

# اختلال سوء مصرف مواد مخدر و نحوه مدیریت آن در زنان دارای سابقه سزارین: یک مرور نظام‌مند از مقالات مروری نقلی

مینا زینال‌زاده<sup>۱</sup>، دکتر مهدی نظری<sup>۲</sup>، دکتر منصور رضایی<sup>۳\*</sup>

۱. کارشناس ارشد علوم تشریح، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.
۲. استادیار گروه بیهوشی، مرکز تحقیقات سل و بیماری‌های ریوی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۵/۰۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۸/۰۸

## خلاصه

**مقدمه:** زنان مبتلا به اختلال سوء مصرف مواد مخدر احتمالاً حین و پس از زایمان به مقادیر بیشتری از مواد مخدر برای بی‌دردی نیاز دارند؛ با این حال به دلیل محدود بودن تعداد مطالعات در این زمینه، مطالعه حاضر با هدف اختلال سوء مصرف مواد مخدر و نحوه مدیریت آن در زنان با سابقه سزارین انجام شد.

**روش کار:** در این مطالعه مرور سیستماتیک که در طی بازه زمانی سال ۲۰۰۰ تا شش ماهه ابتدایی سال ۲۰۲۲ انجام شد، جهت یافتن مقالات مرتبط (منتشر شده به دو زبان فارسی و انگلیسی) پایگاه‌های اطلاعاتی PubMed، EMBASE، Cochrane Library، Web Of science، Scopus، Mag-Iran و SID با کلیدواژه‌های درد، شدت درد، درد حاد، درد مزمن اوبیوئید، سزارین، زایمان سزارین، اختلال سوء مصرف مواد مخدر، مدیریت درد، پیشگیری و بی‌دردی مورد جستجو قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** زنان با سابقه سزارین که دارای اختلالات مصرف مواد مخدر هستند، با چالش‌های منحصر به فردی در دسترسی به درمان و حمایت مناسب مواجه می‌باشند. نتایج بر اهمیت مدل‌های مراقبت تلفیقی را که هم جنبه‌های فیزیکی و هم جنبه‌های روانی مدیریت اختلال مصرف مواد را مورد توجه قرار می‌دهند، تمرکز دارند. علاوه بر این، مداخلات تخصصی متناسب با نیازهای این جمعیت، مانند مراقبت‌های آگاهانه از تروما و برنامه‌های مصرف مواد پری‌ناتال، در بهبود نتایج مؤثر می‌باشند.

**نتیجه‌گیری:** کنترل بهینه درد پس از سزارین در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر شامل یک استراتژی چندوجهی با استفاده از مواد مخدر داخل نخاعی یا اپیدورال، استامینوفن و عوامل ضدالتهاب غیراستروئیدی به‌عنوان خط اول است.

**کلمات کلیدی:** اختلال سوء مصرف مواد مخدر، درد، سزارین، مدیریت

\* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر منصور رضایی؛ مرکز تحقیقات سل و بیماری‌های ریوی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران. تلفن: ۰۸۳۱-۸۲۸۲۱۰۱ پست الکترونیک: parmiss.adyani.kalvanagh@gmail.com

## مقدمه

زایمان سزارین، یکی از رایج‌ترین جراحی‌هایی است که سالانه در ایالات متحده بر روی ۱/۴ میلیون زن انجام می‌شود (۱). داروهای اوبیوئیدی (دارای منشأ مخدر هستند) به‌طور معمول برای مدیریت درد پس از سزارین استفاده می‌شود (۲). با این حال، شیوع اختلال سوء مصرف مواد مخدر در حال افزایش است و مانند فیلدهای جراحی دیگر، رویکرد مدیریت درد پس از جراحی در جراحی‌های زنان برای کاهش خطر ابتلاء به سوء مصرف مواد مخدر مورد ارزیابی قرار گرفته است (۳). داده‌های موجود در مطالعه اکر و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد که از هر ۳۰۰ زن، یک نفر به‌طور مداوم در طی یک سال اول پس از سزارین از مواد مخدر استفاده می‌کند؛ علاوه بر این، بسیاری از بیماران در زمان ترخیص پس از زایمان سزارین، مواد مخدر اضافی دریافت می‌کنند که احتمال سوء مصرف این دارو افزایش پیدا می‌کند (۴)؛ به‌طور کلی به استفاده هرگونه ماده مخدر (اعم از شکل سنتی و یا دارویی) قبل و یا پس از ترخیص از بیمارستان که طول مدت آن بیش از ۳ هفته و هفته‌ای حداقل ۳ نوبت باشد، اختلال سوء مصرف مواد مخدر می‌گویند (۵).

کادر درمان باید تعادلی بین خطرات سوء استفاده و انحراف داروها در هنگام دردهای درمان نشده ایجاد کنند (۶). چندین مطالعه بزرگ کاهش مصرف مواد مخدر پس از سزارین را از طریق مداخلاتی از جمله تصمیم‌گیری مشترک و تغییر در دستورات دارویی پس از جراحی را مورد ارزیابی و پژوهش قرار داده‌اند (۷)؛ با این حال هنوز هم رویکرد بهینه برای مدیریت درد در زایمان مورد بحث بوده و در مورد آن هیچ اتفاق نظر واحدی وجود ندارد (۸).

شیوع اختلال سوء مصرف مواد مخدر در بین زنان باردار در ایالات متحده نیز طی ۲۰ سال گذشته به‌طور چشمگیری افزایش یافته است و چالشی را برای مدیریت درد جراحی سزارین ارائه کرده است (۹). زنان مبتلا به اختلال سوء مصرف مواد مخدر اغلب نسبت به زنان سالم و بدون مصرف مخدر، به مواد مخدر تحمل بیشتری دارند و برای دستیابی به کنترل درد مشابه، به

مقادیر بیشتری داروی مخدر نیاز دارند (۱۰). به‌طور مشابه، هایپرآلژزی ناشی از مواد مخدر اغلب منجر به درد بیشتر پس از جراحی در زنان مبتلا به اختلال سوء مصرف مواد مخدر می‌شود و افرادی که تحت درمان با بوپرنورفین قرار می‌گیرند، به دلیل اتصال بالای آن به گیرنده  $\mu$  مواد اوبیوئیدی ممکن است اثربخشی مواد مخدر کمکی را کاهش دهند (۱۱).

درد پس از سزارین به چند عامل بستگی دارد که شامل: درد برش، انقباضات ناشی از بازگشت رحم، نفخ ناشی از اختلال عملکرد روده (که حین سزارین و پس از آن شایع است)، ناراحتی پرینه با یا بدون هموروئید در صورتی که سزارین در مرحله دوم زایمان انجام شده باشد، احتقان سینه و تورم نوک سینه از عوامل دیگر ایجاد درد پس از سزارین هستند (۱۵-۱۲). علاوه بر این، شواهد نشان می‌دهد که تجربه درد پس از سزارین ممکن است با کیفیت خواب و اضطراب قبل از جراحی مرتبط باشد، که هر دوی آنها معمولاً پس از زایمان بدتر می‌شوند. درمان کافی درد پس از زایمان برای مراقبت از نوزاد، که به تحرک بیمار نیاز دارد و عدم درمان درد غیرقابل کنترل، باعث افزایش خطر افسردگی پس از زایمان می‌شود (۱۶).

مطالعه گذشته‌نگر هوی برچت و همکاران (۲۰۱۷) که بر روی ۲۱۳ زن با تجربه اول زایمان در کالیفرنیا شمالی بدون سابقه درد مزمن یا مصرف مواد مخدر انجام شد، تنوع قابل توجهی را در تجربه درد پس از زایمان نشان داد و روزهای قطع داروهای ضددرد در افراد متفاوت بود (صفر تا ۳۹ روز). نکته قابل توجه اینکه نمرات درد به‌طور نامتناسبی برای بیماران با مصرف بالای مواد مخدر نسبت به دیگر اعضای گروه بالاتر بود (۱۷)؛ بنابراین، رویکرد بهینه برای مدیریت درد باید چندوجهی و گام به گام برای دستیابی به کنترل درد فردی و به میزان کافی باشد تا امکان ارتباط آسان مادر و نوزاد و شیردهی میسر گردد و به حداقل رساندن قرار گرفتن در معرض مواد اوبیوئیدی در دستور کار قرار گیرد (۱۸).

