

## The effect of second stage delivery management on maternity experience and maternal fatigue in primiparous women

Roya Baghani<sup>1</sup>, Maryam Aradmehr<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Instructor, Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Shahrood University of Medical Sciences, Shahrood, Iran

<sup>2</sup> Instructor, Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran

### Abstract

**Background:** The second stage of labor requires high energy. Childbirth fatigue is an unpleasant experience for mothers. Therefore, this study investigated the effect of second stage delivery management on maternity experience and maternal fatigue in primiparous women.

**Materials and methods:** This single blind experimental study was accomplished on 60 qualified women in Mobini Hospital, Sabzevar. Individuals were divided into one of two groups based on the mother's desire. In the pushing active group, with the onset of contractions, mother breathes deeply and then holds the breath and push ten seconds. In the pushing spontaneous group, the mother does not actively push with the onset of contraction (Unless the pressure and force that is involuntary caused by the pressure of the fetus and pelvic floor dilatation) until the three centimeters of fetal head appear in the vaginal entrance. Then the mothers were taken to the delivery bed. The maternal fatigue and labor experience checklist were completed one hour after delivery. Data were analyzed with SPSS software version 16 by t test and chi-square.

**Results:** In the pushing spontaneous group, postpartum fatigue was less ( $p=0.01$ ) and mothers reported a more pleasant feeling of delivery than mothers pushing active group ( $p=0.001$ ). Apgar score did not differ between two groups.

**Conclusion:** Pushing spontaneous method was associated with fewer fatigue, and provides a more pleasant experience for delivery to the mother; therefore, it is advisable to use this method in the second stage of delivery.

**Keywords:** *Fatigue, Pushing, Labor, Experience.*

**Cited as:** Baghani R, Aradmehr M. The effect of second stage delivery management on maternity experience and maternal fatigue in primiparous women. Medical Science Journal of Islamic Azad University, Tehran Medical Branch 2023; 33(1): 91-98.

**Correspondence to:** Maryam Aradmehr

**Tel:** +98 5152226013

**E-mail:** maryam.aradmehr@yahoo.com

**ORCID ID:** 0000-0003-4990-4353

**Received:** 21 Aug 2022; **Accepted:** 29 Oct 2022

## تاثیر نحوه مدیریت مرحله دوم زایمان، بر میزان خستگی مادر و تجربه زایمان در زنان نخست‌زا

رویا باغانی<sup>۱</sup>، مریم آرادمهر<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> مربی، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران  
<sup>۲</sup> مربی، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران

### چکیده

**سابقه و هدف:** مرحله دوم زایمان نیاز به صرف انرژی نسبتاً بالایی دارد. خستگی ناشی از زایمان تجربه نامطلوب برای مادران به حساب می‌آید. لذا در این مطالعه تاثیر نحوه مدیریت مرحله دوم زایمان، بر میزان خستگی مادر و تجربه زایمان در زنان نخست‌زا بررسی شد.

**روش بررسی:** این مطالعه نیمه تجربی یک سوکور بر روی ۶۰ زن واجد مشخصات پژوهش در بیمارستان مبینی سبزوار انجام شد. واحدهای پژوهش بر اساس تمایل در یکی از دو گروه قرار گرفتند. در گروه زور زدن فعال، با شروع انقباضات مادر نفس عمیق کشیده و با تکه داشتن نفس ده ثانیه زور می‌زدند. در گروه زور زدن خود به خود، مادر به طور فعال هیچ زوری نمی‌زد (مگر زور و فشاری که به طور غیرارادی ایجاد می‌شود). تا هنگامی که سر جنین سه سانتیمتر در مدخل واژن رویت شود. سپس افراد به تحت زایمان منتقل می‌شدند. چک لیست خستگی زایمان و تجربه زایمانی یک ساعت پس از زایمان تکمیل شدند. تحلیل آماری با نرم افزار SPSS و آزمون‌های آماری  $t$  و مجذور کای انجام گرفت.

**یافته‌ها:** در گروه زور زدن خود به خود نسبت به روش فعال خستگی مادر بعد زایمان کمتر ( $p=0/01$ ) بود و مادران احساس خوشایندتری از زایمان خود گزارش کردند ( $p=0/001$ ). نمره آپگار در دو گروه تفاوتی نداشت.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به اینکه روش زور زدن خود به خود با احساس خستگی کمتر همراه است و تجربه خوشایندتری از زایمان را برای مادر فراهم می‌کند، توصیه به استفاده از این روش در مرحله دوم زایمان منطقی به نظر می‌رسد.

