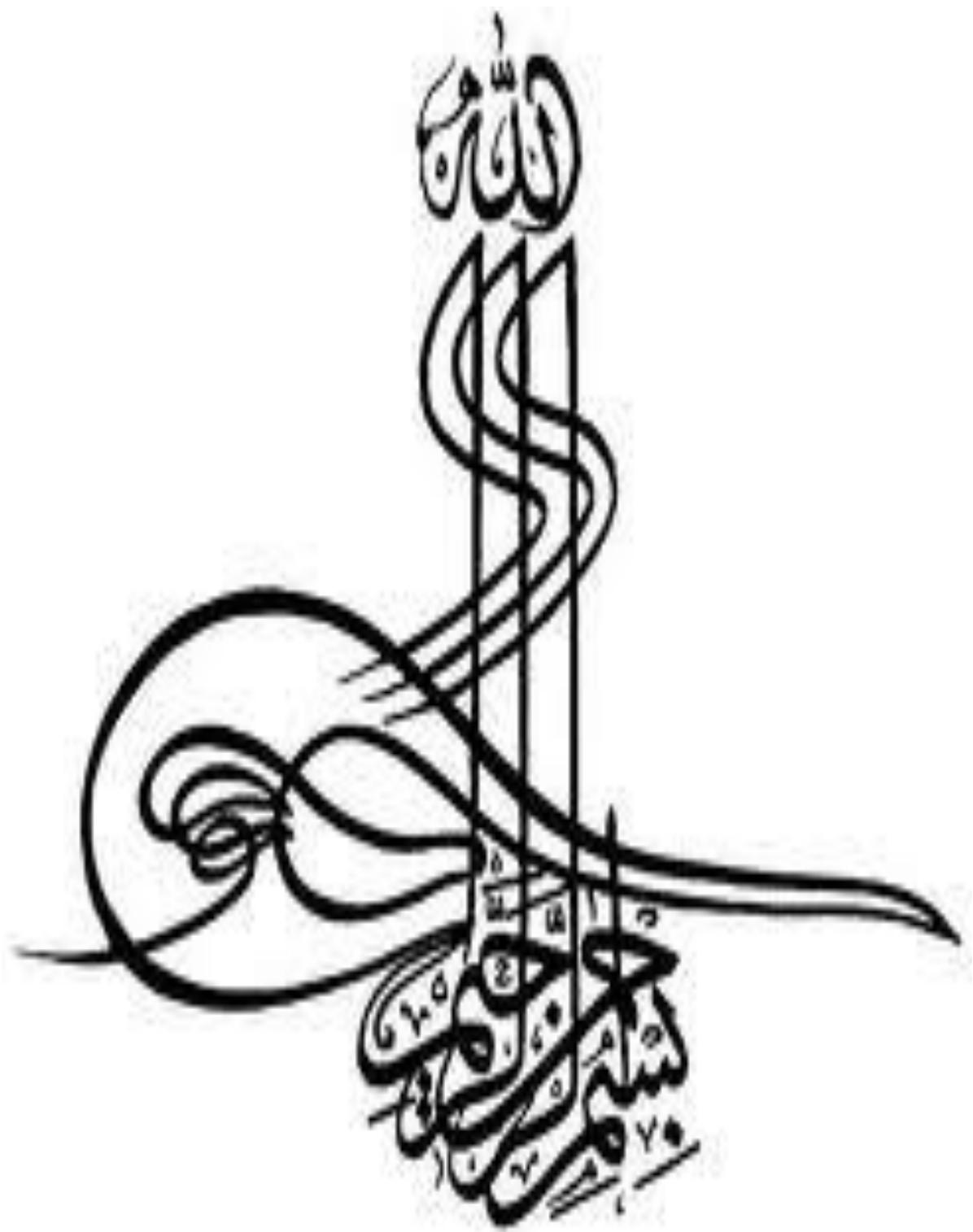
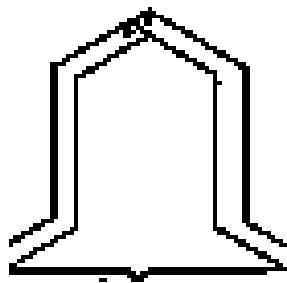




## تقدیم به پدر و مادرم



بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایلام

دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه پزشکی عمومی

عنوان:

مقایسه دقیق و سرعت تشخیص درد توسط پرستاران حین پروسیجرهای دردناک بخش ICU بر اساس مقیاس های رفتاری CPOT و BPS

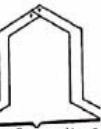
استاد راهنما:

دکتر امین الله وثيق

نگارش:

رضا صید محمدی

حق استفاده از مفad پایان نامه برای دانشگاه علوم پزشکی ایلام محفوظ است



دانشگاه علم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایلام

تاریخ:  
۱۳۹۷/۰۸/۱۱  
شماره:  
۱۷۱۱۰۴۰۶۲۴

بسم الله تعالى

صور تجلیسه دفاع از پایان نامه دانشجویان رشته پزشکی

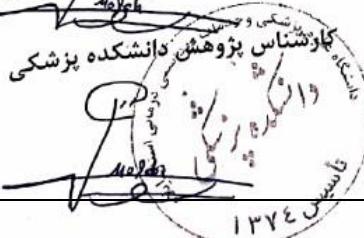
جلسه دفاع از پایان نامه دانشجوی رشته پزشکی آقای رضا صید محمدی به شماره دانشجویی ۹۴۱۲۲۲۷۰۲۲ تحت عنوان "مقایسه دقت و سرعت تشخیص درد توسط پرستاران حین پروسیجرهای دردناک بخش ICU بر اساس مقیاس‌های رفتاری CPOT و BPS در بیمارستان‌های آموزشی شهر ایلام" با حضور استاد راهنمای، مشاور، هیأت داوران و ناظرین دانشکده در روز دوشنبه مورخ ۱۴۰۱/۰۷/۰۴ ساعت ۸:۳۰ در سالن آموزش بیمارستان امام خمینی برگزار شد و پس از بررسی، پایان نامه مذکور با نمره به عدد ۱۷/۱۵ به حروف مکتمله دست نویس با درجه **خوب** مورد تأیید واقع شد.

هیأت داوران:

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت	مرتبه دانشگاهی	دانشگاه/موسسه	امضاء
۱	آقای دکتر امین الله وثيق	استاد راهنمای اول	دانشیار	دانشگاه علوم پزشکی ایلام	
۲	میلاد برجی	استاد راهنمای دوم	مریبی	دانشگاه علوم پزشکی ایلام	
۳	آقای دکتر علی اشرف مظفری	استاد مشاور آماری	استادیار	دانشگاه علوم پزشکی ایلام	
۴	خانم دکتر بگاه طاهری فرد	داور	استادیار	دانشگاه علوم پزشکی ایلام	
۵	خانم دکتر لیدا نوری	داور	استادیار	دانشگاه علوم پزشکی ایلام	

هیئت ناظر:

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت	مرتبه دانشگاهی	دانشگاه/موسسه	امضاء
۱	خانم دکتر منیره عزیزی	ناشر پژوهش	استادیار	دانشگاه علوم پزشکی ایلام	
۲	آقای دکتر داود وهاب زاده	ناشر دانشکده	استادیار	دانشگاه علوم پزشکی ایلام	
۳	آقای دکتر میثم محبی	نماینده پژوهش (PHD)	دکتری	دانشگاه علوم پزشکی ایلام	





وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایلام

معاونت تحقیقات و فناوری

معاونت پژوهش دانشکده پزشکی

### فرم تاییدیه فرمت پایان نامه بر روی CD

دانشجو موظف است پس از دفاع از پایان نامه، اصلاحات لازم را تحت نظر اساتید راهنما، اساتید مشاور و داوران گرامی انجام دهد و تاییدیه صحافی را به واحد پژوهش تحويل دهد:

نام دانشجو: زهرا سیمین محمدی

عنوان پایان نامه: مقایسه رفت و مریض تئھین در ترمیط یوئناران حین روش برقرار  
در راستا بخش I اساس میتس هار فناوری دامنه تهیه و توزیع در بیمارستان راز  
آمریکس شفرا لام

تایید اساتید راهنما:

استاد راهنمای اول: دکتر امین الله توفیق  
متخصص پیوهشن  
پذیرش پذیرش

استاد راهنمای دوم:

تایید اساتید مشاور:

مشاورین علمی: مهندس ابراهیمی

مشاور آماری: عباس کارمند

تایید داوران:

دکتر لیلا نوری

دکتر کاوه صلیمانی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایلام  
مرکز آموزش درمانی امام خمینی (ره)  
دکتر پناه طاهری فرد  
متخصص پیوهشن و مراقبتیای ویژه  
پذیرش پذیرش

## فهرست مطالب

۱	فصل اول معرفی پژوهش
۲	بیان مسئله
۵	اهمیت پژوهش
۶	اهداف پژوهش
۱۰	تعريف واژه ها
۱۱	فصل دوم دانستنیهای موجود در مورد پژوهش
۱۲	چاچوب پنداشتی یا چارچوب نظری
۱۶	مروری بر متون
۲۲	فصل سوم روش شناسی پژوهش
۲۳	نوع پژوهش
۲۳	جامعه پژوهش، نمونه پژوهش
۲۳	مشخصات واحدهای پژوهش
۲۴	حجم نمونه و نحوه محاسبه آن
۲۴	روش نمونه گیری
۲۴	محیط پژوهش
۲۵	ابزارگردآوری داده ها
۲۶	روش گردآوری داده ها

۲۶	تعیین اعتبار ابزار و تعیین پایانی ابزار
۲۶	روش تجزیه و تحلیل داده ها
۲۷	محدودیتهای پژوهش
۲۸	ملاحظات اخلاقی
۲۹	فصل چهارم یافته های پژوهش
۵۰	فصل پنجم بحث و نتیجه گیری
۵۱	بحث و بررسی یافته ها
۵۶	نتیجه گیری نهایی
۵۸	فهرست منابع فارسی و انگلیسی
۶۴	پیوست ها: پرسشنامه، اجازه نامه

# مقایسه دقیق و سرعت تشخیص درد توسط پرستاران حین پروسیجرهای دردناک بخش ICU بر اساس مقیاس‌های رفتاری CPOT و BPS

چکیده

مقدمه: درد یکی از مشکلات شایع در بیماران بد حال بستری در بخش های مراقبت ویژه است زیرا انجام پروسیجرهای مختلف و حتی روتین، در این بخش با احساس ناراحتی و درد همراه است و اگر به طور صحیح درد بیماران پایش و مدیریت نگردد منجر به بروز عوارض خطربناک، ناخوشی و افزایش مرگ و میر این گونه از بیماران می‌گردد، لذا هدف از پژوهش حاضر مقایسه دقیق و سرعت تشخیص درد توسط پرستاران حین پروسیجرهای دردناک بخش ICU بر اساس مقیاس‌های رفتاری CPOT و BPS می‌باشد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه نوعی مطالعه توصیفی-مقطوعی می‌باشد و تعداد ۱۰۰ نفر از پرستاران شاغل دو ابزار مقیاس‌های رفتاری CPOT و BPS تکمیل می‌کنند و خود محقق نیز بررسی می‌کند و نتایج آنها با همدیگر مقایسه می‌گردد. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ مورد تجزیه و آزمون های آماری توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آزمون‌های استنباطی (تی مستقل، تی زوجی، آنوا) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. لازم به ذکر است که در این مطالعه مقادیر معنی داری برابر با ( $P < 0.05$ ) بود.