توصیه‌های فعلی سازمان‌های ملی زنان و زایمان از جمله کالج آمریکایی متخصصین زنان و زایمان و

انجمن پزشکی جنین- مادر شامل بی‌دردی نورواگزینال و داروهای کمکی غیراوپیوئیدی به‌عنوان خط اول درمان و داروهای خوراکی و تزریقی برای افرادی که درد آنها با مخدرها به‌خوبی کنترل نمی‌شود، استفاده می‌شود (۱۹، ۲۰). هم‌چنین طبق دستورالعمل‌ها، زنان مبتلا به اختلال سوء مصرف مواد مخدر احتمالاً پس از زایمان به مقادیر بیشتری از مواد مخدر برای بی‌دردی کافی نیاز دارند. از آنجایی که طبق گزارشات موجود در مقالات منتشر شده در زمینه مدیریت درد در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر که تعداد آنان نیز بسیار محدود می‌باشد و با توجه اهمیت مدیریت مناسب درد در این زنان و عدم وجود راهکاری واحد برای مدیریت درد پس از سزارین در زنان با سابقه اختلال سوء مصرف مواد، مطالعه حاضر با هدف مرور گزینه‌های مدیریت درد پس از زایمان سزارین برای زنان بدون مصرف مخدر و کسانی که وابستگی به مواد مخدر دارند و بررسی رویکردهای سیستمی برای کمک به جلوگیری از اختلال سوء مصرف مواد مخدر و بهبود کیفیت مراقبت برای زنان مبتلا به اختلال سوء مصرف مواد مخدر انجام شد.

## روش کار

این مطالعه، یک مرور نظام‌مند از مقالات مروری نقلی است که در سال ۱۴۰۱ در دانشگاه علوم پزشکی تبریز انجام شد؛ مطالعات بر اساس معیار<sup>۱</sup> PICO (جمعیت، مداخله، عوارض و پیامد) انتخاب شدند. مطالعاتی که نتایج سوء مصرف مواد اوپیوئیدی، شدت درد، روش‌های مدیریت و پیشگیری در بیماران کاندید جراحی سزارین را بررسی کرده بودند، در تجزیه و تحلیل فعلی گنجانده شدند. پایگاه‌های اطلاعاتی PubMed، EMBASE، Web Of science، Cochrane Library، Scopus، Magiran و SID به‌طور سیستماتیک جستجو شدند و هیچ محدودیتی در زمان انتشار مطالعه اعمال نشد؛ تنها محدودیت اعمال شده، زبان انتشار بود و مقالاتی که به دو زبان فارسی و انگلیسی چاپ شده بودند، مورد ارزیابی قرار گرفتند. مطالعات

توسط دو نفر از نویسندگان به‌طور مستقل مورد ارزیابی قرار گرفتند و قسمت‌های مهم هر مطالعه که با هدف مطالعه حاضر همراستا بودند، هایلایت شدند. در قسمت بعدی که شامل بحث گروهی بود، با توجه به موارد هایلایت شده، سرفصل‌های مطالعه حاضر تعیین و محققین نگرارش مطالعه را بر اساس معیارهای تعریف شده در جلسه حضوری آغاز نمودند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل: مطالعات توصیفی مقطعی، مقالات کوهورت (گذشته‌نگر و آینده‌نگر) و مقالات کارآزمایی بالینی که پیامد اصلی این مقالات، مدیریت درد پس از سزارین در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر بود و تا انتهای ۶ ماه سال ۲۰۲۲ منتشر شده بودند. معیارهای خروج از مطالعه شامل: مطالعات دارای نتایج مبهم، مطالعات بدون متن اصلی، مطالعات ارائه شده در کنفرانس‌ها و کنگره‌ها و مطالعات دارای نتایج ثانویه حاصل از مطالعات پایه بود.

کلیدواژه‌های درد، شدت درد، درد حاد، درد مزمن اوپیوئید، سزارین، زایمان سزارین، اختلال سوء مصرف مواد مخدر، مدیریت درد، پیشگیری و بی‌دردی (تمام کلیدواژه‌ها بر اساس MeSH تعیین شدند) در پایگاه‌های داده‌ای ذکر شده توسط دو نویسنده مطالعه حاضر به‌صورت مجزا جستجو شدند. مقالات توصیفی (ارزیابی کیفیت به کمک ابزار استروپ)، کوهورت (گذشته‌نگر- آینده‌نگر) (ارزیابی کیفیت به کمک ابزار نیوکاسل اوتاوا) و کارآزمایی بالینی (ارزیابی کیفیت به کمک ابزار کانسورت) در استراتژی جستجو بررسی و برای افزایش تعداد مقالات جستجو شده، منابع هر یک از مقالات نیز به‌صورت دستی جستجو شدند تا هیچ مقاله‌ای از قلم نیفتند. تمام مقالات چاپ شده از ابتدای سال ۲۰۰۰ تا ۶ ماهه اول سال ۲۰۲۲ در جستجو لحاظ شدند. با توجه به ماهیت مطالعه که از نوع ارائه مطالعه به‌صورت مرور نقلی و به‌صورت سیستماتیک می‌باشد، تمام جزئیات مهم هر مقاله پس از استخراج توسط دو نویسنده مجزا، وارد مطالعه حاضر شد؛ با توجه به آنکه متن هر مقاله به‌صورت خلاصه و در قالب ۱-۲ پاراگراف خلاصه‌بندی شد، نیازی به ارائه نتایج در قالب جدول و نمودار نشد.

<sup>1</sup> Population, Intervention, Comparison and Outcomes

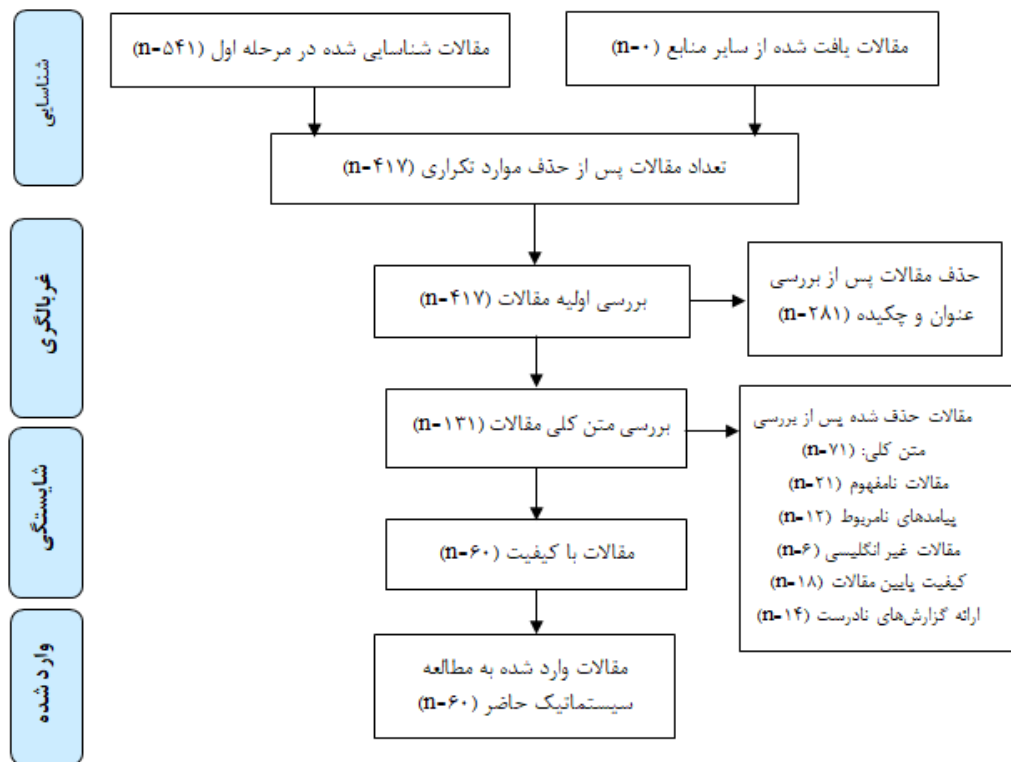
## یافته‌ها

در جستجوی اولیه تعداد ۵۴۱ مطالعه یافت شدند که با بررسی چکیده مقالات، ۱۲۴ مقاله حذف شدند. سپس از میان مقالات باقی‌مانده (۴۱۷ مقاله)، ۱۳۱ مقاله که معیارهای بررسی را داشتند، مورد مطالعه قرار گرفتند. از این میان، ۶۰ مقاله توسط دو محقق مرحله اول هیالیت شدند و از اطلاعات آنان استفاده شد (شکل ۱)؛ سرفصل‌های تعیین شده شامل: روش استاندارد مدیریت درد در زنان بدون سابقه مصرف مخدر، کنترل درد بعد از سزارین در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر، تنظیم دوز متادون و بوپرونورفین بعد از زایمان، بی‌دردی اپیدورال تحت کنترل بیمار در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر، مخدرهای داخل نخاعی طولانی اثر در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر، کلونیدین نوروآگزیال در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر، بی‌دردی اپیدورال توراسیک در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر، بلوک رژیونال در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر، دکسمتومین در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر، کتامین در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر، گاباپنتین در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر، نالتروکسان در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر، سزارین در زمان محرومیت فعال، مراقبت در تروما در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر و شیردهی در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر بودند.

