

## تأثیر توپ زایمانی بر شدت درد مرحله فعال زایمان فیزیولوژیک

سیمین تعاونی<sup>1</sup>، سمیه عبدالهیان<sup>2\*</sup>، حمید حقانی<sup>3</sup>، لیلا نیسانی<sup>4</sup>

1- مربی، کارشناسی ارشد مامایی و آموزش پزشکی، گروه مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

2- دانشجوی کارشناسی ارشد مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

3- مربی، کارشناسی ارشد آمار، گروه آمار، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

4- مربی، کارشناسی ارشد مامایی، گروه مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

تاریخ دریافت 88/8/16، تاریخ پذیرش 88/9/25

### چکیده

**زمینه و هدف:** درد زایمان که دردی طبیعی، منحصر به فرد و چند فاکتوری است، قسمت اعظمی از اضطراب زنان سنین بارداری را متوجه خود کرده است. برای کاهش این درد دو روش کلی دارویی و غیر دارویی وجود دارد. از آنجاییکه روش‌های دارویی عوارض جانبی به همراه دارد، اخیراً توجه زیادی به روش‌های غیر دارویی شده است؛ از جمله آنها می‌توان به استفاده از توپ زایمانی اشاره کرد که شامل نشستن بر روی توپ و حرکت لگن می‌باشد. هدف از این تحقیق بررسی اثرات توپ زایمانی بر درد، طول مدت فاز فعال و انقباضات در طول زایمان می‌باشد.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی 60 خانم حامله نخست زای 18 تا 35 ساله انتخاب شدند که به طور تصادفی به دو گروه توپ زایمانی و کنترل تقسیم شدند. شدت درد از طریق مقیاس سنجش بینایی درد اندازه‌گیری شد و شدت درد، انقباضات و فاصله انقباضات فاز فعال در دو گروه مقایسه شدند.

**یافته‌ها:** میانگین نمره شدت درد در گروه توپ به طور معنی‌داری از گروه کنترل کمتر بود ( $p < 0/05$ ). میانگین طول مدت انقباضات رحمی، فاصله انقباضات و طول مدت فاز فعال در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت.

**نتیجه‌گیری:** اگرچه استفاده از توپ زایمانی بر روی طول مدت فاز فعال، انقباضات رحمی و فاصله انقباضات تأثیری نداشت، این روش درمانی مکمل توانست موجب کاهش شدت درد فاز فعال زایمان فیزیولوژیک گردد. بنابراین پیشنهاد می‌شود که از این روش مطمئن در تمام طول زایمان طبیعی واژینال و فیزیولوژیک استفاده شود. همچنین انجام پژوهشی جهت بررسی اثرات استفاده ترکیبی روش‌های مکمل توصیه می‌گردد.

**واژگان کلیدی:** توپ زایمانی، زایمان، مدیریت درد، انقباضات رحمی

\*نویسنده مسئول: شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروز آباد

Emai:hirs\_a\_sa\_80@yahoo.com

## مقدمه

درد به عنوان مسئله‌ای تهدید کننده سلامتی و معضلی اجتماعی در جهان به شمار می‌آید. به طوریکه منابع گوناگون انواع آن را در دسته بندی‌های حاد و مزمن قرار داده‌اند (1، 2). درد مربوط به حاملگی و زایمان دردی حاد و احساسی در نظر گرفته شده است. از آنجایی که درد زایمان دردی طبیعی، منحصر به فرد و چند فاکتوری است (3) و قسمت اعظمی از نگرانی زنان سنین بارداری متوجه آن می‌گردد (4) از اهمیت بسیار ویژه‌ای در برنامه‌های مراقبتی مادران در دوران زایمان برخوردار است (5). درد زایمان با نگرش مثبت مادر قابل تحمل تر می‌گردد (6) و عواملی مانند فرهنگ، اجتماع، محیط اطراف، خانواده و میزان حمایت پرسنل مراقبتی بر تجربه شخصی زنان از درد زایمان تأثیر گذار است (7).