نتایج: ۴۶ نفر از شرکت کنندگان زن هستند و ۵۴ نفر از شرکت کنندگان مرد هستند. بیشترین فراوانی سن شرکت کنندگان مربوط است به سن بین ۳۰-۴۰ سال و ۷۰ نفر از شرکت کنندگان متاهل اند. نمرات COPT توسط پرستاران بیشترین ۴ با فراوانی ۴۰ گزارش شده است. BPS بیشترین خفیف و متوسط با فراوانی ۳۰ گزارش شده است و توسط محقق به ترتیب ۳۸ و ۳۰ گزارش شده است.

**نتیجه گیری:** اختلاف آماری معناداری بین اندازه گیری مقیاس های رفتاری CPOT و BPS در بین

پرستاران بالین و محقق دانشجوی پزشکی مشاهده نشد و می توان به این اندازه گیری اعتقاد کرد.

**کلید واژه ها:** CPOT و BPS، درد



# فصل اول

معرفی پژوهش

## بیان مساله:

یکی از شایع ترین علایم در بیماران بستری در بخش های مراقبت ویژه درد است<sup>(۱)</sup>. با وجود تلاش های صورت گرفته در سه دهه گذشته برای اداره درد بیماران، درد همچنان یک عامل استرس زای بزرگ برای بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه می باشد به طوری که می تواند در همه بیماران به عنوان یک تظاهر مهم مطرح شود<sup>(۲)</sup>. بیماران با کاهش سطح هوشیاری در بخش مراقبت های ویژه نیازمند دستگاه تهویه مکانیکی هستند که خود عامل مهم درد در این بیماران محسوب می شود<sup>(۳)</sup>. سنجش و مدیریت درد در این بیماران اینتوبه و یا تحت ونتیلاتور کاری دشوار است<sup>(۴)</sup> حدود ۶۴٪ از بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه درد را اظهار نموده اند<sup>(۵)</sup>.

در واقع ارزیابی و مدیریت درد در بیمارانی که به علت تغییر در سطح هوشیاری به دنبال مصرف آرام بخش، تروما به سر و یا وضعیت فیزیولوژیکی، زیر دستگاه تنفس مصنوعی بوده دشوار و به صورت تاخیری انجام می گردد<sup>(۶)</sup> و ممکن است از طرف پرستاران و پزشکان نیز کمتر مورد توجه قرار گیرد<sup>(۷)</sup>. به طور مثال در مطالعه ای که توسط پاسرو صورت گرفت نیز نتایج نشان داد که بیماران به دلیل داشتن لاین های وریدی مرکزی، کترهای شریانی، چست تیوب، سوند معده و سوند فولی و شکستگی های ارتوپدی

و درد محل زخم اغلب (۹۳ درصد) درد شدید و تیز را تجربه می‌کرده اند اما تنها ۲۵ درصد از بیماران داروهای اپوئیدی (مخدرا) را جهت تسکین درد خود دریافت می‌کردند نتیجه این مطالعه در نهایت به تدوین اصول راهنمای اندیکاسیون تسکین درد دارویی جهت بیماران شدیداً بدحال منتهی شد(۸).

مدیریت نامناسب درد منجر به افزایش مدت زمان بستری در بیمارستان، بستری مجدد و نارضایتی بیماران از مراقبت‌های پزشکی(۹-۱۰) و در نهایت منجر به ناخوشی و افزایش مرگ و میر این گونه از بیماران می‌گردد(۱۱-۹) ارزیابی درد توسط پرستاران و انجام مداخله مناسب جهت مدیریت و کاهش آن در این بیماران ضروری است(۱۲).

درد آن چیزی است که بیمار می‌گوید و کیفیت درد نیز همان چیزی است که بیمار خود احساس یا تجربه می‌کند(۱۳) و اغلب تشخیص آن در بیماران بر اساس اظهار نظر شخصی آنان (self-report) صورت می‌پذیرد(۱۱) زمانی که بیمار قادر به بیان درد خود نباشد از عکس العمل‌های رفتاری و جسمی برای اعلام درد خود، استفاده می‌نماید. در نتیجه میتوان از این عکس العمل‌های رفتاری و جسمی، جهت بررسی و تشخیص درد در این بیماران بدحال استفاده نمود(۱۴). روش‌های بررسی درد باید با ظرفیت های ارتباطی بیمار تناسب یابد. در بیمارانی که قادر به برقراری ارتباط کلامی نمی‌باشند، شاخص‌های رفتاری و فیزیولوژیکی قابل مشاهده برای بررسی درد به کار برده می‌شود(۱۵) از این مقیاس‌ها میتوان به مقیاس رفتاری FLACC (face ,leg, activity, cry, consolability) به طور رایجتری (Behavior pain scale) BPS، جهت پایش درد نوزادان به کارگرفته می‌شود و همچنین مقیاس‌های NVPS (Non- verbal pain scale) و CPOT (Critical pain observation tool)

پایش درد بیماران بدحال بستری در بخش‌های مراقبت ویژه که قادر به برقراری ارتباط نمی‌باشند، اشاره نمود (۱۶).

تروما<sup>۱</sup> به عنوان چهارمین علت مرگ و میر در جهان و علت دوم مرگ و میر در ایران است که سالانه جان ۵ میلیون نفر در جهان را می‌گیرد که میانگین سنی این افراد زیر چهل سال می‌باشد. اغلب بیماران با تشخیص تروما دچار تروماتی قفسه سینه نیز می‌باشند. قفسه سینه بدلیل وجود اندام‌های ریه، قلب، عروق و نای از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است چون تروماتی به قفسه سینه باعث آسیب به این اندام‌ها می‌شود. شکستگی دندنه‌ها، قفسه سینه شناور، شکستگی جناغ، پنوموتوراکس فشارنده و هموتوراکس، کوفتگی ریه، تامپوناد قلبی، کوفتگی میوکارد، پارگی نای و مری از جمله آسیب‌هایی است که تروماتی قفسه سینه ممکن است بدنبال داشته باشد. اهداف درمانی در تروماتی قفسه سینه اغلب شامل حفظ راه هوایی، اکسیژن درمانی و کنترل درد و اضطراب می‌باشد(۱).

دراین حال انجام تمرینات تنفسی<sup>۲</sup> موجب افزایش و بهبود تهویه، جلوگیری از تجمع ترشحات و آتلکتازی، افزایش قدرت و هماهنگی عضلات تنفسی(به ویژه عضلات مسئول دم)، تصحیح الگوهای تنفسی و سرفه‌های موثر می‌گردد. به علاوه این تمرین‌ها باعث کاهش برونکواسپاسم و انسداد راه‌های

---

<sup>۱</sup> - Trauma  
<sup>۲</sup> - Breathing Retraining

هوایی و در نتیجه رفع تنگی نفس می گردد (۲). تمرینات تنفسی شامل ورزشها و تمرینات خاص جهت بهبود الگوهای تنفسی و حداکثر استفاده از عملکرد موجود تنفسی می باشد(۳). این تمرینات و فیزیوتراپی های تنفسی دیگر به منظور ارتقای برنامه درمان برای کنترل عالیم و بالا بردن ظرفیت عملی بیماران در نظر گرفته شده و در بیشتر برنامه های نوتوانی ریوی گنجانده شده است (۴) . انسداد نسبی راه هوایی به طور حاد یا مزمن اغلب زمینه را جهت عادات تنفسی غیر مؤثر ایجاد می نماید که مهمترین روش به حداقل رساندن اختلال ایجاد شده تمرینات تنفسی است (۵).

در واقع ، برنامه جامع توانبخشی ریوی شامل بررسی بیمار، آموزش ورزش، آموزش و حمایت روانی -اجتماعی می باشد و یکی از اهداف مهم توانبخشی، ارتقای بیمار در انجام فعالیت های روزمره زندگی است (۶) تا فرد بتواند از عهده نیازهای روزانه خود برآمده و به حداکثر سطح استقلال ممکن برسد(۷). برای تحقق این هدف، پرستار نقش حیاتی دارد؛ چرا که همه بیماران به برنامه رسمی توانبخشی دسترسی ندارند و پرستار می تواند در آموزش بیمار و خانواده و تسهیل خدمات خاص برای بیماران نظیر آموزش تمرینات تنفسی، درمان جسمی به منظور انجام ورزش و تمرینات تنفسی و کاردrama در مورد روش های ذخیره انرژی در مدت فعالیت های روزمره زندگی نقش مهمی داشته باشد(۸).

ولی به علل مختلفی از جمله بالا بودن هزینه های توانبخشی و پراکندگی این مراکز، عدم دسترسی، محدودیت حرکتی بیماران و مشکلات رفت و آمد به این مراکز، انجام و پیگیری برنامه های توانبخشی از سوی بیمار، با محدودیت های جدی روبروست(۹).

طبق تعریف انجمن بین المللی درد، درد یک احساس ناخوشایند و تجربه عاطفی است که در ارتباط با آسیب و صدمه بافتی می باشد و دارای جنبه های گوناگون شدت، ادراک، کیفیت، محل، طول مدت و حاد یا مزمن بودن است (۱۰). تکنیک های تنفسی یکی از روش های غیر دارویی مناسب است که می توان برای تسکین دردهای حاد به کار گرفت. سطوح بالای استرس و اضطراب موجب عدم سازش موفقیت آمیز با درد می شود. آموزش تمرینات تنفسی به روش چهره به چهره در هنگام انجام رویه های درمانی به بیماران می تواند تأثیر به سزایی در ارتقای سطح آگاهی و همچنین کنترل و بهبود عالیم بیماری داشته باشد و در نهایت به افزایش سطح کیفیت زندگی آنها منجر گردد (۱۱).