## بحث

### روش استاندارد مدیریت درد در زنان بدون سابقه مصرف مخدر

اکثر زایمان‌های سزارین در اکثر کشورها تحت بی‌حسی منطقه‌ای انجام می‌شود (۱). مورفین داخل نخاعی یا اپیدورال، ۱۲-۳۶ ساعت اثر ضددردی دارد و استاندارد توصیه شده توسط دستورالعمل‌های ملی انجمن‌های زنان و زایمان و بیهوشی برای کنترل درد بلافاصله بعد از عمل است (۱۵). کارآزمایی‌های تصادفی و کنترل شده، برتری شبه مخدرهای داخل نخاعی یا اپیدورال را در مقایسه با شبه مخدرهای داخل وریدی یا داخل عضلانی برای بی‌دردی پس از سزارین نشان داده‌اند (۱۸). بر اساس نتایج مطالعه چارسوپی و همکاران (۲۰۲۱) درمان‌های تهوع و استفراغ باید بدون در نظر گرفتن تجویز داروهای اوبیوئیدی در نظر گرفته شود (۱۹)؛ در حالی که شیوع خارش در بین زنانی که مواد مخدر را در ترکیب با داروهای داخل نخاعی دریافت کرده‌اند (۴۰-۵۰٪) مرتبط با ترکیب این داروها با یکدیگر است. آرام‌بخشی یا دپرسیون تنفسی در تزریق داخل وریدی و عضلانی رایج‌تر است. دوز بهینه مورفین داخل نخاعی به صورت دقیق مشخص نیست (۲۰)؛ افزایش مدت زمان بی‌دردی و به‌دنبال آن افزایش میزان عوارض جانبی در دوزهای بالاتر مورفین احتمالاً برای هر بیمار متفاوت است. انفوزیون اپیدورال کنترل شده توسط بیمار برای درد پس از سزارین به دلیل طول مدت اثر مورفین داخل نخاعی و هزینه‌های اضافی مربوط به استفاده از آن توصیه نشده است؛ با این حال، ممکن است برای بیمارانی که انتظار می‌رود درد پس از جراحی طولانی‌مدت داشته باشند، گزینه‌ای مناسب باشد (۲۱).



شکل ۱- دیاگرام انتخاب مطالعات

اوپیوئید کمتر و زمان ترخیص کوتاه‌تری داشتند (۲۵). مطالعه کارآزمایی تصادفی، دوسوکور و کنترل شده با دارونما مک دورمن و همکاران (۲۰۰۸) که بر روی ۶۰۰۰ زن کاندید سزارین انجام شد، نشان داد که استامینوفن وریدی ۱۵ دقیقه قبل از القای بی‌حسی نخاعی، نیازهای اپیوئیدی را در ۲۴ ساعت اول پس از سزارین کاهش می‌دهد (۲۶)؛ اما مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده مناکر و همکاران (۲۰۱۰) که با مشارکت ۱۴۱ زن تحت جراحی سزارین الکتیو انجام شد، تفاوتی در مصرف اپیوئید بین زنان دریافت‌کننده استامینوفن وریدی در مقایسه با خوراکی در ۲۴ ساعت اول پس از سزارین نشان نداد (۲۷). با این حال نتایج چند مطالعه مروری سیستماتیک و متاآنالیز حاکی از آن بود که استفاده از استامینوفن وریدی نسبت به استامینوفن خوراکی دارای اثربخشی بهتری در کنترل و مدیریت درد و کاهش نیاز به داروهای اپیوئیدی می‌باشد (۲۸). این مطالعات نشان می‌دهند که استامینوفن خوراکی برنامه‌ریزی شده باید در دو روز اول مصرف شود

کلونیدین نورواگزپال به همراه مخدرهای داخل نخاعی ممکن است اثر ضد درد مخدرهای داخل نخاعی را بهبود ببخشد، اما خطر افت فشار خون (با نسبت شانسی برابر ۲/۸) و آرام‌بخشی حین عمل (با نسبت شانسی برابر ۲/۴) را افزایش می‌دهد (۲۲). استفاده از استامینوفن و ایبوپروفن به صورت خوراکی یا داخل وریدی، باید قبل از جراحی شروع شده و ۲-۳ روز پس از جراحی نیز ادامه یابد (۲۳). مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی و کنترل شده مارتین و همکاران (۲۰۱۸) که با مشارکت ۱۸ هزار زن کاندید سزارین انجام شد، در این مطالعه داروهای تجویز شده ترامادول خوراکی، دیکلوفناک و پاراستامول در ۴۸ ساعت اول پس از سزارین، حاکی از آن بودند که مدیریت مناسب بی‌دردی و رضایت بیمار بدون اثرات نامطلوب بر مادر و نوزاد به دست می‌آید (۲۴). استفاده از استامینوفن وریدی پس از سزارین برای بهبود بی‌دردی مورد توجه قرار گرفته است. در مطالعه گذشته‌نگر محدث و همکاران (۲۰۱۵) که به بررسی ۱۵۰۰ زن کاندید سزارین پرداختند، زنانی که استامینوفن وریدی به نسبت استامینوفن خوراکی دریافت می‌کردند، مصرف

غیراستروئیدی و مواد مخدر مورد نیاز برای کنترل درد حمایت کرده است (۳۴). به‌طور خاص این انجمن توصیه به استفاده از (۱) مورفین نوراگزپال (۲) استامینوفن ۹۷۵ میلی‌گرم هر ۸ ساعت (۳) کتورولاک ۳۰ میلی‌گرم وریدی هر ۶ ساعت به‌مدت ۲۴ ساعت و سپس تزریق یک دوز بروفن وریدی و (۴) یک دوره کوتاه اکسی‌کدون (حداکثر دوز روزانه ۳۰ میلی‌گرم) می‌کند (۳۵).

زنان مبتلا به اختلال سوء مصرف مواد مخدر، از جمله زنانی که تحت درمان دارویی قرار می‌گیرند، نسبت به زنان بدون اختلال سوء مصرف مواد مخدر، درد بیشتری تجربه می‌کنند و پس از سزارین نیز به مواد اویپوئیدی بیشتری نیاز دارند (۳۶). در مطالعه هم‌گروهی گذشته‌نگر لویز و همکاران (۲۰۲۰) که بر روی ۳۳۰ زن تحت درمان با متادون برای اختلال سوء مصرف مواد مخدر که جراحی سزارین روی آنها انجام گرفت، افزایش قابل توجهی در مصرف اکسی‌کدون پس از جراحی در مقایسه با گروه کنترل گزارش شد. بیشترین استفاده از اکسی‌کدون در ۲۴ ساعت اول بعد از جراحی بین گروه شاهد و کنترل بود. نمرات درد بعد از جراحی نیز در بین زنان مبتلا به اختلال سوء مصرف مواد مخدر علی‌رغم درمان با مقادیر بیشتر مواد مخدر در مقایسه با گروه شاهد بالاتر بود (۵/۳ در مقابل ۳) نکته مورد توجه این است که فقط ۱۹ نفر از ۳۳۰ زن، مورفین داخل نخاعی طولانی‌اثر دریافت کردند و مقادیر مصرف استامینوفن و ایبوپروفن از نظر آماری بین افراد کنترل و شاهد تفاوتی نداشت که این امر فرصت‌های رویکردهای غیرسیستمیک مخدر را برای کنترل درد برجسته می‌کند (۳۷). مطالعه گروهی گذشته‌نگر تورنتون و همکاران (۲۰۲۱) نیز بر روی ۱۹ زن تحت درمان با بوپرنورفین برای اختلال سوء مصرف مواد مخدر به نتایج مشابهی دست پیدا کرد. زنان مبتلا به اختلال سوء مصرف مواد مخدر که بوپرنورفین مصرف می‌کردند، به‌طور قابل توجهی اکسی‌کدون بیشتری را پس از زایمان سزارین نسبت به گروه شاهد در طول ۷۲-۲۵ ساعت اول دریافت کردند. همچنین نتایج درد بعد از عمل در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر بیشتر از گروه کنترل مشابه بود (۵/۳ در مقابل ۳)؛ اگرچه این افراد

و در صورت نیاز برای بیماری‌هایی که دچار تهوع و استفراغ شده‌اند، به‌صورت وریدی استفاده شود.

باتمن و همکاران (۲۰۱۷) چنین بیان نمودند که از میان داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی، ناپروکسن، دیکلوفناک و سلوکسیب در مقایسه با دارونما مؤثر بودند، اما هیچ مطالعه منتشر شده‌ای که مهارکننده‌های غیرانتخابی و انتخابی COX2 (سیکلو‌اکسیژناز ۲) را برای بی‌دردی پس از سزارین مقایسه کند، وجود ندارد (۲۹). در بیماران مبتلا به انعقاد خون، ترومبوسیتوپنی شدید، نارسایی کلیوی و سابقه زخم معده یا جراحی بای‌پس معده، باید از مصرف داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی اجتناب شود (۳۰).

اکسی‌کدون یا هیدروکودون خوراکی باید در صورت نیاز تجویز شود و حداکثر دوز روزانه ۳۰ میلی‌گرم است (۳۱). از مصرف ترامادول و کدئین در زنان شیرده به‌دلیل نگرانی از متابولیسم غیرقابل پیش‌بینی و سطوح بالای مورفین در شیر مادر که منجر به آرام‌بخشی نوزادان و دپرسیون تنفسی می‌شود، باید اجتناب کرد. در صورت ناکافی بودن بی‌دردی، ممکن است از مواد مخدر تزریقی استفاده شود، اگرچه انتظار می‌رود این امر به‌ندرت در بیماری‌هایی که سابقه مصرف مواد مخدر ندارند و مایعات را از طریق دهان تحمل می‌کنند، رخ دهد (۳۲).

