	۲۲ (۶۶/۷)	تعداد بارداری
	۵ (۱۵/۲)	۱۱ (۳۳/۳)	سومین بارداری و بالاتر
$**p=0/438$	۲۱ (۶۳/۶)	۲۱ (۶۳/۶)	خواسته
	۹ (۲۷/۳)	۷ (۲۱/۲)	وضعیت بارداری
	۳ (۹/۱)	۵ (۱۵/۲)	برنامه‌ریزی نشده
$***p=0/406$	۱۱ (۳۳/۳)	۹ (۲۷/۳)	بسیار زیاد
	۱۶ (۴۸/۵)	۱۵ (۴۵/۵)	رضایت زناشویی
	۶ (۱۸/۲)	۹ (۲۷/۳)	تاحدودی
$**p=0/204$	۲۴ (۷۲/۷)	۲۷ (۸۱/۸)	بله
	۳ (۹/۱)	۰ (۰/۰)	رضایت از جنس نوزاد
	۶ (۱۸/۲)	۶ (۱۸/۲)	تفاوتی ندارد
$**p=0/758$	۲۸ (۸۴/۸)	۲۵ (۷۵/۸)	بله
	۱ (۳/۰)	۱ (۳/۰)	رضایت همسر از جنس نوزاد
	۴ (۱۲/۱)	۷ (۲۱/۲)	تفاوتی ندارد
$*p=0/138$	۲۱ (۶۵/۶)	۱۴ (۴۳/۸)	دختر
	۱۲ (۳۶/۴)	۱۸ (۵۶/۳)	جنسیت نوزاد

\* آزمون دقیق فیشر، \*\* آزمون کای اسکوئر، \*\*\* آزمون من ویتنی

همچنین واحدهای پژوهش در هر دو گروه از نظر آماری معناداری نداشته و از این نظر همگن بودند میزان اضطراب پنهان و آشکار قبل از سزارین تفاوت ( $p > 0/05$ ) (جدول ۲).

جدول ۲- مقایسه میانگین اضطراب واحدهای پژوهش قبل از سزارین به تفکیک گروه‌های مورد مطالعه

نتایج آزمون تی مستقل	گروه		اضطراب
	کنترل	اوریکولوتراپی	
$p = 0/250$	انحراف معیار $\pm 7/114$	انحراف معیار $\pm 8/30$	اضطراب پنهان قبل از سزارین
$p = 0/448$	انحراف معیار $\pm 8/45$	انحراف معیار $\pm 9/74$	اضطراب آشکار قبل از سزارین

نسبت به زمان قبل از مداخله در گروه اوریکولوتراپی کاهش، اما در گروه کنترل افزایش یافت؛ با این حال از این نظر بین دو گروه تفاوت آماری معناداری مشاهده نشد ( $p = 0/876$ ).

بر اساس نتایج آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری در مقایسه درون گروهی، میزان اضطراب از قبل از مداخله تا دو ساعت بعد از مداخله در هر دو گروه تغییر معناداری نداشت ( $p > 0/05$ ).

بر اساس نتایج آزمون تی مستقل، قبل از مداخله میانگین میزان اضطراب آشکار در دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری نداشت و دو گروه از این نظر همگن بودند ( $p = 0/096$ ). یک ساعت بعد از مداخله میانگین میزان اضطراب آشکار در دو گروه اوریکولوتراپی و کنترل افزایش یافت و میزان افزایش در گروه کنترل بیشتر بود، اما این اختلاف از نظر آماری معنادار نبود ( $p = 0/332$ ). دو ساعت بعد از مداخله میانگین اضطراب

جدول ۳- مقایسه میانگین اضطراب واحدهای پژوهش قبل و بعد از مداخله به تفکیک گروه‌های مختلف مورد مطالعه

سطح معنی‌داری*	گروه		اضطراب آشکار
	کنترل	اوریکولوتراپی	
$p = 0/096$	انحراف معیار $\pm 9/34$	انحراف معیار $\pm 7/87$	قبل مداخله
$p = 0/332$	انحراف معیار $\pm 9/65$	انحراف معیار $\pm 7/51$	یک ساعت بعد مداخله
$p = 0/876$	انحراف معیار $\pm 8/05$	انحراف معیار $\pm 7/66$	دو ساعت بعد مداخله
	$p = 0/276$	$p = 0/134$	نتیجه آزمون درون گروهی آنالیز واریانس با اندازه‌های مکرر

\*آزمون تی مستقل

همچنین دو گروه اوریکولوتراپی و کنترل از نظر پارامترهای همودینامیک از جمله فشارخون سیستول و دیاستول و نبض یک و دو ساعت بعد از مداخله تفاوت آماری معناداری نداشتند ( $p > 0/05$ ) (جدول ۴).

