

## مقایسه فراوانی دلیریوم در بیماران نیازمند بیهوشی دریافت‌کننده رژیم دارویی پرسدکس و فنتانیل با رژیم دارویی میدازولام و فنتانیل در بخش مراقبت‌های ویژه

### چکیده

دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۲۰ ویرایش: ۱۴۰۴/۰۱/۲۷ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۳/۲۳ آنلاین: ۱۴۰۴/۰۴/۰۱

**زمینه و هدف:** مطالعه حاضر باهدف مقایسه فراوانی دلیریوم در بیماران نیازمند بیهوشی دریافت‌کننده رژیم دارویی پرسدکس و فنتانیل با رژیم دارویی میدازولام و فنتانیل در بخش مراقبت‌های ویژه انجام شده است.

**روش بررسی:** این مطالعه کوهورت تاریخی در بیمارستان کوثر شهر سنندج بر روی تمام بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه با حجم نمونه برابر ۸۰ نفر از اردیبهشت ۱۳۹۷ لغایت دی ۱۴۰۳ انجام شد. هذیان و بی‌قراری براساس معیارهای RASS و ارزیابی سطح هوشیاری بیماران از مقیاس کمای گلاسکو (GCS) استفاده شد.

**یافته‌ها:** تعداد (۶۶/۳٪) ۵۳ نفر از بیماران مرد و بقیه زن بودند. نمره هوشیاری (GCS) در گروه پرسدکس و فنتانیل ۱۴ نفر (۳۵٪) و گروه میدازولام و فنتانیل ۴ نفر (۱۰٪) سطح هوشیاری بالای هفت داشته‌اند. امتیاز بی‌قراری (RASS) در گروه پرسدکس و فنتانیل ۵ نفر (۱۲/۵٪) و گروه میدازولام و فنتانیل ۳۶ نفر (۹۰٪) امتیاز بی‌قراری صفر به بالا داشته‌اند. فراوانی دلیریوم بر اساس معیارهای CAM-ICU در گروه پرسدکس و فنتانیل ۲۷ نفر (۶۷/۵٪) دلیریوم خفیف و ۱۳ نفر (۳۲/۵٪) دلیریوم متوسط اما گروه میدازولام و فنتانیل شش نفر (۱۵٪) دلیریوم خفیف و ۲۴ نفر (۶۰٪) دلیریوم متوسط و ۱۰ نفر (۲۵٪) دلیریوم شدید داشته و این تفاوت در نتایج سطح هوشیاری و بی‌قراری و بروز دلیریوم معنادار بوده است ( $P=۰/۰۰۰$ ).

**نتیجه‌گیری:** نتایج نشان داد استفاده از پرسدکس و فنتانیل در کاهش بروز هذیان تاثیر بیشتری خواهد داشت و استفاده از این دارو می‌تواند موثر واقع شود.

**کلمات کلیدی:** دلیریوم، فنتانیل، بخش مراقبت‌های ویژه، میدازولام، پرسدکس.

مجید کریمی فرد<sup>۱</sup>، اشکان صبوری<sup>۱</sup>،  
خالد رحمانی<sup>۲</sup>، محمد آزاد ماجدی<sup>۳</sup>،  
بهزاد احسن<sup>۳\*</sup>

۱- دانشجوی پزشکی عمومی، دانشکده پزشکی،  
دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.  
۲- گروه پزشکی خانواده و اجتماعی، دانشکده  
پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج،  
ایران.

۳- گروه بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه  
علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

\* نویسنده مسئول: سنندج، بلوار پاسداران، بلوار  
برهان‌الدین حمدی، بیمارستان کوثر سنندج.  
کدپستی: ۶۶۱۱۷-۱۳۶۱۳

تلفن: ۰۸۷-۳۳۶۱۱۳۰۷  
E-mail: behzad.ahsan@gmail.com

### مقدمه

نتایج مطالعه متناقض بوده است.<sup>۱</sup> دلیریوم یک عارضه مهم و مکرر در بیماران بخش مراقبت‌های ویژه (Intensive care unit, ICU) است که با اقامت طولانی‌تر در ICU، مدت‌زمان طولانی‌تر تهویه مکانیکی و میزان مرگ‌ومیر بیشتر همراه است.<sup>۲-۶</sup> توسعه هذیان منجر به هزینه‌های بالاتر مراقبت می‌شود.<sup>۷</sup> باتوجه به تأثیر قوی هذیان بر پیامدهای بالینی، تشخیص زودهنگام هذیان ممکن است به نتیجه بهتری منجر شود اگر درمان زودتر شروع شود. بااین‌وجود، بروز دلیریوم ممکن است به‌شدت دست‌کم گرفته شود.<sup>۸</sup> مدیریت درد یک