زنانی که قبل از ترخیص به مواد اویپوئیدی نیاز ندارند، باید بدون نسخه دارویی مواد اویپوئیدی ترخیص شوند؛ ولی اگر برای ترخیص نیاز به اپیوئید دارند، ممکن است برای تصمیم‌گیری در مورد دوز تجویز شده و پیش‌بینی افزایش درد، خطرات ناشی از مصرف اویپوئید در نظر گرفته شود؛ تعداد متوسط ۲۰ قرص ۵ میلی‌گرم اکسی‌کدون برای بیماران پس از مرخص شدن پیشنهاد شده است (۳۳).

### کنترل درد بعد از سزارین در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر

مطالعات اندکی به موضوع کنترل درد پس از سزارین در زنان مبتلا به اختلال سوء مصرف مواد مخدر پرداخته‌اند که همگی، رویکردهای چندوجهی را برای بی‌دردی پس از عمل بیان می‌کنند. انجمن پزشکی مادر- جنین، از ترکیبی از استامینوفن و داروهای ضدالتهاب

مقادیر بیشتری از داروهای اوپیوئیدی، استامینوفن و ایبوپروفن را دریافت کردند (۳۸).

تفاوت در تجربه درد پس از جراحی در زنانی که با متادون مدیریت شده‌اند، در مقایسه با کسانی که بوپرنورفین مصرف می‌کنند، هنوز مشخص نیست (۳۹). دو مطالعه گذشته‌نگر با جمعیت بسیار بالا (هر مطالعه در حدود ۱۰ هزار نفر) که در یک مؤسسه انجام شد، نیازهای مشابه مواد مخدر پس از سزارین را برای هر دو گروه زنان تحت درمان با متادون و آنهایی که با بوپرنورفین درمان شده بودند، نشان دادند (۴۰، ۴۱). در مطالعه کوهورت گذشته‌نگر لوتسیو و همکاران (۲۰۱۵) که در یک مؤسسه با شرکت ۱۸۵۰ زن تحت درمان با متادون و ۸۸۰ نفر مصرف کننده بوپرنورفین در بیش از ۹ سال انجام شد، تفاوت معنی‌داری از لحاظ مصرف مخدر بین این گروه‌ها پس از سزارین وجود نداشت (۴۲). اگرچه مطالعات متعددی به موضوع مقادیر مواد مخدر مورد نیاز در بیمارستان پس از سزارین برای زنان تحت درمان با متادون یا بوپرنورفین برای اختلال سوء مصرف مواد مخدر پرداخته‌اند، اما نظر قطعی در مقالات در مورد نیاز به مواد مخدر پس از ترخیص از بیمارستان وجود ندارد. کارشناسان توصیه می‌کنند که تصمیمات در مورد تجویز مواد مخدر در هنگام ترخیص شامل یک تصمیم‌گیری مشترک در مورد متعادل کردن خطرات درد درمان نشده از جمله عود آن، با احتمال استفاده نادرست و انحراف از قرص‌های باقی مانده باشد (۴۳).

### مدیریت دارو درمانی حین عمل برای زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر

#### بوپرنورفین

بوپرنورفین، آگونیست نسبی گیرنده مو و آنتاگونیست کاپا است. این یک چالش منحصر به فرد برای مدیریت درد بعد از عمل است؛ زیرا میل ترکیبی بالای گیرنده ممکن است اثربخشی بی‌دردی مواد مخدر را کاهش دهد. در مقالات غیر مامایی، نویسندگان رویکرد بهینه برای مدیریت درد پس از جراحی و به‌طور خاص مسأله قطع بوپرنورفین قبل از جراحی را مورد بحث قرار داده‌اند (۴۴). یک تفسیر الگوریتمی پیشنهاد می‌کند که قبل از جراحی، بوپرنورفین برای زنانی که درد متوسط تا شدید

بعد از عمل جراحی خواهند داشت، قطع شود و برای زنانی که کمترین درد پس از جراحی یا خطر عود درد را دارند، ادامه یابد. به‌دلیل نگرانی از عود و خطرات مرتبط با القای مجدد در دوره استرس‌زا و بی‌ثبات پس از زایمان، انجمن پزشکی مادر-جنین، کالج آمریکایی زنان و زایمان و انجمن آمریکایی اعتیاد دارو، توصیه به ادامه بوپرنورفین در زنان باردار قبل و بعد از سزارین می‌کنند (۴۵). چندین مطالعه بر روی زنان باردار که تحت سزارین بدون قطع بوپرنورفین قرار گرفتند، نشان داد که درد پس از جراحی را می‌توان به‌طور مؤثر با یک رژیم ضددرد چندوجهی که ترکیبی از مواد مخدر با استامینوفن و داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی است، مدیریت کرد. علاوه بر این، داده‌های جمعی از ۲ مطالعه هم‌گروهی گذشته‌نگر در مورد زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر تحت جراحی سزارین نشان داد که زنان تحت درمان با متادون نسبت به زنانی که پس از سزارین بوپرنورفین مصرف می‌کنند و ادامه می‌دهند، کنترل درد بهتری ندارند. نویسندگان به این نتیجه رسیدند که داده‌های آن‌ها بیشتر از استفاده از بوپرنورفین در طول زایمان به همراه مواد مخدر در صورت نیاز برای کنترل درد پشتیبانی می‌کند (۴۸-۴۶).

#### متادون

متادون به‌دلیل اینکه یک داروی مخدر آگونیستی کامل است، چالش‌های کمتری را بعد از عمل ایجاد می‌کند. چندین مطالعه کنترل درد مؤثری را هنگام استفاده از متادون به‌عنوان داروی همراه در کنار مخدرها پس از جراحی نشان داده‌اند (۴۹). از دیرباز، نگرانی در مورد استفاده زنان از جراحی به‌عنوان فرصتی برای سوء مصرف مواد مخدر وجود داشته است؛ با این حال مطالعه کوهورت گذشته‌نگر دیسای و همکاران (۲۰۱۴) نشان داد که زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر تحت درمان با متادون نسبت به گروه کنترل به همان درصد افزایش در داروهای مخدر بعد از عمل نیاز داشتند (۵۰).

#### تنظیم دوز متادون و بوپرنورفین بعد از زایمان

داده‌های کمی برای تنظیم دوز متادون و بوپرنورفین در دوره پس از زایمان وجود دارد. تجزیه و تحلیل ثانویه از ۱۰۰ بیمار تحت درمان با متادون و ۸۰ بیمار تحت

### مخدرهای داخل نخاعی طولانی اثر در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر

تعداد مطالعات انجام شده در مورد استفاده از مواد مخدر داخل نخاعی طولانی اثر محدود هستند. در ۲ مطالعه گذشته‌نگر کوهورت-کنترلی که مصرف مواد مخدر را در بین زنان مبتلا به اختلال سوء مصرف مواد مخدر پس از زایمان سزارین مورد ارزیابی قرار دادند، تعداد بسیار محدودی مواد مخدر داخل نخاعی طولانی اثر دریافت کردند. مورفین یا مپریدین داخل نخاعی طولانی اثر به صلاح‌دید تیم بیهوشی برای ۷ زن از ۱۹ زن تحت درمان با بوپرنورفین و ۱ نفر از ۱۹ نفر گروه کنترل تجویز شد، این زنان متعاقباً به مقادیری اکسی‌کدون نیاز داشتند که از نظر آماری با گروه‌های مربوطه خود متفاوت نبود ( $p=0.09$ )؛ با این حال، بیمارانی که داروهای طولانی اثر داخل نخاعی دریافت کرده بودند، احتمالاً با کسانی که دریافت نکردند تفاوت داشتند (۵۵). به‌طور مشابه، ۹ زن از ۳۳ زن تحت درمان با متادون که مواد مخدر داخل نخاعی طولانی اثر را در زایمان سزارین دریافت کردند، پس از جراحی به اکسی‌کدون بیشتری نسبت به ۷ نفر از ۳۳ فرد کنترل که مواد مخدر داخل نخاعی طولانی اثر دریافت کردند، نیاز داشتند؛ اما مقایسه مصرف مواد مخدر بین زنان تحت درمان با متادون که مواد مخدر داخل نخاعی دریافت کردند و کسانی که دریافت نکردند، انجام نشد. تحقیقات بیشتری برای ارزیابی فواید مواد مخدر داخل نخاعی طولانی اثر به‌عنوان مسکن کمکی برای زنان مبتلا به اختلال سوء مصرف مواد مخدر مورد نیاز است (۵۶).

