مقاله پژوهشی
مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
دوره ۲۲، آبان ۱۴۰۲، ۸۰۴-۷۸۹

تأثیر زایمان بی‌درد با بلوک سدل بر برخی پارامترهای زایمان در زنان نخست‌زا: یک مطالعه کارآزمایی بالینی

فاطمه جدیدی[۱]، رضا امین[۲]، فاطمه اسماعیلی[۳]، غلامرضا بازماندگان[۴]

دریافت مقاله: ۴۰۲/۱/۳۰ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۴۰۲/۲/۲۷ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۴۰۲/۸/۳ پذیرش مقاله: ۴۰۲/۸/۷

چکیده

زمینه و هدف: درد زایمان غیرقابل تحمل‌ترین درد است که می‌توان آن را با روش‌های بی‌دردی تسکین داد. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر تزریق سوفنتانیل داخل نخاعی بر برخی پارامترهای زایمان در زنان نخست‌زا انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه کارآزمایی بالینی ۱۲۶ زن نخست‌زا کاندید زایمان طبیعی از تاریخ ۱۳۹۹/۹/۱۵ در بخش لیبر زایشگاه نیک نفس رفسنجان وارد مطالعه شدند و بر اساس جدول اعداد تصادفی در گروه مداخله و کنترل به‌طور مساوی قرار گرفتند. گروه مداخله دوز ۰/۱ میکروگرم/کیلوگرم سوفنتانیل در فضای L5-S1 دریافت و گروه کنترل، زایمان بی‌درد دریافت نکرد. سپس طول مرحله اول زایمان، نمره شدت درد، پارگی پرینه، فراوانی سزارین، رضایت‌مندی مادر، آپگار نوزاد، زایمان با وکیوم و نیاز به مسکن در دو گروه بررسی شد. جهت مقایسه متغیرهای کمی در دو گروه از آنالیز واریانس دوطرفه با اندازه‌گیری‌های مکرر و جهت مقایسه متغیرهای کیفی از آزمون مجذور کای استفاده شد.

یافته‌ها: میانگین و انحراف معیار طول اولین مرحله زایمان در گروه مداخله و کنترل به ترتیب ۵۸/۴۳ ± ۱۴۱/۳۳ و ۱۴۰/۸۱ ± ۲۷۸/۶۱ دقیقه بود که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود ($P<۰/۰۰۱$). میانگین نمره درد، تعداد موارد پارگی پرینه، تعداد موارد منجر به سزارین و فراوانی نیاز به مسکن در گروه مداخله به‌طور معنی‌داری کمتر از گروه کنترل بود ($P<۰/۰۵$).

نتیجه‌گیری: زایمان بی‌درد با بلوک سدل و داروی سوفنتانیل طول مرحله اول و نمره شدت درد زایمان را کاهش داد و سایر پارامترهای زایمانی را بهبود بخشید. بنابراین، بلوک سدل برای انجام بی‌دردی زایمان پیشنهاد می‌شود.

واژه‌های کلیدی: زایمان بی‌درد، زن نخست‌زا، بلوک سدل، سوفنتانیل

۱- (نویسنده مسئول) استادیار، گروه بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران
تلفن: ۳۴۲۸۰۰۰۳-۰۳۴، دورنگار: ۳۴۲۸۰۰۰۳-۰۳۴، پست الکترونیکی: Dr.fjadidi@rums.ac.ir
۲- دستیار بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران
۳- کارشناس بیهوشی، بیمارستان نیک نفس، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران
۴- استادیار، واحد توسعه تحقیقات بالینی، بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع)، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.8.2.0]
[DOI: 10.61186/jrums.22.8.789]

مقدمه

زایمان واژینال با سیر طبیعی، رایج‌ترین روش برای زایمان است [۱]. زایمان به خصوص در زنان نخست‌زا بسیار دردناک است [۲]. درد شدید زایمان و ترس از آن، مادران را به سمت سزارین سوق می‌دهد [۳]. درد زایمان دارای اجزاء احشایی و جسمی است. انقباض رحم و گشاد شدن دهانه آن منجر به درد احشایی می‌شود. پیشرفت زایمان و پایین آمدن سر جنین و فشار آن بر کف لگن، واژن و پرینه درد جسمی ایجاد می‌کند [۴]. پاسخ استرس به زایمان باعث آزاد شدن کورتیکوتروفین، کورتیزول و نوراپی‌نفرین در گردش خون مادر می‌شود و این می‌تواند منجر به کاهش جریان خون رحم شود [۵]. انجام بی‌دردی جهت زایمان، در دو دهه اخیر مورد توجه قرار گرفته است [۶].

برای کاهش درد زایمان پیشرفت‌های قابل توجهی در کیفیت و ایمنی تکنیک‌های بی‌دردی صورت گرفته است [۵]. روش‌ها و داروهای مختلفی برای کاهش درد زایمان وجود دارد. روش بلوک عصبی اپیدورال با استفاده از مخلوط بی‌حس کننده موضعی و مخدر، روش رایج برای زایمان بی‌درد است [۷]. در این روش، بلوک عصبی و کاهش درد زایمان باعث کاهش سطح کاتکول آمین و بهبود پرفیوژن رحمی جفتی می‌شود [۵]. اما استفاده از داروی بی‌حس کننده موضعی برای زایمان بی‌درد می‌تواند سبب کاهش قدرت عضلات رحمی و طولانی شدن مدت مراحل زایمانی شود. هم‌چنین، در روش اپیدورال تعبیه کاتتر احتمال جابه-جا شدن آن با حرکت مادر وجود دارد [۸].

برای انجام زایمان بی‌درد، بی‌حسی نخاعی به روش سدل یک تکنیک آسان است [۸]. کالج متخصصان زنان و زایمان و نیز انجمن متخصصان بیهوشی آمریکا، درخواست مادر برای زایمان بی‌درد (درصورتی که منعی وجود نداشته باشد) را نشانه کافی برای انجام آن اعلام می‌دارند. بیشتر زنان خواستار بی‌دردی سریع و مؤثر با حداقل محدودیت حرکتی هستند که روند زایمان آن‌ها را مختل نکند و بر نتیجه آن تأثیر منفی نگذارد [۹].

در تحقیق Shafeinia و همکاران، تزریق اینتراتکال سوفنتانیل روشی امن و مؤثر برای زایمان واژینال بی‌درد گزارش شده است که با نمره شدت درد پایین و رضایت بالای مادر همراه بوده است [۱۰]. طبق مطالعه Imani و همکاران، بلوک سدل منجر به شدت درد کمتر در زایمان بی‌درد نسبت به روش اپیدورال بوده است [۱۱]. در مطالعه Salarian و همکاران جهت بی‌دردی زایمان بلوک سدل با سوفنتانیل و پتدین با هم مقایسه شد که نمره شدت درد در هر دو گروه به عدد ۳ کاهش یافت [۱۲]. در تحقیق Ghazal و همکاران، طول مرحله اول زایمان در روش بی‌دردی اپیدورال با تزریق ترکیبی از مخدر و داروی بی‌حس کننده مارکایین، کوتاه‌تر از روش تزریق وریدی مخدر برای زایمان بی‌درد بود [۲]. اخیراً دوز کمتری از بی‌حس کننده‌های موضعی در ترکیب با مخدر برای کاهش بلوک حرکتی و ایجاد بلوک حسی استفاده می‌شود [۱۳].