جدول ۴- مقایسه میانگین پارامترهای همودینامیک (فشارخون سیستول و دیاستول و نبض) واحدهای پژوهش به تفکیک

گروه‌های مورد مطالعه

سطح معنی‌داری*	گروه		پارامترهای همودینامیک
	کنترل	اوریکولوتراپی	
$p = 0/226$	انحراف معیار $\pm 14/75$	انحراف معیار $\pm 13/45$	قبل از مداخله
$p = 0/259$	انحراف معیار $\pm 11/84$	انحراف معیار $\pm 12/94$	فشار خون سیستول
$p = 0/406$	انحراف معیار $\pm 12/48$	انحراف معیار $\pm 12/20$	دوساعت بعد از مداخله
$p = 0/652$	انحراف معیار $\pm 9/73$	انحراف معیار $\pm 10/66$	قبل از مداخله
$p = 0/946$	انحراف معیار $\pm 8/25$	انحراف معیار $\pm 8/53$	فشار خون دیاستول
$p = 0/651$	انحراف معیار $\pm 10/65$	انحراف معیار $\pm 7/58$	دوساعت بعد از مداخله
$p = 0/749$	انحراف معیار $\pm 12/82$	انحراف معیار $\pm 9/68$	قبل از مداخله
$p = 0/851$	انحراف معیار $\pm 11/90$	انحراف معیار $\pm 10/72$	تعداد نبض
$p = 0/142$	انحراف معیار $\pm 11/39$	انحراف معیار $\pm 8/28$	دوساعت بعد از مداخله

\*آزمون تی مستقل

## بحث

در مطالعه حاضر میانگین اضطراب ۱ و ۲ ساعت بعد از مداخله در گروه اوریکلوتراپی کمتر از گروه کنترل بود اما این اختلاف از نظر آماری معنادار نبود. همچنین در مقایسه درون گروهی، میزان اضطراب در هر دو گروه ۱ ساعت بعد از مداخله افزایش یافت، اما ۲ ساعت بعد از مداخله میزان اضطراب در گروه اوریکلوتراپی کاهش و در گروه کنترل افزایش پیدا کرد، اگرچه در هیچ یک از زمان‌ها این اختلاف از نظر آماری معنادار نبود. ممکن است این نتایج دلالت بر این داشته باشد که اوریکلوتراپی به تدریج بر کاهش اضطراب اثر می‌گذارد و شاید با پیگیری در زمان‌های طولانی‌تر، اوریکلوتراپی بتواند تأثیر معناداری در کاهش اضطراب داشته باشد. همچنین در مطالعه حاضر دو گروه اوریکلوتراپی و کنترل از نظر پارامترهای همودینامیک از جمله فشارخون سیستول و دیاستول و نبض ۱ و ۲ ساعت بعد از مداخله اختلاف قابل توجهی نداشتند.

مطالعه بلک و همکاران (۲۰۱۱) که با هدف تعیین اثربخشی اوریکلوتراپی (طب سوزنی گوش) بر اضطراب بیماران در حال ترک مواد روان‌گردان بر روی معتادان مراجعه کننده به کلینیک ترک اعتیاد انجام گرفت، نشان داد اوریکلوتراپی در کاهش اضطراب این افراد مؤثر نمی‌باشد (۲۹)؛ که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت. اگرچه جامعه پژوهش در مطالعه بلک با مطالعه حاضر متفاوت بود، اما مطالعه مذکور نیز نشان‌دهنده عدم مؤثر بودن اوریکلوتراپی بر اضطراب بود. با این حال در بسیاری از مطالعات اوریکلوتراپی بر کاهش میزان اضطراب مؤثر بود. از جمله کو و همکاران (۲۰۱۶) در مطالعه خود نشان دادند اوریکلوتراپی با طب فشاری گوش باعث کاهش اضطراب مادران بعد از سزارین می‌شود (۲۰). ممکن است عدم هم‌خوانی نتایج مطالعه کو با مطالعه حاضر به دلیل روش انجام اوریکلوتراپی یا زمان سنجش اضطراب باشد؛ به طوری که در مطالعه کو اضطراب یک بار قبل از مداخله در اولین روز بعد از سزارین و بار دوم در روز پنجم بعد از سزارین سنجیده می‌شد، در حالی که در مطالعه حاضر میزان اضطراب ۱ و ۲ ساعت بعد از مداخله سنجیده شد که همان‌گونه که