### کلونیدین نوروگزیال در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر

در مطالعه سایا و همکاران (۲۰۱۶) که جایگزینی کلونیدین/بوپی‌واکائین با محلول استاندارد فنتانیل/بوپی‌واکائین را بر روی ۷ بیمار تحت جراحی سزارین برنامه‌ریزی شده بررسی کردند، تمام بیماران اسپینال-اپیدورال ترکیبی با ۱۲ میلی‌گرم بوپی‌واکائین تزریق شده در نخاع دریافت کردند. پس از جراحی، انفوزیون اپیدورال کلونیدین ۰/۱٪ و بوپی‌واکائین به میزان ۱/۲ میکروگرم در میلی‌لیتر در ریکآوری شروع شد

درمان با بوپرنورفین، ثبات دوز دارو را در ماه‌های پس از زایمان نشان داد. تنها ۳۰ نفر از ۱۸۰ شرکت کننده در طول دوره مطالعه ۷ هفته‌ای نیاز به تغییر دوز داشتند. کالچ زنان- زایمان آمریکا توصیه به کاهش دوز معمول متادون و بوپرنورفین پس از زایمان در نبود سدیشن را نمی‌کند (۵۱).

### بی‌دردی اپیدورال تحت کنترل بیمار در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر

بی‌دردی اپیدورال کنترل شده توسط بیمار پس از سزارین ممکن است یک رویکرد مفید برای زنان مبتلا به اختلال سوء مصرف مواد مخدر باشد؛ با این حال، داده‌ها در این زمینه بسیار محدود می‌باشند (۵۲). در مطالعه هم‌گروهی گذشته‌نگر کوپر و همکاران (۲۰۱۷) که بر روی ۳۳۰ زن مبتلا به اختلال سوء مصرف مواد مخدر که تحت جراحی سزارین و درمان با متادون قرار داشتند، انجام گرفت، ۳۰ نفر بی‌دردی اپیدورال کنترل شده توسط بیمار دریافت کردند. از این تعداد، ۲۹ مورد نیازی به مواد مخدر نداشتند و ۱ مورد تنها به ۲۰ میلی‌گرم اکسی‌کدون در طول ۲۴ ساعت انفوزیون بی‌دردی اپیدورال کنترل شده توسط بیمار نیاز داشت. ۱۰ بیمار تحت درمان با متادون که به ۱۴۰ میلی‌گرم اکسی‌کدون در ۴ ساعت اول بعد از عمل نیاز داشتند، تا ۳۲ ساعت بعد از قرار دادن بی‌دردی اپیدورال کنترل شده توسط بیمار به مواد مخدر دیگری نیاز نداشتند (۵۳).

مطالعه کوهورت گذشته‌نگر اسپام پف و همکاران (۲۰۰۹) که مصرف مواد مخدر پس از سزارین را در بین زنان مبتلا به اختلال سوء مصرف مواد مخدر تحت درمان با متادون در مقابل بوپرنورفین مقایسه کرد، نشان داد که زنان تحت درمان با بوپرنورفین، ۱/۶ برابر بیشتر احتمال دارد که اپیدورال برای بیهوشی حین عمل دریافت کنند و ۲/۷ برابر احتمال دریافت ترکیب اسپینال اپیدورال نسبت به زنان درمان شده با متادون وجود دارد. به دلیل کمبود تعداد مطالعات انجام شده در این زمینه، برای ارزیابی اثربخشی مقایسه‌ای بی‌دردی اپیدورال کنترل شده توسط بیمار در مقابل سایر داروهای کمکی در بین زنان مبتلا به اختلال سوء مصرف مواد مخدر، به مطالعات بیشتری نیاز است (۵۴).



و با مقدار ۱۰ میلی‌لیتر در ساعت برای ۲۴ ساعت ادامه یافت. فقط یک بیمار درخواست برداشت اپیدورال را داشت. هیچ بیماری نیاز به بی‌دردی کمکی خوراکی یا وریدی اپیوئیدی نداشت و امتیاز درد پس از برداشتن کاتتر از ۰ تا ۵ بود (۵۷). سایر بررسی‌ها اضافه کردن کلونیدین به محلول فنتانیل/بوپی‌واکائین را به‌جای جایگزینی فنتانیل پیشنهاد می‌کنند. احتمال افت فشار خون، یک عارضه جانبی بالقوه کلونیدین و نیاز به مانی‌تورینگ، از ملاحظات مهم پس از تعبیه کاتتر اپیدورال است. به‌طور کلی، این رویکرد برای زنان مبتلا به اختلال سوء مصرف مواد امیدوارکننده به‌نظر می‌رسد، ولی نیاز به مطالعه بیشتر دارد (۵۸).

#### بی‌دردی اپیدورال توراسیک در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر

مطالعه کرانس و همکاران (۲۰۱۶) که با مشارکت ۴ زن با اختلال سوء مصرف مواد مخدر که تحت درمان با بوپرنورفین بودند تحت جای‌گذاری کاتتر اپیدورال توراسیک قبل از جراحی سزارین با ۲۵ میلی‌گرم بوپی‌واکائین قرار گرفتند. پس از جراحی، اپیدورال با بوپی‌واکائین ۰/۶۲۵ با ۴ میلی‌لیتر در ساعت تزریق شد. حداکثر نمره درد بیمار معادل ۳-۱ در ۲۴ ساعت اول پس از زایمان و ۱-۰ در ۲۴ ساعت دوم بعد از زایمان بود که در طی آن بیمار به‌تنهایی می‌توانست حرکت کند. ۲ ساعت بعد از برداشت کاتتر اپیدورال، نمره درد بدون تغییر بود. بعد از این زمان هیچ نمره دردی گزارش نشد. بی‌دردی همراه با تحرک ایجاد شده توسط این تکنیک جذاب است، اگرچه کنترل درد پس از برداشتن کاتتر نامشخص است و به‌دلیل شواهد بسیار محدود، تحقیقات بیشتری در این مورد نیاز است (۵۹).

#### بلوک رژیونال در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر

هیچ مطالعه‌ای به‌طور خاص به کارایی بلوک رژیونال در زنان بعد از سزارین نپرداخته است. بلوک رژیونال چندمرکزی در مقایسه با بی‌دردی اپیدورال کنترل شده توسط بیمار از سال ۲۰۱۴ آغاز و به‌دلیل عدم ثبت‌نام هیچ شرکت‌کننده‌ای در این مطالعه، متوقف شد (۶۰). این رویکرد منجر به کاهش مصرف مواد مخدر پس از

جراحی در زنان بدون سابقه مصرف مواد مخدر شده است و نیاز به مطالعه بیشتر در جمعیت زنان مبتلا به اختلال سوء مصرف مواد مخدر دارد (۶۱).

#### دکس‌متومین در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر

گزارش موردی از یک زن با اختلال سوء مصرف مواد مخدر باردار که تحت درمان با متادون ۸۰ میلی‌گرم در روز قرار گرفته بود، توضیح می‌دهد که درد ضعیف کنترل شده پس از سزارین با دکس‌متومیدین، که یک داروی گیرنده آلفا-۱-آدرنرژیک است، بهبود یافته است. در حین جراحی، بیمار بی‌حسی اسپینال با تزریق ۱۲ میلی‌گرم بوپی‌واکائین، ۱۰ میکروگرم فنتانیل و ۰/۲ میلی‌گرم مورفین دریافت کرد. ۳۰ دقیقه پس از جراحی، نمره ۸ از ۱۰ برای درد گزارش شد و ۳ میلی‌گرم مورفین، ۳۰ میلی‌گرم کتورولاک و ۲ میلی‌گرم هیدرومورفون طی ۲/۵ ساعت تزریق شد، بدون اینکه درد بهبودی پیدا کند. تزریق و تیتراسیون دکس‌متومیدین با دوز ۰/۷-۰/۲ میکروگرم بر کیلوگرم در ساعت شروع شد و نتیجه آن نمره درد صفر از ۱۰ بود. لازم به ذکر است که متادون در طول انفوزیون دکس‌متومین تزریق نشد. انفوزیون بعد از ۲۰ ساعت قطع شد و نمره درد ۴ از ۱۰ بود که در این مرحله، اکسی‌کدون و استامینوفن مصرف شد. در این روش مانی‌تورینگ مداوم تنفسی ممکن است لازم باشد، به‌ویژه زمانی که مواد مخدر یا سایر داروهای آرام‌بخش استفاده شود (۶۲). مطالعات بیشتری برای ارزیابی اینکه آیا این رویکرد برای زنان مبتلا به اختلال سوء مصرف مواد مخدر و درد غیرقابل درمان پس از سزارین مفید است، مورد نیاز است.