اجرای این مطالعه در جهت تشویق به زایمان طبیعی در زنان نخست‌زا صورت گرفت. بر این اساس مطالعه حاضر با

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.8.2.0]
[DOI: 10.61186/jrums.22.8.789]

هدف تعیین تأثیر بلوک زین اسبی (سدل) با سوفنتانیل بر برخی پارامترهای زایمان انجام شد که اثر آن بر پارامترهای مهم زایمانی از جمله مدت مرحله اول زایمان، نمره شدت درد در مراحل پیشرفت زایمان، موارد منجر به سزارین، زایمان با وکیوم، نیاز به مسکن در چند ساعت پس از زایمان، تعداد و درجه پارگی پرینه، آپگار دقیقه پنجم نوزادان و میزان رضایت زنان از روند زایمان در زنان نخستزا مورد ارزیابی قرار گرفت.

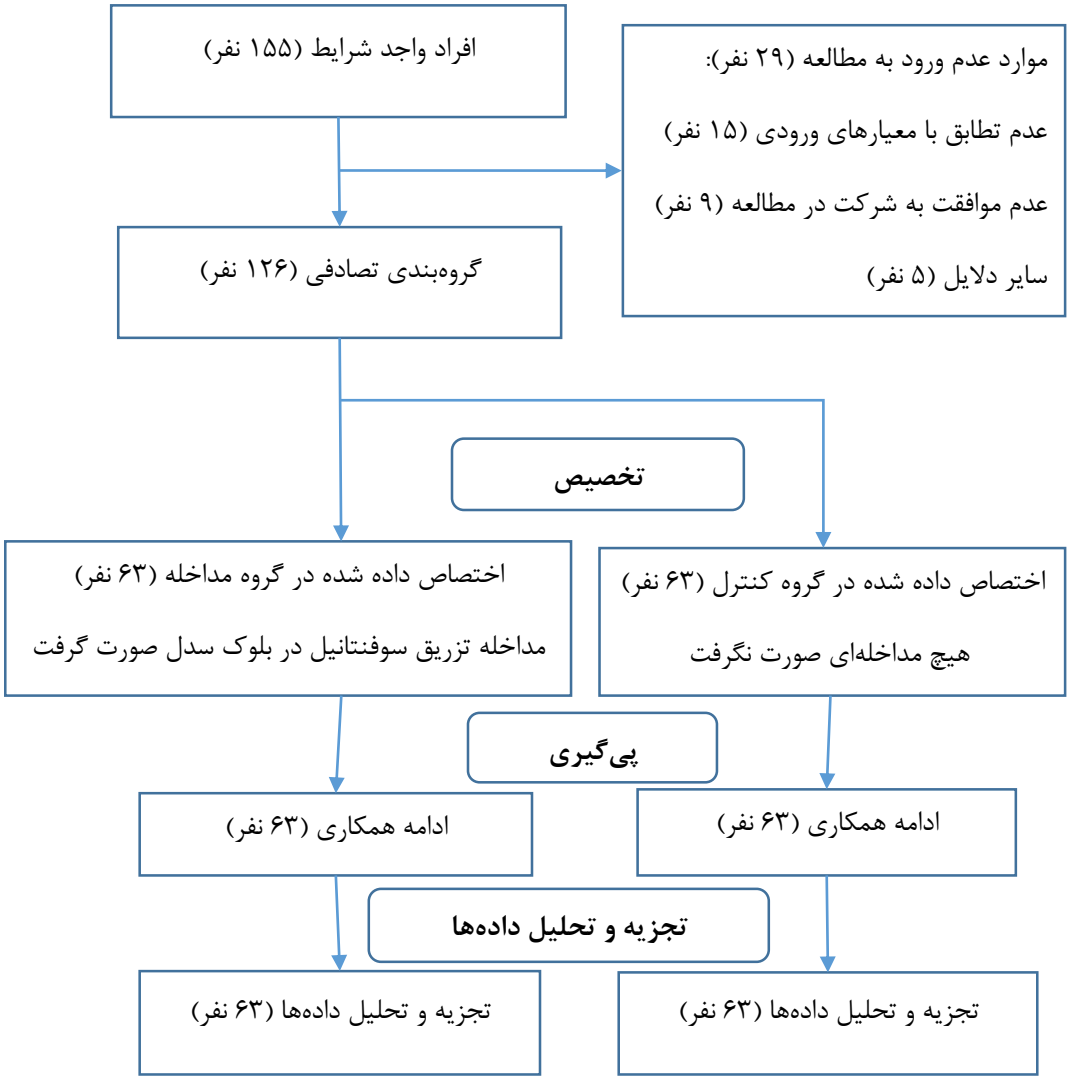
مواد و روش‌ها

در مطالعه کارآزمایی بالینی حاضر ۱۲۶ زن نخستزا که جهت زایمان طبیعی از تاریخ ۱۳۹۹/۹/۱۵ به مدت سه ماه به بخش لیبر زایشگاه نیک نفس رفسنجان مراجعه کرده بودند، پس از اخذ رضایت آگاهانه وارد مطالعه شدند. گروه مداخله دوز ۰/۱ میکروگرم/کیلوگرم سوفنتانیل را در فضای L5-S1 دریافت و گروه کنترل زایمان بی‌درد را دریافت نکرد.

حجم نمونه با استفاده از فرمول $n=\frac{2\times\left(Z_{1-\frac{\alpha}{2}}+Z_{1-\beta}\right)^2\times\sigma^2}{d^2}$ در سطح اطمینان ۹۵ درصد و توان آماری ۹۰ درصد محاسبه شد. حداقل اختلاف معنی‌دار (d) و انحراف معیار مشترک (σ) نمره شدت درد بین دو گروه با توجه به مطالعات گذشته به ترتیب برابر با ۱/۰ و ۱/۷ در نظر گرفته شد [۱۴]. به این ترتیب، زنان با روش بلوک‌های جایگشتی تصادفی بدون کورسازی در گروه مداخله و کنترل (۶۳ نفر در هر گروه) قرار گرفتند. به این منظور ۹ بلوک ۱۴تایی و در هر بلوک ۷ نفر به صورت تصادفی در گروه مداخله و ۷ نفر دیگر در گروه کنترل قرار گرفتند. تصادفی‌سازی در درون بلوک‌ها به این صورت بود که در ابتدا ۱۴ کارت (۷ کارت گروه مداخله و ۷ کارت گروه کنترل) تهیه شد. پس از ورود هر زن، یکی از کارت‌ها به تصادف و بدون جای‌گذاری، از هر گروه انتخاب و در همان گروه کارت انتخابی قرار گرفت. این پروسه برای هر ۱۴ زن در هر بلوک تکرار شد.