**واژگان کلیدی:** خستگی، زور زدن، زایمان، تجربه.

### مقدمه

زایمان، خاص‌ترین تجربه زندگی زنان محسوب می‌شود و در عین حال میتواند بالقوه آسیب‌زا نیز باشد و تجارب منفی در ذهن مادر ایجاد کند و یکی از دردناک‌ترین رویدادهایی است که یک زن تحمل می‌کند (۱). تجربه زایمانی مثبت می‌تواند همراه با ایجاد احساس کنترل، قدرت، رضایت و اطمینان

خاطر در مادران باشد و سلامت مادر، نوزاد و ارتباط عاطفی آنها، فعالیت جنسی مادر و تمایلات به فرزندآوری مجدد در آینده را نیز تحت تأثیر قرار دهد. در حالی که زنان دارای تجربه منفی زایمانی در معرض عوارضی مانند افسردگی بعد از زایمان، ترس از زایمان، ترجیح برای سزارین انتخابی بعدی، اختلال استرس پس از حادثه، شیردهی ناموفق و افزایش احتمال سقط در بارداریهای بعدی قرار دارند (۵-۲). خستگی ناشی از زایمان نیز تجربه نامطلوب برای مادران به حساب می‌آید. خستگی می‌تواند موجب کاهش انرژی مادر برای ادامه زایمان، افزایش میزان سزارین، مشکلات پس از زایمان از جمله اختلال در شیردهی شده و اثرات روحی نظیر افسردگی

آدرس نویسنده مسئول: تربت حیدریه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه،

مریم آرادمهر (email: maryam.aradmehr@yahoo.com)

ORCID ID: 0000-0003-4990-4353

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۵/۳۰

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۸/۷

کمک کند. حال به دلیل عدم انجام مطالعه مشابه در ایران و وجود تناقض در نتایج مطالعات خارج از کشور، همچنین جهت بررسی فرضیه پژوهش که زور زدن خودبخود باعث خستگی کمتر و تجربه زایمانی بهتر در مادر می شود، لازم دانستیم تا به بررسی تاثیر نحوه مدیریت مرحله دوم زایمان، بر میزان خستگی مادر و تجربه زایمان در زنان نخست‌زا بپردازیم.

## مواد و روشها

این مطالعه نیمه تجربی یک سوکور در سال ۱۳۹۶ بر روی ۶۰ زن واجد شرایط پژوهش مراجعه کننده به زایشگاه بیمارستان مبینی شهر سبزوار انجام شد. حجم نمونه با توجه به مطالعات انجام شده در این زمینه با اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۹۵٪ با توجه به فرمول مقابل حدود ۳۰ نفر برای هر گروه تعیین گردید.

$$N = \frac{2(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 \delta^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

معیارهای ورود به مطالعه شامل موارد زیر بودند: زنان بین ۳۵-۱۸ سال، ایرانی الاصل و ساکن شهر سبزوار، داشتن سواد خواندن و نوشتن، عدم استفاده از دخانیات و الکل، جزء کارکنان بیمارستان نباشند، عدم تحصیل در رشته علوم پزشکی، عدم مشکلات روحی شدید طی شش ماه گذشته، وجود حاملگی کم خطر، سن حاملگی بین ۳۸-۴۲ هفته، مادر دارای نوزاد ظاهرا سالم در سونوگرافی باشد، زایمان اول، تک قلو و با نمایش سر، شاخص توده بدنی مادر در ابتدای بارداری بین ۱۹/۸ تا ۲۶ کیلوگرم بر متر مربع، عدم مشکلات گفتاری، شنیداری، دیداری یا ذهنی مادر که مانع برقراری ارتباط با پژوهشگر شود، خواسته بودن حاملگی، عدم استفاده مادر از داروهای آرام بخش موثر بر روان، عدم اعتیاد مادر به مواد مخدر، ورزشکار نبودن به صورت حرفه‌ای و عدم بیماری طبی خاص در مادر. معیارهای خروج از مطالعه شامل ابتلای مادر بعد از زایمان به مشکلاتی مانند خونریزی و فشار خون بالا، عدم تمایل مادر به ادامه شرکت در پژوهش، پارگی درجه ۳ و ۴ پرینه، طولانی شدن مرحله سوم زایمان بیشتر از نیم ساعت، پوزیشن خلفی سر جنین، عدم تناسب سر جنین با لگن مادر، توقف یا طولانی شدن فاز فعال زایمان، دیستوشی شانه (که منجر به استفاده از مانورهای غیر از مک رابرت شود)، نوزادان با دور سر کمتر از ۳۲ و بیشتر از ۳۸ سانتیمتر، وزن نوزاد کمتر از ۲۵۰۰ یا بیشتر از ۴۰۰۰ گرم، زایمان با اسباب، ناهنجاری‌های قابل لمس یا قابل مشاهده در نوزاد بودند. ابزار گردآوری داده‌ها در این مطالعه شامل فرم‌های مصاحبه، فرم مشاهده و معاینه، فرم ثبت اطلاعات از پرونده زائو

پس از زایمان در مادر را به دنبال داشته باشد. خستگی مادر حتی می تواند منجر به خستگی و ناتوانی فعالیت دیافراگم گردیده و در نتیجه، در فرآیند اکسیژن رسانی اختلال ایجاد کند (۶، ۷).