درد مهمترین عاملی است که بیماران را وادار به درخواست کمک از سیستم های مراقبت بهداشتی درمانی می کند (۱۲). مجمع بین المللی پرستاران تسکین درد و رنج بیماران را یکی از مسئولیت های مهم پرستاری ذکر می کند (۱۳). درد حاد تسکین نیافته، منجر به افسردگی، کاهش کیفیت زندگی،

طولانی شدن پاسخ استرس بعد از آسیب ، ناراحتی و نارضایتی بیمار، تأخیر در بهبودی، طولانی شدن زمان بستری در بیمارستان و مشکلاتی در پذیرش اقدامات درمانی از طرف بیمار می شود.(۱۴).

اضطراب از شایع ترین واکنش های روانی هنگام رو به رو شدن با استرس می باشد که به طور معمول همه ای انسان ها در طول دوران زندگی آن را تجربه می کنند. اضطراب سبب افزایش ضربان قلب، تعداد تنفس و بالا رفتن فشار خون می شود(۱۵). بنابراین توجه به اقدامات مناسب پرستاری جهت تسکین درد و اضطراب، از مهمترین وظایف کادر پرستاری می باشد(۱۶) .

در گذشته اجرای تمرینات تنفسی به منظور بهبود عملکرد، دقیقاً بر روی عضلات محیطی و قلبی و عروقی متمرکز بوده است که در این تمرینات کل و یا قسمتی از بدن درگیر می گردید (۱۷). تمرین عضلات تنفسی در طول مدت زمان اجرای تمرین باعث کاهش در متابولیسم عضلات تنفسی، کاهش در انباشتگی متابولیک ها و به تأخیر انداختن پاسخ گیرنده های متابولیکی می شود. این مکانیسم ها باعث کاهش در کار عضلات تنفسی می شوند در ابتدا به فرد اجازه می دهد که از الگوی تنفسی آهسته تر استفاده کند. دوم اینکه باعث کاهش در مقاومت راه های هوایی با افزایش سطوح نیتریک اکساید ایجاد

می گردد. سوم اینکه افزایش در مکانیک موثر در عضلات تنفسی با بهبود در قدرت و کاهش در مقاومت راه های هوایی همراه است (۱۸).

سنجه مناسب درد نیازمند استفاده از یک مقیاس مععتبر و قابل اعتماد است و فقدان فرم خاص بررسی درد یکی از موانع مدیریت درد در بخش مراقبتها ویژه از دیدگاه پرستاران است (۱). بیمارانی که قادر به بیان درد خود نباشند از عکس العمل های رفتاری و جسمی برای اعالم درد خود استفاده مینمایند. در نتیجه میتوان از واکنشهای رفتاری و فیزیولوژیکی جهت بررسی و تشخیص درد . در اختیار داشتن مقیاس در اینگونه بیماران استفاده نمود مناسب سنجه درد در ارتقا مراقبتها و حمایت از بیمار ضروری است (۱۱). بنابراین لزوم وجود یک فرم مناسب استاندارد پایش درد در کنار تخت بیماران جهت تسهیل استفاده پرستاران مطرح میشود (۱۱). مقیاسهای بررسی درد باید با ظرفیت های ارتباطی مناسب باشد و در بیماران فاقد ارتباط کلامی شاخص های رفتاری . انجمان و فیزیولوژیک برای پایش درد به کار برده میشود (۵) پرستاری مدیریت درد آمریکا چندین مقیاس برای شناسایی درد بیماران فاقد ارتباط کالمی را معرفی کرده است، اما بهترین مقیاس هنوز مشخص نشده است(۱۶). این مقیاسها شامل مقیاس ،  
Face, Consolability) FLACC رفتاری جهت پایش درد نوزادان، مقیاس رفتاری درد (Leg, Activity, Cry, Behavior (BPS (Scale Pain مقیاس مشاهدهای درد در مراقبت ویژه CPOT درد ارزیابی (Pain Assessment and Crtitical Care Pain Observation Tool)، الگوریتم (Intervention Algorithm) Pain Nonverbal (NPAT مداخلات و مقیاس ارزیابی غیرکلامی درد

مقیاس غیرکالمی درد (NVPS) Scale و مقیاس غیرکالمی درد (Tool Assessment) به عنوان مقیاسهای رفتاری برای بررسی درد در بیماران بزرگسال و کودک بستری در بخش مراقبت ویژه می باشند (۶).

از آنجا که مقیاس غیرکلامی درد (NVPS) شامل هم نشانه های رفتاری و هم مشخصه های فیزیولوژیک از قبیل فشار خون، ضربان قلب و تعداد تنفس میباشد. برای بررسی درد نسبت به سایر ابزارهای پایش درد که تنها نشانه های رفتاری را شامل میشود جامع تر و فراگیرتر خواهد بود. علائم فیزیولوژیک در مقیاس غیرکالمی درد آن را به خوبی از سایر ابزارها تمایز کرده است (۱۸). محققان کانادایی شاخصهای فیزیولوژیکی و رفتاری قبل مشاهده درد در بیماران تحت مراقبتهای ویژه را توصیف کردند و گزارش دادند که ارزیابی و مستندسازی درد با ابزارهای موجود کامل نیست و اعلام کردند که بازنگری در ابزار FLACC که مخصوص پایش درد در نوزادان و اطفال میباشد، به منظور جایگزینی مؤلفههای مرتبط و هماهنگ با مؤلفههای ارزیابی درد در بزرگسالان یک امر ضروری به نظر میرسد. به همین هدف ادner (Odhner) با همکاران مقیاس غیرکالمی درد NVPS را در سال ۲۰۰۳ تدوین نمود که این مقیاس دربرگیرنده شاخصهای رفتاری و فیزیولوژیکی شامل ابعاد حالت صورت، فعالیت، حالت (شامل عالیم حیاتی فشارخون و ضربان گارد، ابعاد فیزیولوژیک ۱ (شامل رنگ پوست، پاسخ مردمکها و قلب و فیزیولوژیک ۲ تعریق بودند. تغییرات در عالیم حیاتی از جمله افزایش فشار خون ۲۰ یا ۲۵ ضربه در دقیقه میباشد (۱۹). هر قسمت از صفر تا ۲ سیستولیک بیشتر از ۲۰ میلی متر جیوه و ضربان قلب بیشتر از نمره دهی میشود. حداقل و حداقل نمره اکتسابی صفر (حداقل درد) و ۱۰ (حداکثر درد) میباشد. ادner روایی و پایانی این ابزار را در ۵۹ بیمار دچار سوختگی بستری در بخش مراقبتهای ویژه (مورد آزمون و

تائید قرار داد )۱( در مطالعهای که به منظور تعیین قابلیت اطمینان و اعتباریابی مقیاس انجام شد، روایی و پایایی همه ابعاد تائید شد. کمترین امتیاز برای پنجمین بعد مقیاس (فیزیولوژی دو) حاصل شد و به عنوان شاخصی نیازمند تجدید نظر مطرح شد )۱۸(. و جمن (Wegman) و همکاران با استناد به مطالعه پاین (Payen) با عنوان بررسی درد بیماران تحت درمان آرانبخش در بخش مراقبتهای ویژه با استفاده از مقیاس رفتاری درد (BPS) در سال ۲۰۰۱ (نسخه اول مقیاس غیرکالمی درد را بازنگری کرد و بعد تنفسی موجود در مقیاس BPS که با شاخصهای همودینامیک بیماران متصل به دستگاه تهویه مکانیکی همخوانی بیشتری داشت با آیتم فیزیولوژیک دو جایگزین نمود و بدین ترتیب نسخه دوم مقیاس معرفی شد. وی، در عین حال تصریح مینماید که این مقیاس جدید باستی فرایند اعتباریابی را طی نماید. و جمن NVPS را بازبینی نمود و گزارش داد که گروه تنفسی جایگزین گروه سابق فیزیولوژیک دو شده است. گروه جدید تنفسی شامل درجه‌بندی سرعت تنفسی بر اساس خط مبدأ، اشباع اکسیژن خون شریانی به عنوان پالس اکسیمتری و هماهنگی و سازگاری با دستگاه تهویه مکانیکی بود )۲۰(. ابعاد فیزیولوژیک و عالم حیاتی از جمله فشارخون و ضربان قلب در بسیاری از پژوهش‌های قبلی جهت اندازه‌گیری درد و کنترل آن در بیماران شناسایی شده بود اما مزیت تدوین و طراحی مقیاس غیرکالمی درد بهبود شاخصهای فیزیولوژیکی مورد استفاده نسبت به مطالعات گذشته شامل مؤلفه‌های خاص عالم حیاتی از جمله تغییرات تنفس و پالس اکسی متری بود که یک پیشرفت فوقالعاده در این مقیاس بود، به گونه‌ای که ارزیابی درد با استفاده از اندازه‌گیری عددی و مشاهده تغییرات در عالم حیاتی از جمله افزایش فشار خون سیستولیک بیشتر از ۲۰ میلی متر جیوه و ضربان قلب بیشتر از ۲۰ یا ۲۵ ضربه در دقیقه میباشد )۲۱(. در حالی که در مطالعات قبلی، تنها افزایش یا کاهش فشار (خون، ضربان قلب بدون

در نظر گرفتن میزان تغییرات استفاده شده بود (۲۲). افزودن این ابعاد با میزان دقیق کاهش یا افزایش در نمره‌دهی دقت زیادی را در ارزیابی موجب شد و این نگرانی که پرستاران چه میزان تغییرات را در پایش درد مالک قرار دهنده بطرف نمود و در ایجاد شواهد کافی جهت مستند کردن و ثبت (نمره‌دهی کمک شایانی کرد) ۳ بازبینی نسخه دوم در یک نشریه توضیح داده شد که بعدها به چاپ دوم رسید، اما هیچ آزمون دیگری گزارش نشد) ۲۰). در آیتم جهت مورد ارزیابی قرار نسخه دوم مقیاس غیرکاللمی درد ۵ میگیرد شامل آیتم اول حالت صورت با مؤلفه‌های هیچ گونه حالت یا ابراز خاص با امتیاز صفر اخم، گریه، چروک در پیشانی و اخم، گریه، چروک در پیشانی به صورت گهگاهی با امتیاز ۱، آیتم دوم فعالیت با مؤلفه‌های دراز به صورت مکرر با امتیاز ۲ کشیدن، وضعیت نرمال با امتیاز صفر، جلب توجه از طریق حرکات، فعالیت نا آرام و یا عمل غیررادی با امتیاز ۲ محتاطانه با امتیاز ۱ آیتم سوم حالت گارد با مؤلفه‌های دراز کشیدن بدون قرار دادن دستها اطراف بدن با امتیاز صفر، انقباض اعضا بدن و یا بر عکس.