در بخش مراقبت‌های ویژه، مسکن‌های رایج به دودسته اپیوئیدی و غیر مخدر تقسیم می‌شوند. آرام‌بخش‌های رایج مورد استفاده عبارتند از بنزودیازپین‌ها، پروپوفول و دکسمتومیدین. در عمل بالینی، طرح‌های ترکیبی مختلفی مانند پروپوفول+ فنتانیل یا میدازولام+ فنتانیل اغلب استفاده می‌شود، اما تأثیر این طرح‌ها بر پیش‌آگهی کوتاه‌مدت بیماران شدیداً بیمار در حال حاضر مشخص نیست، زیرا

## روش بررسی

این مطالعه کوهورت تاریخی بر روی افراد با سن ۱۸ تا ۶۵ سال و دارای نمره ارزیابی حاد فیزیولوژیک و مزمن سلامت (APACHE II) >48 و مقیاس آرام‌بخشی ریچموند (RASS) امتیاز ۰-۵ تا +۴ و حداقل ۴۸ ساعت پس از پذیرش در ICU سپری شده باشد با کد اخلاق IR.MUK.REC.1404.005 انجام شد. بیماران باید از رژیم دارویی پرسدکس و فنتانیل و میدازولام و فنتانیل استفاده کرده باشند. بیمارانی که نارضایتی داشته، آلرژی به هالوپریدول، سابقه زوال عقل متوسط تا شدید؛ بیماری پارکینسون، آسیب مغزی، استفاده مزمن از داروهای ضد روان‌پریشی داروهای درمانی مورد استفاده، فواصل طولانی QT (بیش از ۵۰۰ میلی‌ثانیه)، سابقه یک سندرم نورولپتیک بدخیم، سابقه خانوادگی واکنش‌های دارویی دیستونیک، سندرم Torsades de pointes بارداری، پذیرش در ICU برای کمتر از ۴۸ ساعت و مرگ بیمار (احتمال زنده ماندن کمتر از ۴۸ ساعت) از مطالعه خارج شدند. در این مطالعه تمام بیماران که دارای معیار ورود بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان کوثر از سال ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۳ به صورت غیرتصادفی وارد مطالعه شدند که حجم نمونه برابر ۴۰ نفر در هر گروه بود. در این مطالعه اطلاعات دموگرافیک مانند سن، جنس، بیماری زمینه‌ای و اعتیاد به مواد مخدر از طریق پرونده بیماران خارج و ثبت شد. همه بیماران مراقبت‌های معمول را دریافت کردند.

همچنین، ۴۸ ساعت پس از بستری در ICU، بیماران گروه پرسدکس ۲/۵ mg پرسدکس و فنتانیل را روزانه به صورت وریدی و گروه میدازولام ۰/۵ μg/kg میدازولام و فنتانیل را از طریق انفوزیون وریدی دریافت خواهند کرد. پروتکل تجویز فنتانیل به صورت وریدی براساس وزن بیمار دوز ۱ μg/kg می‌باشد. هذیان و بی‌قراری براساس معیارهای RASS اندازه‌گیری و ثبت شد. همچنین مدت بستری در بیمارستان، مدت تهویه مکانیکی و نیاز به آرام‌بخشی تا هفت روز پس از مداخله در هر دو گروه ثبت خواهد شد. در صورت نیاز به آرام‌بخشی، بیمار ۱ μg/kg میدازولام و ۵۰ μg فنتانیل را به صورت داخل وریدی دریافت کردند. برای ارزیابی سطح هوشیاری بیماران از مقیاس GCS و برای تعیین سطح بی‌قراری از مقیاس RASS و APACHE II استفاده شد. برای تعیین بروز هذیان از معیارهای روش

مسئله مهم برای بزرگسالان بدحال در ICU است و مدیریت ناکافی درد ممکن است منجر به اختلال استرس پس از سانحه و سندرم مراقبت‌های پس از سانحه شود. دستورالعمل‌های درد، بی‌قراری/ آرام‌بخشی، هذیان، بی‌حرکتی و اختلال خواب، تزریق مداوم مواد افیونی را برای مدیریت درد رویه‌ای در بزرگسالان بدحال توصیه می‌کنند. با این حال، همان مواد افیونی (به‌عنوان مثال، فنتانیل، هیدرومورفون، مورفین و رمی فنتانیل) از سال ۲۰۱۳ به‌طور مداوم توصیه شده است.