نتایج نشان داد در گروه اوریکلوتراپی اگرچه ۱ ساعت بعد از مداخله میزان اضطراب افزایش یافت، اما ۲ ساعت بعد از مداخله کاهش یافت؛ بنابراین شاید اوریکلوتراپی با گذشت زمان و در زمان طولانی‌تر از انجام مداخله در کاهش اضطراب مؤثر می‌باشد. به علاوه روش انجام اوریکلوتراپی در مطالعه کو طب فشاری با چسباندن برچسب‌های حاوی دانه‌های واکاریا بود که به مدت ۴ روز، روزی دو بار و هر بار ۳ دقیقه نقطه شن‌من فشار داده می‌شد، در حالی که در مطالعه حاضر اوریکلوتراپی با یک بار مداخله به مدت ۱۰ دقیقه در هر گوش در ۵ نقطه شن‌من، ساب کورتکس، رحم، لگن و شکم انجام می‌شد.

نتایج مطالعه لی و همکاران (۲۰۱۱) نشان داد انجام اوریکلوتراپی با دانه‌های مغناطیسی پس از جراحی‌های شکمی زنان، به طور معناداری باعث کاهش اضطراب و افزایش اندورفین خون می‌شود (۲۸). همچنین در کائو و همکاران (۲۰۱۲) اوریکلوتراپی در زنان در حول‌وحوش یائسگی به مدت ۴ هفته باعث کاهش مصرف آلپیرازولام و زولپیدم<sup>۱۶</sup> و اضطراب آنها شد (۳۳). علت تفاوت نتایج مطالعه کائو با مطالعه حاضر می‌تواند جامعه پژوهش یا روش انجام اوریکلوتراپی باشد؛ به طوری که در مطالعه کائو اوریکلوتراپی از طریق طب فشاری در نقاط شن‌من و ساب کورتکس ۳ بار در روز و هر بار ۳ دقیقه و به مدت ۴ هفته انجام شد و میزان اضطراب واحدهای پژوهش بعد از ۴ هفته مداخله مورد ارزیابی قرار گرفت، در حالی که در مطالعه حاضر میزان اضطراب ۱ و ۲ ساعت بعد از مداخله ارزیابی شد. همچنین جامعه پژوهش در مطالعه حاضر زنان بعد از سزارین بودند که ممکن است میزان اضطراب آنها با زنان در سنین حول و حوش یائسگی تفاوت داشته باشد. در مطالعه کارآزمایی بالینی کوبر و همکاران (۲۰۰۳) طب فشاری گوش باعث کاهش اضطراب بیماران حین انتقال به بیمارستان شد، اما اوریکلوتراپی در کاهش فشارخون سیستول و دیاستول و نبض بیماران تغییرات معناداری ایجاد نکرد. علت تفاوت در نتایج حاصل از اضطراب در این مطالعه با مطالعه حاضر می‌تواند روش مداخله یا نوع ابزار ارزیابی اضطراب و یا جامعه پژوهش باشد؛ به طوری که در مطالعه