۱ امتیاز ۱ (علائم حیاتی) (با مؤلفه‌های عالئم حیاتی ثابت با امتیاز صفر، تغییر در هر یک از موارد فشار خون سیستولیک بیشتر از ۲۰ میلیمتر، تغییر جیوه و ضربان قلب بیشتر از ۲۰ عدد در دقیقه با امتیاز ۱ در هر یک از موارد فشار خون سیستولیک بیشتر از ۳۰ میلیمتر، آیتم جیوه و ضربان قلب بیشتر از ۲۵ عدد در دقیقه با امتیاز ۲ تنفس با مؤلفه‌های تعداد تنفس و پالس اکسی متري برابر خط مينا و هماهنگی با دستگاه تهویه مکانیکی با امتیاز صفر، تعداد کاهش پالس اکسی تنفس بیش از ۱۰ عدد بالتر از خط مينا یا ۵٪، تعداد تنفس متري و عدم تقارن اندک با دستگاه تهویه با امتیاز ۱ بیش از ۲۰ عدد بالتر از خط مينا یا ۱۰٪ کاهش پالس اکسی. این مقیاس متري عدم تقارن شدید با دستگاه تهویه با امتیاز ۲ به دلیل استفاده در مطالعات بیشتر جهت ترجمه در این پژوهش مورد نظر پژوهشگر قرار گرفت. انجمن درد

آمریکا از درد به عنوان پنجمین عالمت حیاتی نام میبرد ) ۱۰ .) ثبت و گزارش آن مانند ثبت عالئم حیاتی اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده است ) ۲۳ .) عدم تسکین درد علیرغم پاسخهای فیزیولوژیک منفی مانند تغییرات عالئم حیاتی و هایپر کالمی میتواند تأثیرات منفی روانی نیز داشته باشد که از آن جمله میتوان به دلیریوم، اضطراب و اختلال استرس پس از سانحه اشاره .) عدم بررسی درد بهویژه در بیماران بدحال که قادر به نمود ) ۹ ) برقراری ارتباط با مراقبین بالخصوص پرستاران نیستند، میتواند عوارض جبران ناپذیری در پی داشته باشد. لذا، با توجه به اهمیت مقوله درد و لزوم مدیریت صحیح آن، بهکارگیری ابزارهای سنجش درد که از اعتماد و اطمینان علمی مطلوبی برخوردار باشند، امری الزامی و ضروری است .

لذا با توجه به مشکلات مذکور، استفاده از مقیاس‌های غیر گفتاری سنجش درد ضرورت می‌یابد. در این مطالعه به بررسی مقایسه دقت و سرعت تشخیص درد توسط پرستاران بر اساس مقیاس‌های COPT و BPS در بیماران آی سییو پرداخته خواهد شد.

**هدف اصلی طرح:**

تعیین مقایسه دقت و سرعت تشخیص درد توسط پرستاران حین پروسیجرهای دردناک بخش ICU بر اساس مقیاس های رفتاری COPT و BPS

**اهداف اختصاصی طرح:**

- ۱- تعیین میزان دقت درد گزارش شده در حین ساکشن بیماران بر اساس مقیاس CPOT و BPS
- ۲- تعیین سرعت تشخیص درد در حین تغییر پوزیشن بیماران بر اساس مقیاس CPOT و BPS
- ۳- مقایسه میزان دقت درد گزارش شده در حین ساکشن بیماران بر اساس مقیاس CPOT و BPS
- ۴- مقایسه سرعت تشخیص درد در حین تغییر پوزیشن بیماران بر اساس مقیاس CPOT و BPS

**اهداف کاربردی طرح:**

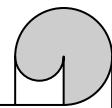
تعیین مناسبترین ابزار از نظر دقت و کارآمدی جهت پایش شدت درد بیماران بد حال بستری دربخش های مراقبت ویژه، به منظور پاسخگوئی سریع به نیازهای بیماران، افزایش کیفیت مراقبتی و افزایش مهارت پرستاران

**سؤالات پژوهش:**

- ۱- آیا بین دقت درد گزارش شده در حین ساکشن بیماران بر اساس مقیاس های CPOT و BPS تفاوتی وجود دارد؟
- ۲- آیا بین سرعت تشخیص درد، در حین ساکشن بیماران بر اساس مقیاس های CPOT و BPS تفاوتی وجود دارد؟
- ۳- آیا بین دقت درد گزارش شده در حین تغییر پوزیشن بیماران بر اساس مقیاس های CPOT و BPS تفاوتی وجود دارد؟
- ۴- آیا بین سرعت تشخیص درد، در حین تغییر پوزیشن بیماران بر اساس مقیاس های CPOT و BPS تفاوتی وجود دارد؟

**فرضیات:**

- ۱- بین دقت درد گزارش شده در حین ساکشن بیماران بر اساس مقیاس های CPOT و BPS تفاوتی وجود دارد.
- ۲- بین سرعت تشخیص درد، در حین ساکشن بیماران بر اساس مقیاس های CPOT و BPS تفاوتی وجود دارد.
- ۳- بین دقت درد گزارش شده در حین تغییر پوزیشن بیماران بر اساس مقیاس های CPOT و BPS تفاوتی وجود دارد.
- ۴- بین سرعت تشخیص درد، در حین تغییر پوزیشن بیماران بر اساس مقیاس های CPOT و BPS تفاوتی وجود دارد.



## فصل دوم

دانستنی های موجود در مورد پژوهش (چارچوب نظری  
یا پنداشتی و مروری بر مطالعات انجام شده )

## چهارچوب پنداشتی

### تعاریف (عملی و نظری) واژگان کلیدی:

**تعریف نظری درد :** هر چیزی که از نظر جسمی بیمار را می آزارد و بیمار آن را بیان می کند و یا

درد یک تجربه حسی و عاطفی ناخوشایند است که با آسیب بالقوه یا بالفعل بافت در ارتباط می باشد .

**تعریف عملی درد:** برای اندازه گیری درد از مقیاس دیداری **Vas** استفاده شد که در مطالعات

مختلفی به کار رفته است. ابزار دیداری سنجش درد یکی از پر کاربرد ترین ابزار سنجش درد در دنیا می

باشد. علاوه بر روایی و پایایی این ابزار، مهمترین خصیصه آن سادگی استفاده از آن می باشد. کسب نمره

صفر تا یک بدون درد، ۲ تا ۳ درد خفیف، ۴ تا ۵ درد زیاد، ۶ تا ۷ درد بسیار بد، ۸ تا ۹ حداکثر درد و ۱۰

درد غیر قابل تحمل است. این مقیاس خط مدرج ۱۰ سانتی متری است که اعداد آن از صفر(بدون درد)

تا ده (شدیدترین درد ممکن) است که مددجو از یک تا ده به درد خود نمره می دهد.

تعریف تروما: هر نوع ضربه، جراحت، شوک، آسیب و حادثه وارد شده بر بدن، در علم پزشکی، تروما

(محسوب می‌شود، مشروط به اینکه از خارج به بدن وارد شده باشد و عامل درونی، علت ایجاد

آسیب نباشد).

به عبارت دیگر تروما هر آسیبی است که در اثر افزایش انرژی ورودی به بدن ایجاد می‌شود. این

انرژی ممکن است از نوع ضربه‌ای، مکانیکی، حرارتی (سوختگی)، شیمیایی یا انواع دیگر باشد.

بررسی متون

Echegaray-Benites C - ۱ و همکاران طی مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۴ جهت ارزیابی پرسشنامه

CPOT در بررسی بروز درد بر روی ۴۳ بیمار با جراحی الکتیو مغز که با استفاده از ویدئو تحت

مانیتورینگ بودند و نمره COPT آنان قبل، حین و پس از انجام پروسیجرهای غیر دردناک (اندازه گیری

فشار خون با کاف) و دردناک (چرخش بدن) که در مجموع ۶ مرتبه انجام شدند محاسبه گردید و

همچنین خود بیماران بروز درد در اثر انجام پروسیجرها را اظهار می‌داشتند، به این نتیجه رسیدند که

میانگین نمرات CPOT ناشی از پروسیجرهای دردناک نسبت به پروسیجرهای غیردردناک بالاتر بود و

تعداد بیشتری از افراد مورد بررسی بروز درد حین چرخش بدن را نسبت به باد کردن کاف فشار سنج

اظهار می کردند. از طرفی مشخص شد که همبستگی مثبت متوسطی بین اظهار درد و شدت آن با نمرات CPOT در حین انجام پروسیجر دردناک چرخش بدن، وجود دارد (۱۸).

Severgnini P -۲ و همکاران طی مطالعه ای که در سال ۲۰۱۶ بر روی ۱۰۱ بیمار بدهال که ۴۱ نفر هوشیار و ۶۰ نفر غیر هوشیار بودند و افراد هوشیار با سیستم نمره دهی VAS هم مورد ارزیابی قرار گرفتند، جهت ارزیابی معیار های CPOT و BPS به منظور تشخیص درد در این بیماران انجام دادند به این نتیجه رسیدند که هر دو مقیاس های CPOT و BPS حساسیت تفکیکی مناسبی را نشان دادند ( $P=0.0001$ ). از طرفی مشخص شد که مقیاس BPS اختصاصیت بیشتر و در مقابل حساسیت کمتری نسبت به مقیاس CPOT دارد (به ترتیب ۹۱/۷ درصد در مقابل ۷۰/۸ درصد و ۶۲/۷ درصد در مقابل ۵/۷۶ درصد). همچنین مشخص شد که نمرات مقیاس های CPOT و BPS همبستگی معناداری با سیستم نمره دهی VAS دارند ( $P=0.001$ ). ترکیب داده های حاصل از مقیاس های CPOT و BPS منجر به حساسیت بیشتر در حدود ۸۰/۴ درصد شد. در نهایت مشخص گردید که حالت چهره پارامتر اصلی برای تعیین اندازه اثر تغییر مقیاس درد برابر با ۱/۴ بود (۱۹).

Gomarverdi S -۳ و همکاران طی مطالعه ای که در سال ۲۰۱۹ با هدف بررسی و مقایسه شدت درد در ۹۰ نفر از بیماران بستری در ICU انجام دادند و طی آن شدت درد را با استفاده از ابزارهای CPOT و BPS در حالت استراحت، حین انجام اقدامات تهاجمی (ساکشن) و غیر تهاجمی (دهان شویه و تغییر حالت بدن) و انجام فیزیوتراپی تنفسی بررسی نمودند، به این نتیجه رسیدند که بیماران در هنگام استراحت دردی را تجربه نمی کردند، هنگام تغییر وضعیت بدن و فیزیوتراپیتنفسی درد خفیف، حین

دهانشويه درد خفيف تا متوسط و در حين ساکشن ترشحات، درد متوسطی را تجربه می کردند. آزمون Wilcoxon که برای مقایسه زوجی بین نمره درد در موقعیت‌های مختلف در استفاده از ابزارهای CPOT و BPS انجام شد، تفاوت معنی‌داری در مقایسه نمرات بدست آمده از ابزارها را نشان داد ( $P < 0.05$ ). در نهايٰت مشخص شد که همبستگی مثبت و قوی ( $r = 0.80$ ,  $p < 0.05$ ) بین نمره درد اندازه گيري شده توسط بزارهای CPOT و BPS در بيماران بستری در بخش مراقبت‌های ويژه برای تمامی پروسیجرهای مورد بررسی وجود داشت (۲۰).