هیچ بررسی سیستماتیک در مورد استفاده از مواد افیونی برای مدیریت درد در بزرگسالان بدحال انجام نشده است، بنابراین، داروهای ضد درد مناسب برای استفاده همچنان بحث‌برانگیز است.<sup>۹</sup> فنتانیل یک مسکن قوی و انتخابی ۴-آنیلیدوپیریدین μ-افیونی است که برای مدیریت مسکن در بیماران تحت تهویه مکانیکی در ICU استفاده می‌شود.

در میان دیگر مواد افیونی موجود، مورفین دارای عوارض جانبی رایجی است، مانند آزاد شدن هیستامین، خارش و تجمع مورفین-۶-گلوکرونید در بیماران مبتلا به نارسایی کلیوی. علاوه بر این، نه آلفنتانیل و نه سوفنتانیل برای استفاده در بیماران ICU در بسیاری از کشورها مجوز ندارند، اما مطالعات کمی سودمندی آن را گزارش کرده‌اند.

علاوه بر این، گزارش شده است که رمی فنتانیل مدت تهویه مکانیکی، زمان خروج لوله پس از قطع آرام‌بخشی و ماندن در ICU را اندکی کوتاه می‌کند.<sup>۱۰</sup> با این حال، این دارو به دلیل عوارض جانبی تحمل‌ناپذیر و پردردی، معمولاً در ICU تجویز نمی‌شود، بنابراین، فنتانیل یک انتخاب نسبتاً رایج از مواد افیونی است که در کارآزمایی‌های چندملیتی، تصادفی و کنترل‌شده (RCTs) و به‌ویژه در ICU ژاپنی استفاده می‌شود.<sup>۱۱</sup>

با توجه به اثرات قابل‌بحث پرسدکس و فنتانیل و میدازولام و فنتانیل بر بروز دلیریوم و از آنجایی که تاکنون مطالعات محدودی در خصوص تأثیرات این دو دارو بر تغییرات سمپاتیک و بروز دلیریوم انجام نشده است، مطالعه حاضر به منظور مقایسه فراوانی دلیریوم در بیماران نیازمند بیهوشی دریافت‌کننده رژیم دارویی پرسدکس و فنتانیل با رژیم دارویی میدازولام و فنتانیل در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) انجام شد.

و فنتانیل ۴۱/۵۲ و ۳۴/۰۵ سال بود. تعداد (۶۶/۳٪) ۵۳ نفر از بیماران مرد و بقیه زن بودند. اطلاعات دموگرافیک و کلینیکال بیماران در جداول ۱ و ۲ خلاصه شده است. مقایسه نمره هوشیاری مقیاس گلاسکو (Glasgow coma scale) در بیماران دو گروه مورد مطالعه نشان داد در گروه پرسدکس و فنتانیل ۱۴ نفر (۳۵٪) سطح هوشیاری بالای هفت داشته و در گروه میدازولام و فنتانیل ۴ نفر (۱۰٪) سطح هوشیاری بالای هفت داشته‌اند و این تفاوت معنادار بوده است (P=۰/۰۱۰). همچنین مقایسه امتیاز بی‌قراری (RASS) در بیماران دو گروه مورد مطالعه نشان داد در گروه پرسدکس و فنتانیل پنج نفر (۱۲/۵٪) امتیاز بی‌قراری صفر به بالا و در گروه میدازولام و فنتانیل ۳۶ نفر (۹۰٪) امتیاز بی‌قراری صفر به بالا داشته‌اند و این تفاوت معنادار بوده است (P=۰/۰۰۰). همچنین مقایسه فراوانی دلیریوم براساس معیارهای CAM-ICU در بیماران دو گروه مورد مطالعه نشان داد در گروه پرسدکس و فنتانیل ۲۷ نفر (۶۷/۵٪) دلیریوم خفیف و

