

## تأثیر آموزش‌های قبل از عمل بر درد بعد از عمل‌های جراحی انتخابی: یک مرور سیستماتیک

عباس حیدری\* زهرا سادات منظری\* هادی عباسپور\*\*

نوع مقاله:

چکیده

مقاله اصیل

زمینه و هدف: درد بعد از عمل جراحی یکی از چالش‌های بالینی برای پرستارانی است که مراقبت از بیماران را به عهده دارند. هدف از این مطالعه تعیین اثر آموزش‌های قبل از عمل بر درد بعد از عمل‌های جراحی انتخابی بوده است.

روش بررسی: پایگاه‌های اطلاعاتی PubMed، CINAHL، Cochrane Library، Web of Science، Scopus و EMBASE به منظور بازبینی مقالات کارآزمایی بالینی که از تاریخ اول ژانویه ۲۰۱۲ تا اول جولای ۲۰۱۸ به زبان انگلیسی منتشر شده بودند، جستجو شدند.

یافته‌ها: از مجموع ۱۵۳ مطالعه بازبینی شده، ۱۳ مطالعه (۲۴۸۲ نفر) وارد مرور شد. به طور کلی، بیش‌تر مطالعات، آموزش قبل از عمل بر کاهش درد بعد از عمل را مؤثر دانسته‌اند (۷ مطالعه،  $n=1678$ ). در بقیه مطالعات، تفاوت معناداری بین آموزش و میزان کاهش درد بیمار مشاهده نشده است. همچنین نتایج برخی مطالعات ( $n=204$ ) نشان داد آموزش همراه با همدلی در نیمی از موارد می‌تواند میزان اضطراب را کاهش دهد.

نتیجه‌گیری: آموزش قبل از عمل جراحی به عنوان یک مداخله پیچیده، می‌تواند میزان درد بعد از عمل را کاهش دهد. شیوه آموزش تعاملی همراه با همدلی موجب کاهش اضطراب بیمار و همچنین کاهش نیاز به داروهای ضد درد بعد از عمل می‌شود. بنابراین، آموزش و تربیت پرستاران ماهر و آرایه‌دهندگان چنین آموزش‌هایی برای مدیریت درد بیماران پیشنهاد می‌شود.

نویسنده مسؤول: هادی عباسپور؛ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
e-mail: AbbaspourH961@mums.ac.ir

واژه‌های کلیدی: دوره قبل از عمل، آموزش، درد، پرستاری، مرور

دریافت مقاله: اردیبهشت ماه ۱۳۹۸ - پذیرش مقاله: مرداد ماه ۱۳۹۸ - انتشار الکترونیک مقاله: ۹۸/۷/۱۴

### مقدمه

درد حاد به علت آسیب بافتی، التهاب و روند بهبودی ایجاد می‌شود (۱). بیش‌تر بیماران درد بعد از جراحی را گزارش می‌دهند، اما میزان درد به نوع عمل جراحی، تجربه قبلی همراه با درد، سن، جنس و انتظارات بیمار بستگی دارد (۲). این ترکیب عوامل باعث می‌شود پیش‌بینی میزان درد که بیمار تجربه می‌کند و این که درد به چه میزان قابل تحمل خواهد بود، مشکل شود. ارزیابی ناکافی و نحوه مدیریت درد پس از عمل ممکن است موجب ایجاد اضطراب،

درد بعد از عمل جراحی همچنان یکی از چالش‌های بالینی برای پرستارانی است که مراقبت از بیماران را به عهده دارند. این چالش حتی ممکن است برای بیمارانی که پس از ترخیص از مرکز درمانی، درد خود را کنترل می‌کنند، نیز بیش‌تر شود. درد بعد از عمل بسیار شایع است. درد پس از جراحی به عنوان

\* گروه آموزشی پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران؛ مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
\*\* گروه آموزشی پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

درد حاد و مزمن پس از عمل، برای کاهش بروز و شدت درد حین و بلافاصله پس از جراحی، اقدامات ضد درد لازم است (۸ و ۹).

علی‌رغم درک بهتر از سازوکارهای درد، گزارش شیوع درد پس از عمل جراحی، پیشرفت در روش‌های کنترل درد و سایر ابتکارات با هدف بهبود نتایج مرتبط با درد در دهه‌های اخیر، ولی کنترل درد پس از عمل همچنان به عنوان یک مشکل ویژه مراقبت سلامت مطرح است. مدیریت درد یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های بالینی پرستاری در طول دوره مراقبت بعد از عمل جراحی می‌باشد. اگرچه مطالعات انجام یافته اصلاحاتی را در وضع موجود نشان می‌دهد، ولی هنوز برخی از آن‌ها حاکی از مدیریت ناکافی درد بعد از عمل جراحی است (۱۰ و ۱۱).

تلاش برای افزایش آگاهی بیماران در مورد درد و گزینه‌های ضد درد ممکن است احتمال دستیابی به کنترل مطلوب درد بعد از عمل را افزایش دهد. با کوتاه شدن زمان بستری در بیمارستان و افزایش جراحی در همان روز، ضروری است که بیماران به اندازه کافی راحت باشند تا در روند بهبودی شرکت کنند و سریعاً در دوره پس از عمل خود، مراقبتی‌ها را ادامه دهند. آموزش پیش از عمل وسیله‌ای برای آماده‌سازی بیماران در مورد نقش آن‌ها در برنامه‌ریزی درد و دوره بهبودی پس از عمل است. آموزش می‌تواند شامل اطلاعات در مورد اهمیت کنترل درد، اهداف درمان، میزان درد که بیمار ممکن است تجربه کند و اهمیت گزارش درد باشد. گزینه‌های مدیریت درد، شامل هر دو روش دارویی و

بی‌خوابی، افزایش استرس و تحرک محدود شود (۲ و ۳). از عوامل مؤثر در کنترل درد شامل ارتباطات ضعیف بین بیمار و ارایه‌دهندگان مراقبت، انتظارات غیرواقعی بیمار و عدم آموزش مناسب بیمار است (۴). عواقب ناشی از کنترل ضعیف درد می‌تواند منجر به نتایج منفی مانند پیشرفت درد مزمن، ترومبوز ورید عمقی، آتلکتازیس و تأخیر در از سرگیری فعالیت‌های طبیعی روزانه و فعالیت‌های کاری شود (۲). درمان ناکافی درد همچنین باعث افزایش عوارض بعد از عمل و نیاز به بستری شدن طولانی‌تر می‌شود (۵). عدم کنترل درد حاد بعد از عمل جراحی همراه با عوارض زیاد دیگری نیز همراه است که می‌توان به افزایش شدت بیماری، اختلال عملکرد فیزیکی و کیفیت زندگی، کاهش روند بهبودی، مصرف طولانی مدت داروهای مخدر در طول و پس از بستری شدن و افزایش هزینه مراقبت اشاره کرد. متأسفانه، داروهای مخدر در کنترل درد بعد از عمل جراحی عوارض بسیار زیادی دارند. مانند مورفین که در تنظیم داخلی ترشح اندروفین‌ها در پاسخ طبیعی بدن به درد اثرات منفی دارد (۶). علاوه بر این، تسکین درد پس از عمل بدون استفاده از داروهای مخدر موجب کاهش تهوع و استفراغ پس از عمل و کاهش میزان بروز از هم گسیختگی محل عمل و موجب تسهیل تحرک می‌شود. دلیریم پس از عمل نیز با درد پس از عمل و یا استرس ایجاد می‌شود (۷). علاوه بر این، درد زود هنگام بعد از عمل، به نظر می‌رسد باعث درد پایدار می‌شود که ممکن است طی چند ماه بعد از جراحی در بخش قابل توجهی از بیماران ادامه یابد. برای جلوگیری از پیشرفت

غیردارویی، باید توضیح داده شود و در دسترس باشد (۱۴-۱۲).