Rijkenberg S -۴ و همکاران طی مطالعه‌اي که در سال ۲۰۱۷ با هدف بررسی اطمینان بخشی، سازگاري درونی و ارزش افتراقی دو ابزار CPOT و BPS در ۷۲ بيمار اينتبه که پس از انجام جراحی قلب در بخش ICU بستری بودند و ميزان درد بيماران در يك سير متوالی از استراحت، پروسیجر غير دردناک (دهان شويه)، استراحت و يك پروسیجر دردناک (تغيير وضعیت بدن) بررسی گردید، به اين نتیجه رسيدند که امتيازات بین استراحت و تغيير وضعیت بدن افزایش معنی داری را نشان داد. از طرفی مشخص شد که ميانه امتياز محاسبه شده توسط ابزار BPS افزایش يك نمره اي را در توالی بین استراحت و روش غير دردناک در بر دارد در حالی که ميانه نمره محاسبه شده توسط ابزار CPOT تغيير قابل ملاحظه اي را نشان نداد. قابلیت اطمینان بین ارزیابی با استفاده از ابزارهای CPOT و BPS در كل تطابق نسبتاً خوبی را نشان داد (۰.۷۴) (۲۱).

۵- در مطالعه قانعی و همکاران (۲۰۱۳) با عنوان ارتباط بین درد قبل از عمل با درد پس از عمل سزارین

در زنان باردار مشخص شد بین اضطراب پنهان و آشکار قبل از سزارین با درد پس از عمل، ارتباط مثبت و

معناداری وجود داشت. شدت درد و اضطراب در همه افراد یکسان نیست، به عبارتی تجربه درد در افراد

تحت تأثیر تجارب گذشته درد، اضطراب و انتظارات بیمار از تسکین درد است (۲۰).

نقد: شدت درد و اضطراب در همه افراد یکسان نیست و بر حسب متغیرهای دموگرافیکی فرق می کند

بنابراین در این مطالعه بهتر بود ویژگی های دموگرافیکی نیز در نظر گرفته می شد و در مطالعات بعدی

در این زمینه این موضوع مورد نظر باشد.

۶- ولی زاده و همکاران در مطالعه ای با عنوان مقایسه تأثیر دو روش انحراف فکر با استفاده از

موسیقی و تکنیک تنفس منظم بر شدت درد ناشی از رگ گیری در ۳۰-۱۲ کودک ساله مبتلا به

تالاسمی به روش نمونه گیری در دسترس و مبتنی بر هدف انتخاب شدند، از معیار چئوپس حین رگ

گیری و معیار اوشر ۳-۵ دقیقه بعد از رگ گیری برای شدت درد استفاده کرد. در سه بار مراجعه مددجو

جهت ترانسفوزیون خون و در حین رگ گیری بار اول بدون هیچ تکنیکی و بار دوم از انحراف فکر و بار

سوم از تکنیک تنفس منظم استفاده شد و به این نتیجه رسیدند که کودکان مبتلا به تالاسمی،

در حین استفاده از تکنیک های فوق درد کمتری حین رگ گیری گزارش می کنند (۲۱)

نقد: مشارکت کنندگان در این مطالعه را کودکان تالاسمی تشکیل می دهند و در این مطالعه کودکان

سالم در مطالعه نیستند و تعداد مشارکت کنندگان کم است و نمی توان نتیجه این مطالعه را به تمام

کودکان تعیین داد. بهتر بود پژوهشگر تمام طیف کودکان را در این مطالعه جای می داد و یک مطالعه

مقایسه ای بین تمام گروه ها انجام می داد تا نتیجه جامع تر می شد.

۷-برهانی و همکاران (۲۰۱۲) در مطالعه ای توصیفی تحلیلی با عنوان ارتباط درد و اضطراب ناشی از کاتتر

وریدی در ۱۲۰ کودک ۱۲-۶ ساله مبتلا به تالاسمی شهر کرمان به این نتیجه رسیدند که پرستاران نقش

مهمی در کنترل درد و اضطراب بیماران به ویژه کودکان دارند. آموزش پرستاران در زمینه کاهش

اضطراب کودکان تالاسمی، نقش مؤثری در کاهش درد آن ها در زمان تزریق خون دارد. (۲۲).

نقد: آموزش به پرستاران برای کاهش درد مددجو با روش های غیر دارویی امر مهمی است که حلقه گم

شده در درمان است و باید به آن توجه کرد.

- ۸- زونهمر<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۳) نیز در مطالعه خود با هدف تاثیر تکنیک تنفس عمیق و آرام بر درد که

یک کارآزمایی تصادفی، تکراری و یکسو کور با چهار جلسه برای ۲۰ شرکت کننده طراحی شده است به

این نتیجه دست یافتند که تنفس عمیق و آرام در بیماران با درد مزمن با تحریک پاراسمپاتیک به کاهش

درد در این بیماران منجر شده است (۲۳).

- ۹- بنت<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۵) در مطالعه ای با هدف تاثیر یوگا و تمرینات تنفسی عمیق بر کیفیت زندگی

و افسردگی در بیماران همودیالیز که روی ۱۸ مشارکت کننده انجام شد با معیارهای ورود و خروج شامل

افراد همودیالیزی که بیش از سه ماه است همودیالیز انجام می دهند، نمونه ها ۱۸ سال و بالاتر باشند،

باردار نباشند، قادر به درک انگلیسی باشند و در صورتی که در ماه قبل در بیمارستان بستری شده باشند

از مطالعه خارج شد. نتایج این مطالعه نشان داد یوگا و تمرینات تنفسی عمیق که یکی از مراحل

یوگاست، باعث کاهش افسردگی و افزایش کیفیت زندگی در بیماران تحت درمان با همودیالیز شده است

(۲۴).

---

<sup>۳</sup> Zunhammer

<sup>۴</sup> Bennett

- ۱۰ ریکارد<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۵) در یک مطالعه با هدف تاثیر تکنیک های تنفسی برای بهبود نتایج

مراقبت های بهداشتی که در بین سال های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۵ انجام شده بود در مجموع ۲۶ معیار برای

گنجاندن در این بررسی را رعایت کرد. دو جدول برای تهیه یک خلاصه متنی از نتایج قابل توجه آماده

شدند، نشان داد که تکنیک های تنفسی برای موضوعات مختلف از قبیل اضطراب، دیابت، اختلالات

سیستم عصبی سمپاتیک، ریفلاکس مری، فشارخون بالا، استرس و درد در بیماران مؤثر بود (۲۵).

- ۱۱ خاخا<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۱۵) در مطالعه ای با هدف تاثیر تمرینات آرام سازی عضلانی و تنفس عمیق

در کاهش اضطراب و بهبود خواب که در بیماران سالمند بستری شده در بخش مراقبت های ویژه که در

طی دوره ژوئن ۲۰۱۳ تا دسامبر ۲۰۱۳ مورد بررسی قرار گرفتند. این مطالعه یک مطالعه شبه آزمایشی با

روش شمارش کامل که در آن تمام بیماران مراجعه کننده به بیمارستان مورد بررسی قرار گرفتند نشان

داد تمرینات آرام سازی عضلانی و تنفس عمیق در کاهش اضطراب، اضطراب روانی و بهبود کیفیت خواب

در بیماران مسن مؤثر بوده است (۲۶).

---

<sup>۵</sup> Rickard

<sup>۶</sup> Khakha

۱۲- موهان<sup>۷</sup> و همکاران (۲۰۱۶) در تحقیقی با عنوان تاثیر تمرینات تنفسی بر درد در بیماران با درد

گردن که در ده بیمار مبتلا به CNP در انجام شد و افراد به صورت تصادفی به یک گروه تجربی تقسیم

شدند که تمرینات تنفسی را دریافت کردند که به صورت فیزیوتراپی معمول انجام می شد. اندازه گیری

های نتیجه مانند درد، استقامت عضلات تنفسی، دامنه حرکتی گردن و گسترش قفسه سینه قبل و هشت

هفته پس از درمان توسط یک ارزیاب کور به تخصیص درمان بیمار ارزیابی شد نشان دادند که تمرینات

تنفسی و آموزش استراتژی تنفس به بهبود استقامت عضات تنفسی کمک می کنند و باعث کاهش درد

ناشی از گردن درد مزمن می شوند. تمرینات تنفسی تجویز شده برای بیماری های ریوی است، که

الگوی بکارگیری عضله های تنفسی را افزایش می دهد . عملکرد عضلات استرنوکلیدوماستوئید، اسکالن و

تراپزیوس بهبود می یابد و باعث ثبات وضعیتی می شود (۲۷).

در اکثر مطالعات انجام شده در زمینه بررسی اثر تمرینات تنفسی، این تمرینات با کیفیت و کمیت

متفاوت انجام شده اند، همچنین در این مطالعات، اثرات همزمان تمرینات تنفسی ( شامل استفاده از

اسپیرومتر انگیزشی، سرفه مؤثر و تنفس عمیق ) بر بهبود عملکرد تنفسی بیماران و کاهش عوارض ریوی

<sup>۷</sup> Mohan

مورد مطالعه قرار گرفته است و در این مطالعات تاثیر تمرينات تنفسی بر درد و اضطراب بیماران کمتر مورد توجه و مطالعه قرار گرفته است. بنابراین، انجام مطالعه ای که تاثیر تمرينات تنفسی برنامه ریزی شده را در بهبود در و اضطراب بیماران مورد بررسی قرار دهد ضروری به نظر می رسد.

# فصل سوم

روش شناسی پژوهش

#### **مقدمه:**

این فصل شامل نوع پژوهش، جامعه پژوهش، نمونه پژوهش، مشخصات واحد های پژوهش، حجم نمونه و روش محاسبه آن، روش نمونه گیری، محیط پژوهش، ابزار گردآوری داده ها، روش گردآوری داده ها، تعیین اعتبار ابزار، تعیین پایایی ابزار، روش تجزیه و تحلیل داده ها، محدودیت های پژوهش و ملاحظات اخلاقی می باشد.