ارزیابی سردرگمی (CAM-ICU-ICU) استفاده شد. لازم به ذکر است که اطلاعات هویتی بیماران از جمله نام، نام خانوادگی و کد ملی آنها جمع‌آوری نمی‌شود و در تمام مراحل اجرای مطالعه تا انتشار نتایج نکات لازم جهت حفظ اطلاعات بیماران به صورت محرمانه در نظر گرفته شد. لازم به ذکر است که اطلاعات بیماران محرمانه و استفاده از اطلاعات صرفاً در راستای اهداف پژوهش بود. در نهایت داده‌ها وارد SPSS software, version 24 (IBM SPSS, Armonk, NY, USA) شده و سطح P<۰/۰۵ معناداری لحاظ شد.

## یافته‌ها

داده‌های ۸۰ بیمار در دو گروه ۴۰ نفری رژیم دارویی پرسدکس و فنتانیل و میدازولام و فنتانیل وارد آنالیز شد. میانگین و انحراف معیار سن بیماران به ترتیب در رژیم دارویی پرسدکس و فنتانیل و میدازولام

جدول ۱: مقایسه فراوانی متغیرهای دموگرافیک و بیماران دو گروه مورد مطالعه

P*	گروه		متغیر
	میدازولام و فنتانیل فراوانی (%)	پرسدکس و فنتانیل فراوانی (%)	
۰/۵۰۰	۲۶(۶۵)	۲۷(۶۷/۵)	مرد
	۱۴(۳۵)	۱۳(۳۲/۵)	زن
۰/۲۲۹	۴(۱۰)	۱۰(۲۵)	بله
	۳۶(۹۰)	۳۰(۷۵)	خیر

\* آزمون آماری: Chi-square test, P<۰/۰۵ معنادار در نظر گرفته شد.

جدول ۲: مقایسه میانگین متغیرهای کمی بیماران دو گروه مورد مطالعه

P*	انحراف معیار ± میانگین	گروه	متغیر
۰/۲۴۴	۳۴/۰۵±۹/۵۲	میدازولام و فنتانیل	تعداد روز تحت تهویه مکانیکی
	۱۷/۹۷±۱۰/۳۲	پرسدکس و فنتانیل	
۰/۲۶۸	۲۱/۱۰±۱۳/۲۴	میدازولام و فنتانیل	تعداد روزهایی که اینتوبه بوده
	۲۰/۲۰±۱۰/۳۸	پرسدکس و فنتانیل	
۰/۱۷۲	۲۳/۲۰±۱۳/۴	میدازولام و فنتانیل	تعداد روزهای بستری در ICU
	۴۴/۱۵±۱۹/۹۰	پرسدکس و فنتانیل	
	۵۰/۶۰±۲۱/۹۱	میدازولام و فنتانیل	

\* آزمون آماری: Chi-square test, P<۰/۰۵ معنادار در نظر گرفته شد.

۱۳ نفر (۳۲/۵٪) دلیریوم متوسط اما در گروه میدازولام و فنتانیل شش نفر (۱۵٪) دلیریوم خفیف و ۲۴ نفر (۶۰٪) دلیریوم متوسط و ۱۰ نفر (۲۵٪) دلیریوم شدید داشته‌اند و این تفاوت معنادار بوده است (P=۰/۰۰۰). نتایج تحلیلی در جداول ۳ و ۴ و ۵ خلاصه شده است.

جدول ۳: مقایسه نمره هوشیاری (GCS) در بیماران دو گروه مورد مطالعه

متغیر	P*	گروه	
		میدازولام و فنتانیل فراوانی (%)	پرسدکس و فنتانیل فراوانی (%)
میانگین نمره هوشیاری (GCS)	۰/۰۱۰	۲(۵)	۴(۱۰)
		۲۶(۶۵)	۱۱(۲۷/۵)
		۸(۲۰)	۱۱(۲۷/۵)
		۰(۰)	۳(۷/۵)
		۰(۰)	۲(۵)
		۴(۱۰)	۸(۲۰)
		۰(۰)	۱(۲/۵)
			۵
			۶
			۷
			۸
			۹
			۱۰
			۱۱

\*آزمون آماری: Chi-square test. P<۰/۰۰۵ معنادار در نظر گرفته شد.