زنانی که معیارهای ورود از جمله سن ۱۵ تا ۴۲ سال، بارداری نخست، سن حاملگی ۳۷ تا ۴۱ هفته، تک قلو زنده و حاملگی سفالیک بدون عارضه را داشتند، وارد مطالعه شدند. معیارهای عدم ورود به مطالعه شامل اعتیاد مادر، عدم رضایت مادر برای ورود به مطالعه، عدم موافقت متخصص زنان معالج برای انجام تکنیک سدل (به دلایلی مانند دفع مکونیوم جنین حین زایمان، پلاکت کمتر ۱۰۰۰۰۰ در میکرو لیتر خون، مصرف آسپرین یا داروی ضد انعقاد تزریقی در ۲۴ ساعت قبل زایمان) بود. این مطالعه با کد اخلاق IR.RUMS.REC.1399.207 و کد کارآزمایی بالینی IRCT20190817044544N3 انجام شد. مراحل طراحی، اجرا و تحلیل داده‌ها طبق استاندارد مطالعات کارآزمایی بالینی (کانسورت) [۱۵] در نمودار ۱ گزارش شده است:

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.8.2.0]
[DOI: 10.61186/jrums.22.8.789]



نمودار ۱- نمودار کانسورت روند انتخاب، ارزیابی و پی‌گیری مشارکت کنندگان

برای تمام زنان مطالعه حاضر، یک کانول داخل وریدی شماره ۱۸ تعبیه و سپس بسته به پیشرفت بالینی زایمان، اتساع دهانه رحم به طور منظم توسط کارشناس ثابت زایمان بی‌درد ارزیابی و ثبت شد. سپس چک لیست تهیه شده بر اساس پرسش‌نامه درد McGill [۱۶] آماده و برای هر زن در حال زایمان در طی سیر زایمان تا چند ساعت بعد از آن تکمیل شد. تمام زایمان‌ها توسط مامای با سابقه کار حداقل ۵ سال و با نظارت متخصص زنان انجام می‌شد.

زنان گروه مداخله در اتساع دهانه رحم ۵ تا ۶ سانتی‌متر در وضعیت نشسته قرار گرفتند. سپس توسط متخصص بیهوشی ثابت بلوک سدل با داروی سوفنتانیل با دوز ۰/۱ میکروگرم/کیلوگرم با سوزن راشی کوئینکه شماره ۲۵ در

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.8.2.0]
[DOI: 10.61186/jrums.22.8.789]

فضای اینتراتکال L5-S1 انجام شد [۱۷]. در گروه کنترل، زایمان طبیعی بدون مداخله انجام شد.

ویژگی‌های دموگرافیک مورد مطالعه شامل سن مادر، شاخص توده بدنی مادر، سن بارداری، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک مادر برحسب میلی‌متر جیوه و ضربان قلب او برحسب تعداد در دقیقه، در بدو ورود به مطالعه و وزن نوزاد متولد شده برحسب گرم می‌باشند که ثبت گردید. اندازه‌گیری فشارخون با استفاده از ماژول فشارخون غیر تهاجمی (Noninvasive blood pressure; NIBP) دستگاه مانیتورینگ سعادت مدل S۱۸۰۰ ساخت ایران و اکسیژن خون شریانی با استفاده از ماژول اکسیژن خون شریانی (spo2) همان دستگاه، هر ۱۵ دقیقه انجام می‌شد. سپس پارامترهای اولیه شامل شدت دردهای زایمانی، مدت زمان مرحله اول زایمان و پارامترهای ثانویه شامل پارگی پرینه، زایمان منجر به سزارین، میزان رضایت زنان، آپگار اولیه نوزادان، نیاز به مسکن در دوره پس از زایمان و نیاز به زایمان با وکیوم در تمامی زنان ثبت گردید. لازم به ذکر است دلایل انجام سزارین، افت ضربان قلب جنین (اندازه-گیری شده با دستگاه فتال مانیتورینگ Bionet FC1400 ساخت کره جنوبی) یا عدم پیشرفت زایمان (دو ساعت وضعیت رحمی فیکس مادر بدون تغییر) بوده است.

مدت زمان مرحله اول زایمان توسط کارشناس ثابت زایمان بی‌درد اندازه‌گیری و ثبت گردید. نمره شدت درد زایمان بر اساس مقیاس نرخ‌بندی درد (Numerical Rating Scale; NRS) که یک مقیاس ده نمره‌ای به صورت بدون درد (نمره ۰)، درد خفیف (نمره ۱ تا ۳)، درد متوسط (نمره ۴ تا ۶) و درد شدید (نمره ۷ تا ۱۰) است، برای هر زائو در نظر گرفته شد [۱۸]. نمره شدت درد برای هر زائو جداگانه در چهار مقطع زمانی شامل زمان پذیرش مادر در لیبر و قبل از مداخله (زمان اول)، زمان اتساع ۵ تا ۶ سانتی‌متر دهانه رحم (زمان دوم)، زمان بلافاصله پس از زایمان (زمان سوم) و یک ساعت پس از زایمان (زمان چهارم) در نظر گرفته شد [۱۹]. شدت درد در هر چهار مرحله توسط خود مادر اعلام و سپس توسط کارشناس ثابت زایمان بی‌درد در چک لیست مربوطه ثبت می‌شد.

پارگی پرینه با گسترش بافت درگیر در پرینه تعریف می‌شود و دارای چهار درجه به نام‌های درجه ۱ (پارگی پوست بسیار کوچک است)، درجه ۲ (پارگی پوست و عضلات زیر آن)، درجه ۳ (پارگی اسفنکتر مقعد) و درجه ۴ (پارگی رکتوم) می‌باشد [۲۰]. میزان این پارگی بعد از خروج نوزاد در لیبر توسط مامای مربوطه اعلام و توسط کارشناس ثابت در چک لیست مربوطه ثبت می‌شد.

از آن‌جا که رضایت بیمار یک اولویت در ارائه خدمات با کیفیت بوده و ارزیابی آن به عنوان شاخص کیفیت مراقبت‌های بهداشتی ضروری است، لذا در این تحقیق برای بررسی رابطه رضایت و پیامدهای کوتاه مدت زایمان از مقیاس سه درجه‌ای لیکرت استفاده گردید. مقیاس لیکرت یک مقیاس روان‌سنجی است که معمولاً در پرسش‌نامه‌های پژوهشی مورد استفاده قرار می‌گیرد [۲۱]. به این منظور سیر زایمان توسط کارشناس ثابت درد ارزیابی و پس از زایمان، میزان رضایت‌مندی برای هر زائو در سه سطح خوب، متوسط و کم جداگانه پرسیده و در چک لیست مربوطه ثبت شد. مورد انجام زایمان با وکیوم و نیز تقاضای مسکن برای

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.8.2.0]
[DOI: 10.61186/jrums.22.8.789]

کنترل درد در دوره بعد از زایمان تا زمان ترخیص ارزیابی و در چک لیست مربوطه ثبت شد.