طبق نظر Friedman، زایمان طبیعی در سه مرحله صورت می گیرد. مرحله اول از آغاز انقباضات منظم رحمی تا اتساع کامل دهانه رحم، مرحله دوم از دیلاتاسیون کامل دهانه رحم تا خروج جنین و مرحله سوم خروج جفت است (۸، ۹). مرحله دوم زایمان به لحاظ شرایط فیزیولوژیک و طبیعی خود مانند شدت یافتن انقباضات رحم به مدت طولانی تر، کاهش اکسیژن رسانی به جنین، زور زدن، صرف انرژی و به دنبال آن خستگی مادر از جهت مراقبت های مامایی و حمایت از مادر اهمیت خاصی دارد (۱۰، ۱۱). در مطالعات مختلف تکنیک‌ها و مراقبت‌های زایمانی متفاوتی در اداره مرحله دوم زایمان به کار گرفته شده است (۱۲). یکی از این تفاوت‌های تکنیکی نحوه زور زدن در مرحله دوم است که به دو روش می‌تواند صورت بگیرد: در روش اول که به دنبال فشار سر جنین و اتساع کف لگن آغاز می‌شود، مادر با احساس فشار به طور خود به خود شروع به زور زدن می‌کند (زور زدن خودبخودی). در این روش زمان زور زدن کوتاه است و تعداد آن معمولا ۳ تا ۵ بار در طی هر انقباض است. اما در روش دوم، به محض اتساع کامل دهانه رحم به مادر آموزش داده می‌شود که با شروع انقباضات رحم، پس از کشیدن نفس عمیق، دهان خود را ببندد و با نگه داشتن تنفس به مدت ۱۰ ثانیه شروع به زور زدن کند (زور زدن فعال) (۱۳، ۱۴). در اکثر کشورها از روش دوم به‌طور رایج در مرحله دوم زایمان استفاده می‌شود و در بیش از ۷۵٪ زایمان‌ها، عوامل زایمان، مادر را به استفاده از آن در مرحله دوم زایمان تشویق می‌کنند (۱۶)، در حالی که برخی از مطالعات با اداره این مرحله بدین صورت موافق نیستند و نشان داده‌اند که زور زدن خود به خودی در مقایسه با زور زدن فعال باعث آسیب کمتری به مادر و جنین می‌شود. در پژوهشی که توسط Su-Chuan Chang و همکارانش (۲۰۱۱) صورت گرفت، مشاهده کردند که در روش اول خستگی کمتر و تجربه بهتری از زایمان حاصل می‌شود (۱۷) و در بعضی تحقیقات مانند مطالعه ای که Erica Gillesby و همکارانش (۲۰۱۰) انجام دادند، بین این دو روش و بعضی پیامدهای آن تفاوتی دیده نشد (۱۸). با توجه به اینکه مادر با خستگی و درد ناشی از مرحله اول، وارد مرحله دوم می‌شود، لازم است که ماما با انتخاب روش مناسب در مرحله دوم به نوعی در جهت کاهش خستگی و داشتن احساس بهتر نسبت به زایمان، به مادر

مرحله در حین انقباضات به زور زدن تشویق می‌شدند. پس از خروج جنین، پژوهشگر وزن گیری را انجام و با استفاده از پرونده زائو اطلاعات مربوط به مراحل زایمانی و نوزاد را ثبت می‌کرد. چک لیست خستگی زایمان به همراه چک لیست تجربه زایمانی یک ساعت پس از زایمان توسط مادر تکمیل شد. چک لیست نشانه‌های خستگی شامل ۳۰ سوال است. تمامی سوالات درمقیاس ۵ طبقه‌ای لیکرت طراحی شده‌اند. دامنه امتیازات به ترتیب بین ۳۰ تا ۱۵۰ است. هر چه نمرات بالاتر از میانه قرار داشته باشد فرد دارای خستگی بالاتر و هر چه نمرات پایین‌تر از میانه باشد فرد دارای خستگی پایین‌تر به حساب می‌آید. نمرات کمتر از ۳۳/۳٪ به عنوان خستگی خفیف، بین ۳۳/۳٪ تا ۶۶/۷٪ به عنوان خستگی متوسط و بیش از ۶۶/۷٪ به عنوان خستگی شدید منظور شد. چک لیست تجربه زایمانی شامل اطلاعاتی مربوط به درک و برداشت مادران از مرحله دوم زایمان است و در قالب ۸ عبارت است که بعد از زایمان بررسی می‌شود. این چک لیست با استفاده از مقیاس لیکرت به ۵ گزینه طبقه بندی می‌شود. امتیازات بین ۸ تا ۴۰ قرار می‌گیرند و هرچه امتیاز بالاتر باشد به معنی رضایت بیشتر و برداشت بهتر مادران از مرحله دوم زایمان است.

#### فرضیه پژوهش:

میزان خستگی مادر در گروه زور زدن خودبخود کمتر از زور زدن فعال است.

تجربه زایمانی مادران در گروه زور زدن خودبخود بهتر از زور زدن فعال است.

**متغیر مستقل:** مدیریت مرحله دوم زایمان (زور زدن خودبخودی و زور زدن فعال)

**متغیر وابسته:** خستگی مادر و تجربه زایمان

داده‌های دو گروه کدگذاری شده (کد A و B) پس از جمع‌آوری در اختیار متخصص آمار قرار داده شد تا داده‌های دو گروه را بدون اطلاع از نوع مداخله در گروه‌ها، با استفاده از نرم‌افزار SPSS (نسخه ۱۳) و آزمون‌های کای دو و آزمون t مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

#### یافته‌ها

در طول مطالعه ۱ نفر به دلیل دارا بودن معیارهای حذف، از مطالعه خارج شد (۱ نفر در گروه زور زدن فعال به دلیل طولانی شدن فاز فعال زایمان) و در نهایت ۵۹ نفر مطالعه را به پایان رساندند (۳۰ نفر در گروه زور زدن خودبخودی و ۲۹ نفر در گروه زور زدن فعال).