#### **- جامعه مورد مطالعه:**

این مطالعه نوعی مطالعه توصیفی-مقطعي می باشد و حجم نمونه شامل تمامی پرستاران شاغل در بیمارستان های آموزشی شهر ایلام(امام خمینی (ره)، مصطفی خمینی (ره) و طالقانی) است که به صورت سرشماری وارد مطالعه می گردند. همچنین بیماران با کاهش سطح هوشیاری که در ICU این بیمارستان ها بستری هستند نیز وارد مطالعه شد.

#### **حجم نمونه و روش محاسبه آن:**

نمونه های پژوهش حاضر شامل دو بخش خواهند بود:

۱- پرستاران شاغل در بیمارستان های آموزشی شهر ایلام (امام خمینی (ره)، مصطفی خمینی (ره) و طالقانی) که به روش سرشماری وارد مطالعه شده یعنی کلیه پرستاران واجد شرایط مطالعه که در ICU مشغول به کار هستند، مورد بررسی قرار می گیرند.

۲- تعداد ۱۰۰ بیمار با کاهش سطح هوشیاری که این حجم نمونه بر اساس فرمول آماری کوپاک تخمین زده شده و معیارهای ورود به مطالعه را دارند، وارد مطالعه خواهند شد و سرعت و دقت تشخیص درد با استفاده از معیارهای BPS و CPOT مورد سنجش قرار می گیرد.

#### - نوع و مشخصات ابزار گردآوری داده ها:

۱- فرم ثبت میزان دقت و سرعت درد گزارش شده بر اساس مقیاس های CPOT و BPS در حین تغییر پوزیشن و ساکشن ترشحات(محقق ساخته)

۲- مقیاس BPS

۳- مقیاس CPOT

#### روش تجزیه و تحلیل داده ها:

داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ مورد تجزیه و آزمون های آماری توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آزمون های استنباطی (تی مستقل، تی زوجی، آنوا) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. لازم به ذکر است که در این مطالعه مقادیر معنی داری برابر با ( $P < 0.05$ ) بود.

#### - ملاحظات اخلاقی:

۱) در تمام طول مطالعه قاعده هلسينکي رعایت خواهد شد و هزینه اي به افراد شرکت کننده در مطالعه تحميل نمي گردد.

۲) اطلاعات بیماران کاملا محرمانه باقی خواهند ماند.

۳) کسب معرفی نامه(مجوز رسمی) از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایلام

۴) ارائه معرفی نامه رسمی

۵) معرفی خود به عنوان پژوهشگر طرح همراه با ارائه چگونگی پژوهش به سرپرستار بخش

۶) ارائه نتایج به مراکز مورد پژوهش در صورت درخواست آنها

محدودیت های احتمالی اجرای طرح و روش کاهش آنها:

۱- ناتوانی در نظر گرفتن تفاوت سطح صلاحیت بالینی پرستاران

۲- عدم تمایل پرستاران جهت شرکت در مطالعه و دریافت آموزش

۳- احتمال انتشار آموزش ها بین نمونه ها

- روش انجام طرح(برای طرح های کارآزمایی بالینی از فلوچارت CONSORT استفاده گردد که به پیوست می باشد):

در این مطالعه توصیفی مقایسه ای که با هدف مقایسه دقیق و سرعت تشخیص درد در بیماران با کاهش

سطح هوشیاری که در بیمارستان های آموزشی شهر ایلام (امام خمینی (ره)، مصطفی خمینی (ره) و

طالقانی) در بازه زمانی یک ماهه (مرداد ماه ۱۴۰۱) صورت خواهد گرفت، پرستاران دارای معیارهای ورود

به مطالعه با روش نمونه گیری در دسترس انتخاب خواهند شد و ابتدا توسط محقق جهت به کارگیری

مقیاس های رفتاری سنجش درد (CPOT و BPS) تحت آموزش چهره به چهره قرار خواهند گرفت. پس

از اتمام آموزش هر پرستار بر بالین بیمار واجد شرایط حاضر شده و به تعیین نمره و شدت درد بیماران

دارای معیارهای ورود به مطالعه خواهد پرداخت و در این حین دقیق و سرعت تشخیص درد توسط هر

پرستار و محقق به صورت جداگانه و حین دو پروسیجر تغییر پوزیشن (غیر دردناک) و ساکشن (دردناک) توسط سوپروایزر بخش (دوره دیده) و استاد راهنما ثبت می گردد. با ثبت نمره درد توسط محقق همزمان با هر پرستار، سرعت و دقیقت تعیین درد توسط پرستاران (جامعه پژوهش) نسبت به سرعت و دقیقت تعیین درد تشخیص داده شده توسط محقق مقایسه می گردد. همچنین در این مطالعه نمرات شاخص های CPOT و BPS در بیماران با کاهش سطح هوشیاری که توسط پرستاران و محقق بودست آمده است، مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار خواهند گرفت و با هم دیگر مقایسه خواهند شد.

#### معیارهای ورود به مطالعه(پرستاران):

کلیه پرسنل پرستاری شاغل در ICU جنرال بیمارستان های آموزشی شهر ایلام (امام خمینی (ره)، مصطفی خمینی (ره) و طالقانی)، با سابقه کاری حداقل ۶ ماه در ICU، دارای مدرک تحصیلی لیسانس و بالاتر که در مرخصی زایمان و یا مرخصی استعلامی طولانی مدت نبوده و تحت آموزش مستقیم پژوهشگر قرار گرفته باشند.

#### معیارهای خروج از مطالعه(پرستاران):

پرستارانی که پس از آموزش به دلایلی مانند بیماری طولانی مدت، مرخصی طولانی مدت، انتقالی و یا به هر دلیلی قادر به همکاری با این طرح پژوهشی نباشند.

#### معیارهای ورود به مطالعه(بیماران):

گذشت ۲۴ ساعت از پذیرش بیمار در ICU، بیماران گروه سنی بزرگسالان (۱۸ تا ۶۵ سال) با کاهش سطح هوشیاری (نمره  $> 7$  تا ۱۱ بر اساس مقیاس گلاسکو) که قادر به گزارش درد خود نبوده، دارای لوله تراشه یا لوله تراکئوستومی یا بدون آن، تحت ونتیلاتور بدون دریافت داروهای آرامبخش و شل کننده عضلانی، عدم اعتیاد به الكل یا هر ماده‌ی مخدر دیگر. لازم به ذکر است که در این مطالعه با استفاده از فرمول کوپاک تعداد ۱۰۰ بیمار که معیارهای ورود به مطالعه را داشته باشند، وارد مطالعه خواهند شد.

### معیارهای خروج از مطالعه (بیماران):

بیماران با تغییر سطح هوشیاری بالاتر یا پایین تر از معیار ورودی تعیین شده، بیماران وابسته به الكل و مواد مخدر، استفاده از داروهای شل کننده عضلانی و پارالیز عضلانی و وجود بیماری زمینه‌ای که در روند افراش یا کاهش شدت درد بیمار تاثیر گذار باشد مانند بیماری وسیع دژنراتیو عصبی – عضلانی، فوت یا ترخیص زودتر بیمار قبل از انجام نمونه گیری بوده است.

### تعیینروایی و پایایی:

در مطالعه‌ای که توسط چانکوس و همکارانش در سال ۲۰۰۹ جهت بررسی درد بیماران دچار کاهش سطح هوشیاری و غیر اینتوبه صورت گرفت پایایی مقیاس BPS با (آلفا کرومباخ ۰.۷۹) تایید شد (۱۷). همچنین پایایی این مقیاس در چندین مطالعه جهانی نیز با اعداد مشابه ضریب پایایی اشاره شده، تایید گردیده است.

در بررسی بارها وجود، بهتر تیب BPS - بایشترین امتیاز ۱۲ / ۲۰ و COPT و NVPS با امتیاز / ۲۰ ۱ بیشترین امتیاز های روایو پایاییو کیفیت مناسب پایش در جهت قضاوت بالینی تیم درمان را به خود اختصاص داده

اندود را عایین سه مقیاس بهترینی ام نسبت‌ین امتیاز کیفیت ارزیابید در ابه خود اختصاص داده اند. معیار CPOT چهار زیر مجموعه دارد که براساس آن‌ها شدت درد در بیماران تحت بررسی قرار می‌گیرد که شامل تغییرات چهره، بررسی حرکات بدن، ارزیابی کمپلیانس تهویه در بیماران اینتوبه/تكلم و صحبت کردن در بیماران غیر اینتوبه و بررسی قوام و تون عضلانی است (جدول نمره بندی پیوست گردیده است). حداقل نمره کسب شده از این معیار برابر با صفر و حداکثر نمره برابر با ۸ است. معیار BPS نیز از سه زیر مجموعه کلی تشکیل شده و شامل تغییرات چهره، جرکات اندام فوکانی و تکلم و صحبت کردن در بیماران غیر اینتوبه/پذیرش تهویه در بیماران اینتوبه است (جدول مربوطه پیوست گردیده است). حداقل نمره کسب شده از این معیار برابر با ۳ و حداکثر نمره کسب شده نیز برابر با ۱۲ خواهد بود. لازم به ذکر است که شدت درد بر اساس این معیار در چهار دسته بدون درد (۳)، درد خفیف (۴ تا ۶)، درد متوسط (۷ تا ۹) و شدید (۱۰ تا ۱۲) قرار می‌گیرد.

در نهایت پس از جمع آوری اطلاعات مورد نیاز، داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ مورد تجزیه و آزمون‌های آماری توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آزمون‌های استنباطی (تی مستقل، تی زوجی، آنوا) مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهند گرفت. لازم به ذکر است که در این مطالعه مقادیر معنی داری برابر با ( $P < 0.05$ ) بود.

## فصل چهارم

یافته های پژوهش

جدول ۱-۴: توزیع متغیر فراوانی های مورد پژوهش بر حسب جنس

درصد	تعداد	جنس
۵۴	۵۴	مرد
۴۶	۴۶	زن
۱۰۰	۱۰۰	کل

طبق جدول فوق ۴۶ نفر از شرکت کنندگان زن هستند و ۵۴ نفر از شرکت کنندگان مرد هستند.

جدول ۲-۴: توزیع متغیر فراوانی های مورد پژوهش بر حسب سن

درصد	تعداد	سن
۳۶	۳۶	زیر ۳۰ سال
۴۰	۴۰	بین ۳۰-۴۰ سال
۲۴	۲۴	بیش از ۴۰ سال
۱۰۰	۱۰۰	کل

طبق جدول فوق بیشترین فراوانی سن شرکت کنندگان مربوط است به سن بین ۴۰-۳۰ سال با ۴۰ نفر و بعد گروه زیر ۳۰ سال با ۳۶ نفر و در نهایت ۲۴ نفر از شرکت کنندگان بالای ۴۰ سال سن دارند.