جدول ۴: مقایسه امتیاز بی‌قراری (RASS) در بیماران دو گروه مورد مطالعه

متغیر	P*	گروه	
		میدازولام و فنتانیل فراوانی (%)	پرسدکس و فنتانیل فراوانی (%)
امتیاز بی‌قراری (RASS)	<۰/۰۰۰۱	۶(۱۵)	۰(۰)
		۱۸(۴۵)	۱(۲/۵)
		۱۲(۳۰)	۴(۱۰)
		۴(۱۰)	۱۴(۳۵)
		۰(۰)	۱۶(۴۰)
		۰(۰)	۵(۱۲/۵)
			۲
			۱
			۰
			-۱
			-۲
			-۳

\*آزمون آماری: Chi-square test. P<۰/۰۰۵ معنادار در نظر گرفته شد.

جدول ۵: مقایسه فراوانی دلیریوم براساس معیارهای CAM-ICU در بیماران دو گروه مورد مطالعه

متغیر	P*	گروه	
		میدازولام و فنتانیل فراوانی (%)	پرسدکس و فنتانیل فراوانی (%)
فراوانی دلیریوم بر اساس معیارهای CAM-ICU	<۰/۰۰۰۱	۶(۱۵)	۲۷(۶۷/۵)
		۲۴(۶۰)	۱۳(۳۲/۵)
		۱۰(۲۵)	۰(۰)
			دلیریوم خفیف
			دلیریوم متوسط
			دلیریوم شدید

\*آزمون آماری: Chi-square test. P<۰/۰۰۵ معنادار در نظر گرفته شد.

## بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که بین بیماران دریافت‌کننده رژیم دارویی پرسدکس و فتانیل با رژیم دارویی میدازولام و فتانیل از نظر بروز هذیان براساس امتیازات CAM-ICU و APACHE II و در مورد بی‌قراری براساس معیارهای RASS و سطح هوشیاری تفاوت معناداری وجود دارد، اما بین دو گروه از نظر تعداد روزهای بستری در ICU و تعداد روزهای لوله‌گذاری و تعداد روزهای تحت تهویه مکانیکی تفاوت معناداری وجود نداشت. در این رابطه Carrasco و همکاران در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۶ در اسپانیا انجام شد، کارایی بالینی و ایمنی دکسمتومیدین را برای درمان هذیان و بی‌قراری در بخش مراقبت‌های ویژه ارزیابی کرد و آن را با هالوپریدول مقایسه کرد. آنها نشان دادند که گروه دکسمتومیدین با اثر طولانی‌مدت بستری در بخش مراقبت‌های ویژه و بستری کوتاه‌تری نسبت به گروه هالوپریدول داشتند. همچنین نمره بی‌قراری گروه دکسمتومیدین کمتر از گروه هالوپریدول بود. آنها به این نتیجه رسیدند که دکسمتومیدین می‌تواند به‌عنوان یک داروی کم‌خطر و مؤثر برای درمان هذیان در بیماران بستری در ICU استفاده شود. نتایج آنها با مطالعه حاضر مطابقت دارد.<sup>۸</sup>

در راستای مطالعه حاضر، یک کارآزمایی بالینی توسط Pasin و همکاران از ایتالیا در مورد نقش دکسمتومیدین در پیشگیری و درمان هذیان در بیماران ICU نشان داد که دکسمتومیدین به‌طور قابل‌توجهی هذیان، بی‌قراری و سردرگمی را کاهش می‌دهد. بیماران تحت تهویه مکانیکی بستری در ICU با گروه کنترل مقایسه شدند و مشخص شد که دکسمتومیدین در کاهش بروز دلیریوم در بیماران بستری در ICU مؤثر است.<sup>۱۲</sup> مطابق با مطالعه حاضر، Bakery و همکاران، در یک کارآزمایی بالینی سه‌روزه از مصر به این نتیجه رسید که دکسمتومیدین، در مقایسه با هالوپریدول، می‌تواند به‌طور مؤثر برای کنترل هذیان پس از سانحه در بیماران بستری در ICU استفاده شود.<sup>۱۳</sup> Flukeiger و همکاران یک مطالعه مروری (۲۸ کارآزمایی بالینی شامل ۵۱۴۱ بیمار بستری‌شده در ICU) را برای ارزیابی اثر دکسمتومیدین بر پیشگیری و درمان دلیریوم در بیماران بستری در ICU انجام دادند. مشابه مطالعه حاضر، بروز هذیان و نیاز به دارو برای کنترل درد و بی‌قراری در گروه دریافت‌کننده دکسمتومیدین