درمان‌های درد متنوع و بسیار هستند و مسئولین مراقبتی حاملگی و زایمان برای کاهش درد زایمان بر هر دو گروه روش‌های دارویی و غیر دارویی توجه دارند (8، 9) روش‌های دارویی فقط جنبه حسی فیزیکی درد را از بین می‌برند، در صورتی که روش‌های غیر دارویی از طریق بهبود جنبه‌های روانی، عاطفی زایمان از رنج کشیدن مادران در حین زایمان جلوگیری می‌کنند زیرا مسئله درد عامل ایجاد کننده عوارض جانبی در فرایند زایمان در نظر گرفته می‌شود (10). با وجود اینکه روش‌های دارویی مانند مخدرها و بی حسی اپیدورال عوارض جانبی نیز برای مادر و جنین به همراه دارند (11) اما اکثر بیمارستان‌ها روش‌های دارویی را به مادران پیشنهاد می‌کنند (12). این در حالی است که در برخی از کشورهای پیشرفته میزان استفاده از روش‌های غیردارویی کاهش درد آماری رو به افزایش را نشان می‌دهد. البته برخی از اعضای تیم پزشکی به دلیل نداشتن اطلاعات کافی در مورد بی خطر بودن این روش‌ها از آنها استفاده نمی‌کنند (2، 13)؛ ولی با توجه به پژوهش‌های مبتنی بر شواهد، بی‌خطر بودن بسیاری از این روش‌ها مشخص گردیده است، اگرچه در بعضی موارد به علت تعداد کم نمونه‌ها نیاز به بررسی بیشتری وجود دارد (14).

از جمله روش‌های غیر دارویی که محبوبیت بیشتری در بین مادران دارند می‌توان به روش‌های آرام سازی، تکنیک تنفسی، حرکات وضعیتی، ماساژ، آب درمانی، گرما و سرما درمانی، استفاده از سرودهای مذهبی، آوای قرآن و موسیقی، طب سوزنی، طب فشاری (7)، رایحه درمانی، استفاده از فرکانس‌های الکترونیکی عصبی جلدی (TENS)، هیپنوتیزم (10) حرکات ویژه لگنی (15) و حرکات ویژه لگنی با استفاده از توپ زایمانی (8) اشاره کرد.

همانطور که اشاره شد یکی از این روش‌ها استفاده از توپ زایمانی می‌باشد که نشستن بر روی آن و حرکت لگن می‌تواند در حین لیبر به کار برده شود.

گرچه مطالعات واضحی در مورد اثرات فیزیولوژیکی حرکات ویژه لگن که می‌تواند به نزول جنین کمک نماید وجود ندارد، اما در برخی از منابع قید شده است که استفاده از توپ زایمانی موجب راحتی بیشتر مادر و احتمالاً کاهش درد می‌گردد (16). مطالعات در مورد چنین مداخله‌ای برای کاهش درد زایمان بسیار محدود می‌باشند مطالعات موجود نیز اکثراً با حجم نمونه کم همراه هستند (17). در حالی که شواهدی وجود دارد که از سال‌های 1987 این روش برای بهبود فرایند لیبر و زایمان مورد استفاده قرار می‌گرفته (16) و استفاده آن تاکنون به صورت پراکنده ادامه یافته است. لازم به ذکر است که بی‌خطر بودن استفاده از این روش‌ها با توجه به رعایت کلیه موازین اخلاقی در پژوهش‌های ذکر شده، اثبات گردیده است (16، 18، 19). بروکر و زولینگ در سال 1997 ذکر نمودند که استفاده از توپ زایمانی موجب ایجاد وضعیت مطلوب و کاهش درد زایمان می‌گردد (19). مطالعه دیگری توسط چانگ و گوو در سال 2006 با هدف گسترش استفاده از تمرینات توپ زایمانی در حاملگی و زایمان بر روی 30 زن که نیمه دوم حاملگی را سپری می‌کردند و 5 زن در مرحله زایمانی صورت گرفت. نتایج نشان داد که استفاده از توپ زایمانی می‌تواند درد حین زایمان را کاهش دهد (18).

با توجه به اندک بودن اطلاعات قابل دسترسی در مورد اثر حرکات ویژه لگنی با توپ زایمانی در کنترل درد

زایمان، گروه پژوهش تصمیم گرفتند که مقایسه‌ای از نظر بررسی میزان درد بین استفاده کنندگان توپ زایمانی در طول زایمان با مادرانی که از مراقبت روتین حین فرایند زایمان فیزیولوژیک بهره می‌بردند، انجام دهند.