تحقیقات نشان می‌دهد که دردهای بعد از عمل، به رغم سال‌ها آموزش و راهنمایی مبتنی بر شواهد، هنوز به عنوان مشکل جدی مطرح است. شواهد موجود در مورد آموزش قبل از عمل بر درد بعد از آن، نتایج متعدد و متناقضی را نشان می‌دهد. در مطالعات مروری McDonald و همکاران که به بررسی آموزش قبل از عمل بر پی‌آمدهای بعد از عمل جراحی تعویض مفصل ران انجام دادند، نتایج متناقضی به دست آمد. با توجه به این که مطالعات مروری صورت گرفته اغلب در یک نوع عمل جراحی خاص و با گستره‌ای از پی‌آمدها صورت گرفته، ولی اختصاصاً به درد پس از جراحی در انواع مداخلات جراحی و آموزشی به صورت جامع پرداخته نشده است (۱۵)، لذا تفیق شواهد و بررسی تأثیر مداخلات آموزشی پیش از عمل بر درد بعد از عمل بیماران تحت جراحی انتخابی به صورت سیستماتیک و همچنین، بررسی محتویات و اشکال مختلف مداخلات آموزشی پیش از عمل ضروری به نظر می‌رسد. بر این اساس، مطالعه حاضر با هدف تعیین اثر آموزش‌های قبل از عمل بر درد عمل‌های جراحی انجام یافته است.

## روش بررسی

**طرح:** این مطالعه مرور سیستماتیک براساس کتابچه راهنمای کوکران برای بررسی‌های سیستماتیک جهت مطالعات مداخله‌ای (۱۶) و با استفاده از بیانیه PRISMA (آیتم‌های گزارش ترجیحی برای

بررسی‌های سیستماتیک و متا آنالیز)، تنظیم شده است (۱۷).

**استراتژی جستجو:** راهبرد جستجو با استفاده از عبارات جستجو مربوط به PICO (بیمار یا جمعیت، مداخله، کنترل، یا مقایسه و نتایج) برای مطالعات مربوط بازیابی و آماده شد. همچنین از پایگاه‌های داده‌های الکترونیکی Cochrane Library, CINAHL, PubMed, EMBASE و Scopus, Web of Science جهت جستجو استفاده شد. به منظور بازیابی مقالات کارآزمایی بالینی اصیل با موضوع آموزش پیش از عمل بر درد بعد از عمل جراحی انتخابی که از تاریخ اول ژانویه ۲۰۱۲ تا اول جوئن ۲۰۱۸ به زبان انگلیسی منتشر شده بودند، جستجو صورت گرفت.

**ترکیب عباراتی که در جستجو مورد استفاده قرار گرفت شامل:**  
 «Perioperative Period» [Mesh]  
 «Patient Education as Topic» [Mesh]  
 «Postoperative Period» [Mesh]  
 «Pain, Postoperative» [Mesh] با استفاده از عملگرهای منطقی (AND, OR, NOT) بوده است. به علاوه سایر ارجاعات از مقالات اصیل و مروری مربوط در این پایگاه‌ها جستجو و مورد بررسی قرار گرفت. مطالعات و گزارش‌های تکراری براساس غربالگری عناوین و خلاصه‌ها حذف شدند. متن کامل تمام مقالات باقی‌مانده برای ارزیابی واجد شرایط بودن مورد بررسی قرار گرفت.

**معیارهای انتخاب:** برای شناسایی مطالعات جهت استفاده در این بررسی، معیارهای انتخاب زیر در نظر گرفته شد.

عملکرد و عقاید. ولی سایر نتایج ثانویه را شناسایی و تحلیل نکردیم.