جدول ۳-۴: توزیع متغیر فراوانی های مورد پژوهش بر حسب وضعیت تأهل

درصد	تعداد	وضعیت تأهل
۳۰	۳۰	مجرد

٧٠	٧٠	متاهل
١٠٠	١٠٠	كل

طبق جدول فوق ۷۰ نفر از شرکت کنندگان متاهل اند و ۳۰ نفر از شرکت کنندگان نیز مجرد هستند.

جدول ۴-۴: توزیع متغیر فراوانی های مورد پژوهش بر حسب کاهش سطح هوشیاری

درصد	تعداد	کاهش سطح هوشیاری
۹۸	۹۸	خیر
۲	۲	بله
۱۰۰	۱۰۰	کل

طبق جدول فوق ۹۸ نفر کاهش سطح هوشیاری دارند

جدول ۴-۵: توزیع متغیر فراوانی های مورد پژوهش بر حسب سابقه بستری

درصد	تعداد	سابقه بستری
۳۰	۳۰	خیر
۷۰	۷۰	بله
۱۰۰	۱۰۰	کل

۷۰ نفر سابقه بستری داشتند و ۳۰ نفر نداشتند.

**جدول ۶-۴:** توزیع متغیر فراوانی های مورد پژوهش بر حسب نمره **COPTnurse**

درصد	تعداد	<b>COPTnurse</b>
۱۰	۱۰	۲

۲۰	۲۰	۳
۴۰	۴۰	۴
۲۰	۲۰	۵
۱۰	۱۰	۶

طبق نتایج جدول فوق نمرات **COPTNurse** بیشترین ۴ با فراوانی ۴۰ گزارش شده است.

**جدول ۴-۷: توزیع متغیر فراوانی های مورد پژوهش بر حسب نمره BPSnure**

درصد	تعداد	BPSnure
۲۰	۲۰	بدون درد
۳۰	۳۰	خفیف
۳۰	۳۰	متوسط
۲۰	۲۰	شدید
۱۰۰	۱۰۰	کل

طبق نتایج جدول فوق نمرات BPSnure بیشترین خفیف و متوسط با فراوانی ۳۰ گزارش شده است.

**جدول ۴-۸: توزیع متغیر فراوانی های مورد پژوهش بر حسب نمره COPTMED**

درصد	تعداد	COPTMED
۱۰	۱۰	۲
۲۲	۲۲	۳
۳۸	۳۸	۴
۲۲	۲۲	۵
۸	۸	۶

طبق نتایج جدول فوق نمرات COPTMED بیشترین ۴ با فراوانی ۳۸ گزارش شده است.

**BPSMED**: جدول ۴-۹: توزیع متغیر فراوانی های مورد پژوهش بر حسب نمره **BPSMED**

درصد	تعداد	<b>BPSMED</b>
۲۰	۲۰	بدون درد
۳۰	۳۰	خفیف
۳۰	۲۸	متوسط
۲۰	۲۲	شدید
۱۰۰	۱۰۰	کل

طبق نتایج جدول فوق نمرات **BPSnure** بیشترین خفیف با فراوانی ۳۰ گزارش شده است.

جدول ۱۰-۴: همبستگی بین متغیرهای دموگرافیکی و پرسشنامه های COPT, BPS توسط پرستاران

	sex	age	loc	bastari	COPTnurse	BPSnurse
sex	Pearson Correlation	.381**	.100	.184	-.110	-.078
	Sig. (2-tailed)	....	.124	.067	.276	.439
	Sum of Squares and Cross-products	24.840	14.940	1.080	4.200	-7.000
	Covariance	.251	.101	.011	.042	-.061
	N	100	100	100	100	100
age	Pearson Correlation	.381**	1	-.111	.575**	.105

	Sig. (2-tailed)	....	.272	....	.301	.804
	Sum of Squares and Cross-products	14.940	71.790	-1.220	20.700	9.000
	Covariance	.101	.624	-.112	.209	.091
	N	100	100	100	100	100
loc	Pearson Correlation	.100	-.111	1	.062	-.120
	Sig. (2-tailed)	.124	.272		.038	.197
	Sum of Squares and Cross-products	1.080	-1.220	1.970	.400	-2.000
	Covariance	.011	-.012	.020	.004	-.020
	N	100	100	100	100	100
bastari	Pearson Correlation	.184	.070**	.062	1	.040
	Sig. (2-tailed)	.077	....	.038		.794
	Sum of Squares and Cross-products	4.200	20.700	.400	21.000	2.000
	Covariance	.042	.209	.004	.212	.020
	N	100	100	100	100	100

COPTruse	Pearson Correlation	.110 .276	.105 .301	-.130 .197	.040 .694	1 1	.178 .076
BPSnurse	Pearson Correlation	-.078 .439	.019 .854	.000 1.000	.021 .833	.178 .076	1 1
	Sum of Squares and Cross-products	-.70000 -4.00000	9.00000 1.00000	-.20000 .00000	2.00000 1.00000	120.00000 20.00000	20.00000 105.00000
	Covariance	-.061	.091	-.020	.020	1.212	.202
	N	100	100	100	100	100	100

\*\*. Correlation is significant at the .001 level (2-tailed).

در جدول بالا همبستگی بین متغیرهای دموگرافیکی با دو پرسشنامه ذکر شده است.

جدول ۱۱-۴: همبستگی بین متغیرهای دموگرافیکی و پرسشنامه های COPT, BPS توسط محقق

	sex	age	loc	bastari	COPTM ED	BPSME D
sex	Pearson Correlation	.۳۸۱** .۰۰۰	.۱۰۵ .۱۲۴	.۱۸۴ .۰۶۷	-.۱۲۸ .۲۰۶	-.۰۷۸ .۴۳۸
	Sig. (۲-tailed)					

	Sum of Squares and Cross-products	24.840	14.940	1.080	4.200	-7.840	-4.080
	Covariance	.201	.101	.011	.042	-.079	-.041
	N	100	100	100	100	100	100
age	Pearson Correlation	.381**	1	-.111	.070**	.077	.058
	Sig. (2-tailed)	.000		.272	.000	.017	.070
	Sum of Squares and Cross-products	14.940	71.790	-1.220	20.700	0.070	4.720
	Covariance	.101	.724	-.012	.209	.007	.048
	N	100	100	100	100	100	100
loc	Pearson Correlation	.100	-.111	1	.072	-.138	.003
	Sig. (2-tailed)	.124	.272		.038	.171	.978
	Sum of Squares and Cross-products	1.080	-1.220	1.970	.400	-2.080	.040
	Covariance	.011	-.012	.020	.004	-.021	.000
	N	100	100	100	100	100	100
bastari	Pearson Correlation	.184	.070**	.062	1	-.024	.032
	Sig. (2-tailed)	.067	.000	.038		.810	.741
	Sum of Squares and Cross-products	4.200	20.700	.400	21.000	-1.200	1.700
	Covariance	.042	.209	.004	.212	-.012	.017

		1..	1..	1..	1..	1..	1..
		N	1..	1..	1..	1..	1..
COPTM	Pearson Correlation	-.128	.066	-.138	-.024	1	.120
ED	Sig. (2-tailed)	.206	.016	.171	.810		.214
	Sum of Squares and Cross-products	-6.840	5.060	-2.080	-1.200	110.840	14.080
	Covariance	-.079	.056	-.021	-.012	1.170	.142
		N	1..	1..	1..	1..	1..
BPSME	Pearson Correlation	-.078	.058	.003	.032	.120	1
D	Sig. (2-tailed)	.438	.070	.978	.741	.214	
	Sum of Squares and Cross-products	-4.080	4.720	.040	1.700	14.080	10.8.970
	Covariance	-.041	.048	....	.017	.142	.1101
		N	1..	1..	1..	1..	1..

\*\*. Correlation is significant at the .001 level  
(2-tailed).

در جدول بالا همبستگی بین متغیرهای دموگرافیکی با دو پرسشنامه ذکر شده است.

جدول ۱۲-۴: مقایسه میانگین و انحراف معیار سرعت COPT و BPS بر حسب ثانیه

سرعت BPS توسط محقق		سرعت BPS توسط پرستار		سرعت COPT توسط محقق		سرعت COPT توسط پرستار	
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین
۸/۸	۹۳/۵	۹/۸	۹۵/۴	۱۳/۸	۱۱۶/۶	۱۲/۶	۱۱۸/۵

طبق نتایج جدول فوق که مقایسه میانگین و انحراف معیار سرعت COPT و BPS بر حسب ثانیه بین

پرستاران و محقق را نشان می دهد که تقریباً با یک سرعت COPT و BPS را اندازه گیری نموده اند.

## فصل پنجم

بحث و نتیجه گیری

## بحث و نتیجه گیری:

بنابراین براساس مطالعه حاضر و مطالعات اخیر، درد در بیمارانی که کاهش سطح هوشیاری دارند، حتی

در شرایطی که هیچ اقدام درمانی ارائه نمیشود، باید جدی گرفته شود؛ زیرا عوامل بسیاری مانند کترهای

گوناگون و انجام مراقبتها روتین منجر به بروز درد در این بیماران میشود(۲۳).

در مطالعه Hirsh و همکاران که به منظور بررسی دانش و توانایی تشخیص درد در بیماران از سوی

پرستاران صورت گرفت، پرستاران براساس شاخصهای دموگرافیک بیماران و به ویژه حالت چهره بیماران

درد را تشخیص و گزارش داده اند و تنها تعداد بسیار اندکی از آنان حداقل دانش را نسبت به تشخیص،

بررسی و درمان درد بیماران داشته اند(۲۴).

نتایج با مطالعه Novoa و همکاران درباره بیماران بستری در ICU همسویی دارد؛ زیرا براساس نتایج، در

بررسی درد، حین اقدامات درمانی شایع و غیرشایع در ICU مانند ساکشن ترشحات، خروج درن از محل

زخم یا از ناحیه فمور، قبل و پس از ساکشن ترشحات در بیشتر بیماران (۹۳ درصد) درد متوسط تا شدید

گزارش شد. ساکشن ترشحات نیز بهمنزله اقدام درمانی دردناکی در ICU مدنظر قرار گرفت (۲۵).