برای ارزیابی نوزادان متولد شده در مطالعه حاضر، از آپگار دقیقه پنجم تولد استفاده گردید. آپگار دقیقه پنجم متداول‌ترین معیار سنجش وضعیت سلامت نوزادان در ابتدای تولد می‌باشد و بر اساس پنج فاکتور ضربان قلب، تنفس، پاسخ به تحریک، تونیسته و رنگ نوزاد محاسبه می‌شود [۲۲].

اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. داده‌های کمی به صورت میانگین و انحراف معیار و داده‌های کیفی به صورت تعداد و درصد گزارش شدند. فرض نرمال بودن توزیع متغیرهای کمی با استفاده از آزمون ناپارامتریک Kolmogorov-Smirnov مورد بررسی قرار گرفت. سپس با توجه به نرمال بودن متغیر پاسخ (نمره شدت درد) (P>۰/۰۵)، با استفاده از آنالیز واریانس دوطرفه با اندازه‌گیری‌های مکرر (Two-way repeated measures ANOVA) تأثیر مداخله بر میزان درد مورد بررسی قرار گرفت. هم‌چنین، جهت مقایسه متغیرهای کیفی در دو گروه از آزمون مجذور کای و آزمون دقیق فیشر و جهت مقایسه میانگین متغیرهای کمی در دو گروه از آزمون t دو نمونه مستقل استفاده شد. سطح معنی‌داری در آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

نتایج

تعداد ۱۲۶ زن نخست‌زا مراجعه کننده به بخش لیبر زایشگاه نیک نفس رفسنجان طی مدت سه ماه از تاریخ ۱۳۹۹/۹/۱۵ در قالب گروه کنترل و مداخله با تعداد یکسان (۶۳ نفر در هر گروه) در مطالعه شرکت کردند. در ابتدا دو گروه از لحاظ متغیرهای سن، شاخص توده بدنی، سن بارداری، وزن نوزاد، ضربان قلب و فشارخون سیستولیک و دیاستولیک مورد مقایسه قرار گرفتند که نتایج در جدول ۱ گزارش شده است. با توجه به نتایج آزمون t دو نمونه مستقل، مشخص شد که دو گروه از لحاظ این متغیرها همگن و قابل مقایسه هستند (P>۰/۰۵).

جدول۱- مقایسه میانگین متغیرهای مربوط به مادر و نوزاد آن‌ها در گروه مداخله و کنترل در زنان مراجعه کننده به زایشگاه نیک نفس رفسنجان جهت زایمان طبیعی در سال ۱۳۹۹

متغیر	گروه مداخله (۶۳ نفر) انحراف معیار ± میانگین	گروه کنترل (۶۳ نفر) انحراف معیار ± میانگین	مقدار P
سن (سال)	۲۷/۶۰ ± ۵/۴۵	۲۶/۹۲ ± ۶/۰۵	۰/۵۰۷
شاخص توده بدنی (کیلوگرم/مترمربع)	۲۸/۱۱ ± ۵/۸۹	۲۷/۹۱ ± ۴/۸۳	۰/۸۳۲
سن بارداری (هفته)	۳۸/۹۰ ± ۱/۱۳	۳۸/۹۴ ± ۰/۹۸	۰/۸۶۷
وزن نوزاد (گرم)	۳۱۸۲/۳۸ ± ۳۳۸/۸۴	۳۱۰۹/۶۰ ± ۳۳۹/۲۲	۰/۲۳۱
ضربان قلب مادر (تعداد در دقیقه)	۸۸/۷۵ ± ۵/۹۵	۸۸/۲۲ ± ۵/۱۷	۰/۵۹۹
فشارخون سیستولیک مادر (میلی‌متر جیوه)	۱۱۲/۶۲ ± ۷/۴۰	۱۱۲/۳۸ ± ۹/۲۴	۰/۸۷۳
فشارخون دیاستولیک مادر (میلی‌متر جیوه)	۷۰/۴۰ ± ۹/۷۳	۷۰/۳۲ ± ۹/۳۷	۰/۹۶۳

آزمون t دو نمونه مستقل، P<۰/۰۵ اختلاف معنی‌دار

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.8.2.0]
[DOI: 10.61186/jrums.22.8.789]

در این مطالعه مفروضه نرمال بودن توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون ناپارامتریک Kolmogorov-Smirnov بررسی شد و با توجه به عدم معنی‌داری این آزمون، فرض نرمال بودن متغیر وابسته مورد تأیید قرار گرفت (P>۰/۰۵). هم‌چنین، نتایج آزمون Levene در ارزیابی مفروضه همگنی واریانس خطای متغیر پاسخ نشان داد که اختلاف واریانس خطای نمرات شدت درد در دو گروه مورد بررسی و در چهار مرحله آزمون معنادار نمی‌باشد (P>۰/۰۵)؛ بنابراین، مفروضه مزبور در بین داده‌ها برقرار می‌باشد. علاوه بر این، بر اساس نتیجه آزمون ام باکس، مفروضه همگنی ماتریس‌های کوواریانس متغیر وابسته در دو گروه نیز برقرار بود (Box's M=۹/۷۴۵ ،F=۱/۴۳۴ ،P=۰/۱۹۷). شرط کرویت نیز با استفاده از آزمون Mauchly ارزیابی شد و عدم معناداری این آزمون نشان دهنده این بود که مفروضه کرویت برای این آنالیز برقرار است (P=۰/۰۹۶، ۹/۳۴۳=(۵)χ^2).

نتایج آنالیز واریانس دوطرفه با اندازه‌گیری‌های مکرر در جدول ۲ گزارش شده است. اثر تعاملی زمان و گروه (P<۰/۰۰۱، F(۱ ،۱۲۳)=۲۶۹/۸۱) در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است و معنادار شدن این اثر نشان هنده این است که روند تغییرات میانگین نمره درد در دو گروه مورد بررسی در چهار مرحله اندازه‌گیری به‌طور معناداری متفاوت بوده است که روند تغییرات میانگین نمره درد در نمودار ۲ نشان شده است.

جدول ۲- بررسی اثرات اصلی و تعاملی زمان اندازه‌گیری و گروه بر نمره شدت درد در زنان نخست‌زا مراجعه‌کننده به بخش لیبر زایشگاه نیک نفس رفسنجان جهت زایمان طبیعی در سال ۱۳۹۹

اثر	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	مقدار P
زمان	۱۲۰۱/۵۶	۳	۴۰۰/۵۲	۱۸۱/۲۳	<۰/۰۰۱
گروه (مداخله)	۱۴۲۳/۶۸	۱	۱۴۲۳/۶۸	۶۴۴/۲۰	<۰/۰۰۱
زمان*گروه	۵۹۶/۴۳	۳	۱۹۸/۸۱	۸۹/۹۶	<۰/۰۰۱
خطا	۲۶۲/۹۹	۱۱۹	۲/۲۱	-	-