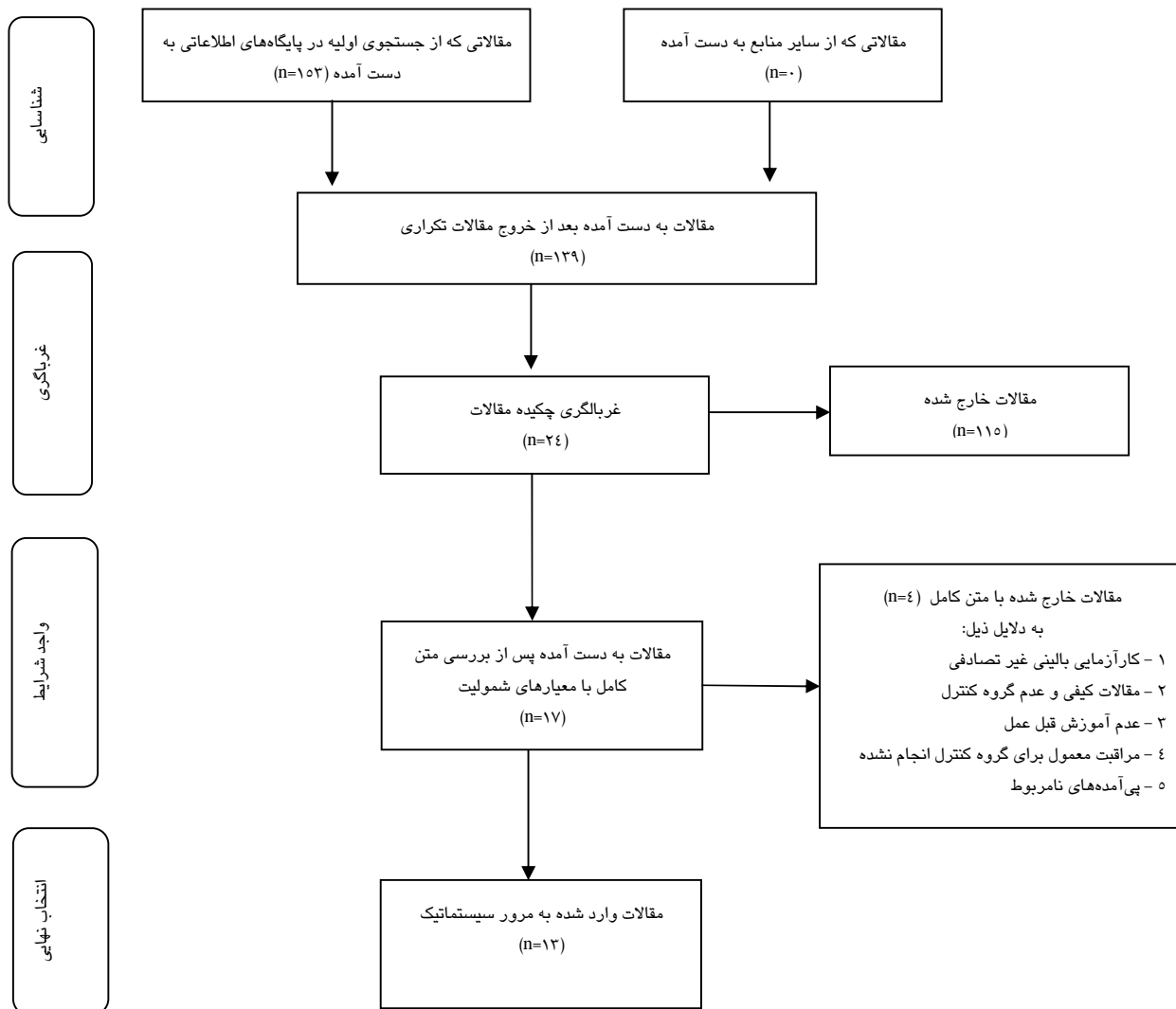
#### مطالعات منتشر نشده: منابع خاکستری

که مربوط به نتایج منتشر نیافته در پایان‌نامه‌ها و مقالات انتشار یافته در منابع با اعتبار کم به علت مشکل دسترسی و عدم اعتبار کافی آن‌ها مورد بررسی قرار نگرفت.

#### استخراج داده‌ها و ترکیب: فرم استخراج

داده‌های کوکران برای مرور سیستماتیک استفاده شد. دو نویسنده به صورت جداگانه اطلاعاتی از مطالعات گنجانده شده را استخراج کرده و پس از یک تبادل نظر، به یک اتفاق نظر رسیدند. فرم استخراج اطلاعات شامل نویسنده اول، سال انتشار، ملیت محققان، طراحی مطالعه، اقدامات مداخله‌ای شامل: محتوای آموزشی، جلسات و مدت زمان آن‌ها، ابزار تحقیق، ارزیابی محققان و یافته‌های مطالعه بود.

۱- نوع مطالعه، مطالعات اصیل پژوهشی که بین سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۸ به زبان انگلیسی منتشر شده‌اند. مطالعاتی که جمعیت مورد مطالعه آن‌ها بیماران بزرگسال (سن ۱۸ سال و بالاتر) تحت عمل جراحی انتخابی بوده‌اند و کارآزمایی‌های بالینی تصادفی کنترل شده و نیمه تجربی شامل آموزش پیش از عمل در بیماران تحت جراحی انتخابی. ۲- نوع مداخله، این مطالعات اثربخشی آموزش پیش از عمل را بر نتایج درد پس از عمل بررسی کرده‌اند. ۳- نوع شرکت‌کننده، این مطالعات شامل بیماران بالغ تحت هر نوع عمل جراحی از نوع انتخابی بوده‌اند. ۴- نتایج اولیه، نتایج اولیه اندازه‌گیری شده درد، اضطراب بود. ۵- نتایج ثانویه، شامل سایر پی‌آمدهای مرتبط با درد، شامل دانش درد، توانمندسازی، استقلال

شکل ۱- دیاگرام فرآیند انتخاب مطالعه (قابل دسترسی از [www.joan.com](http://www.joan.com))



مطالعه	تصانیف سازی	مشارکت کنندگان	پیگیری	آقایان خارج شدگان	کوریسازي ارزیابان نتایج	مقایسه خط پایه	درمان یکسان بجز مداخله
Kesaˆnen 2017	+	+	+	+	+	+	+
Rosemary 2016	+	+	+	+	+	+	+
Pereira 2016	+	-	+	+	-	+	+
Cooke 2016	+	-	+	+	+	+	+
Aberomand 2016	+	-	+	+	-	+	+
Jacqueline 2015	-	-	+	+	+	+	+
Schmid 2015	+	-	+	+	-	+	+
Porras 2015	-	-	+	+	-	+	+
Bian 2015	+	+	+	+	+	+	+
Louyx 2014	+	-	+	+	+	+	+
chen 2014	-	-	+	+	-	+	+
Angioli 2014	+	-	+	+	-	+	+
Sugaei 2013	+	-	+	+	-	+	+

شکل ۲- کیفیت ارزیابی مطالعات براساس CDCR(Center for Review and Dissemination)

## یافته‌ها

**انتخاب مطالعه:** در این مطالعه کلیه پژوهش‌های انجام یافته به زبان انگلیسی براساس گام PRISMA به طور سیستماتیک مورد بررسی قرار گرفت. در ابتدا ۱۵۳ مطالعه شناسایی شد. سپس ۱۴ مقاله تکراری حذف شدند. بعد از ارزیابی عناوین و خلاصه، ۱۱۵ مقاله خارج و تعداد ۱۱ مطالعه دیگر هم پس از ارزیابی متن کامل مقالات به دلیل نداشتن معیارهای مرور از مطالعه خارج شدند. این‌ها شامل مطالعات کیفی، مطالعات غیرتجربی و نیمه تجربی بدون گروه کنترل، عدم آموزش قبل عمل و پی‌آمدهای نامربوط بود. بالاخره تعداد ۱۳ مقاله وارد مرور سیستماتیک شدند (دیاگرام شماره ۱).

**ویژگی‌های مطالعه:** توصیف خلاصه و کاملی از مطالعات مرور شده در جدول شماره ۱ درج شده است. این خلاصه مرور شامل نویسندگان، سال انتشار، نوع مطالعه، محل انجام مطالعه، نوع عمل جراحی، مداخله همراه با جزئیات، پی‌آمدها، ابزار سنجش درد و اضطراب و نتایج نهایی است. انتشار مقالات از سال ۲۰۱۳ مربوط به مطالعه Sugai و همکاران (۱۸) و آخرین مطالعه مربوط به Kesanen و همکاران سال ۲۰۱۷ می‌باشد (۱۹). مطالعات سال ۲۰۱۸ (تا ماه جوئن) شرایط کافی با توجه به معیارهای ورود به مطالعه ما را نداشتند. محل انجام مطالعات تمام قاره‌ها به جز آفریقا را پوشش می‌دهد و این از نظر تنوع در محیط‌های مداخله و تعمیم نتایج تا حدودی می‌تواند کمک‌کننده باشد. تمام اعمال جراحی صورت گرفته در این مطالعات به صورت انتخابی و ریسک خطر بیهوشی تا ASA III را در نظر گرفتند.