### مواد و روش‌ها

در این کارآزمایی بالینی 60 زن نخست حامله مراجعه کننده به بیمارستان لولاگر شهر تهران وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود شامل سن بین 18 تا 35 سال، حاملگی تک قلو با نمای سر، سن حاملگی بین 38-40 هفته، نداشتن سابقه نازایی و پیش بینی زایمان طبیعی و فیزیولوژیک بودند و معیار خروج نمونه‌ها وجود هر گونه مشکل و مسئله‌ای بود که مادر و جنین را نیازمند ارجاع به پزشک متخصص زنان و استفاده از روش‌های دارویی می‌نمود. بعد از اینکه هدف مطالعه برای نمونه‌های واجد شرایط که در فاز فعال (دیلاتاسیون 4-8 سانتی متر) به سر می‌برند توضیح داده شد و فرم رضایتنامه توسط آنها امضاء گشت، مادران به روش کاملاً تصادفی به دو گروه مداخله با توپ زایمان و گروه کنترل تقسیم شدند، به این صورت که در نمونه‌های واجد شرایط که رضایت نامه را امضاء نمودند از بین دو کارت مخصوص که یکی مربوط به گروه مداخله و دیگری مربوط به گروه کنترل بود به طور تصادفی یک کارت انتخاب شد. در این مطالعه تمام موارد اخلاقی که توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ایران مورد تایید قرار گرفته بود، رعایت شد. ابزار مورد استفاده شامل 3 بخش فرم مشخصات فردی (نظیر سن، شغل و سطح تحصیلات)، فرم کنترل پیشرفت زایمانی (شامل دیلاتاسیون، افسمان) و فرم مقیاس دیداری درد برای ثبت شدت درد (10-0 سانتی متر) بود. مطالعات مشابه شدت درد را بر اساس دیلاتاسیون اندازه گیری نمودند اما بر اساس شواهد علمی و اخلاقی و طبق پروتوکل وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی معاینات واژینال نباید با فاصله کمتر از 2 ساعت انجام گیرد، لذا برای بررسی دقیق‌تر در این پژوهش، ثبت درد بر حسب زمان و با فاصله 30 دقیقه‌ای صورت گرفت. شدت درد قبل

از مداخله در نمونه‌های هر دو گروه که فاز فعال زایمانی را سپری می‌کردند و سپس هر 30 دقیقه بعد از انجام مداخله تا دیلاتاسیون 8 سانتی‌متر اندازه‌گیری و ثبت گردید. ثبت شدت درد با استفاده از خط کش درد و پس از توضیح به مادران انجام شد. برای آنان شرح داده شد که منظور از عدد صفر، عدم وجود درد و هر یک از نمره‌های خط کش به ترتیب افزایش میزان درد منظور است، لذا نمره 10 خط کش بالاترین سطح درد احساس شده خواهد بود. در گروه مداخله حداقل زمان انجام تمرینات توپ زایمانی 30 دقیقه در نظر گرفته شد. مداخله به این صورت انجام شد که مادرانی که فاز فعال را سپری می‌کردند بر روی توپ زایمانی نشسته (خم شدن زانو با زاویه 90 درجه) و لگن را به سمت عقب و جلو یا راست و چپ حرکت می‌دادند. اگرچه مادران به تنهایی توانایی برقراری تعادل روی توپ را داشتند اما پژوهشگر در تمام شرایط به عنوان حمایت کننده حضور داشت. ثبت معاینات بالینی و ثبت درد در تمام مراحل توسط یک فرد صورت گرفت تا موجب جلوگیری از تورش شود. در گروه کنترل زایمان فیزیولوژیک بدون هیچ مداخله‌ای انجام گرفت. در هر دو گروه مورد مطالعه در طول فاز فعال از اکسی توسین جهت تحریک انقباضات استفاده نشد. اطلاعات به دست آمده از گروه مداخله و گروه کنترل با استفاده از مجذور کای و تی مستقل و آزمون‌های آماری توصیفی با کمک نرم افزار SPSS تحلیل شد و  $p < 0/05$  به عنوان سطح معنی‌دار در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

در این پژوهش 60 زن نخست زای مراجعه کننده به بیمارستان لولاگر تهران به این مطالعه وارد شدند که از نظر مشخصات دموگرافیک همگون بوده و از نظر آماری اختلاف معنی‌داری نداشتند (جدول 1).