آنالیز واریانس دوطرفه با اندازه‌گیری‌های مکرر، P<۰/۰۵ اثر معنی‌دار

همان‌طور که در نمودار ۲ نشان داده شده است، میانگین نمره درد در زمان اول اندازه‌گیری (هنگام پذیرش زنان و قبل از مداخله) به صورت تصادفی در گروه مداخله بیشتر از گروه کنترل بود (P<۰/۰۰۱). اما در زمان دوم (اتساع ۵ تا ۶ سانتی‌متر دهانه رحم)، میانگین نمره درد در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل به شدت کاهش یافت (P<۰/۰۰۱). همچنین، در زمان‌های سوم و چهارم (هنگام زایمان و یک ساعت بعد زایمان) گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل میانگین نمره درد کمتری داشتند (P<۰/۰۰۱). به طور کلی در سه زمان به جزء زمان اول، میانگین نمره درد در گروه مداخله به طور پیوسته کاهش یافت، در حالی که در گروه کنترل از زمان اول تا سوم نمره شدت درد افزایش یافته و فقط در زمان چهارم میانگین نمره درد کاهش یافته است و

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.8.2.0]
[DOI: 10.61186/jrums.22.8.789]

این نشان دهنده مؤثر بودن مداخله در کاهش نمره شدت درد می‌باشد.

نمودار ۲- روند تغییرات میانگین نمره درد در گروه مداخله و کنترل در چهار مقطع زمانی شامل زمان اول (زمان پذیرش مادر در لیبر و قبل از مداخله)، زمان دوم (زمان اتساع ۵ تا ۶ سانتی‌متر دهانه رحم)، زمان سوم (زمان بلافاصله پس از زایمان) و زمان چهارم (یک ساعت پس از زایمان) در زنان نخست‌زا مراجعه‌کننده به بخش لیبر زایشگاه نیک نفس رفسنجان جهت زایمان طبیعی در سال ۱۳۹۹

سطح رضایت زنان شرکت کننده در مطالعه طی ویزیت پس از زایمان در سطح خوب، متوسط و کم ارزیابی گردید. نتایج نشان داد که همه ۶۳ زن در گروه مداخله (۱۰۰٪) رضایت خوب داشتند ولی در گروه کنترل ۸ نفر (۱۲/۷ درصد) رضایت خوب، ۳۱ نفر (۴۹/۲ درصد) رضایت متوسط و ۲۴ نفر (۳۸/۱ درصد) رضایت کم داشتند. در نتیجه، با توجه به نتیجه آزمون مجذور کای، تفاوت بین دو گروه معنی‌دار بود (P<۰/۰۰۱).

میانگین طول اولین مرحله زایمان در دو گروه ارزیابی و نتایج نشان داد که این پارامتر در گروه مداخله و کنترل به ترتیب ۵۸/۴۳ ± ۱۴۱/۳۳ دقیقه و ۱۴۰/۸۱ ± ۲۷۸/۶۱ دقیقه بود که در گروه مداخله به طور معنی‌داری کوتاه‌تر از گروه کنترل بود (P<۰/۰۰۱).

نتایج ارزیابی پارامتر تعداد و درجه‌بندی پارگی پرینه در دو گروه در جدول ۳ گزارش شده است. نتایج نشان می‌دهد که تعداد و درجه پارگی پرینه در گروه کنترل بیشتر از گروه مداخله بود که از نظر آماری معنی‌دار شد (P<۰/۰۵). در مقایسه دو گروه در مورد تعداد موارد پارگی پرینه ۰/۰۴۸= Pو در مورد درجه‌بندی پارگی پرینه P<۰/۰۰۱ به دست آمد.

جدول ۳- توزیع فراوانی درجه پارگی پرینه برحسب گروه‌های مورد بررسی در زنان نخست‌زا مراجعه‌کننده به بخش لیبر زایشگاه نیک نفس رفسنجان جهت زایمان طبیعی در سال ۱۳۹۹

	بدون پارگی پرینه (درصد) تعداد	با پارگی پرینه (درصد) تعداد			
		درجه ۱	درجه ۲	درجه ۳	درجه ۴
گروه مداخله (n=۶۳)	۴ (۶/۳)	۱ (۱/۶)	۵۱ (۸۱/۰)	۷ (۱۱/۱)	۰
گروه کنترل (n=۶۳)	۰	۱ (۱/۶)	۴۹ (۷۷/۸)	۱۳ (۲۰/۶)	۰
مقدار P	۰/۰۴۸		<۰/۰۰۱		

آزمون دقیق فیشر، P<۰/۰۵ اختلاف معنی‌دار

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.8.2.0]
[DOI: 10.61186/jrums.22.8.789]

نتایج مربوط به تعداد و فراوانی سزارین، نیاز به مسکن و نیاز به زایمان با وکیوم در دو گروه در جدول ۴ ارائه شده است. فراوانی سزارین در گروه کنترل ۱۰ زن بود که ۴ زن به دلیل کاهش ضربان قلب جنین و ۶ زن به دلیل عدم پیشرفت زایمان بود. در گروه مداخله، عدم پیشرفت زایمان تنها دلیل سزارین در هر ۴ زن بود. میزان سزارین در گروه مداخله کمتر از گروه کنترل بود که از نظر آماری معنی‌دار شد (P=۰/۰۴۲). در مورد نیاز به مسکن در دوره پس از زایمان، ۴۰ زن در گروه کنترل به مسکن نیاز داشتند، در حالی که هیچ زنی در گروه مداخله نیاز به مسکن نداشت، این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار بود (P<۰/۰۰۱). در مورد نیاز به زایمان با وکیوم، در گروه مداخله هیچ‌یک از زایمان‌ها منجر به زایمان با وکیوم نشد و در گروه کنترل یک زن با وکیوم زایمان کرد؛ نتیجه آزمون آماری معنی‌دار نبود (P=۰/۴۹۶).

جدول ٤- توزیع فراوانی برخی پارامترهای زایمان برحسب گروه‌های مورد بررسی در زنان نخست‌زا مراجعه‌کننده به بخش لیبر زایشگاه نیک نفس رفسنجان جهت زایمان طبیعی در سال ۱۳۹۹

متغیر	گروه مداخله (درصد) تعداد	گروه کنترل (درصد) تعداد	تعداد کل (درصد) تعداد	مقدار P
سزارین	۴ (۶/۳)	۱۰ (۱۵/۹)	۱۴ (۱۱/۱)	۰/۰۴۲
نیاز به مسکن	۰	۴۰ (۶۳/۵)	۴۰ (۳۱/۷)	<۰/۰۰۱
نیاز به زایمان با وکیوم	۰	۱ (۱/۶)	۱ (۰/۸)	۰/۴۹۶

آزمون دقیق فیشر، P<۰/۰۵ اختلاف معنی‌دار

تمام نوزادان حاصل حاملگی ترم بودند. در گروه مداخله صفر نوزاد (۰ درصد) و در گروه کنترل تنها یک نوزاد (۱/۶ درصد) امتیاز آپگار ۷ را داشت و امتیاز آپگار سایر نوزادن بیش از ۷ بوده است که با توجه به نتایج آزمون دقیق فیشر، اختلاف معنی‌داری بین گروه مداخله و کنترل از این لحاظ مشاهده نشد (P=۰/۳۱۵).