## بررسی کیفیت روش‌شناسی

**کارآزمایی‌ها:** ارزیابی مقالات به وسیله Centre for Review & Dissemination CRD: 2009 انجام یافت. ارزیابی شامل مناسب بودن طراحی مطالعه با هدف تحقیق، خطر تورش، روش اندازه‌گیری نتایج، روش‌های آماری، کیفیت گزارش، کیفیت مداخله و تعمیم نتایج و سایر موارد مربوط به کیفیت مطالعه انجام یافت (شکل شماره ۲). از ۱۳ مطالعه استخراج شده ۱۰ مطالعه (۷۶/۹٪) کارآزمایی بالینی تصادفی شده و ۳ مطالعه (۲۳٪) نیمه تجربی بودند. دسته‌بندی و طبقه‌بندی بعد از ارزیابی شواهد طبق استانداردهای کوکران انجام گرفت (۲۰ و ۲۱).

## اثرات آموزش قبل از عمل بر پی‌آمدهای

**اندازه‌گیری شده:** با توجه به هدف مطالعه ما که تأثیر آموزش قبل بر درد پس از عمل می‌باشد، تمرکز نتایج بر درد و اضطراب بیماران بوده است و سایر یافته‌ها را به دلیل عدم اشتراک آن‌ها در مطالعات دیگر به طور ویژه و مقایسه‌ای بحث نشده است. از جمله این یافته‌ها می‌توان به رضایتمندی بیمار، دانش بیمار در مورد درد، عقاید، خودکارآمدی و عوارض زخم جراحی اشاره کرد (جدول شماره ۱). نوع مداخله و محتوای آموزشی ارایه شده بسیار متنوع و متفاوت گزارش شده‌اند. اما هدف اکثر مطالعات بر افزایش آگاهی بیماران و بهبود پی‌آمدهای بعد از عمل تمرکز داشت. محتوای آموزشی مقاله Sugai و همکاران بر فرآیند و سازوکار درد و مدیریت درد و مقاله Biau و همکاران به نحوه استفاده از PCA (ابزار خودکنترلی درد) و برخی مانند Schmidt و همکاران بر نحوه استفاده از ابزار سنجش درد

به صورت آنالوگ و دیداری تأکید داشتند (جدول شماره ۱) (۲۲، ۱۸ و ۲۳).

### ارایه محتوای آموزشی به روش‌های

**متفاوت شامل:** نوشتاری، کلامی، صوتی و تصویری تحت ویدئو CD ارایه شده‌اند. روش نوشتاری شامل کتابچه راهنما، کتابچه خاطرات، پمفلت بوده است. زمان ارایه آموزش از ۶ دقیقه تا ۹۰ دقیقه متغیر بود. پی‌گیری نتایج از ۱۲ ساعت بعد از عمل تا ۶ ماه پس از آن ادامه دارد. البته برخی مطالعات به یک جلسه و تا دو جلسه قبل از عمل و از محتوای آموزشی متنوع تا ترکیبی از چندین روش آموزشی نیز استفاده نمودند (جدول شماره ۱).

**درد:** از نتایج سیزده مطالعه بررسی شده، جمعاً با تعداد ۲۴۸۲ بیمار، تعداد ۷ مطالعه (۵۳٪) با تعداد ۱۶۷۸ بیمار، از اثر آموزش قبل از عمل بر درد بعد از عمل حمایت می‌کنند (۱۸ و ۲۸-۲۳). از این تعداد ۵ مقاله (۷۱٪) به صورت کارآزمایی بالینی تصادفی شده انجام یافته است (جدول شماره ۱). در بررسی انجام یافته، نوع مداخله در تمامی این مطالعات به نوعی با محتوای آموزشی غنی، ارایه مطالب به صورت کلامی و ارتباط تعاملی با بیمار همراه بوده است و برخی از ارتباط همدلی استفاده نموده‌اند. همچنین جلسات به صورت مشاوره و پرسش و پاسخ و در برخی به صورت حضوری گزارش شده است. در شش مطالعه دیگر که نتایج معناداری را گزارش نکرده‌اند آموزش‌ها اغلب به صورت نوشتاری، فیلم آموزشی، کتابچه و پمفلت تمرکز داشته است (۲۲، ۱۹ و ۳۲-۲۹). همچنین محققان در عدم حمایت برخی از یافته‌ها از فرضیات و یا

پذیرش آن‌ها دلایلی را ذکر نموده‌اند و محدودیت‌های مطالعه خود را گزارش نموده‌اند که در بخش بحث با ذکر جزئیات به آن‌ها خواهیم پرداخت.

**اضطراب:** از مطالعات بررسی شده توسط Pereira و همکاران (۲۳) در مورد اضطراب و درد بعد از عمل، نتایج مثبت و همسو با فرضیات به دست آمد به طوری که با انجام مداخله آموزشی قبل از عمل میزان اضطراب و درد بیمار کاهش یافته است. در این مطالعه تأکید بر ارتباط با بیمار و همدلی با بیمار قبل از عمل جراحی، موجب رضایتمندی، تسهیل فرآیند بهبودی زخم و کاهش درد بیمار شده است. همچنین ارتباط بیمار با ارایه‌دهندگان مراقبت تسهیل و موجب کاهش اضطراب و مدیریت بهتر درد توسط بیمار شده است. در مطالعه Cooke و همکاران (۳۰) و van Dijk و همکاران (۳۱) نیز این ارتباط همسو به دست آمده به طوری که مداخله بر درد و اضطراب بیمار مؤثر نبوده است. در شش مطالعه دیگر که نتیجه مثبت از تأثیر آموزش بر درد پس از عمل به دست آمده، متأسفانه اضطراب مورد بررسی قرار نگرفته است.

**ابزارهای سنجش درد:** با توجه به این که ماهیت درد و روش اندازه‌گیری آن به صورت خودگزارشی توسط بیمار می‌باشد، از ابزارهای استاندارد موجود استفاده شده که بیش‌ترین ابزار مورد سنجش درد به صورت دیداری (Visual Analogue Scale: VAS) و مقیاس عددی (Numeric Rate Scale: NRS) می‌باشد. روایی و پایایی ابزار مورد استفاده توسط پژوهشگران کافی گزارش شده است (۳۳).