#### کتامین در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر

دوز کم کتامین برای اینکه اثرات مواد مخدر را بدون ایجاد عوارض جانبی روان‌گردان که در دوزهای بالاتر مشاهده می‌شود، تقویت کند، پیشنهاد شده است. نشان داده شده است که کتامین حین جراحی در زنانی که سابقه مصرف مواد مخدر ندارند، نمره درد را در ۲ هفته پس از سزارین کاهش می‌دهد، اگرچه درد حاد بعد از سزارین را تغییر نمی‌دهد (۶۳). مطالعه گزارش مورد

## نالتروکسان در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر

اطلاعات اندکی برای راهنمایی مدیریت مراقبت‌های دوران بارداری یا پس از زایمان زنان تحت درمان با نالتروکسان، که یک آنتاگونیست غیرانتخابی گیرنده‌های مواد اوپیوئیدی است و سازمان غذا و دارو برای استفاده در بیماران با اختلال سوء مصرف مواد مخدر آن را تأیید کرده است، وجود دارد (۶۸). نالتروکسان مزایای بالقوه‌ای نسبت به آگونیست‌های اپیوئیدی در افراد باردار دارد؛ اگرچه استفاده از آن در بارداری به‌خوبی مطالعه نشده است (۶۹). به‌طور خاص، استفاده از نالتروکسان از قرار گرفتن جنین در معرض مواد مخدر همراه با آگونیست‌ها و سندرم محرومیت مواد مخدر در نوزادان جلوگیری می‌کند (۷۰)؛ با این حال، این درمان چالشی منحصر به فرد در محیط حین جراحی دارد، مکانیسم اثر آن می‌تواند به‌طور قابل توجهی اثربخشی سایر مواد مخدر را کاهش دهد (۷۱). اگرچه داده‌های قدرتمندی وجود ندارد، کارشناسان توصیه می‌کنند که برای زنان تحت درمان با نالتروکسان که نیاز به سزارین دارند، مسکن‌های غیرمخدر و غیردارویی استفاده شود. دوزهای بالای مواد مخدر ممکن است بر اشغال گیرنده نالتروکسان غلبه کند، اما مانیتورینگ دقیق در این زمینه به‌دلیل خطر دپرسیون تنفسی ضروری است (۷۲).

### سزارین در زمان محرومیت فعال

بیمارانی که دارو را قطع کرده‌اند و نیاز به سزارین دارند، از نظر تئوری باید درد بالای حین جراحی و بعد از آن را داشته باشند که آسان‌تر از افرادی که قبلاً آنتاگونیست‌های اپیوئیدی مصرف می‌کردند، مدیریت شوند (۷۳). بیماران در حال ترک فعال را می‌توان پس از جراحی تحت درمان نگهدارنده با متادون یا بوپرنورفین قرار داد و با رویکردی چندوجهی برای کنترل درد به همان روشی که زنانی که قبلاً تحت درمان با دارو بودند، مدیریت کرد. در صورتی که بیمار از داروهای دیگری مانند بنزودیازپین‌ها استفاده می‌کند که بر وضعیت روانی تأثیر می‌گذارند، ممکن است نیاز به مانیتورینگ تنفسی اضافی و تنظیم درد باشد (۷۴).

مارکوس و همکاران (۲۰۱۸) در تعداد ۸ زن تحت درمان با بوپرنورفین برای اختلال سوء مصرف مواد مخدر خود، زن بارداری را توصیه کردند که با مرگ جنین داخل رحمی مراجعه کرده و با بیهوشی عمومی تحت جراحی سزارین قرار گرفته بود. انفوزیون کتامین در حین عمل با ۸ میلی‌گرم در ساعت شروع شد و بعد از عمل به مدت ۲۴ ساعت همراه با فنتانیل توسط پمپ مداوم بی‌دردی، استامینوفن و ایبوپروفن ادامه یافت. دوز ۸ میلی‌گرمی بوپرنورفین در تمام مدت بستری در بیمارستان ادامه یافت. محققین گزارش کردند که بیمار از کنترل درد راضی بود. داده‌های بعد از ترخیص در دسترس نبودند. داده‌های اضافی لازم است تا نقش کتامین در بی‌دردی پس از جراحی برای زنان مبتلا به اختلال سوء مصرف مواد مخدر مشخص شود (۶۴).

### گاباپنتین در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر

گاباپنتین به‌عنوان داروی کمکی در روش مدیریت درد چندوجهی استفاده می‌شود و برای زنان اختلال سوء مصرف مواد مخدر پس از زایمان پیشنهاد شده است (۶۵). در مطالعه کارآزمایی بالینی هانا و همکاران (۲۰۱۹) که برای ارزیابی اثرات گاباپنتین خوراکی بر مصرف مواد اوپیوئیدی پس از سزارین و نمرات درد انجام شد، شدت درد در ۱۲ ساعت اول پس از سزارین در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر در گروه مداخله (دریافت کننده گاباپنتین) به‌طور معناداری بیشتر از زنان گروه کنترل (دریافت کننده دارونما) بود ( $p=0/001$ )؛ اما در طی بازه ۱۲-۲۸ ساعت پس از سزارین، شدت درد اختلاف آماری معناداری نداشت ( $p=0/125$ ). میزان اوپوئید درخواست شده برای زنان دو گروه اختلاف معناداری نداشت (۶۶)؛ کالچ زنان- زایمان آمریکا، گاباپنتین را برای استفاده روتین پس از سزارین و کنترل درد توصیه نمی‌کند، اما پیشنهاد می‌کند که می‌توان به‌عنوان استراتژی مدیریت درد چندوجهی برای زنان با درد مزمن و یا کسانی که درد غیرقابل تحمل دارند، در نظر گرفت. تحقیقات بیشتری برای ارزیابی تأثیر احتمالی این دارو بر بی‌دردی پس از سزارین در زنان مبتلا به اختلال سوء مصرف مواد مخدر مورد نیاز است (۶۷).

## مراقبت در تروما در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر

درد حاد در ۲۴ ساعت پس از زایمان با افسردگی پس از زایمان و ایجاد درد مزمن، مستقل از نوع زایمان است. بسیاری از زنان مبتلا به اختلال سوء مصرف مواد مخدر دارای بیماری‌های روان‌پزشکی از جمله اختلال استرس پس از ضربه ثانویه به ترومای جنسی هستند که خطر افسردگی پس از زایمان را افزایش می‌دهد (۷۵). علاوه بر این، جراحی با تشدید اختلال استرس پس از سانحه بعد از عمل همراه است. یک رویکرد آگاهانه از تروما برای مدیریت درد پس از سزارین، با ادعان به ارتباط بین بیماری‌های روان‌پزشکی قبلی و عواقب بعد از عمل، ممکن است در کاهش عوارض نقش داشته باشد (۷۶).

### شیردهی در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر

مواجهه نوزاد با متادون و بوپرنورفین از طریق شیر مادر کم است. سطوح متادون و بوپرنورفین در شیر انسان، کمتر از ۳٪ دوز تنظیم شده با وزن مادر است. علاوه بر مزایای ثابت شده در یک جمعیت عمومی، تغذیه با شیر مادر با نمرات پایین‌تر سندرم ترک مواد مخدر نوزادان (ناشی از مصرف مواد مخدر یا در معرض یک ماده قرار گرفتن در دوران جنینی است)، نیازهای کمتر درمان دارویی برای نوزادان و مدت اقامت کوتاه‌تر در بیمارستان در میان نوزادان زنان تحت درمان با متادون یا بوپرنورفین برای اختلال سوء مصرف مواد مخدر همراه است. آکادمی اطفال آمریکا، کالج زنان-زایمان آمریکا و انجمن پزشکی مادر-جنین، شیردهی را برای زنانی که در درمان با کمک دارو پایدار هستند، تشویق می‌کنند (۷۷).

وارد کردن حجم بالایی از مطالعات به این مقاله، تنها نقطه قوت این مطالعه بود و با توجه به ناهمگونی نتایج

مطالعات و عدم تبدیل نتایج مطالعه حاضر به متآنالیز و از طرفی تعداد محدود مطالعات در هر سرفصل که به‌عنوان محدودیت‌های این مطالعه در نظر گرفته شدند، توصیه می‌شود که در مطالعات آتی، این محدودیت‌ها رفع شوند و با توجه به افزایش شمار زنان باردار با اختلال سوء مصرف مواد، اقدامات پیشگیرانه و درمانی برای مدیریت درد این زنان باید مدنظر متخصصین درد و بیهوشی قرار گیرد.

## نتیجه‌گیری

کنترل بهینه درد پس از سزارین در زنان با اختلال سوء مصرف مواد مخدر شامل یک استراتژی چندوجهی با استفاده از مواد مخدر داخل نخاعی یا اپیدورال، استامینوفن و عوامل ضدالتهاب غیراستروئیدی به‌عنوان خط اول است. گزینه‌های دیگر نسبتاً مورد مطالعه قرار نگرفته‌اند و باید با توجه به نیازهای بیمار استفاده شوند. زنان مبتلا به اختلال سوء مصرف مواد مخدر پایدار باید در حین جراحی به درمان دارویی ادامه دهند؛ با این حال، داده‌ها محدود به کنترل درد فراتر از رویکردهای استاندارد هستند؛ لذا با توجه به اینکه این زنان در معرض تجربه دردهای شدید پس از سزارین هستند، باید اقدامات درمانی چندوجهی و ترکیبی برای این زنان قبل از شروع سزارین طراحی شده و در نظر گرفته شوند.

## تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر با همکاری خانم مرکز تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی تبریز انجام شده است؛ بدین‌وسیله از این مرکز بابت زحمات انجام مطالعه، تشکر و قدردانی می‌شود.