بحث

تحقیق حاضر با هدف تعیین تأثیر زایمان بی‌درد با بلوک سدل بر برخی پارامترهای زایمانی انجام شد. نتایج نشان داد که بلوک سدل با مخدر سوفنتانیل سبب کاهش شدت درد زایمان می‌شود، به‌طوری‌که در اتساع دهانه رحم ۵ تا ۶ سانتی‌متر (زمان دوم) میانگین نمره درد زایمان در گروه مداخله به صورت معنی‌داری کمتر از گروه کنترل شد. هم‌چنین، میانگین نمره درد زایمان بلافاصله پس از زایمان و یک ساعت بعد آن (زمان سه و چهار) در گروه مداخله به صورت معنی‌داری کمتر از گروه کنترل بود که تداوم تأثیر بی‌دردی حاصل از بلوک سدل تا چند ساعت پس از زایمان در کاهش شدت درد را نشان می‌دهد. در تحقیق Shafeinia و همکاران تزریق اینتراتکال سوفنتانیل روشی امن و مؤثر برای زایمان واژینال بی‌درد گزارش شده که با نمره شدت درد پایین و رضایت بالای مادر همراه بوده است [۱۰]. در مطالعه Imani و همکاران روش اسپاینال در فضای L5-S1

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.8.2.0]
[DOI: 10.61186/jrums.22.8.789]

(بلوک سدل) یک انتخاب خوب برای بی‌دردی زایمان بوده که منجر به شدت درد کمتر زایمان در مقایسه با روش بی‌دردی اپیدورال بوده است [۱۱].

در مطالعه حاضر تزریق اینتراتکال مخدر سوفنتانیل در فاز فعال، طول مدت زمان مرحله یک زایمان را در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل کاهش داد، به‌طوری‌که میانگین این مدت زمان در گروه مداخله به صورت معنی‌داری کوتاه‌تر از گروه کنترل شد. تزریق اینتراتکال بی‌دردی می‌تواند پاسخ استرس به زایمان را سرکوب کند. کاهش درد و سمپاتکتومی سبب کاهش ترشح کورتیکوتروفین، کورتیزول و نوراپی نفرین در گردش خون مادر می‌شود، بنابراین پرفیوژن رحمی جفتی را بهبود بخشیده و این می‌تواند سبب کوتاه شدن مرحله اول زایمان شود [۵]. بلوک سدل با تزریق اینتراتکال سوفنتانیل باعث بلوک حس درد با کمترین اثر بر نورون‌های حرکتی می‌شود [۲۳]. بلوک حرکتی یک عارضه اصلی اپیدورال با بی‌حس کننده‌های موضعی است که ممکن است منجر به طولانی شدن مراحل زایمان شود [۲۴]. استفاده از بی‌حس کننده‌های موضعی در زایمان بی‌درد به دلیل کاهش قدرت عضلانی می‌تواند مراحل زایمان را طولانی کند [۸]. اخیراً دوز کمتری از بی‌حس کننده‌های موضعی در ترکیب با مواد مخدر برای کاهش بلوک حرکتی و بهبود بلوک حسی در بی‌حسی اپیدورال استفاده می‌شود [۱۳].

در مطالعه حاضر، فراوانی موارد منجر به سزارین در کل جامعه آماری حدود ۱۱ درصد بود که علت آن در گروه مداخله عدم پیشرفت زایمان و در گروه کنترل عدم پیشرفت زایمان و افت ضربان قلب جنین بود. تفاوت این پارامتر بین دو گروه از نظر آماری معنی‌دار شد که دلیل این امر می‌تواند کاهش مدت زمان فاز یک زایمان همراه با کاهش میانگین نمره درد در گروه مداخله باشد. در مطالعه Shafeinia و همکاران (که گروه کنترل نداشت) ۵ درصد از موارد زایمان بی‌درد با بی‌دردی اینتراتکال سوفنتانیل منجر به سزارین شد که علل آن شامل دیسترس جنینی، عدم پیشرفت، پرولاپس بند ناف و تاکی‌کاردی جنینی گزارش شده است. در این مطالعه ۶/۳ درصد موارد زایمان بی‌درد منجر به سزارین شد [۱۰]. در مطالعه انجام شده توسط Clelia، دو گروه زنان شامل زنان با زایمان بی‌درد به روش اپیدورال و زنان با زایمان طبیعی مقایسه و فراوانی موارد منجر به سزارین اورژانس در دو گروه تفاوتی نداشت [۲۵]. البته روش این محققان متفاوت از روش تحقیق حاضر و با استفاده از روش اپیدورال و ترکیب مخدر و بی‌حس کننده موضعی جهت زایمان بی‌درد بود. در مطالعه‌ای دیگر، استفاده از فنتانیل اینتراتکال موارد منجر به سزارین را افزایش نداد [۱۱]. در زمینه موارد منجر به سزارین در سیر زایمان بی‌درد و استفاده از مخدر به تنهایی بدون استفاده از بی‌حس کننده موضعی به روش‌های اپیدورال یا اسپاینال نیاز به مطالعات کارآزمایی بالینی بیشتری می‌باشد.

پارگی پرینه پس از زایمان در زایمان طبیعی شایع است. درجه پارگی پرینه با گسترش بافت درگیر در پارگی تعریف می‌شود [۲۰]. تعداد و درجه پارگی پرینه در گروه مداخله به طور معناداری کمتر از گروه کنترل بود. این می‌تواند به علت کوتاه شدن مدت زمان مرحله یک زایمان و کاهش شدت

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.8.2.0]
[DOI: 10.61186/jrums.22.8.789]

درد زایمان در گروه مداخله باشد. شاید حضور مادر آرام و همکاری او در گروه مداخله نیز می‌تواند در این نتیجه مؤثر باشد. در زمینه زایمان بی‌درد و تعداد و شدت پارگی پرینه تا به حال مطالعه‌ای صورت نگرفته و نیاز به تحقیقات بیشتر در این زمینه وجود دارد.

در مطالعه حاضر، زنان در گروه مداخله در دوره پس از زایمان نیازی به مصرف مسکن نداشتند. اما زنان در گروه کنترل به یک مسکن یا ترکیبی از چند مسکن چندین بار نیاز داشتند که این با درجه کمتر پارگی پرینه در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل هماهنگ بود. درد پرینه در زنان با زایمان واژینال در دوره پس از زایمان شایع است [۲۶]. درد و خستگی شایع‌ترین مشکلات گزارش شده توسط زنان در اوایل دوره پس از زایمان است و می‌تواند در توانایی زن برای مراقبت از خود و نوزادش اختلال ایجاد کند. راحت‌تر بودن مادر در دوره بعد زایمان، رابطه مادر و نوزاد را در این دوره حساس ارتقاء می‌دهد [۲۷]. در تحقیق حاضر استفاده از تک دوز سوفنتانیل در فاز فعال زایمان، در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل نیاز به تجویز مسکن را در دوره پس از زایمان به شدت کاهش داد.