به‌طور معناداری کمتر از گروه کنترل یا گروه دریافت‌کننده هالوپریدول بود. از سوی دیگر، بیماران گروه دریافت‌کننده دکسمتومیدین به‌طور قابل‌توجهی در معرض برادی‌کاردی و افت فشارخون قرار داشتند. آنها به این نتیجه رسیدند که دکسمتومیدین بروز هذیان را در بیماران بستری در ICU کاهش می‌دهد. با این حال، مطالعات گسترده‌تری برای مقایسه اثرات این دارو با هالوپریدول موردنیاز است.<sup>۱۴</sup>

در راستای مطالعه حاضر، Reade و همکارانشان داد که بروز هذیان، بی‌قراری، مدت اقامت در ICU و نیاز به تهویه به مدت هفت روز در گروه دکسمتومیدین به‌طور معناداری کمتر از گروه هالوپریدول بود ( $P=0/05$ ). آنها به این نتیجه رسیدند که دکسمتومیدین در درمان هذیان و بی‌قراری در بیماران بستری در ICU بسیار مؤثر است.<sup>۱۱</sup> در این رابطه Rood و همکاران دریافتند که تجویز هالوپریدول هیچ تأثیری بر بروز هذیان در بیماران بستری در ICU ندارد و تفاوت معناداری بین بیماران دریافت‌کننده هالوپریدول و دارونما وجود ندارد.<sup>۱۵</sup> مطالعه دیگری توسط Nelson و همکاران نشان دادند که دکسمتومیدین با ارائه آرام‌بخش و کاهش نیاز به آن، به‌طور غیرمستقیم هذیان را در بیماران بستری در ICU کاهش می‌دهد.<sup>۱۶</sup> علاوه بر این، Louis و همکاران به این نتیجه رسیدند که تجویز دکسمتومیدین در بیماران بستری در ICU می‌تواند بروز دلیریوم را کاهش دهد که با نتایج مطالعه حاضر مطابقت دارد.<sup>۱۷</sup> در مطالعه مشابهی، Abdelgalel و همکاران بروز هذیان را با استفاده از هالوپریدول و دکسمتومیدین مقایسه کرد. در این کارآزمایی بالینی ۹۰ بیمار تحت تهویه مکانیکی موردبررسی قرار گرفتند. بروز هذیان، طول مدت بستری در بیمارستان و تعداد روزهای موردنیاز برای تهویه مکانیکی در بیماران دریافت‌کننده دکسمتومیدین کمتر از بیماران دریافت‌کننده هالوپریدول بود. آنها دریافتند که دکسمتومیدین در پیشگیری و کنترل هذیان در بیماران بستری در بیمارستان مؤثرتر و کارآمدتر از هالوپریدول است.<sup>۱۸</sup> این نتایج با مطالعه حاضر مطابقت دارد. یکی از محدودیت‌های اصلی مطالعه حاضر نبود بیمار دارای علائم دلیریوم در بازه زمانی موردنظر و عدم امکان افزایش حجم نمونه بود چرا که حجم نمونه بزرگتر می‌توانست تعمیم‌پذیری و اعتبار مطالعه را افزایش دهد.

نتایج این مطالعه نشان داد که بین بیماران دریافت‌کننده پرسدکس

سپاسگزاری: از شورای پژوهشی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کردستان برای تصویب این طرح و هماهنگی‌های لازم در خصوص اجرای این مطالعه تشکر و قدردانی می‌شود. این مقاله از پایان‌نامه دوره پزشکی عمومی با عنوان "مقایسه فراوانی دلیریوم در بیماران نیازمند بیهوشی دریافت‌کننده رژیم دارویی پرسدکس و فنتانیل با رژیم دارویی میدازولام و فنتانیل در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) در مرکز آموزشی درمانی کوثر سنندج در طی سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۳" استخراج یافته است.