1. Haight SC, Ko JY, Tong VT, Bohm MK, Callaghan WM. Opioid use disorder documented at delivery hospitalization—United States, 1999–2014. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 2018; 67(31):845-9.
2. Rezaei S, Naghipour B, Rezaei M, Dadashzadeh M, Sadeghi S. Chemical evaluation of gastrointestinal, coronary and pulmonary complications in patients admitted to the intensive care unit. *Eurasian Chemical Communications* 2022; 557-66.
3. Ladha KS, Patorno E, Liu J, Bateman BT. Impact of perioperative epidural placement on postdischarge opioid use in patients undergoing abdominal surgery. *Anesthesiology* 2016; 124(2):396-403.
4. Ecker J, Abuhamad A, Hill W, Bailit J, Bateman BT, Berghella V, et al. Substance use disorders in pregnancy: clinical, ethical, and research imperatives of the opioid epidemic: a report of a joint workshop of the Society for Maternal-Fetal Medicine, American College of Obstetricians and Gynecologists, and American Society of Addiction Medicine. *American Journal of Obstetrics & Gynecology* 2019; 221(1):B5-28.
5. Smith K, Lipari R. Women of Childbearing Age and Opioids. 2017 Jan 17. In: *The CBHSQ Report*. Rockville (MD): Substance Abuse and Mental Health Services Administration (US); 2013.
6. Bateman BT, Hernandez-Diaz S, Rathmell JP, Seeger JD, Doherty M, Fischer MA, et al. Patterns of opioid utilization in pregnancy in a large cohort of commercial insurance beneficiaries in the United States. *Anesthesiology* 2014; 120(5):1216-24.
7. Sun EC, Bateman BT, Memtsoudis SG, Neuman MD, Mariano ER, Baker LC. Lack of association between the use of nerve blockade and the risk of postoperative chronic opioid use among patients undergoing total knee arthroplasty: evidence from the MarketScan database. *Anesthesia & Analgesia* 2017; 125(3):999-1007.
8. Ghojzadeh M, Paknezhad SP, Mohammadzadeh S, Vahed N, Rajabpour ZV, Rezaee M, et al. Dexmedetomidine for Procedural Sedation in the Emergency Department: A Systematic Review. *Shiraz E-Medical Journal* 2022; 23(1).
9. Gallagher BK, Shin Y, Roohan P. Opioid prescriptions among women of reproductive age enrolled in Medicaid—New York, 2008–2013. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 2016; 65(16):415-7.
10. Schuckit MA. Treatment of opioid-use disorders. *New England Journal of Medicine* 2016; 375(4):357-68.
11. Rezaee M, Sheghaghi Ilkhchi N, Zeinalzadeh M, Alvandfar D. The incidence of the symptoms of deep vein thrombosis in general anesthesia and spinal anesthesia after abdominal hysterectomy. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2021; 24(11):45-51.
12. Maeda A, Bateman BT, Clancy CR, Creanga AA, Leffert LR. Opioid abuse and dependence during pregnancy: temporal trends and obstetrical outcomes. *Anesthesiology* 2014; 121(6):1158-65.
13. Hardt N, Wong TD, Burt MJ, Harrison R, Winter W, Roth J. Prevalence of Prescription and Illicit Drugs in Pregnancy-Associated Non-natural Deaths of Florida Mothers, 1999–2005. *Journal of forensic sciences* 2013; 58(6):1536-41.
14. Stover MW, Davis JM. Opioids in pregnancy and neonatal abstinence syndrome. *Semin Perinatol* 2015; 39(7):561-5.
15. Mobed A, Shirafkan M, Charsouei S, Sadeghzadeh J, Ahmadalipour A. Biosensors technology for anti-epileptic drugs. *Clinica Chimica Acta* 2022; 533:175-82.
16. Delgado MK, Shofer FS, Patel MS, Halpern S, Edwards C, Meisel ZF, et al. Association between electronic medical record implementation of default opioid prescription quantities and prescribing behavior in two emergency departments. *Journal of general internal medicine* 2018; 33:409-11.
17. Huybrechts KF, Bateman BT, Desai RJ, Hernandez-Diaz S, Rough K, Mogun H, et al. Risk of neonatal drug withdrawal after intrauterine co-exposure to opioids and psychotropic medications: cohort study. *bmj* 2017; 358.
18. Desai RJ, Huybrechts KF, Hernandez-Diaz S, Mogun H, Patorno E, Kaltenbach K, et al. Exposure to prescription opioid analgesics in utero and risk of neonatal abstinence syndrome: population based cohort study. *Bmj* 2015; 350.
19. Charsouei S, Esfahlani MZ, Dorosti A, Zamiri RE. Effects of COVID-19 pandemic on perceived stress, quality of life, and coping strategies of women with breast cancer with spinal metastasis under chemotherapy. *Int J Women's Health Reprod Sci* 2021:55-60.
20. Maughan BC, Hersh EV, Shofer FS, Wanner KJ, Archer E, Carrasco LR, et al. Unused opioid analgesics and drug disposal following outpatient dental surgery: a randomized controlled trial. *Drug and alcohol dependence* 2016; 168:328-34.
21. Patrick SW, Dudley J, Martin PR, Harrell FE, Warren MD, Hartmann KE, et al. Prescription opioid epidemic and infant outcomes. *Pediatrics* 2015; 135(5):842-50.
22. Fishman B, Daniel S, Koren G, Lunenfeld E, Levy A. Pregnancy outcome following opioid exposure: a cohort study. *PLoS One* 2019; 14(7):e0219061.
23. Landau R. Post-cesarean delivery pain. Management of the opioid-dependent patient before, during and after cesarean delivery. *International journal of obstetric anesthesia* 2019; 39:105-16.
24. Martin JA, Hamilton BE, Osterman MJ, Driscoll AK, Drake P. Births: final data for 2016. *Natl Vital Stat Rep* 2018; 67(1):1-55.
25. Mohaddes G, Abdolalizadeh J, Babri S, Abedini N, Hossienzadeh F. The anti-edematous effect of ghrelin in brain hypoxia is associated with decreasing expression of vascular endothelial growth factor. *Journal of Molecular Neuroscience* 2015; 56:273-7.