<sup>16</sup> Zolpidem



کوبر، مداخله به این صورت بود که در گروه مداخله، نقطه ریلکسیشن با یک توپ پلاستیکی کوچک به قطر یک میلی‌متر در مدت زمانی که در آمبولانس در حال انتقال به بیمارستان بودند، فشار داده می‌شد و سپس اضطراب آنها با مقیاس دیداری اضطراب ارزیابی می‌شد، در حالی که در مطالعه حاضر فشار با پوینتر دستی و در نقاط دیگر انجام می‌شد. همچنین در مطالعه حاضر میزان اضطراب با پرسشنامه اشپیل برگر سنجیده شد. در مطالعه حاضر نیز همانند مطالعه کوبر، اوریکولوتراپی باعث تغییرات معنادار در فشارخون سیستول و دیاستول و نبض واحدهای پژوهش نشد (۳۴). بارکر و همکاران (۲۰۰۶) در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که انجام طب فشاری گوش در بیماران مسن دچار شکستگی استخوان لگن تأثیری بر فشارخون سیستول و دیاستول بیماران ندارد (۳۵)؛ در مطالعه حاضر نیز اوریکولوتراپی در میزان فشارخون سیستول و دیاستول تغییراتی ایجاد نکرد، اما در مطالعه بارکر اوریکولوتراپی باعث کاهش تعداد نبض بعد از مداخله شد، در حالی که در مطالعه حاضر تغییرات معناداری در نبض واحدهای پژوهش مشاهده نشد. با این حال علت تفاوت در نتایج حاصل از مطالعه حاضر با مطالعه بارکر می‌تواند مربوط به تفاوت در روش انجام اوریکولوتراپی، تفاوت در نقاط انتخاب شده جهت انجام طب فشاری گوش و یا تفاوت در جامعه پژوهش باشد؛ به طوری که در مطالعه بارکر جامعه پژوهش بیماران مسن دچار شکستگی استخوان لگن بودند و نقاط مربوط به درد لگن به عنوان نقاط مورد طب فشاری انتخاب شده بودند و اوریکولوتراپی با چسباندن برچسب‌های دانه‌دار انجام می‌گرفت. با توجه به اینکه شاخص‌های فیزیولوژیکی از جمله ضربان قلب و فشارخون به عنوان متغیرهای وابسته رفتاری برای تغییر سطح اضطراب محسوب می‌شوند (۳۵) و از آنجایی که در مطالعه حاضر اوریکولوتراپی بر میزان اضطراب تأثیری نداشت، ممکن است علت عدم تغییرات معناداری در میزان فشارخون و نبض در گروه اوریکولوتراپی در مطالعه حاضر عدم تأثیر اوریکولوتراپی بر میزان اضطراب باشد، در صورتی که در مطالعه باکر برخلاف مطالعه حاضر، اوریکولوتراپی در کاهش میزان اضطراب بیماران مؤثر بود.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به این اشاره کرد که در مطالعه حاضر کنترل کامل تحریکات وارد شده به واحد پژوهش (سروصدای محیط، رفت‌وآمد پرسنل) امکان‌پذیر نبود که ممکن است این موارد بر روی درک افراد از میزان اضطراب اثرگذار باشد. جهت به حداقل رساندن اثر تحریکات وارد شده، سعی شد تا حد ممکن شرایط یکسان برای واحدهای پژوهش فراهم گردد. قابل ذکر است در مطالعه حاضر فاکتورهای مخدوش کننده از جمله خواسته بودن بارداری فعلی، رضایت زناشویی، رضایت از جنس نوزاد و میزان اضطراب پنهان و آشکار قبل از سزارین که ممکن بود بر میزان اضطراب واحدهای پژوهش تأثیرگذار باشد، در هر دو گروه تحت نظر گرفته شد.

### نتیجه‌گیری

استفاده از اوریکولوتراپی در کاهش اضطراب مادران پس از سزارین تا ۲ ساعت بعد از مداخله مؤثر نمی‌باشد؛ اما با توجه به ارزان بودن و راحت بودن این روش‌های طب مکمل و عوارض کم آن‌ها و با در نظر گرفتن این‌که مطالعات در زمینه اوریکولوتراپی به‌خصوص در ایران محدود می‌باشد و همچنین با توجه به اینکه جهت انجام اوریکولوتراپی از روش‌های مختلفی می‌توان استفاده کرد، پیشنهاد می‌شود مطالعات بیشتر در ارتباط با تأثیر اوریکولوتراپی بر اضطراب پس از سزارین با سایر تکنیک‌های اوریکولوتراپی و همچنین پیگیری‌های طولانی‌تر انجام شود.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه بخشی از پایان‌نامه کارشناسی ارشد (پروپوزال مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد) می‌باشد که با حمایت مالی این دانشگاه انجام شد و در پایگاه کارآزمایی بالینی با شماره IRCT2014122920475N1 ثبت شده است. بدین‌وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد و پرسنل بیمارستان ام البنین (س) مشهد و تمام زنان داوطلب که در انجام پژوهش نقش داشتند، تشکر و قدردانی می‌شود.