فرم انتخاب و حذف افراد مورد مطالعه شامل معیارهای ورود و خروج، فرم ثبت اطلاعات مربوط به مراحل زایمانی و نوزاد، چک لیست نشانه‌های خستگی (MFSC)، چک لیست تجربه زایمانی و ترازوی نوزاد بود. برای تعیین روایی فرم‌های مصاحبه، مشاهده، معاینه و فرم ثبت اطلاعات از پرونده، از روایی محتوا استفاده شد. روایی مقیاس جهت سنجش خستگی توسط نشاط (۱۳۷۹) تایید شده است (۱۹). ترازو جهت سنجش وزن نوزاد با نشان By20 ساخت کشور آلمان ابزاری روا برای سنجش وزن نوزاد بود. چک لیست تجربه زایمانی زیر نظر افراد مسلط به زبان انگلیسی، به فارسی برگردانده شد و روایی آن با استفاده از روایی محتوا و پایایی آن با یک طرح پایلوت ۱۰ نفره مورد بررسی قرار گرفت. پایایی ترازوی نوزاد، روزانه با وزنه استاندارد ۵۰۰ گرمی کنترل شد. پایایی مقیاس سنجش خستگی توسط انجمن روان پزشکی آمریکا (۱۹۹۴) با ضریب آلفا کرونباخ ۸۸ درصد مورد تأیید قرار گرفت (۲۰).

پس از اخذ مجوز کتبی از کمیته اخلاق دانشگاه (کد اخلاق medsab.Rec.92.22) و مراجعه به بیمارستان مبینی و پس از هماهنگی با پزشک بخش در آن روز، اهداف مطالعه برای بیماران توضیح داده شد. سپس افراد واجد شرایط مطالعه به روش نمونه گیری آسان (غیر احتمالی در دسترس) انتخاب و پس از اخذ رضایت نامه کتبی، بر اساس تمایل مادران در یکی از دو گروه زور زدن خود به خود (کد A) و گروه زور زدن فعال (کد B) قرار گرفتند. مراقبت‌های مرحله اول زایمان در دو گروه یکسان بود. برای تشخیص مرحله دوم زایمان از علائم فرضی استفاده شد که با معاینه مهبلی تایید شد. با اتساع کامل دهانه رحم مداخله در دو گروه شروع شد. در گروه زور زدن به روش فعال، پژوهشگر دست بر روی شکم مادر گذاشته و به محض شروع انقباضات از مادر می‌خواست یک نفس عمیق کشیده و سپس با گلو ت بسته و با نگه داشتن نفس، طوری که هیچ صدایی شنیده نشود به مدت ده ثانیه محکم زور بزند سپس یک نفس عمیق بکشد و دوباره به همان روش شروع به زور زدن کند تا هنگامی که انقباض به پایان برسد و تا شروع انقباض بعدی مادر استراحت می‌کرد و این کار تا خروج جنین ادامه یافت. در گروه زور زدن خود به خود، با شروع انقباض مادر به طور فعال هیچ زوری نمی‌زد (مگر زور و فشاری که به طور غیر ارادی متعاقب فشار سر جنین و اتساع کف لگن ایجاد می‌شد). در این گروه الگو تنفسی نظم خاصی نداشت و پژوهشگر هیچ تشویقی را برای وادار کردن مادر به زور زدن انجام نمی‌داد تا هنگامی که سر جنین با قطر سه سانتیمتر در مدخل واژن رویت می‌شد و کرونینگ انجام می‌گرفت. با انجام کرونینگ، افراد هر دو گروه به تخت زایمان منتقل می‌شدند که در این

جدول ۱. مقایسه میانگین اطلاعات دموگرافیک واحدهای پژوهش به تفکیک گروه

متغیر	گروه زور زدن خودبه خود (N=30)	گروه زور زدن فعال (N=29)	سطح معنی داری آزمون (T test)
سن مادر	۲۸/۵۷±۶/۰۳*	۲۷/۱۷±۵/۵۷	۰/۳۵
شاخص توده بدنی مادر	۲۴/۶±۵/۵	۲۵/۰۱±۵/۶	۰/۲۸
وزن نوزاد (گرم)	۳۲۴۵/۴±۴۳۶/۹	۳۰۹۷/۴±۳۵۷/۱	۰/۲۰
دور سر نوزاد (سانتیمتر)	۳۵/۴۵±۲/۳۹	۳۵/۴۵±۲/۱۹	۰/۱۲
میانگین سن حاملگی (هفته)	۳۹/۵۱±۰/۱۴	۳۸/۸۱±۰/۱۳	۰/۱۷