جدول 1. مقایسه توزیع فراوانی و شاخصهای آماری مشخصات دموگرافیک واحدهای مورد پژوهش در دو گروه استفاده از توپ زایمانی و کنترل

سن (سال) میانگین (انحراف معیار)	توپ (4/076)23/73	کنترل (23/05)24/80	p
سطح تحصیلات (دیپلم) تعداد(درصد)	14 (46/7)	15 (50)	0/730
وضعیت اشتغال (خانه دار) تعداد(درصد)	24 (80)	25 (83/3)	0/502
تمایل بارداری خواسته تعداد(درصد)	26 (86/7)	27 (90)	0/694
سن بارداری (هفته) میانگین (انحراف معیار)	39/07 (0/28)	39/07 (0/828)	1/000

جدول 3. مقایسه میانگین دیلاتاسیون بدو ورود، طول و فاصله انقباضات و طول مدت فاز فعال زایمانی در واحدهای مورد پژوهش دو گروه مداخله (استفاده از توپ زایمان) و کنترل

p	کنترل میانگین (انحراف معیار)	توپ زایمان میانگین (انحراف معیار)	دیلاتاسیون بدو ورود (سانتی متر)
0/802	(1/215)5/20	(0/785)5/27	طول مدت انقباضات رحمی (ثانیه)
0/863	(14/23894)49/4069	(12/6443)48/9460	فاصله انقباضات رحمی (ثانیه)
0/573	(40/7794)158/3889	(39/10636)159/1159	طول مدت فاز فعال زایمانی (ساعت)

در میانگین شدت درد در بدو ورود به مطالعه (قبل از مداخله) نیز بین دو گروه اختلاف معنی داری وجود نداشت و تمام نمونه‌های مورد پژوهش با سطح درد یکسانی وارد مطالعه شدند. همچنین میانگین دیلاتاسیون بدو ورود واحدهای مورد پژوهش در هر دو گروه از نظر آماری اختلاف معنی داری نداشت.

میانگین شدت درد نمونه‌های هر دو گروه در زمان‌های 30، 60 و 90 دقیقه بعد از مداخله بین دو گروه کنترل و مداخله تفاوت معنی داری داشت. میانگین نمره شدت درد در گروه توپ به طور معنی داری از گروه کنترل کمتر بود (جدول 2).

جدول 2. مقایسه میانگین شدت درد واحدهای مورد پژوهش گروه مداخله (استفاده از توپ زایمان) و کنترل در زمانهای بدو ورود به مطالعه و 30، 60، 90 دقیقه پس از انجام مداخله

قبل از مداخله	توپ زایمان میانگین (انحراف معیار)	کنترل میانگین (انحراف معیار)	p
30 دقیقه بعد از مداخله	(1/431)8/57	(2/310)7/80	0/128
60 دقیقه بعد از مداخله	(1/617)6/93	(1/834)8/50	0/001
90 دقیقه بعد از مداخله	(1/586)6/97	(1/316)8/92	<0/001
	(1/690)7/57	(1/105)9/29	0/001

**بحث**

یافته‌ها در این مطالعه نشان داد که نمره شدت درد استفاده کنندگان توپ زایمانی در طول مرحله اول زایمان در مقایسه با گروه کنترل کمتر می‌باشد. در همین ارتباط مطالعه چانگ و گوو در سال 2006 نشان داد که استفاده از توپ زایمانی در طول حاملگی و زایمان می‌تواند درد زایمان را آسان‌تر نموده و تجربه خوشایندی از زایمان به جا گذارد (18). همچنین بروکر و زونلینگ در سال 1997 نشان دادند که توپ زایمانی می‌تواند از طریق تحریک گیرنده‌های اتصالی و مکانیکی موجب کاهش درد زایمان و ایجاد موقعیت راحت برای مادر گردد (19). فنویک و همکاران در سال 1987 در طی مطالعه‌ای نتیجه گرفتند که استفاده از توپ موجب چرخش بهتر سر جنین در لگن مادر گشته و موجب کوتاه شدن لیبر می‌گردد (16). در ارتباط با طول مدت مرحله فعال در پژوهش حاضر دیده شد که میانگین طول این مدت در هر دو گروه یکسان می‌باشد اما

موثر بر کیفیت درد زایمان دانست و اعضا بود مامایی می‌توانند از نتیجه پژوهش حاضر در جهت خوشایند سازی زایمان طبیعی و کاهش میزان سزارین و در نهایت ارتقاء سلامت مادر و خانواده و جامعه استفاده نمایند. بنابراین پیشنهاد می‌شود که از این روش مطمئن در تمام طول زایمان طبیعی واژینال و فیزیولوژیک استفاده گردد و همچنین انجام پژوهش‌هایی با استفاده همزمان از روش‌های غیر دارویی تسکین درد توصیه می‌گردد.