هم‌چنین در تحقیق حاضر، در گروه مداخله زایمان با وکیوم وجود نداشت و در گروه کنترل یک مورد زایمان با وکیوم انجام شد. نبود زایمان با وکیوم در گروه مداخله می‌تواند مربوط به کوتاه شدن زمان مرحله اول زایمان در این گروه باشد. در مطالعه Hasegawa و همکاران بی‌دردی اپیدورال با پیشرفت آهسته زایمان همراه بود و منجر به افزایش نرخ زایمان با وکیوم شد [۲۸]. تاکنون در زمینه بلوک سدل با مخدر و نقش آن بر انجام زایمان با وکیوم مطالعه‌ای مشابه مطالعه حاضر انجام نشده است.

برای مقایسه نوزادان در مطالعه حاضر، از نمره آپگار به عنوان روشی سریع برای ارزیابی نوزاد تازه متولد شده استفاده شد. در گروه کنترل تنها یک نوزاد با آپگار نمره هفت وجود داشت. این نوزاد تا ۲ ساعت پس از تولد نیاز به اکسیژن مکمل داشت. در گروه مداخله همه نوزادان با آپگار نمره نه و ده متولد شدند و مداخله انجام شده جهت زایمان بی‌درد بر نمره آپگار نوزادان تأثیری نداشت. این مورد با کاهش مدت مرحله اول زایمان و عدم وجود زایمان با وکیوم تطابق داشت. مطالعه انجام شده توسط Clelia و همکاران، مقایسه دو گروه از مادران با و بدون بی‌دردی اپیدورال نشان داد که انجام بی‌دردی بر وضعیت نوزادان در کوتاه مدت تأثیری نداشت [۲۵]. در زمینه بلوک سدل با مخدر جهت انجام زایمان بی‌درد و ارزیابی آپگار نوزادان حاصله مطالعه‌ای شبیه مطالعه حاضر صورت نگرفته است.

لازم به ذکر است این تحقیق دارای محدودیت‌هایی از جمله تعداد موارد محدود انجام زایمان بی‌درد در زایشگاه نیک نفس رفسنجان بود. پیشنهاد می‌شود تحقیق روی زایمان بی‌درد در حجم نمونه بالاتر در سطح شهر با روش‌های متفاوت انجام شود. محدودیت فضای فیزیکی برای انجام پروسجر وجود داشت که در صورت رفع آن استقبال زنان بهتر خواهد شد.

بنابراین پیشنهاد می‌شود فضای فیزیکی و پرسنل مخصوص این کار در حد وسیع‌تر اختصاص داده شود. همچنین، امکان بررسی مداخله پارگی غشاءها بر روند

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.8.2.0]
[DOI: 10.61186/jrums.22.8.789]

زایمان مقدور نبود. پیشنهاد می‌شود امکان انجام زایمان بی‌درد با روش‌های دیگر از جمله گاز انتونکس (Entonox) فراهم آید تا بتوان روش‌های متنوع زایمان با بی‌دردی را با هم مقایسه کرد و بتوان نمونه‌ها را با سرعت بیشتر در سطح شهرستان جمع‌آوری نمود.

نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که انجام بلوک سدل با داروی مخدر سوفنتانیل در فاز فعال زایمان می‌تواند میانگین نمره درد زایمان را در مقاطع مختلف پروسه زایمان کاهش دهد، طول مدت مرحله اول زایمان در زنان نخست‌زا را کوتاه کند و به دنبال آن سایر پارامترهای زایمان را بدون محدودیت حرکتی مادر بهبود بخشد. این نتایج می‌تواند گامی مؤثر برای تشویق زنان جوان به زایمان طبیعی به حساب آید.

تشکر و قدردانی

ضمن قدردانی از همکاری زنان جهت شرکت در مطالعه، از جناب آقای دکتر حسن احمدی‌نیا که در اصلاح آنالیز آماری و خانم دکتر پروین خلیلی که در کمک در ثبت کد IRCT نقش مؤثری ایفاء کردند، تشکر می‌گردد. هم‌چنین، از دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان جهت حمایت مالی از طرح و معاونت پژوهشی این دانشگاه در ثبت کد اخلاق قدردانی می‌گردد.

References

[1] Ando H, Makino S, Takeda J, Maruyama Y, Nojiri S, Sumikura H, et al. Comparison of the labor curves with and without combined spinal-epidural analgesia in nulliparous women-a retrospective study. *BMC Preg Childbirth* 2020; 20(1): 1-9.

[2] Ghazal K, Moallem S, Yaghi M, el-Hassan J. Statistics on Epidural Analgesia Made on Admitted Patients for Normal Vaginal Delivery, Outcome Results and Benefits. *Gyn and Women's Health Care* 2021; 3(2): 1-6.

[3] Dehghanpisheh L, Sabetian G, Fatahi Z. Painless delivery; Knowledge and attitude of obstetricians and midwives. *Professional Med J* 2016; 23(04): 467-71.

[4] Gupta S, Partani S. Neuraxial techniques of labour analgesia. *Indian J Anaesth* 2018; 62(9): 658-66.

[5] Cheng YW, Shaffer BL, Bryant AS, Caughey AB. Length of the First Stage of Labor and Associated Perinatal Outcomes in Nulliparous Women. *Obstetrics & Gynecology* 2010; 116(5): 1127-35.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.8.2.0]
[DOI: 10.61186/jrums.22.8.789]

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.8.2.0]

[DOI: 10.61186/jrums.22.8.789]

[6] Riazanova OV, Alexandrovich YS, Guseva YV, Ioscovich AM. A randomized comparison of low dose ropivacaine programmed intermittent epidural bolus with continuous epidural infusion for labour analgesia. *Rom J Anaesth Int Care* 2019; 26(1): 25-30.

[7] Srebnik N, Barkan O, Rottenstreich M, Ioscovich A, Farkash R, Rotshenker-Olshinka K, et al. The impact of epidural analgesia on the mode of delivery in nulliparous women that attain the second stage of labor. *J Maternal-Fetal & Neonatal Med* 2020; 33(14): 2451-8.

[8] Uemura MT, Mezaki T, Shibasaki H, Takahashi R. Prolonged sensory impairment in the perineal region after painless delivery through lumbar epidural anesthesia. *Neurol Clin Neurosci* 2019; 7(1): 43-4.

[9] Meng M, Smiley R. Modern Neuraxial Anesthesia for Labor and Delivery. *F1000 Res* 2017; 6: 1-6.

[10] Shafeinia A, Rahimi M, Nikoubakht N, Ghaed MA. The Effect of Painless Delivery with Intrathecal Sufentanil on Labor Progress and Neonatal Outcomes: A Single Center Study on Pregnant Women. *Anesth Pain Med* 2022; 12(6): 1-5.

[11] Imani F, Lotfi S, Aminisaman J, Shahmohamadi A, Ahmadi A. Comparison of spinal versus epidural analgesia for vaginal delivery: A randomized double blinded clinical trial. *Anesth Pain Med* 2021; 11(1): 1-7.