و فنتانیل و میدازولام و فنتانیل از نظر بروز هذیان، بی‌قراری و سطح هوشیاری و تفاوت معنی‌داری وجود دارد. بیماران گروه پرسدکس و فنتانیل آرام‌تر بودند و هذیان کمتری را تجربه کردند، اما بین دو گروه از نظر، تعداد روزهای بستری در ICU و تعداد روزهای لوله‌گذاری و تعداد روز تحت تهویه مکانیکی تفاوت معناداری وجود نداشت. براساس نتایج، پرسدکس دارویی کم‌خطرتر و مؤثرتر برای پیشگیری و درمان هذیان و بی‌قراری در بیماران بستری در ICU است و می‌تواند شرایط پایدارتر و مناسب‌تری را برای بیماران فراهم کند.

## References

- Guenther U, Weykam J, Andorfer U, Theuerkauf N, Popp J, Ely EW, et al. Implications of objective vs subjective delirium assessment in surgical intensive care patients. *Am J Crit Care*. 2012;21(1):e12-20.
- Krahne D, Heymann A, Spies C. How to monitor delirium in the ICU and why it is important. *Clin Effect Nurs*. 2006;9:e269-79.
- Urden L, Stacy K, Rajabpour Nikfam M, Ghanbari Khanghah A, Khaleghdoost Mohammadi T, Kazemnezhad Leili E, et al. Study of Predictors of Delirium Incidence in Hospitalized Patients In Intensive Care Units. *Nurs Midwife Commun*. 2014;26(18):25-35.
- Javaherforooshzadeh F, Monajemzadeh SA, Soltanzadeh M, Janatmakan F, Salari A, Saeed H. A Comparative Study of the Amount of Bleeding and Hemodynamic Changes between Dexmedetomidine Infusion and Remifentanyl Infusion for Controlled Hypotensive Anesthesia in Lumbar Discopathy Surgery: A Double-Blind, Randomized, Clinical Trial. *Anesth Pain Med*. 2018;8(2):e66959.
- Dias FR, de Matos LW, Sampaio Mde F, Carey RJ, Carrera MP. Opposite effects of low versus high dose haloperidol treatments on spontaneous and apomorphine induced motor behavior: evidence that at a very low dose haloperidol acts as an indirect dopamine agonist. *Behav Brain Res*. 2012;229(1):153-9.
- Page VJ, Ely EW, Gates S, Zhao XB, Alce T, Shintani A, et al. Effect of intravenous haloperidol on the duration of delirium and coma in critically ill patients (Hope-ICU): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet Respir Med*. 2013;1(7):515-23.
- Barr J, Pandharipande PP. The pain, agitation, and delirium care bundle: synergistic benefits of implementing the 2013 Pain, Agitation, and Delirium Guidelines in an integrated and interdisciplinary fashion. *Crit Care Med*. 2013;41(9 Suppl 1):S99-115.
- Carrasco G, Baeza N, Cabre L, Portillo E, Gimeno G, Manzanedo D, et al. Dexmedetomidine for the Treatment of Hyperactive Delirium Refractory to Haloperidol in Nonintubated ICU Patients: A Nonrandomized Controlled Trial. *Crit Care Med*. 2016;44(7):1295-306.
- Dotson B. Comparing Dexmedetomidine With Haloperidol for the Treatment of Hyperactive Delirium in Nonintubated ICU Patients. *Crit Care Med*. 2016;44(12):e1259-60.
- Keating GM. Dexmedetomidine: A Review of Its Use for Sedation in the Intensive Care Setting. *Drugs*. 2015;75(10):1119-30.
- Reade MC, Eastwood GM, Bellomo R, Bailey M, Bersten A, Cheung B, et al. Effect of Dexmedetomidine Added to Standard Care on Ventilator-Free Time in Patients With Agitated Delirium: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2016;315(14):1460-8.
- Pasin L, Landoni G, Nardelli P, Belletti A, Di Prima AL, Taddeo D, et al. Dexmedetomidine reduces the risk of delirium, agitation and confusion in critically ill patients: a meta-analysis of randomized controlled trials. *J Cardiothorac Vasc Anesth*. 2014;28(6):1459-66.
- Bakri MH, Ismail EA, Ibrahim A. Comparison of dexmedetomidine or ondansetron with haloperidol for treatment of postoperative delirium in trauma patients admitted to intensive care unit: randomized controlled trial. *Anaesth Pain Intensive Care*. 2019:118-23.
- Flukiger J, Hollinger A, Speich B, Meier V, Tontsch J, Zehnder T, et al. Dexmedetomidine in prevention and treatment of postoperative and intensive care unit delirium: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intensive Care*. 2018;8(1):92.
- Rood PJT, Zegers M, Slooter AJC, Beishuizen A, Simons KS, van der Voort PHJ, et al. Prophylactic Haloperidol Effects on Long-term Quality of Life in Critically Ill Patients at High Risk for Delirium: Results of the REDUCE Study. *Anesthesiology*. 2019;131(2):328-35.
- Nelson S, Muzyk AJ, Bucklin MH, Brudney S, Gagliardi JP. Defining the Role of Dexmedetomidine in the Prevention of Delirium in the Intensive Care Unit. *Biomed Res Int*. 2015;2015:635737.
- Louis C, Godet T, Chanques G, Bourguignon N, Morand D, Pereira B, et al. Effects of dexmedetomidine on delirium duration of non-intubated ICU patients (4D trial): study protocol for a randomized trial. *Trials*. 2018;19(1):307.
- Abdelgalel EF. Dexmedetomidine versus haloperidol for prevention of delirium during non-invasive mechanical ventilation. *Egypt J Anaesth*. 2019;32(4):473-81.