### تشکر و قدرانی

بدین وسیله از حوزه محترم معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایران که حمایت مالی این طرح را بر عهده داشتند سپاسگزاری می‌گردد. همچنین از پروفیسور چانگ بابت در اختیار گذاشتن متن کامل مقاله ارزشمندشان شان تشکر می‌نمایم. لازم به توضیح است که این مقاله از پایان نامه دوره کارشناسی ارشد مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران استخراج گردیده است.

### منابع

1. Rome J. Mayo clinic on chronic pain. 1<sup>st</sup> ed. India: Orient paper backs; 2006.
2. McGeown JG. Physiology. 2<sup>nd</sup> ed. London: Elsevier health sciences; 2002.
3. Fraser MD, Cooper AM. Myles text book for midwives. 4<sup>th</sup> ed. Edinburgh; Churchill livingstone; 2003.
4. Chao AS, Chao A, Wang TH, Chang YC, Peng HH, Chang SD, et al. Pain relief by applying transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) on acupuncture points during the first stage of labor: A randomized double-blind placebo-controlled trial. Pain 2007; 127(3): 214-20.
5. Fan QU, Zhou J. Electro- Acupuncture in relieving labor pain. Ecam 2007; 4(1): 125-30.
6. Saisto T, Halmesmaki E. Fear of child birth: a neglected dilemma. Acta Obstet Gynecol Scand 2003; 86(9): 1148-9.
7. Robertson E, Johansson SE. Use of complementary, non-pharmacologic pain reduction methods during childbirth among

در همین رابطه مطالعه چانگ نشان داد که گروهی که از توپ زایمانی در طول مرحله فعال استفاده کردند، مرحله فعال کوتاه‌تری در مقایسه با گروه کنترل داشته‌اند. همچنین در این مطالعه مدت و فاصله انقباضات رحمی هم تفاوت معنی‌داری بین دو گروه نداشت اما در مطالعه چانگ گروه استفاده کنندگان از توپ زایمانی انقباضات موثرتری را در مقابل گروه کنترل گزارش نموده بودند. این تفاوت‌ها ممکن است در برگیرنده این حقیقت باشد که مطالعه چانگ تعداد نمونه بسیار کمتری از مطالعه حاضر داشته است و همچنین تفاوت فرهنگ و جامعه نیز بین این دو مطالعه می‌تواند تاثیر گذار بوده باشد (18). با وجود اینکه مراقبت تک به تک (One to one care) خود باعث کاهش درد زایمان و رضایت مطلوب مادر حین فرایند زایمان در مطالعات انجام شده می‌باشد (20) لذا حضور پژوهشگر در حین فرایند زایمان جهت استفاده از توپ زایمانی برای مادران ضروری بود. برای کنترل این مسئله در گروه کنترل نیز پژوهشگر در طول فاز فعال که ثبت درد صورت می‌گرفت در کنار مادر حضور داشت.

از آنجایی که شرایط محیط انجام پژوهش از نظر سرو صدا و رفت و آمد یکسان نبود، برای کنترل این عوامل مداخله گر مادران مورد مطالعه در اتاق مجزایی قرار گرفتند. قابل پیش بینی نبودن فرایند زایمان و مسائل طبی خارج از کنترل مانند افت ضربان قلب و یا نیاز مادر به سزارین از محدودیت‌های این پژوهش به شمار می‌رفت که تمامی نمونه‌هایی که دچار عارضه می‌شدند از مطالعه خارج می‌گشتند.