1. Miri Farahani L, Abbasi Shavazi MJ. Caesarean section change trends in Iran and some demographic factors associated with them in the past three decades. *J Fasa Univ Med Sci* 2012; 2(3):127-34. (Persian).
2. Cunningham FG, Leveno JJ, Bloom SL, Hauth JC, Gilsstra PL, Wenstrom KD. Williams obstetrics. Trans: Ghazi Jahani B, Gotbi R, Ansari SH, Aghsa MM. 24<sup>th</sup> ed. Tehran: Golban; 2014. (Persian).
3. Gibbons L, Belizán JM, Lauer JA, Betrán AP, Merialdi M, Althabe F. The global numbers and costs of additionally needed and unnecessary caesarean sections performed per year: overuse as a barrier to universal coverage. *World Health Rep* 2010; 30:1-31.
4. Bastani F, Rouhi Rahim Begloo E, Haghani H. Effect of foot reflexology on anxiety of mothers of high risk neonates undergone cesarean section: a non randomized controlled trial. *J Hayat* 2015; 21(2):81-94. (Persian).
5. Sharifipour F, Bakhteh A, Mirmohammad Ali M. Effects of citrus aurantium aroma on post-cesarean anxiety. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2015; 18(170-169):12-20. (Persian).
6. Azimi N, Goodarzy K, Fazeli A. The effect of relaxation training on the improvement of anxiety and respiratory rate in women undergoing cesarean section. *Iran J Anesthesiol Crit Care* 2016; 93(1):21-31. (Persian).
7. Adeli M, Razmjo N, Tara F, Ebrahimzadeh S. The effect of early feeding on post cesarean pain. [Master Thesis]. Mashhad, Iran: Mashhad University of Medical Science; 2009. (Persian).
8. Ghanei R, Rezaei K, Mahmoodi R. The relationship between preoperative anxiety and post operative pain after cesarean section. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2013; 15(39):16-22. (Persian).
9. Mousavi FS, Golmakani N, Saki A. The relationship between postoperative pain after cesarean section with pre and postoperative anxiety. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2016;19(24):1-10. (Persian).
10. Tafazoli M, Khadem Ahmadabadi M, Asili J, Esmaili H. Comparison the Effects of Cuminum and Mefenamic Acid on After Pains in Multiparous Women. *Iran J Obstet Gynecol & Infertil* 2013; 16 (75): 1-11.
11. Salari P, Alavian F, Habibirad A, Tara F. The relationship between stress, anxiety and pain with salivary cortisol levels in first stage of labor in primiparous women. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2013; 16(55):14-21. (Persian).
12. Procelli DE. Effects of music therapy and relaxation prior to breastfeeding on the anxiety of new mothers and the behavior state of their infants during feeding. [Master Thesis]. Florida: College of Music in partial fulfillment of the requirements for the degree of of Music, Florida State University; 2005.
13. Babanazari L, Kafi M. Relationship of pregnancy anxiety to its different periods, sexual satisfaction and demographic factors. *Iran J Psychiat Clin Psychol* 2008; 14(2):206-13.
14. Keshavarz M, Norozi F, Fatemy NS, Hadhani H. Effect of skin to skin contact on maternal state anxiety in a cesarean section ward. *J Knowl Health* 2011; 5(4):1-6. (Persian).
15. Khoshtarash M, Ghanbari A, Yeganeh M, Kazemnejad A, Rezasoltani P. Survey the effect of foot reflexology on pain and physiological parameters after cesarean section in patients referring to Alzahra Educational Center in rasht. *Holist Nurs Midwifery* 2011; 20(64):27-33.
16. Chang LH, Hsu CH, Jong GP, Ho S, Tsay SL, Lin KC. Auricular acupressure for managing postoperative pain and knee motion in patients with total knee replacement: a randomized sham control study. *Evid Based Complement Alternat Med* 2012; 2012:528452.
17. Set T, Cayir Y, Pirim AB. Effects of ear acupuncture therapy for obesity on the depression of obese women. *Acupunct Med* 2014; 32(5):427-9.
18. Razmjoo N, Hafizi L, Youefi F, Esmaeeli H, Azizi H, Lotfalizadeh M. Effect of foot reflexology on pain and anxiety in women following elective cesarean section. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2012; 15(1):9-17. (Persian).
19. Lv X, Wang B, Chen J, Ye J. Clinical observation of depression after breast cancer operation treated with auricular point sticking therapy. *Zhongguo Zhen Jiu* 2015; 35(5):447-50.
20. Kuo SY, Tsai SH, Chen SL, Tzeng YL. Auricular acupressure relieves anxiety and fatigue, and reduces cortisol levels in post-caesarean section women: a single-blind, randomised controlled study. *Int J Nurs Stud* 2016; 53:17-26.
21. Oleson T. Auriculotherapy manual: Chinese and Western systems of ear acupuncture. 3<sup>th</sup> ed. New York: Elsevier Health Sciences; 2003.
22. Crane B. Reflexology: therapies and techniques for well-being. Arkansas, USA: Duncan Baird; 2010.
23. Santoro A, Nori SL, Lorusso L, Secondulfo C, Monda M, Viggiano A. Auricular acupressure can modulate pain threshold. *Evid Based Complement Alternat Med* 2015; 2015:457390.
24. Tiran D, Mackereth PA. Clinical reflexology: a guide for integrated practice. New York: Elsevier Health Sciences; 2010.
25. Lee YM. Effects of self-foot reflexology on stress, fatigue ,skin temperature and immune response in female undergraduate students. *J Korean Acad Nurs* 2011; 41(1):110-8.
26. Andrews S, Dempsey B. Acupressure and reflexology for dummies. New Jersey: John Wiley & Sons; 2007.