## جدول ۱- خلاصه مرور یافته‌های مطالعات کارآزمایی (تعداد=۱۳)

نتایج	ابزار بررسی درد	پی‌آمد	نوع آموزش گروه کنترل	نوع آموزش گروه مداخله		نوع عمل جراحی	نویسنده/سال/محل
				جلسات قبل از جراحی	جزئیات		
درد = اضطراب	VAS	درد اضطراب	گفتگوی تلفنی (اطلاعات معمولی) ۱۴ دقیقه (میانگین)	یک جلسه قبل از جراحی ۲۱ دقیقه (میانگین)	گفتگوی تلفنی (اطلاعات خاص)	تنگی کانال مهره	Jukka Kesa'nen et al (2017), Turkey
درد =	MPQ-SF ( Short Form McGill Pain Questionnaire )	درد تھوع	مراقبت استاندارد	یک جلسه	کتابچه جلسه آموزشی	تعویض کامل مفصل ران	Rosemary A et al (۲۰۱۶), Canada
درد اضطراب	NRS	درد اضطراب بهبود زخم برگشت به فعالیت رضایت از اطلاعات	اطلاعات استاندارد ارتباط روتین ۱۵ دقیقه (میانگین)	یک جلسه ۱۵ دقیقه (میانگین)	اطلاعات استاندارد ارتباط همدلانه	جراحی عمومی و سایر	Lígia Pereira et al (2016), Portugal
درد= اضطراب= رضایت بیمار =	NRS	درد اضطراب رضایت بیمار از کنترل درد	مراقبت روتین	یک جلسه 20-30 دقیقه	آموزش خودکارآمدی به وسیله DVD	تعویض کامل مفصل ران و زانو	Marie Cooke et al (2016), Australia
درد	VAS	سردرد	مراقبت روتین	قبل از عمل بعد از عمل (پیگیری تا یک هفته)	آموزش استراحت درخت و دریافت مایعات (آموزش چهره به چهره و پمفلت)	عمومی ارتوپدی ارولوژی	Aberomand R et al (2016) Iran
درد= عقاید اضطراب= دانش درد	NRS VRS	درد عقاید، ترس، دانش درد	فیلم در مورد سیستم سرگرمی‌های بیمارستان (۳ دقیقه)	یک روز قبل تا یک ماه قبل از عمل ۶ دقیقه	فیلم آموزشی در مورد: ۱- ارزیابی درد ۲- داروهای ضد درد ۳- مدیریت درد	عمومی و سایر	Jacqueline F et al (2015) Netherlands
درد توانمند سازی =	NRS	درد توانمند سازی	مراقبت استاندارد	یک روز قبل از عمل	کتابچه آموزشی با محتوی غنی و دفترچه خاطرات توانمندسازی (تعاملی)	گوارش-تناسلی، و سرطان سینه	Maren Schmid et al(2015), German
درد رضایت عمل عوارض زخم جراحی	VAS	درد رضایت عمل عوارض زخم جراحی	مراقبت معمول	اتاق انتظار عمل ۴۰ دقیقه	مشاوره قبل از عمل توسط پرستار آموزش مدیریت درد (تعاملی) و استفاده از VAS	هر نوع عمل جراحی	Porras et al(2015) Spain
درد= استقلال عملکرد =	NRS	درد استقلال عملکرد	مراقبت استاندارد	۱۲ هفته قبل از عمل	آموزش پمپ ضد درد توسط پرستار آموزش مراقبت مربوط به عمل توسط فیزیوتراپ	تعویض کامل مفصل ران	David Jean Biau et al(2015) France
درد =	NRS	درد	مراقبت معمول	یک جلسه کلامی (چهره به چهره) کتابچه ۲۰ دقیقه	آموزش توسط فیزیوتراپ	رادیولوژی	Louw A. et al(2014) US
درد	VNRS	درد	مراقبت معمول	یک جلسه قبل و بعد از عمل جراحی ۱۰ دقیقه	آموزش چهره به چهره شناختی- رفتاری (مدیریت درد، پمفلت، CD توسط پرستار	تعویض کامل مفصل ران	SR chen et al(2014) Taiwan
درد	VAS		آموزش نوشتاری (جراحی و مدیریت درد)		آموزش کلامی (جراحی و مدیریت درد)	کانسر اندومتر	Angioli et al(2014) Italy
درد	NRS	درد	مراقبت معمول	یک هفته قبل و روز عمل ۲۰-۱۵	آموزش شفاهی (تعاملی) و نوشتاری توسط جراح آموزش فیزیولوژی درد و فواید آندورفینها و نارکوتیکهای طبیعی	بیماران عمل سرپایی الکتیو	Sugaei D.Y. et al(2013) US

(افزایش معنادار)، (کاهش معنادار)، (=عدم تفاوت) - VAS(Visual Analogue Scale) ، NRS(Numeric Rate Scale)  
VNRS(Verbal Numeric Rate Scale)

## بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به این که اهمیت آموزش قبل از عمل جراحی در حال افزایش است، نتایج این مطالعه مروری سیستماتیک نشان می‌دهد شواهدی وجود دارد که آموزش پیش از عمل جراحی می‌تواند به طور مؤثر درد بعد از عمل را کاهش دهد. با این حال، با توجه به کیفیت متفاوت شواهد، این نتایج باید با احتیاط تفسیر شوند. اما نتایج متفاوت در مطالعات انجام یافته، نیاز به بحث و بررسی بیشتر آن‌ها از جنبه‌های مختلف دارد.

نوع رویکردهای آموزشی به کار گرفته شده و قدرت کافی آموزش در تأثیر آن بر پی‌آمدهای پس از عمل جراحی یکی از دلایل عمده به دست آوردن نتایج مثبت برخی مطالعات صورت گرفته در این زمینه بود که محققان نیز بدان اشاره کردند. برخی بر آموزش مبتنی بر خود مراقبتی تأکید دارند (۳۰). تعداد زیادی از راهبردهای آموزش خودمراقبتی در برنامه‌های آموزشی برای بیماران به منظور تأمین نقش آن‌ها در مدیریت بیماری و علایم آن به وجود آمده است. خودکارآمدی باوری است که شخص از قابلیت‌های خود برای سازمان‌دهی و اجرای اقدامات لازم در موقعیت‌های پیش‌رو استفاده می‌نماید. خودکارآمدی عامل تعدیل‌کننده درد و بهبودی آن و اضطراب پس از عمل است (۳۴ و ۳۵). اگر چه نتایج مطالعه Cooke و همکاران تفاوت معناداری بین دو گروه، قبل و بعد از عمل جراحی بر درد بیماران نداشت، ولی پیشنهاد Cooke و همکاران بر تقویت مداخله خودکارآمدی علاوه بر ارایه DVD تأکید دارد.

ارایه آموزش‌های مؤثر و ایجاد بحث‌های گروهی مبتنی بر افزایش خودکارآمدی، کاهش اضطراب و پیگیری‌های بعد از عمل جراحی به صورت مستمر، می‌تواند در کاهش درد و بازگشت بیمار به فعالیت‌های روزانه مؤثر باشد (۳۰).