### نتیجه گیری

اگرچه استفاده از توپ زایمانی بر روی طول مدت فاز فعال، انقباضات رحمی و فاصله انقباضات تاثیری نداشت، این روش درمانی مکمل توانست موجب کاهش شدت درد فاز فعال زایمان فیزیولوژیک گردد. با توجه به نتایج مطالعات محدود اخیر در کشورهای دیگر و نتایج این پژوهش می‌توان استفاده از توپ زایمانی را به عنوان روش

- foreign – born and Swedish –born women. *Midwifery* 2008; Dec 10.
8. Brown ST, Douglas C, Flood LAP. Women's evaluation of intrapartum nonpharmacological pain relief methods used during labor. *J Perinat Educ* 2001; 10(3):1-8.
9. Tournaire M, Theau-Yonneau A. Complementary and alternative approaches to pain relief. *Evid Based Complement Alternat Med* 2007; 4(4):409-17.
10. Simkin PT, Klein MC. Nonpharmacologic approaches to management of labor pain. [Cited on 2007 Nov 28]. Available from: <http://www.uptodate.com>.
11. Mattson A, Goodman S. Labor pain management. In: Rake D. *Integrative medicine*. Philadelphia: Elsevier Science; 2003.p.339.
12. Zwelling E, Johanson K, Allen J. How to implement complementary therapies for laboring women. *MCN Am J Matern Child Nurs* 2006; 31(6): 364-70.
13. Furlow ML, Patel DA, Sen A, Liu JR. Physician and patient attitudes towards complementary and alternative medicine in obstetrics and gynecology. *BMC Complement Altern Med* 2008; 8:35.
14. Tournaire M, Theau-Yonneau A. Complementary and alternative approaches to pain relief during labor. *Evid Based Complement Altern Med* 2007; 4(4): 409-17.
15. Andrews CM, O'Neill LM. Use of pelvic tilt exercise for ligament pain relief . *J Nurse Midwifery* 1994; 39(6): 370-4.
16. Fenwick L, Simkin P. Maternal positioning to prevent or alleviate dystocia in labor. *Clin Obstet Gynecol* 1987; 30(1): 83-9.
17. Smith CA, Collins CT, Cyna AM , Crowther CA. Complementary and alternative therapies for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; (4): CD003521.
18. Chang CY, Gau M. Develop and test of birth ball exercise during laboring phase. [Cited on 5 April 2010]. Available form: [http://www.ntcn.edu.tw/dep/HelpBirth/English/dissertation\\_e/article95\\_e.htm](http://www.ntcn.edu.tw/dep/HelpBirth/English/dissertation_e/article95_e.htm)
19. Brucker M, Zwelling E. Pain management during child birth. Philadelphia: W.B.Saunders; 1997.
20. Kayne M, Greulich M, Albers L. Doulas: An alternative yet complimentary addition to care during childbirth. *Clin Obstet Gynecol* 2001;44(4):692-703.

## **Effect of birth ball on pain severity during the active phase of physiologic labor**

Tavoni S<sup>1</sup>, Abdollahian S<sup>2\*</sup>, Haghani H<sup>3</sup>, Neysani L<sup>4</sup>

1- Instructor, MSc in Midwifery and Health Education, Department of Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- MSc Student of Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3- Instructor, Ms in Statistics, Department of Statistics, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4- Instructor, MSc in Midwifery, Department of Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received 7 Nov, 2009 Accepted 16 Dec, 2009

---

### **Abstract**

**Background:** Labor pain, which is a natural, unique and multi-factorial pain, is considered a major part of women's anxiety at reproductive ages. There are two pharmacological and non-pharmacological approaches for reducing this pain. Since the pharmacological approach involves side effects, lots of attention has recently been given to the non-pharmacological methods. One of these methods, is use inc birth ball the, which includes sitting and rocking on the birth ball. The purpose of this study was to evaluate the effects of using birth ball on labor pain, the duration of active phase and contractions of physiologic labor.

**Materials and Methods:** In this randomized control-clinical trial, sixty primiparous women (18-35 year old) were selected and randomly assigned into birth ball and control groups. The severity of pain was measured through Visual Analogue Scale (VAS) and the pain score, interval between contractions and duration of active phase were compared between the two groups.

**Results:** The average pain score in the birth ball group was significantly lower than the control group ( $p < 0.05$ ). In terms of interval between the contractions, duration of active phase and uterine contractions, there were no significant differences between the two groups.

**Conclusion:** Although use of birth ball did not have any effects on the duration of active phase, uterine contractions and interval between uterine contractions, this complementary therapy reduced the severity of pain during the active phase of delivery. Therefore, this safe method is suggested to be used during normal vaginal delivery and physiologic labor. Also, conducting a study, which examines the effects of using a combination of complementary methods, is recommended.

**Keywords:** Birth ball, labor, pain management, uterine contraction

\*Corresponding author:

Emai:hirsasa\_80@yahoo.com

Address: Islamic Azad University of Firoozabad, Shiraz, Iran