27. Li JZ, Li XZ, Wang MS, Li JP, Shi F, Yu HF. Effects of transcutaneous electrical stimulation of auricular Shenmen point on postoperative nausea and vomiting and patient-controlled epidural analgesia in cesarean section. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi* 2012; 92(27):1892-5.
28. Li WS, Cui SS, Li WY, Zhao WX, Wanlai SQ. Effects of magnetic auricular point-sticking on adjuvant anesthesia and postoperative recovery of body function. *Zhongguo Zhen Jiu* 2011; 31(4):349-52.
29. Black S, Carey E, Webber A, Neish N, Gilbert R. Determining the efficacy of auricular acupuncture for reducing anxiety in patients withdrawing from psychoactive drugs. *Journal of substance abuse treatment*. 2011;41(3):279-87.
30. Golmakani N, Dormohammadi M, Mazloun S R. Survey Of Sexual Satisfaction and Marital Satisfaction during Postpartum at Primiparous Women Referred to Health Care Centers of Mashhad, Iran. *IJOGI* 2013;16(55):7-13.
31. Chen HM, Chang FY, Hsu CT. Effect of acupressure on nausea, vomiting, anxiety and pain among post-cesarean section women in Taiwan. *Kaohsiung J Med Sci* 2005; 21(8):341-50.
32. Mahram B. Validity of Spielberger state-trait anxiety inventory (STAI) in Mashhad city. [PhD Dissertation]. Tehran: Allameh Tabatabaei University; 1993. (Persian).
33. Kao CL, Chen CH, Lin WY, Chiao YC, Hsieh CL. Effect of auricular acupressure on peri-and early postmenopausal women with anxiety: a double-blinded, randomized, and controlled pilot study. *Evid Based Complement Alternat Med* 2012; 2012:567639.
34. Kober A, Scheck T, Schubert B, Strasser H, Gustorff B, Bertalanffy P, et al. Auricular acupressure as a treatment for anxiety in prehospital transport settings. *Anesthesiology*. 2003;98(6):1328-32.
35. Barker R, Kober A, Hoerauf K, Latzke D, Adel S, Kain ZN, et al. Out-of-hospital auricular acupressure in elder patients with hip fracture: a randomized double-blinded Trial. *Acad Emerg Med* 2006; 13(1):19-23.