\* میانگین ± انحراف معیار

جدول ۲. مقایسه میانگین اطلاعات زایمانی واحدهای پژوهش به تفکیک گروه

متغیر	گروه زور زدن خودبه خود (N=30)	گروه زور زدن فعال (N=29)	سطح معنی داری
تعداد معاینه واژینال مرحله دوم زایمان	۴/۳۲ ± ۱/۴۵*	۵/۱۱ ± ۲/۲	(T test) p=۰/۱۴
استفاده از اکسی‌تونین در مرحله اول لیبر	۱۰ (۳۳/۳۳)†	۱۳ (۴۴/۸)	(Chi – square) $X^2=۱$ , p<۰/۰۰۰۱
استفاده از پوزیشن‌های عمودی	۳ (۱۰)	۶ (۲۰/۶۸)	(Fisher exact test) p=۱
بستری شدن نوزاد در بخش مراقبت‌های ویژه	۰	۲ (۶/۸)	(Fisher exact test) p=۰/۴۹۵
آپگار دقیقه اول	۸/۹۲±۰/۳۷	۷/۸۳±۰/۶۵	(T test) p=۰/۰۹
آپگار دقیقه پنجم	۹/۸۳±۰/۴۵	۹/۱۰±۰/۵۰	(T test) p=۰/۱۱

\* میانگین ± انحراف معیار؛ † n (%)

دو گروه زور زدن خود به خودی و گروه زور زدن فعال اختلاف معنی داری داشتند ( $p=۰/۰۱$ ) (جدول ۳).

بررسی میانگین نمره تجربه زایمان با استفاده از آزمون t و من ویتنی نشان داد که دو گروه زور زدن خود به خودی و گروه زور زدن فعال دارای اختلاف معنی داری در نمره تجربه زایمان بودند و در گروه زور زدن خودبخود نمره تجربه زایمان بالاتر بود، یعنی این گروه رضایت بیشتر و تجربه بهتری از زایمان داشتند ( $p=۰/۰۰۱$ ) (جدول ۴).

## بحث

مادران تجارب زایمانی خود را فراموش نمی‌کنند، آنها حوادث طی لیبر و زایمان را به خاطر می‌آورند و مراقبت‌های بهداشتی مناسب سبب می‌گردد مادر یک تجربه زایمانی مثبت و نگرشی مطلوب نسبت به زایمان بعدی خود داشته باشد (۲۱). خستگی ناشی از زایمان نیز تجربه نامطلوب برای مادران به حساب می‌آید (۲۲). در مطالعه حاضر بررسی میزان خستگی و تجربه زایمان مادران یک ساعت پس از زایمان نشان داد که در گروه زور زدن خود به خود نسبت به گروه زور زدن فعال، هم میزان خستگی مادران کمتر است و هم نمره تجربه زایمان در این مادران بالاتر است و احساس بهتری از زایمان خود دارند. در گروه زور زدن خودبخود، افراد زور زدن خود به خود و غیر ارادی خود را تنها با داشتن حس زور انجام می‌دهند؛

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که بین دو گروه زور زدن خود به خود و گروه زور زدن فعال از نظر مشخصات فردی مانند سن، میزان تحصیلات (اکثر مادران در هر دو گروه تحصیلات دبیرستانی داشتند)، شغل مادر (به ترتیب ۸۰٪ و ۷۶٪ خانه‌دار و بقیه شاغل بودند)، اطلاعات مربوط به نوزاد مانند وزن، جنس و دور سر نوزاد، سن حاملگی و مشخصات بارداری، انجام ورزش‌های تقویت کننده عضلات کف لگن تفاوت معنی داری وجود نداشت ( $p>۰/۰۵$ ) (جدول ۱).

بررسی افراد مورد مطالعه طی زایمان از نظر متغیرهای تعداد معاینات واژینال مرحله دوم زایمان، استفاده از اکسی‌تونین، استفاده از پوزیشن‌های عمودی، بی‌حسی اپیدورال و پپتدین در مرحله اول لیبر، میزان گرسنگی در مرحله دوم زایمان، طول مرحله اول زایمان با استفاده از آزمون‌های t، کای دو و آزمون دقیق فیشر در دو گروه تفاوت آماری معنی داری نشان نداد ( $p>۰/۰۵$ ). همچنین دو گروه از نظر جایگاه سر جنین در شروع مرحله دوم ( $p=۰/۳۱$ )، نمره آپگار دقیقه اول ( $p=۰/۰۹$ )، نمره آپگار دقیقه پنجم ( $p=۰/۱۱$ ) و موارد بستری شدن نوزاد در بخش مراقبت‌های ویژه اختلاف آماری معنی داری نداشتند (جدول ۲).