نوع محتوای آموزشی و ارایه آن به صورت سیستماتیک جهت کاهش درد بعد از عمل جراحی در برخی مطالعات مورد توجه بوده است. در برخی مطالعات محتوای آموزشی با هدف پیش‌گیری و تقلیل سازوکار ایجاد درد در بیماران به چشم می‌خورد. به طوری که جهت کاهش سردرد در بیماران تحت بی‌هوشی اسپینال محتوای آموزشی در مطالعه Aberomand و همکاران به صورت چهره به چهره و ارایه مطالب آموزشی در پیش‌گیری از وقوع سردرد در این بیماران، نتایج معناداری به دست داد (۲۸). این نوع رویکرد در مطالعه Sugai و همکاران نیز که بر سازوکار درد و فیزیولوژی درد تأکید داشتند، مورد استفاده قرار گرفته است (۱۸). محتوای آموزشی در مطالعه van Dijk و همکاران فیلم آموزشی ارزیابی درد و داروهای ضد درد و مدیریت آن در روز قبل از عمل بود (۳۱). این راهبرد آموزشی بر دانش و عقاید بیماران در مورد درد و کنترل آن تأثیر مثبت داشت. پژوهشگران به اهمیت آموزش در افزایش دانش در مدیریت کنترل درد تأکید دارند. مداخله آموزشی Schmidt و همکاران به صورت کتابچه و دفترچه خاطرات بود حاوی اطلاعاتی در مورد جراحی، بیهوشی و مدیریت پیرامون عمل جراحی و همچنین اطلاعاتی در مورد درمان

درد حاد بعد از عمل، تحرک و مشارکت در روند بازتوانی بود. علاوه بر این، جزوه حاوی اطلاعات دقیق در مورد گروه‌های حمایتی و مؤسسات مراقبت در منزل بود که پس از ترخیص کمک‌های خاصی را ارائه می‌داد. بیماران به طور مکرر تشویق می‌شدند تا نقش مهمی در روند توانبخشی خود بازی کنند (۲۲). جامعیت و دقیق بودن محتوای آموزشی Schmidt و همکاران که توسط متخصصان روان‌شناسی، متخصصان بیهوشی، پزشکان جراحان و پرستاران طراحی شده، کیفیت آموزش را بالا برده است. رویکرد آموزشی Biau و همکاران آموزش نحوه استفاده از پمپ ضد درد توسط بیمار بود که نتایج مثبت بر درد بعد از عمل به دست نیامد. کلاس آموزشی توسط فیزیوتراپ در مورد مراقبت‌های بعد از عمل جراحی تعویض کامل مفصل ران انجام گرفته بود. انجام آن تنها در یک مرکز از محدودیت‌های عنوان شده در این مطالعه ذکر شده است (۲۲).

محتوای آموزشی آشنایی با مقایس اندازه‌گیری درد توسط بیماران در برخی مطالعات در نتایج به دست آمده مؤثر بوده است. به طوری که Porras-Gonzalez و همکاران به آموزش مدیریت درد و نحوه استفاده از مقیاس اندازه‌گیری درد به روش دیداری (VAS) پرداختند که منجر به کاهش درد نسبت به گروه کنترل شد (۲۵). همچنین Bond و همکاران نشان دادند بیماران که با مقیاس درد قبل از عمل جراحی آشنا هستند، می‌توانند در دوره بعد از عمل مؤثرتر از آن استفاده کنند. (۳۳). در مطالعه Louw و

همکاران آموزش از طریق کلامی و چهره به چهره همراه با کتابچه آموزشی در بیماران قبل از عمل جراحی رادیکولوپاتی کمر، تأثیری بر درد بعد از عمل در ماه اول و پی‌گیری ۶ ماهه نداشت. یکی پیشنهاد‌های پژوهشگران برای تأثیرپذیری آموزش، افزایش تعداد جلسات آموزشی، حتی پس از عمل جراحی است. آن‌ها یک جلسه نیم ساعته برای درد بعد از عمل با پیگیری طولانی را کافی ندانسته‌اند و به عنوان محدودیت مطالعه خود ذکر نموده‌اند (۳۲).

نوع عمل جراحی و طول مدت زمان پی‌گیری و تداوم مراقبت‌ها عامل دیگری است که در تأثیرپذیری مداخلات آموزشی می‌تواند در نظر گرفته شود. در مطالعه صورت گرفته توسط Chen و همکاران (۲۵) با هدف تعیین اثربخشی مداخلات آموزشی شناختی- رفتاری بر بهبود مدیریت درد بعد از عمل، بهبود عملکرد جسمانی و عملکرد تمرینات توانبخشی توسط بیماران تحت عمل جراحی تعویض کامل مفصل ران، نتایج مثبت به دست نیامد. به نظر این محققان درک درست از کنترل درد توسط بیمار، بیماران را قادر می‌سازد تا به طور مؤثر درد را کنترل کنند، نه فقط آن را تحمل کنند. نتایج ارزیابی تا روز سوم مثبت بود ولی روز ۴ و ۵ نتایج معناداری به دست نیامد. در کل به نظر می‌رسد در مطالعات صورت گرفته در اعمال جراحی که نیاز به پیگیری و مراقبت طولانی جهت کنترل درد پس از عمل دارند، اغلب نتایج منفی به دست آمده است. این اعمال جراحی بیش‌تر روی ستون فقرات، تعویض کامل مفصل ران، تعویض کامل مفصل زانو صورت گرفته است. نتایج مطالعه مروری

McDonald و همکاران روی تعویض کامل مفصل ران نیز این موضوع را تأیید می‌کند. حتی آن‌ها نشان دادند، آموزش پیش از عمل در این اعمال جراحی ممکن است در مقایسه با ارایه مراقبت‌های معمولی بعد از عمل، نتایج بدتری داشته باشد (۱۵).

نحوه تعامل با بیمار یکی دیگر از عواملی است که می‌تواند در نتایج مداخلات آموزشی تأثیرگذار باشد. Pereira و همکاران (۲۳) از یک رویکرد همدلی مبتنی بر بیمار در مصاحبه‌های پیش از عمل جراحی استفاده نمودند که موجب کاهش سطح اضطراب و بهبود درد پس از جراحی عمومی شد. این مطالعه از مدل مبتنی بر برقراری ارتباط همدلانه با بیمار حمایت می‌کند. استفاده از این مدل نه تنها موجب سلامت روان بیمار بلکه موجب رضایت از اطلاعات دریافت شده و تسریع در بهبود فیزیکی می‌شود. مطالعات نشان داده‌اند که اضطراب با ریکاوری دردناک و نیاز بیمار به آرام‌بخش‌ها و ضد دردها مرتبط است (۳۶). این مطالعات بر ارتباط سطح اضطراب قبل عمل به طور ویژه با کنترل درد پس از عمل اشاره دارند (۳۵ و ۳۷-۳۹). آموزش‌های مبتنی بر رویکرد ارتباط با بیمار و آموزش‌های چهره به چهره و بیمار محور در کاهش سطح اضطراب و بهبود وضعیت روانی بیمار مؤثر، و کاهش نیاز بیمار به آرام‌بخش‌ها و ضد دردها را به همراه دارد. Porrás-Gonzalez و همکاران در مداخله قبل عمل که در محل انتظار عمل جراحی انجام گرفت، به مدت ۴۰ دقیقه با بیماران ارتباط برقرار کردند و این شامل دو قسمت ارزیابی کلی قبل از عمل جراحی و ارایه اطلاعات در