[12] Salarian S, Fathi M, Farzanegan B, Bagheri B. Efficacy and Safety of Sufentanil and Pethidine in Spinal Anesthesia for Painless Labor. *Drug Res* 2014; 65(07): 344-6.

[13] Gropper MA, Miller RD, Eriksson LI, Fleisher LA, Wiener-Kronish JP, Cohen NH, et al. Miller's anesthesia. 9th Edition, Elsevier Health Science, 2019: P 2019-20.

[14] Vahaby S, Abedi P, Afshari P, Haghighizadeh MH, Zargani A. Effect of Aromatherapy with Rose Water on Pain Severity of Labor in Nulliparous Women: A Random Clinical Trial Study. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2016; 14(12): 1049-60. [Farsi]

[15] Ayoobi F, Rahmani MR, Assar S, Jalalpour S, Rezaeian M. The consort (consolidated

standards of reporting trials). *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2017; 15(10): 977-94. [Farsi]

[16] Costa LCM, Maher CG, McAuley JH, Hancock MJ, Oliveira WDM, Azevedo DC, et al. The Brazilian-Portuguese versions of the McGill Pain Questionnaire were reproducible, valid, and responsive in patients with musculoskeletal pain. *J Clin Epidemiology* 2011; 64(8): 903-12.

[17] Nada E, Anitescu M, Elkassabany N. Regional Anesthesia and Acute Pain Medicine. 1th Edition, Oxford University Press, 2023: P 234.

[18] Rosas S, Paço M, Lemos C, Pinho T. Comparison between the Visual Analog Scale and the Numerical Rating Scale in the perception of esthetics and pain. *International Orthodontics* 2017; 15(4): 543-60.

[19] Borrelli SE, Lecis A, Antolini L, Miglietta M, Zanini AA, Nespoli A, et al. Pain Intensity, coping and maternal satisfaction in Low-Risk labouring Women: A prospective descriptive correlational study. *Sex Reprod Healthc* 2023; 36: 1-8.

[20] Pihl S. Clinical and methodological aspects on perineal laceration diagnostics at childbirth. 1th edition, Linköping University Electronic Press, 2019: P 49.

[21] Lobo Prabhu K, Cleghorn MC, Elnahas A, Tse A, Maeda A, Quereshy FA, et al. Is quality important to our patients? The relationship between surgical outcomes and patient satisfaction. *BMJ Qual Saf* 2018; 27(1): 48-52.

[22] Razaz N, Cnattingius S, Joseph K. Association between Apgar scores of 7 to 9 and neonatal mortality and morbidity: population based cohort study of term infants in Sweden. *BMJ* 2019; 365: 1-7.

[23] Apuzzio JJ, Vintzileos AM, Berghella V, Alvarez-Perez R. Operative Obstetrics. 4th edition, CRC Press, 2017: P 356-8.

[24] Chen S, Lin P, Yang Y, Yang Y, Lee C, Fan S, et al. The effects of different epidural analgesia formulas on labor and mode of delivery in nulliparous women. *Taiw J Obstet Gynaecol* 2014; 53(1): 8-11.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.8.2.0]
[DOI: 10.61186/jrums.22.8.789]

[25] Clelia T. Short-term neonatal outcome in routine use of painless delivery: a retrospective study. *J Curr Med Res Opin* 2018; 1(1): 1-3.

[26] Pereira TR, Souza FGD, Beleza AC. Implications of pain in functional activities in immediate postpartum period according to the mode of delivery and parity: an observational study. *Braz J Phys Therapy* 2017; 21(1): 37-43.

[27] Zanardo V, Parotto M, Manghina V, Giliberti L, Volpe F, Severino L, et al. Pain and stress after vaginal delivery: characteristics at hospital discharge and associations with parity. *J Obst Gynaecol* 2020; 40(6): 808-12.

[28] Hasegawa J, Farina A, Turchi G, Hasegawa Y, Zanello M, Baroncini S. Effects of epidural analgesia on labor length, instrumental delivery, and neonatal short-term outcome. *J Anesth* 2013; 27(1): 43-7.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.8.2.0]

[DOI: 10.61186/jrums.22.8.789]

Effect of Painless Delivery with Saddle Block on Some Labor Parameters in Primiparous Women: A Clinical Trial Study

Fatemeh Jadidi[۱], Reza Amin[۲], Fatemeh Esmaeili[۳], Gholamreza Bazmandegan[۴]

Received: 19/04/2023 Sent for Revision: 17/05/2023 Received Revised Manuscript: 25/10/2023 Accepted: 30/10/2023

Background and Objectives: Labor pain is the most unbearable pain and can be relieved by painless delivery. This study aimed at investigating the effect of intrathecal sufentanil on some labor parameters in primiparous women.

Materials and Methods: In this clinical trial study, 126 primiparous women, who were candidates for vaginal delivery in Niknafs Hospital of Rafsanjan, were enrolled based on the table of random numbers in two intervention and control groups equally. The intervention group received 0.1 µg/kg sufentanil in the L5-S1 space, and the control group did not receive painless delivery. Then, the length of the first stage of labor, pain score, perineal laceration, frequency of cesarean section, mother's satisfaction, Apgar of neonate, delivery with vacuum, and need for analgesic in postpartum period were investigated. To compare numeric variables, two-way repeated measures analysis of variance (ANOVA), and to compare the categorical variables chi-square test were used.

Results: The average length of the first stage of labor in the intervention and control groups were 141.33±58.43 and 278.61±140.81 minutes, respectively, and the difference was statistically significant ($p<0.001$). In the intervention group, average pain score, perineal laceration, cases leading to caesarean section, and the frequency of need for analgesic in postpartum were significantly less than the control group ($p<0.05$).

Conclusion: Painless delivery with saddle block and sufentanil drug reduced length of the first stage of delivery and pain score. Also it improved other delivery parameters, so it is recommended for painless delivery.

Key words: Painless delivery, Primiparous, Saddle block, Sufentanil

Funding: This study was funded by Rafsanjan University of Medical Sciences.

Conflicts of interest: None declared.

Ethical approval: The Ethics Committee of Rafsanjan University of Medical Sciences approved the study (IR.RUMS.REC.1399.207).

How to cite this article: Jadidi Fatemeh, Amin Reza, Esmaeili Fatemeh, Bazmandegan Gholamreza. Effect of Painless Delivery with Saddle Block on Some Labor Parameters in Primiparous Women: A Clinical Trial Study. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2023; 22 (8): 789-804. [Farsi]

1- Assistant Prof., Anesthesiology Dept., Faculty of Medicine, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran
ORCID: 0000-0001-7925-8538
(Corresponding Author) Tel: (034) 34280003, Fax: (034) 34280003, E-mail: Dr.fjadidi@rums.ac.ir
2- Resident of Anesthesiology, Anesthesiology Dept., Faculty of Medicine, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran
3- BSc in Anesthesiology, Niknafs Hospital, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran
4- Assistant Prof., Clinical Research Development Unit, Ali-Ibn Abi-Talib Hospital, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.8.2.0]
[DOI: 10.61186/jrums.22.8.789]