بررسی نمره خستگی بعد از زایمان نشان داد که در گروه زور زدن خود به خودی میانگین نمره خستگی کمتر بود و

جدول ۳. مقایسه میانگین نمره خستگی پس از زایمان به تفکیک گروه

تغییر	گروه زور زدن خودبه خود (N=30)	گروه زور زدن فعال (N=29)
نمره کل خستگی	۵۳/۹۱ ± ۱۵/۰۶*	۶۹/۳۹ ± ۱۸/۲۷
	(T test) P < ۰/۰۱	
شدت خستگی	۱۹ (۶۳/۳) <sup>†</sup>	۹ (۳۱)
متوسط	۷ (۲۳/۳)	۱۵ (۵۱/۷)
شدید	۳ (۱۰)	۶ (۲۰/۶)

\* میانگین ± انحراف معیار؛ † n (%)

جدول ۴. مقایسه میانگین نمره تجربه زایمان به تفکیک گروه

متغیر	گروه زور زدن خودبه خود (N=30)	گروه زور زدن فعال (N=29)	سطح معنی داری
	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	
۱. من می توانستم به طور طبیعی زور زدنم را زمانی که رحم در حال انقباض است، اداره کنم.	۴/۲۱ ± ۰/۷۵	۳/۱۸ ± ۱/۲۰	*p=۰/۰۲
۲. وقتی احساس زور می کردم، می توانستم از توانایی بدنی ام استفاده کنم تا زایمان کامل شود.	۳/۹۶ ± ۱/۱۴	۳/۰۵ ± ۰/۹۱	*p=۰/۰۴
۳. هنگام احساس زور، من همیشه می توانستم به راحتی و درستی به سمت پایین زور بزنم.	۴/۸۱ ± ۰/۸۷	۲/۵۲ ± ۰/۸۲	*p=۰/۰۰۱
۴. من مطمئنم قادر به استفاده از نیروی کامل بدنم هنگام زور زدن بودم.	۳/۹۰ ± ۰/۸۵	۲/۱۸ ± ۰/۹۱	**p=۰/۰۰۱
۵. هنگامی که احساس زور می کردم قادر به تمرکز و توجه کافی برای زور زدن بودم.	۴/۴۲ ± ۰/۴۲	۳/۱۷ ± ۰/۵۹	*p=۰/۰۱
۶. موقعیتم (پوزیشنم) بر زور زدن من تاثیر خوبی داشت.	۴/۰۱ ± ۰/۷۹	۳/۵۴ ± ۱/۲۱	*p=۰/۰۱
۷. هر بار که زور می زدم، احساس می کردم زایمان تمام شده و احساس موفقیت می کردم.	۴/۲۹ ± ۰/۸۸	۲/۵۹ ± ۰/۸۵	**p=۰/۰۰۲
۸. زمانی که احساس زور می کردم نیاز نداشتم کسی به من بگوید چگونه زور بزنم.	۳/۵۴ ± ۱/۴۶	۱/۸۹ ± ۰/۶۹	**p=۰/۰۰۱
نمره کل تجربه زایمان	۳۷/۸ ± ۳/۱	۲۷/۰۱ ± ۱/۸	*p=۰/۰۰۱

\*آزمون تی، \*\*آزمون من ویتنی

ایستاده مورد حمایت زور زدن خودبخودی قرار گرفتند و گروه شاهد در وضعیت خوابیده به پشت مورد تشویق زور زدن فعال قرار گرفتند. نتایج پژوهش وی نشان داد در گروه زور زدن خود به خودی، خستگی مادران کمتر بوده و مادران تجربه بهتری از زایمان خود داشتند (۱۷) که با نتایج حاصل از مطالعه ما همخوانی دارد. در مطالعه صالحیان نیز (۱۳۹۰) در گروه زور زدن به روش خودبخودی، نسبت به گروه زور زدن والسالوا در مرحله دوم زایمان رضایت مادران بیشتر بود (۲۳). از نظر میزان رضایت از زایمان نتایج مطالعه ما با نتایج Yildirim و Beji نیز همخوانی دارد (۲۵). در یک کارآزمایی بالینی که توسط Erica Gillesby (۲۰۱۰) بر روی ۷۷ زن نخست زا انجام شد، در گروه شاهد در مرحله دوم زایمان

بنابراین رفلکس فرگوسن بیشتر تحریک شده و زنان احساس قوی تری برای زور زدن و دفع پیدا خواهند کرد، در حالی که به نظر می رسد، در گروه زور زدن فعال وادار کردن مادر به زور زدن در هنگامی که احساسی از دفع و فشار ندارد منجر به افزایش اسیدوز متابولیک و خستگی در مادر می گردد (۲۳)، در حالی که مرحله دوم زایمان یکی از مراحل زایمان است که نیاز به صرف انرژی نسبتاً بالایی دارد (۲۴). به نظر می رسد دادن یک فرصت استراحت به مادر و خودداری از زور زدن فعال بلافاصله بعد از اتساع کامل دهانه رحم، باعث کاهش خستگی مادر می گردد.

Su-Chuan Chang (۲۰۱۱) مطالعه ای بر روی ۶۶ زن نخست زا انجام داد، که گروه مورد در مرحله دوم زایمان در وضعیت

اسیدوز جنینی شد و در گروه زور زدن خودبخودی pH شریان بند ناف بالاتر از گروه زور زدن فعال بود (۲۸).

از محدودیت‌های دیگر پژوهش عدم تخصیص تصادفی واحدهای پژوهش در دو گروه بود که به دلیل همکاری پزشک کشیک برای نمونه گیری در بخش، طبق نظر ایشان، بعد از توضیح اهداف مطالعه برای واحدهای پژوهش بر اساس تمایل مادران در یکی از دو گروه قرار گرفتند.