مورد مراقبت‌های پس از عمل (مدیریت درد) و توصیه‌های مراقبتی بود. آن‌ها بر آموزش کنترل استرس قبل از مواجهه با آن تأکید دارند (۲۵). از طرف دیگر مطالعات نشان می‌دهد درد حاد به طور جدی با اضطراب و افسردگی ارتباط دارد، به طوری که بیمارانی که اضطراب دارند نمرات درد بیشتری را نسبت به بیماران غیرمضطرب نشان می‌دهند و تغییرات اضطراب به طور قابل توجهی با تغییرات درد مرتبط است (۴۰). اثربخشی تأثیر آموزش با رویکرد ارتباطی و چهره به چهره در ۸۵/۷٪ مطالعات با نتایج مثبت در این مرور مشهود است. اما برخلاف تصور، نتایج مطالعه Angioli و همکاران نتایج عکس را نشان می‌دهد (۲۷). این مطالعه در بیماران جراحی آنکولوژی صورت گرفت و آموزش به روش نوشتاری مؤثرتر از روش شفاهی گزارش شده است. نتایج آن‌ها در واقع نشان داد جزوه آموزشی قبل از عمل منجر به کاهش روزهای بستری، کاهش درد پس از عمل و کاهش استفاده از داروهای ضد درد می‌شود. آن‌ها یکی از دلایل آن را بدین صورت توضیح داده‌اند که آموزش‌های نوشته شده و مراجعه دوباره به آن‌ها در مرور اطلاعات، یادآوری و به خاطر سپاری را نسبت به آموزش شفاهی افزایش داده و نیاز به تکرار اطلاعات معمول را کاهش می‌دهد. اما پیشنهاد می‌دهند اطلاعات نوشتاری هرگز نمی‌تواند جایگزین یک تعامل دوطرفه بین متخصصان مراقبت‌های بهداشتی و بیمار شود. Proude و همکاران مطرح می‌کنند بخش عظیمی از جمعیت اکنون به شبکه جهانی وب دسترسی دارند و بیماران بیش‌تر در معرض خطر دسترسی به

تأثیرگذار باشد و هدف نهایی را که افزایش شناخت، یادگیری و تغییر رفتار است، تأمین نماید. استفاده از برنامه‌های آموزشی ساختارمند و جامع با محتوای آموزشی مناسب باعث خواهد شد که آگاهی بیماران افزایش یابد و قادر به مشارکت بیشتر در مراقبت از خود، افزایش خودکارآمدی و بهبود روند مدیریت درد و کاهش عوارض پس از عمل شوند.

نقش آموزش‌دهنده که ممکن است یک پرستار آموزش دیده ماهر باشد، بیش‌تر نمایان می‌شود. اهمیت هنر ارتباط، تعامل و همدلی با بیماران در فرآیند آموزش توسط ارائه‌دهندگان مراقبت و ارائه بازخورد به بیماران در یادگیری معنادار و کنترل درد و اضطراب بیماران نقش به‌سزایی دارد. در این جا اضطراب قبل از عمل با درد بعد از عمل به‌طور تنگاتنگی ارتباط دارد. آموزش همراه با ارتباط مؤثر نه تنها موجب کاهش اضطراب بیماران می‌شود، بلکه با کاهش آن، درد بیماران نیز کاهش می‌یابد.

در انتها توصیه می‌شود علاوه بر پژوهش‌های کمی و ارزشمند صورت گرفته در این زمینه، به انجام مطالعات کیفی نیز مبادرت شود.

### تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از کلیه نویسندگان مقالات مورد استفاده در این مطالعه مروری تشکر می‌شود. همچنین، از مسؤولان کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی مشهد جهت تأمین امکانات برای دسترسی به مطالعات مربوط از پایگاه داده‌های مختلف تشکر می‌کنیم.

اطلاعاتی هستند که اشتباه و غیرقابل درک می‌باشند. بنابراین مهم است که ما نیاز بیمار به اطلاعات روشن، دقیق و صحیح را برآورده کنیم (۴۱).

در انتها ذکر این نکته مربوط به روش مطالعات بررسی شده، این است که اگر مطالعه در محیطی که دارای استانداردهای نسبتاً بالای آموزشی است که به‌طور مرتب به بیماران تحت عنوان مراقبت‌های روزمره ارائه می‌شود، انجام پذیرد، به دست آمدن تفاوت معنادار بین مداخله و مراقبت‌های معمول مشکل خواهد بود. تنها محدودیت این مطالعه عدم دسترسی به مقالات منتشر نشده (مقالات خاکستری) در این زمینه بود.

شواهد نشان داد آموزش قبل از عمل به عنوان یک مداخله پیچیده، می‌تواند میزان درد بعد از عمل را کاهش دهد. دلیل این پیچیدگی می‌تواند به نوعی به فلسفه و ماهیت آموزش ارتباط پیدا کند. از نتایج این شواهد مشخص گردید، عواملی زیادی می‌تواند در اثربخشی آموزش قبل از عمل بر درد بعد از عمل مؤثر باشد، از این میان محتوای آموزشی با توجه به نیاز بیمار، نوع عمل جراحی و طول مدت زمان پی‌گیری و تداوم مراقبت‌ها، روش ارائه آموزش، کیفیت مداخله، آگاهی بیمار از روش اندازگیری درد، آموزش تعاملی همراه با همدلی، کاهش اضطراب، و غیره را می‌توان نام برد. در ساختار فرآیند یاددهی و یادگیری و اثربخشی آن عوامل بسیار متعددی دخیل است. استفاده از رویکردهای علمی آموزش با توجه به نیاز بیماران می‌تواند در انتقال دانش و مفاهیم