## Comparison of the frequency of delirium in patients requiring anesthesia receiving a Presedex and fentanyl regimen with a midazolam and fentanyl regimen in the intensive care unit

Majid Karimifard<sup>1</sup>  
Ashkan Sabouri<sup>1</sup>  
Khaled Rahmani Ph.D.<sup>2</sup>  
Mohammad Azad Majedi M.D.<sup>3</sup>  
Behzad Ahsan M.D.<sup>3\*</sup>

1- General Practitioner Student,  
Faculty of Medicine, Kurdistan  
University of Medical Sciences,  
Sanandaj, Iran.

2- Department of Family and Social  
Medicine, Faculty of Medicine,  
Kurdistan University of Medical  
Sciences, Sanandaj, Iran.

3- Department of Anesthesiology,  
Faculty of Medicine, Kurdistan  
University of Medical Sciences,  
Sanandaj, Iran.

\* Corresponding author: Kowsar Hospital  
Sanandaj, Borhaneddin Hamdi Blvd.,  
Pasdaran Blvd., Sanandaj, Iran.  
Postal Code: 13663-66177.  
Tel: +98-87-33611307  
E-mail: behzad.ahsan@gmail.com

### Abstract

Received: 09 Apr. 2025 Revised: 16 Apr. 2025 Accepted: 13 Jun. 2025 Available online: 22 Jun. 2025

**Background:** Patients undergoing mechanical ventilation in the intensive care unit (ICU) are at higher risk for delirium. The present study aimed to compare the frequency of delirium in patients requiring anesthesia receiving the Presedex and fentanyl regimen with the midazolam and fentanyl regimen in the intensive care unit (ICU).

**Methods:** This historical cohort study was conducted on all patients hospitalized in the intensive care unit of Kowsar Hospital in sanandaj from May 2018 to December 2024 as a census with a sample size of 40 people in each group. Delirium and restlessness were assessed based on RASS criteria and the GCS scale was used to assess the level of consciousness of the patients. The data were entered into SPSS 24 software and a significance level of less than 5% was considered.

**Results:** The average age of the patients in Presdex, fentanyl, midazolam, and fentanyl regimens was 41.52 and 34.05 years, respectively. 53(66.3%) patients were male and the rest were female. The GCS score in the Presdex and Fentanyl group was 14(35%) and the Midazolam and Fentanyl group was 4(10%) with a level of consciousness above 7. The RASS score (5 patients in the Presdex and fentanyl group (12.5%) and the midazolam and fentanyl group (36 patients in the midazolam and fentanyl group (90%) had an anxiety score of zero or higher) was 0. The frequency of delirium based on CAM-ICU criteria in the Presdex and fentanyl group was 27(67.5%) mild delirium and 13(32.5%) moderate delirium, but in the midazolam and fentanyl group, 6(15%) mild delirium, 24(60%) moderate delirium, and 10(25%) severe delirium were present, and this difference was significant in the results of level of consciousness and restlessness and incidence of delirium ( $P=0.000$ ).

**Conclusion:** The results showed that the use of Presedex and fentanyl would be more effective in reducing the incidence of delirium, and the use of this drug could be effective.

**Keywords:** delirium, fentanyl, intensive care unit, midazolam, presdex.