با توجه به تاثیر روش زور زدن خود به خود، بر کاهش خستگی، افزایش رضایتمندی و ایجاد تجربه خوشایندتر از زایمان و با توجه به نقش حمایتی ماما به عنوان یکی از اعضای تیم بهداشتی، توصیه می‌شود نحوه زور زدن خودبخودی مادر به ماماها آموزش داده شود و بیمارستان‌ها سیاست خود را در نحوه آموزش زور زدن به مادران تغییر دهند و برنامه زور زدن خود به خود را جایگزین روش فعال کنند.

### تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر حاصل طرح تحقیقاتی کد ۹۲۰۲۲ دانشگاه علوم پزشکی سبزوار است که با حمایت مالی معاونت پژوهشی آن دانشگاه انجام شد. بدین وسیله از همکاری و مساعدت آن معاونت محترم و همچنین از کادر محترم بیمارستان مبینی سبزوار و نیز مادران عزیز تشکر و قدردانی می‌شود. هیچ کدام از نویسندگان این مطالعه، افراد و یا دستگاه‌ها تعارض منافی برای انتشار این مقاله ندارند.

### REFERENCES

1. Kheirkhah M, Sadeghi Avvalshahr H, Haghani S. The Effect of Role-Playing Educational Intervention on the Expectation of Childbirth Experience in Primiparous Pregnant Women. JMIS 2021; 7: 9-18. [In Persian]
2. Kamalimanesh B, Moradi M, Fathi M, Afiat M, Boroumand Rezazadeh M, Shakeri M T. Effect of self-hypnosis on the experience of delivery fear and duration of labor in primiparity: A randomized clinical trial. J Birjand Univ Med Sci 2021; 28 :23-11. [In Persian]
3. Zamani P, Ziaie T, Mokhtari Lakeh N, Kazemnejad Leili E. Childbirth experience and its related socio-demographic factors in mothers admitted to postpartum ward of Al Zahra hospital of Rasht city (Iran). Qom Univ Med Sci J 2019;12:70-78. [In Persian]
4. Mukamurigo JU, Berg M, Ntanganira J, Nyirazinyoye L, Dencker A. Associations between perceptions of care and women's childbirth experience: A population-based cross-sectional study in Rwanda. BMC Pregnancy Childbirth 2017;17:181.
5. Sigurdardottir VL, Gamble J, Gudmundsdottir B, Kristjansdottir H, Sveinsdottir H, Gottfredsdottir H. The predictive role of support in the birth experience: A longitudinal cohort study. Women Birth 2017; 30:450-9.
6. Mohammaditabar SH, Rahnama P, Kiani A, Heidari M. Effect of Quran citation during third trimester of pregnancy on severity of labor pain in primiparas women. PAYESH 2012; 11: 901-906. [In Persian]
7. Dashe JS, Bloom SL, Spong CY, Hoffman BL, Eds. Williams Obstetrics. Philadelphia: McGraw Hill Professional; 2018.
8. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, et al. Williams obstetrics. 25<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill Education Medical; 2018. P.527-30.

شیوه زور زدن فوری و در گروه مورد روش زور زدن تاخیری اجرا شد. بررسی نتایج نشان داد دو گروه از نظر خستگی مادر با هم تفاوتی نداشتند (۱۸) که با نتایج مطالعه ما همخوانی ندارد شاید دلیل آن، تفاوت در شرایط واحدهای پژوهش باشد، زیرا در پژوهش Erica Gillesby، بررسی فقط بر روی نمونه هایی که تحت بی حسی اپیدورال بودند، انجام شد. من لانگ لای (۲۰۰۹) در مطالعه‌ای نیمه تجربی با هدف بررسی تفاوت در خستگی پس از زایمان و نتایج تولد در دو روش زور زدن سریع و زور زدن به تعویق افتاده، با بررسی نتایج پژوهش به این نتیجه رسیدند که در گروه زور زدن خود به خود (زور زدن به تعویق افتاده)، خستگی پس از زایمان مادر کمتر بود (۲۶) اگرچه بررسی Aldrich و همکارانش نشان داد که کاهش خونرسانی به مغز جنین با افزایش تلاش مادر برای زور زدن ارتباط مستقیم دارد (۲۷)، ولی در مطالعه حاضر، در دو گروه زور زدن خودبخود و زور زدن فعال نمره آپگار دقیقه اول و پنجم نوزادان، اختلاف آماری معنی داری نداشتند. در پژوهش Su-Chuan Chang (۲۰۱۱) و Man-Lung Lai (۲۰۰۹) نیز عوارض مادری و جنینی و نمره آپگار در دو روش زور زدن سریع و زور زدن به تعویق افتاده، تفاوتی با هم نداشتند (۲۶، ۱۷). در مطالعه عسلی (۱۳۸۵) در یک کارآزمایی بالینی بر روی ۱۰۸ زن نخست‌زا نشان داد گرچه نمره آپگار دقیقه اول و پنجم در دو گروه زور زدن خودبخودی و فعال تفاوت آماری معنی داری نداشت، ولی زور زدن خودبخودی منجر به کاهش