به طور کلی از میان روش‌های تسکین درد غیردارویی که پرستاران استفاده می‌کردند، صحبت با بیمار

رایجترین شیوه تسکین درد غیردارویی و انحراف فکر کمکاربردترین شیوه تسکین درد غیردارویی در این

مطالعه شناخته شد. باید توجه داشت سطح هوشیاری بیماران و شرایط بالینی آنان (مشخصات زمینه‌ای،

علت بستری و تحت تهویه مکانیکی قرارداشتن و اینتوبه یا فاقد لوله تراشه و... بودن) نیز در انتخاب نوع

روش تسکین درد بیماران نقش بسزایی دارد. در این پژوهش، در مرحله بعد از مداخله روش‌های تسکین

درد دارویی و غیردارویی هم بهطور مجزا و هم به شکل ترکیبی از هر دو روش بررسی شد. در مطالعه PS

و همکاران نیز به بررسی نتایج لمس درمانی در تسکین درد بیماران پرداخته شد. از این روش بههمراه

شیوه تسکین درد غیردارویی به نام رکی Reiki استفاده شد. نتایج براساس اعداد ثبت شده از مقیاس

دیداری VAS حاکی از آن بود که لمس درمانی در مقایسه با رکی در کاهش درد بیماران مؤثرتر است و

نیز میزان دریافت مخدراها را نیز کاهش داده بود(۲۵).

به نظر میرسد به کارگیری ابزار مشاهدهای بررسی درد بر عملکرد پرستاران در مورد

ارزیابی مجدد درد پس از تسکین آن، تأثیر مثبت داشته اما این تأثیر مثبت در مورد ثبت درد و ثبت

اقدامات تسکینی مشهود نبوده است. با توجه به نتایج این مطالعه عملکرد پرستاران در ثبت

وجود درد بیمار و ثبت تسکین آن در پرونده، قبل و بعد از به کارگیری ابزار CPOT اختلاف

آماری معناداری ندارد .یکی از علت هایی که ممکن است در شکل گیری این نتیجه مؤثر واقع شده

باشد، فقدان سیستم ثبت مناسب و کارآمد در شبکه درمانی این مراکز، مخصوصاً در سطح

بالینی میباشد .شاید مهمتر از مسئله عدم تأثیر به کارگیری ابزار CPOT بر سیستم ثبت مربوط

به وجود و تسکین درد، قرار داشتن این جنبه از عملکرد پرستاران در وضعیت نامطلوب باشد.

هم Gelinas و همکاران Ehrenberg و Idvall بیان کرده اند که ثبت

بررسی و مدیریت درد در پروندههای پزشکی بیماران ناقص و ناکافی است و در اکثر گزارشها طرح

مشخصی از مراقبت و یا پیگیری فرایند مدیریت درد وجود ندارد و فقط در کمتر از ۱۰ %

گزارشهای مطالعه Idvall ، انجام بررسی سیستماتیک به وسیله ابزارهای بررسی درد گزارش

شده است (۲۶ و ۲۷).

نتیجه گیری: اختلاف آماری معناداری بین اندازه گیری مقیاس های رفتاری CPOT و BPS در بین

پرستاران بالین و محقق دانشجوی پزشکی مشاهده نشد و می توان به این اندازه گیری اعتماد کرد.

پیشنهادات برای مطالعات آتی:

- ۱- آشنایی دوره های آموزشی و اندازه گیری ابزارهای مقایسه رفتاری برای پرستاران جدید الورود

۲- انجام پژوهش های مشابه در دیگر بخش ها و به منظور افزایش دانش و نگرش و عملکرد پرستاران

در دیگر بخش ها

۳- انجام مطالعات مشابه در بیمارستان های دیگر وابسته به دانشگاه علوم پزشکی

۴- برگزاری دوره آموزشی برای ماماهای دیگر کادر درمان از قبیل هوشبری و اتاق عمل و فوریت

پزشکی

## References:

1. Souza RC, Garcia DM, Sanches MB, Gallo AM, Martins CP, Siqueira IL. [Nursing team knowledge on behavioral assessment of pain in critical care patients]. Revista gaucha de enfermagem. 2013;34(3):50-63.
2. Gan TJ. Poorly controlled postoperative pain: prevalence, consequences, and prevention. Journal of pain research. 2017;10:2287.
3. Rafati F, Soltaninejad M, Aflatoonian MR, Mashayekhi F. Postoperative pain: Management and documentation by Iranian nurses. Materia socio-medica. 2016;28(1):36.
4. Kirksey KM, McGlory G, Sefcik EF. Pain assessment and management in critically ill older adults. Critical care nursing quarterly. 2010; 38(3):237-44.
5. Kizza I, Muliira J. Nurses' pain assessment practices with critically ill adult patients. International nursing review. 2010;57(4):62-6.
6. Deldar K, Froutan R, Ebadi A. Challenges faced by nurses in using pain assessment scale in patients unable to communicate: a qualitative study. BMC nursing. 2018;17:11.
7. Ortiz MI, Ponce-Monter HA, Rangel-Flores E, Castro-Gamez B , Romero-Quezada LC, O'Brien JP, et al. Nurses' and nursing students' knowledge and attitudes regarding pediatric pain. Nursing research and practice. 2010;2010.
8. Smolle C, Sendlhofer G, Sandner-Kiesling A, Herbert MK, Jantscher L, Pichler B, et al. Implementation and maintenance of a pain management quality assurance program at intensive care units: 360 degree feedback of physicians, nurses and patients. PLoS One. 2018;13(12):e0208027.
9. Sigakis MJ, Bittner EA. Ten myths and misconceptions regarding pain management in the ICU. Criticalcare medicine. 2010;43(11):2468-78.
10. Bjorn A, Pudas-Tahka SM, Salanterä S, Axelin A. Video education for critical care nurses to assess pain with a behavioural pain

- assessment tool: A descriptive comparative study. Intensive & critical care nursing. 2017;42:68-74.
11. Laufenberg-Feldmann R, Kappis B, Mauff S, Schmidtmann I, Ferner M. Prevalence of pain 7 months after surgery: a prospective observational study. BMC anesthesiology. 2016;16(1):1-7.
12. Pinheiro ARPdQ, Marques RMD. Behavioral Pain Scale and Critical Care Pain Observation Tool for pain evaluation in orotracheally tubed critical patients. A systematic review of the literature. Revista Brasileira de terapia intensiva. 2020;31:571-81.
13. Ganasegeran K, Abdulrahman SA, Al-Dubai SAR, Tham SW, Perumal M. Spirituality Needs in Chronic Pain Patients :A Cross-Sectional Study in a General Hospital in Malaysia. Journal of Religion and Health. 2018.
14. Lewis CP, Corley DJ, Lake N, Brockopp D, Moe K. Overcoming barriers to effective pain management: the use of professionally directed small group discussions. Pain Manag Nurs. 2010;16(2):121-7.
15. Salameh B. Nurses' knowledge regarding pain management in high acuity care units: A case study of Palestine. Int J Health Sci (Qassim). 2018;12.7-01:(3)
16. Khalil H, Mashaqbeh M. Areas of Knowledge Deficit and Misconceptions Regarding Pain among Jordanian Nurses. Pain management nursing : official journal of the American Society of Pain Management Nurses. 2019.
17. Young J, Siffleet J, Nikoletti S, Shaw T. Use of a Behavioural Pain Scale to assess pain in ventilated, unconscious and/or sedated patients. Intensive and Critical Care Nursing .22(1):32-9.

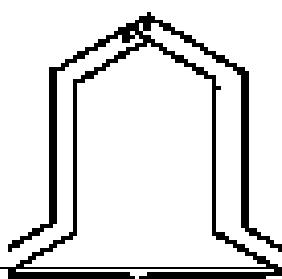
۱۸. Echegaray-Benites C, Kapoustina O, Gélinas C. Validation of the use of the Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT) with brain surgery patients in the neurosurgical intensive care unit. *Intensive and Critical Care Nursing*. ۲۰۱۴;۳۰(۵):۲۰۷-۶۰.
۱۹. Severgnini P, Pelosi P, Contino E, Serafinelli E, Novario R, Chiaranda M. Accuracy of Critical Care Pain Observation Tool and Behavioral Pain Scale to assess pain in critically ill conscious and unconscious patients: prospective, observational study. *Journal of intensive care*. ۲۰۱۶;۴(۱):۱-۸.
۲۰. Gomarverdi S, Sedighie L, Seifrabiei MA, Nikooseresht M. Comparison of two pain scales: Behavioral pain scale and critical-care pain observation tool during invasive and noninvasive procedures in intensive care unit-admitted patients. *Iranian journal of nursing and midwifery research*. ۲۰۱۹ Mar;۲۴(۲):۱۰۱.
۲۱. Rijkenberg S, Stilma W, Bosman RJ, van der Meer NJ, van der Voort PH. Pain measurement in mechanically ventilated patients after cardiac surgery: comparison of the Behavioral Pain Scale (BPS) and the Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT). *Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia*. ۲۰۱۷ Aug ۱;۳۱(۴):۱۲۲۷-۳۴.
۲۲. Marino PL. *Marino's the ICU Book*. Lippincott Williams & Wilkins; ۲۰۱۳ Nov ۱۴.
۲۳. Hirsh AT, Jensen MP, Robinson ME. Evaluation of nurses' self-insight into their pain assessment and treatment decisions. *The Journal of Pain*. ۲۰۱۰ May ۱;11(5):404-11. [DOI:10.1016/j.jpain.2009.09.004] [PMID] [PMCID]

٢٤-Arroyo-Novoa CM, Figueroa-Ramos MI, Puntillo KA, Stanik-Hutt J, Thompson CL, White C, Wild LR. Pain related to tracheal suctioning in awake acutely and critically ill adults: a descriptive study. *Intensive and Critical Care Nursing*. ٢٠١٨ Feb ١;٢٤(١):٢٠-٧.  
[DOI: 10.1016/j.iccn.2017.09.002] [PMID]

٢٥- So PS, Jiang JY, Qin Y. Touch therapies for pain relief in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. ٢٠١٨(٤)  
[DOI: 10.1002/14601808.CD006030.pub2]

٢٦-Gelinas C, Fortier M, Viens C, Fillion L, Puntillo K. Pain assessment and management in critically ill intubated patients: a retrospective study. *Am J Crit Care*. ٢٠١٤ Mar; ١٣(٢): ١٢٦-٣٥.

٢٧- Idvall E, Ehrenberg A. Nursing documentation of postoperative pain management. *J Clin Nurs*. ٢٠٠٢ Nov; ١١(٦): ٧٣٤-٤٢



**ILAM UNIVERSITY OF MEDICAL  
SCIENCES AND HEALTH SERVICES  
FACULTY OF MEDICINE**

**Title:**

Comparison of accuracy and speed of pain diagnosis by nurses during painful  
ICU procedures based on BPS and CPOT behavioral scales Chief Advisor:

**Dr. Aminollah Vasigh**

**Written By:**

**Reza Seedmohamadi Hosseini**

**۹/۲۰۲۲**