26. MacDorman MF, Menacker F, Declercq E. Cesarean birth in the United States: epidemiology, trends, and outcomes. *Clinics in perinatology* 2008; 35(2):293-307.
27. Menacker F. Recent trends in cesarean delivery in the United States. US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics; 2010.
28. Bateman BT, Cole NM, Maeda A, Burns SM, Houle TT, Huybrechts KF, et al. Patterns of opioid prescription and use after cesarean delivery. *Obstetrics and gynecology* 2017; 130(1):29.
29. Atashkhoei S, Abedini N, Pourfathi H, Znoz AB, Marandi PH. Baricity of bupivacaine on maternal hemodynamics after spinal anesthesia for cesarean section: a randomized controlled trial. *Iranian journal of medical sciences* 2017; 42(2):136-43.
30. Höfllich AS, Langer M, Jagsch R, Bäwert A, Winklbaier B, Fischer G, et al. Peripartum pain management in opioid dependent women. *European journal of pain* 2012; 16(4):574-84.
31. Whiteman VE, Salemi JL, Mogos MF, Cain MA, Aliyu MH, Salihu HM. Maternal opioid drug use during pregnancy and its impact on perinatal morbidity, mortality, and the costs of medical care in the United States. *Journal of pregnancy* 2014; 2014.
32. Nezvalová-Henriksen K, Spigset O, Nordeng H. Effects of codeine on pregnancy outcome: results from a large population-based cohort study. *European journal of clinical pharmacology* 2011; 67:1253-61.
33. Abedini N, Parish M, Farzin H, Pourfathi H, Akhsham M. The determination of an appropriate time for placement of the classic laryngeal mask airway in patients undergoing general anesthesia. *Anesthesiology and pain medicine* 2018; 8(2).
34. Bateman BT, Mhyre JM, Hernandez-Diaz S, Huybrechts KF, Fischer MA, Creanga AA, et al. Development of a comorbidity index for use in obstetric patients. *Obstetrics and gynecology* 2013; 122(5).
35. Miller EC, Zambrano Espinoza MD, Huang Y, Friedman AM, Boehme AK, Bello NA, et al. Maternal race/ethnicity, hypertension, and risk for stroke during delivery admission. *Journal of the American Heart Association* 2020; 9(3):e014775.
36. Leonard SA, Abrams B, Main EK, Lyell DJ, Carmichael SL. Weight gain during pregnancy and the risk of severe maternal morbidity by prepregnancy BMI. *The American Journal of Clinical Nutrition* 2020; 111(4):845-53.
37. López-de-Andrés A, Perez-Farinos N, Hernández-Barrera V, Palomar-Gallego MA, Carabantes-Alarcón D, Zamorano-León JJ, et al. A population-based study of diabetes during pregnancy in Spain (2009–2015): Trends in incidence, obstetric interventions, and pregnancy outcomes. *Journal of clinical medicine* 2020; 9(2):582.
38. Thornton AT, Huang Y, Mourad MJ, Wright JD, D'Alton ME, Friedman AM. Obstetric outcomes among women with a liver transplant. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine* 2021; 34(18):2932-7.
39. Hashemzadeh K, Dehdilani M, Gol MK. Study of the effects of simple exercise with or without physiotherapy on prevention of deep vein thrombosis among postmenopausal women requiring coronary artery bypass graft surgery. *Int J Womens Health Reprod Sci* 2021; 9(1):69-74.
40. Robinson HE, O'Connell CM, Joseph KS, McLeod NL. Maternal outcomes in pregnancies complicated by obesity. *Obstetrics & Gynecology* 2005; 106(6):1357-64.
41. Leddy MA, Power ML, Schulkin J. The impact of maternal obesity on maternal and fetal health. *Reviews in obstetrics and gynecology* 2008; 1(4):170.
42. Lutsiv O, Mah J, Beyene J, McDonald SD. The effects of morbid obesity on maternal and neonatal health outcomes: a systematic review and meta-analyses. *Obesity reviews* 2015; 16(7):531-46.
43. Suwal A, Shrivastava VR, Giri A. Maternal and fetal outcome in elective versus emergency cesarean section. *Journal of the Nepal Medical Association* 2013; 52(192).
44. Yang XJ, Sun SS. Comparison of maternal and fetal complications in elective and emergency cesarean section: a systematic review and meta-analysis. *Archives of gynecology and obstetrics* 2017; 296:503-12.
45. Hashemzadeh K, Dehdilani M, Gol MK. The Effect of Interval Training on Oxidative Stress Indices Among Women in Preterm Labor Underwent Coronary Artery Bypass Graft. *International Journal of Women's Health and Reproduction Sciences* 2020; 8(4):406-11.
46. Tangel V, White RS, Nachamie AS, Pick JS. Racial and ethnic disparities in maternal outcomes and the disadvantage of peripartum black women: a multistate analysis, 2007–2014. *American journal of perinatology* 2019; 36(08):835-48.
47. Wagner JL, White RS, Tangel V, Gupta S, Pick JS. Socioeconomic, racial, and ethnic disparities in postpartum readmissions in patients with preeclampsia: a multi-state analysis, 2007–2014. *Journal of Racial and Ethnic Health Disparities* 2019; 6:806-20.
48. Epstein RA, Bobo WV, Martin PR, Morrow JA, Wang W, Chandrasekhar R, et al. Increasing pregnancy-related use of prescribed opioid analgesics. *Annals of epidemiology* 2013; 23(8):498-503.
49. Campbell CI, Weisner C, LeResche L, Ray GT, Saunders K, Sullivan MD, et al. Age and gender trends in long-term opioid analgesic use for noncancer pain. *American journal of public health* 2010; 100(12):2541-7.
50. Desai RJ, Hernandez-Diaz S, Bateman BT, Huybrechts KF. Increase in prescription opioid use during pregnancy among Medicaid-enrolled women. *Obstetrics and gynecology* 2014; 123(5):997.
51. Haghdooost SM, Gol MK. The necessity of paying more attention to the neurological and psychological problems caused by the COVID-19 pandemic during pregnancy. *International Journal of Women's Health and Reproduction Sciences* 2020; 8(3):243–244.
52. Becker WC, Fiellin DA, Merrill JO, Schulman B, Finkelstein R, Olsen Y, et al. Opioid use disorder in the United States: insurance status and treatment access. *Drug and alcohol dependence* 2008; 94(1-3):207-13.

53. Cooper S, Nielsen S. Stigma and social support in pharmaceutical opioid treatment populations: A scoping review. *International Journal of Mental Health and Addiction* 2017; 15(2):452-69.
54. Schempf AH, Strobino DM. Drug use and limited prenatal care: an examination of responsible barriers. *American journal of obstetrics and gynecology* 2009; 200(4):412-e1.
55. Shahidi N, Mahdavi F, Gol MK. Comparison of emotional intelligence, body image, and quality of life between rhinoplasty candidates and control group. *Journal of Education and Health Promotion* 2020; 9.
56. Oser CB, Harp KL. Treatment outcomes for prescription drug misusers: The negative effect of geographic discordance. *Journal of Substance Abuse Treatment* 2015; 48(1):77-84.
57. Saia KA, Schiff D, Wachman EM, Mehta P, Vilkins A, Sia M, et al. Caring for pregnant women with opioid use disorder in the USA: expanding and improving treatment. *Current obstetrics and gynecology reports* 2016; 5:257-63.
58. Jones HE, Martin PR, Heil SH, Kaltenbach K, Selby P, Coyle MG, et al. Treatment of opioid-dependent pregnant women: clinical and research issues. *Journal of substance abuse treatment* 2008; 35(3):245-59.
59. Krans EE, Patrick SW. Opioid use disorder in pregnancy: health policy and practice in the midst of an epidemic. *Obstetrics and gynecology* 2016; 128(1):4.
60. Khanbabayi Gol M, Eidy M, Zamani Esfahlani M. Frequency ratio of carpal tunnel syndrome in women with breast cancer treated with lymphedema in Tabriz medical education centers; 2018-2019. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2020; 22(12):62-8.
61. Jones HE, Deppen K, Hudak ML, Leffert L, McClelland C, Sahin L, et al. Clinical care for opioid-using pregnant and postpartum women: the role of obstetric providers. *American journal of obstetrics and gynecology* 2014; 210(4):302-10.
62. ACOG Committee on Obstetric Practice. ACOG Committee Opinion No. 711: opioid use and opioid use disorder in pregnancy. *Obstet Gynecol* 2017; 130(2):e81-94.
63. Marques IC, Wahl TS, Chu DI. Enhanced recovery after surgery and surgical disparities. *Surgical Clinics* 2018; 98(6):1223-32.
64. Ljungqvist O, Scott M, Fearon KC. Enhanced recovery after surgery: a review. *JAMA surgery* 2017; 152(3):292-8.
65. Senturk JC, Kristo G, Gold J, Bleday R, Whang E. The development of enhanced recovery after surgery across surgical specialties. *Journal of Laparoendoscopic & advanced surgical techniques* 2017; 27(9):863-70.
66. Hanna MN, Speed TJ, Shechter R, Grant MC, Sheinberg R, Goldberg E, et al. An innovative perioperative pain program for chronic opioid users: an academic medical center's response to the opioid crisis. *American Journal of Medical Quality* 2019; 34(1):5-13.
67. Eghdam-Zamiri R, Khanbabayi Gol M. Effects of ginger capsule on treatment of nausea and vomiting in patients receiving cisplatin undergoing mastectomy: a randomized clinical trial. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2020; 22(11):15-21.
68. Wijk L, Franzen K, Ljungqvist O, Nilsson K. Implementing a structured Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) protocol reduces length of stay after abdominal hysterectomy. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica* 2014; 93(8):749-56.
69. Williams JB, McConnell G, Allender JE, Woltz P, Kane K, Smith PK, et al. One-year results from the first US-based enhanced recovery after cardiac surgery (ERAS Cardiac) program. *The Journal of thoracic and cardiovascular surgery* 2019; 157(5):1881-8.
70. Howard R, Waljee J, Brummett C, Englesbe M, Lee J. Reduction in opioid prescribing through evidence-based prescribing guidelines. *JAMA surgery* 2018; 153(3):285-7.
71. Rozental O, White RS, Weinberg R. Role of adherence to enhanced recovery after surgery programs in mitigating health care disparities. *JAMA surgery* 2020; 155(1):91-2.
72. Wahl TS, Goss LE, Morris MS, Gullick AA, Richman JS, Kennedy GD, et al. Enhanced recovery after surgery (ERAS) eliminates racial disparities in postoperative length of stay after colorectal surgery. *Annals of surgery* 2018; 268(6):1026-35.
73. Goss LE, Morris MS, Richman JS, Cannon JA, Kennedy GD, Simmons JW, et al. Achieving health equity in surgery through enhanced recovery after surgery (ERAS): the elimination of racial disparities in postoperative length-of-stay is sustained long-term. *Clinical Nutrition ESPEN* 2018; 25:178-9.
74. White RS, Matthews KC, Tangel V, Abramovitz S. Enhanced recovery after surgery (ERAS) programs for cesarean delivery can potentially reduce healthcare and racial disparities. *Journal of the National Medical Association* 2019; 111(4):464.
75. Peahl AF, Smith R, Johnson TR, Morgan DM, Pearlman MD. Better late than never: why obstetricians must implement enhanced recovery after cesarean. *American journal of obstetrics and gynecology* 2019; 221(2):117-e1.
76. Egan KL, Wolfson M, Dudley WN, Francisco VT, Strack RW, Wyrick DL, et al. Diffusion of medication drop-boxes in North Carolina from 2007 to 2016. *Addictive behaviors* 2018; 86:44-50.
77. Sarrazin MS, Rosenthal GE. Finding pure and simple truths with administrative data. *Jama* 2012; 307(13):1433-5.