9. Azmoude E, Aradmehr M, Dehghani F. Midwives' attitude and barriers of evidence based practice in maternity care. MJMS 2018; 25: 120-128.
10. Sekhavat L, Dehghani Firouzabadi R, Karimzadeh Meybodi M. Effect of maternal position on duration of second stage of labor and maternal and neonatal out come in nulliparous women. Journal of Gorgan University of Medical Sciences 2009; 11: 33-37. [In Persian]
11. Torkiyan H, Sedigh Mobarakabadi S, Khajavi A, Heshmat R, Safiloo S, Ozgoli G. Effect of gallbladder 21 (GB21) acupressure on length of delivery in nulliparous women. SJKU 2020; 25:56-69. [In Persian]
12. Di Mascio D, Saccone G, Bellussi F, Al-Kouatly HB, Brunelli R, Benedetti Panici P, et al. Delayed versus immediate pushing in the second stage of labor in women with neuraxial analgesia: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Am J Obstet Gynecol 2020; 223:189-203.
13. Rahimikian F, Talebi F, Golian Tehrani Sh, Mehran A. The Assessment of effect Spontaneous Pushing in Second Stage of Labor on Maternal and Fetus Outcomes. Journal of Sabzevar University of Medical Sciences 2013; 20: 390-397. [In Persian]
14. Dastgerd F, Erfanian F, Sazgarnia A, Akhlagi F, Kordi M, Esmaeli H. Comparison of the effect of infrared belt and hot water bag on the duration of the first stage of labor in nulliparous women. IJOGI 2020; 23(10): 82-95. [In Persian]
15. Tork Zahrani Sh, Ahmadi Z, Shakeri N, Roosta F, Mahmoodi Z. The effect of breathing techniques in second stage of labor on delivery outcome. J Urmia Nurs Midwifery Fac 2017; 14: 1024-31. [In Persian]
16. Aradmehr M, Azhari S, Ahmadi S, Azmodeh E. Relationship between delivery and neonatal factors with healing of episiotomy in primiparous women at Mashhad Omalbanin Hospital in 2013. IJOGI 2016; 19: 13-23. [In Persian]
17. Chang S, Min Chou M , Lin K , Lin L , Lin Y, Kuo S . Effects of a pushing intervention on pain, fatigue and birthing experiences among Taiwanese women during the second stage of labour. Midwifery 2011;27: 825-31.
18. Gillesby E, Burns S, Dempsey A. Comparison of delayed versus immediate pushing during second stage of labor for nulliparous women with epidural anesthesia. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 2010;39:635-44.
19. Neshat R. The competitive surveying of fatigue intensity in the third trimester of pregnancy inworks women and housewives who referred to pregnancy care centers. MSc Thesis. Mashhad: Mashhad University of Medical Sciences, College of nursing and midwifery; 2001. [In Persian]
20. Salari P, Banafshe E, Hebrani P, Jabbari Nooghabi H. On the relationship between maternal fatigue and postpartum depression. Journal of Fundamentals of Mental Health 2010; 11: 302-11. [In Persian]
21. Naghizadeh S, Sehati F, Atri Barzanjeh S, Ebrahimi H, Eghdampour F. A Comparative study of mothers' satisfaction with physical care provided by laborers, maternal and postpartum carers in Tabriz educational and Non-educational hospitals. Woman Fam Stud 2012;3:129-41.
22. Kordi M, Golmakani A, Rabiei Motlagh E, Zahedifar T, Badiie Avval Sh, Eds. Non-pharmacological approaches to relieving labor pain. 2<sup>nd</sup> ed. Mashhad: Mashhad University of Medical Sciences; 2017. [In Persian]
23. Salehian T, Safdari-Dehchshme F, Rahimi- Madiseh M, Beigi M, Delaram M. Comparing the effects of spontaneous pushing versus Valsalva pushing technique on outcome of delivery in primiparous women. J Shahrekord Univ Med Sci 2012; 14: 31-39. [In Persian]
24. Pazandeh F, Potrata B, Huss R, Hirst J, House A. Women's experiences of routine care during labour and childbirth and the influence of medicalisation: A qualitative study from Iran. Midwifery 2017; 53: 63-70.
25. Yildirim G, Kizilkaya Beji N. Effects of Pushing Techniques in Birth on Mother and Fetus: A Randomized study. Birth 2008; 35:25-30.
26. Lung Lai M , Chia Lin K, Yang Li H, ShingShey K, Ling Gau M. Effects of Delayed Pushing During the Second Stage of Labor on Postpartum Fatigue and Birth Outcomes in Nulliparous Women. J Nurs Res 2009; 17: 62- 72.
27. Aldrich CJ, D'Antona D, Spencer JA, Wyatt JS, Peebles DM, Delpy DT, et al. The effect of maternal pushing on fetal cerebral oxygenation and blood volume during the second stage of labour. Br J Obstet Gynaecol 1995; 102: 448-53.
28. Asali R, Tafazoli M, Abedian Z, Esmaili H. Spontaneous Pushing and Active in the Second Stage of Delivery on Fetus Outcome in Nuliparous Women. Babol Univ Med Sci 2006; 2: 51-5. [In Persian]