## منابع

- 1 - Pasero C, McCaffery M. Orthopaedic postoperative pain management. *J Perianesth Nurs*. 2007 Jun; 22(3): 160-72. doi: 10.1016/j.jopan.2007.02.004.
- 2 - Mackintosh C. Assessment and management of patients with post-operative pain. *Nurs Stand*. 2007 Oct 10-16; 22(5): 49-55. doi: 10.7748/ns2007.10.22.5.49.c4640.
- 3 - Glindvad J, Jorgensen M. Postoperative education and pain in patients with inguinal hernia. *J Adv Nurs*. 2007 Mar; 57(6): 649-57. doi: 10.1111/j.1365-2648.2006.04157.x.
- 4 - Pasero C, McCaffery M. Pain assessment and pharmacologic management. 1st ed. St. Louis: Mosby/Elsevier Health Sciences; 2010.
- 5 - Rawal N. Acute pain services in europe - A 17-country survey. *Regional Anesthesia & Pain Medicine*. 1995 Mar; 20(Issue Suppl 2): 85. doi: 10.1136/rapm-00115550-199520021-00085.
- 6 - Stanley B, Sher L, Wilson S, Ekman R, Huang YY, Mann JJ. Non-suicidal self-injurious behavior, endogenous opioids and monoamine neurotransmitters. *J Affect Disord*. 2010 Jul; 124(1-2): 134-40. doi: 10.1016/j.jad.2009.10.028.
- 7 - American Geriatrics Society Expert Panel on Postoperative Delirium in Older Adults. Postoperative delirium in older adults: best practice statement from the American Geriatrics Society. *J Am Coll Surg*. 2015 Feb; 220(2): 136-48.e1. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2014.10.019.
- 8 - Singla N, Minkowitz HS, Soergel DG, Burt DA, Subach RA, Salamea MY, et al. A randomized, Phase IIb study investigating oliceridine (TRV130), a novel  $\mu$ -receptor G-protein pathway selective ( $\mu$ -GPS) modulator, for the management of moderate to severe acute pain following abdominoplasty. *J Pain Res*. 2017 Oct 6; 10: 2413-2424. doi: 10.2147/JPR.S137952.
- 9 - Viscusi ER, Webster L, Kuss M, Daniels S, Bolognese JA, Zuckerman S, et al. A randomized, phase 2 study investigating TRV130, a biased ligand of the  $\mu$ -opioid receptor, for the intravenous treatment of acute pain. *Pain*. 2016 Jan; 157(1): 264-72. doi: 10.1097/j.pain.0000000000000363.
- 10 - Apfelbaum JL, Chen C, Mehta SS, Gan TJ. Postoperative pain experience: results from a national survey suggest postoperative pain continues to be undermanaged. *Anesth Analg*. 2003 Aug; 97(2): 534-40. doi: 10.1213/01.ane.0000068822.10113.9e.
- 11 - Wood S. Postoperative pain 2: patient education, assessment and management. *Nurs Times*. 2010 Nov 23-29; 106(46): 14-6.
- 12 - Topcu SY, Findik UY. Effect of relaxation exercises on controlling postoperative pain. *Pain Manag Nurs*. 2012 Mar; 13(1): 11-7. doi: 10.1016/j.pmn.2010.07.006.
- 13 - Tracy S, Dufault M, Kogut S, Martin V, Rossi S, Willey-Temkin C. Translating best practices in nondrug postoperative pain management. *Nurs Res*. 2006 Mar-Apr; 55(2 Suppl): S57-67. doi: 10.1097/00006199-200603001-00010.
- 14 - Pasero C. One size does not fit all: opioid dose range orders. *J Perianesth Nurs*. 2014 Jun; 29(3): 246-52. doi: 10.1016/j.jopan.2014.03.004.
- 15 - McDonald S, Hetrick S, Green S. Pre-operative education for hip or knee replacement. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004; (1): CD003526. doi: 10.1002/14651858.CD003526.pub2.

- 16 - Higgins JPT, Green S. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*. Hoboken NJ: John Wiley & Sons; 2011.
- 17 - Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Ann Intern Med*. 2009 Aug 18;151(4):264-9. doi: 10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00135.
- 18 - Sugai DY, Deptula PL, Parsa AA, Don Parsa F. The importance of communication in the management of postoperative pain. *Hawaii J Med Public Health*. 2013 Jun; 72(6): 180-4.
- 19 - Kesanen J, Leino-Kilpi H, Lund T, Montin L, Puukka P, Valkeapaa K. Increased preoperative knowledge reduces surgery-related anxiety: a randomised clinical trial in 100 spinal stenosis patients. *Eur Spine J*. 2017 Oct; 26(10): 2520-2528. doi: 10.1007/s00586-017-4963-4.
- 20 - Guyatt GH, Thorlund K, Oxman AD, Walter SD, Patrick D, Furukawa TA, et al. GRADE guidelines: 13. Preparing summary of findings tables and evidence profiles-continuous outcomes. *J Clin Epidemiol*. 2013 Feb; 66(2): 173-83. doi: 10.1016/j.jclinepi.2012.08.001.
- 21 - Higgins JPT. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*. Hoboken NJ: John Wiley & Sons; 2018.
- 22 - Biau DJ, Porcher R, Roren A, Babinet A, Rosencher N, Chevret S, et al. Neither pre-operative education or a minimally invasive procedure have any influence on the recovery time after total hip replacement. *Int Orthop*. 2015 Aug; 39(8): 1475-81. doi: 10.1007/s00264-015-2802-y.
- 23 - Schmidt M, Eckardt R, Scholtz K, Neuner B, von Dossow-Hanfstingl V, Sehoul J, et al. Patient Empowerment Improved Perioperative Quality of Care in Cancer Patients Aged 65 Years - A Randomized Controlled Trial. *PLoS One*. 2015 Sep 17; 10(9): e0137824. doi: 10.1371/journal.pone.0137824.
- 24 - Pereira L, Figueiredo-Braga M, Carvalho IP. Preoperative anxiety in ambulatory surgery: the impact of an empathic patient-centered approach on psychological and clinical outcomes. *Patient Educ Couns*. 2016 May; 99(5): 733-8. doi: 10.1016/j.pec.2015.11.016.
- 25 - Porras-Gonzalez MH, Baron-Lopez FJ, Garcia-Luque MJ, Morales-Gil IM. Effectiveness of the nursing methodology in pain management after major ambulatory surgery. *Pain Manag Nurs*. 2015 Aug; 16(4): 520-5. doi: 10.1016/j.pmn.2014.09.013.
- 26 - Chen SR, Chen CS, Lin PC. The effect of educational intervention on the pain and rehabilitation performance of patients who undergo a total knee replacement. *J Clin Nurs*. 2014 Jan; 23(1-2): 279-87. doi: 10.1111/jocn.12466.
- 27 - Angioli R, Plotti F, Capriglione S, Aloisi A, Aloisi ME, Luvero D, et al. The effects of giving patients verbal or written pre-operative information in gynecologic oncology surgery: a randomized study and the medical-legal point of view. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2014 Jun; 177: 67-71. doi: 10.1016/j.ejogrb.2014.03.041.
- 28 - Aberomand R, Ravari A, Mirzaei T, Savaie M. Effects of patient educational programs on the headache caused by spinal anesthesia. *Evidence Based Care Journal*. 2016; 5(4): 41-50. doi: 10.22038/EBCJ.2015.6292.

- 29 - Wilson RA, Watt-Watson J, Hodnett E, Tranmer J. A randomized controlled trial of an individualized preoperative education intervention for symptom management after total knee arthroplasty. *Orthop Nurs*. 2016 Jan-Feb; 35(1): 20-9. doi: 10.1097/NOR.0000000000000210.
- 30 - Cooke M, Walker R, Aitken LM, Freeman A, Pavey S, Cantrill R. Pre-operative self-efficacy education vs. usual care for patients undergoing joint replacement surgery: a pilot randomised controlled trial. *Scand J Caring Sci*. 2016 Mar; 30(1): 74-82. doi: 10.1111/scs.12223.
- 31 - van Dijk JFM, van Wijck AJ, Kappen TH, Peelen LM, Kalkman CJ, Schuurmans MJ. The effect of a preoperative educational film on patients' postoperative pain in relation to their request for opioids. *Pain Manag Nurs*. 2015 Apr; 16(2): 137-45. doi: 10.1016/j.pmn.2014.05.006.
- 32 - Louw A, Diener I, Landers MR, Puentedura EJ. Preoperative pain neuroscience education for lumbar radiculopathy: a multicenter randomized controlled trial with 1-year follow-up. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2014 Aug 15; 39(18): 1449-57. doi: 10.1097/BRS.0000000000000444.
- 33 - Bond LM, Flickinger D, Aytes L, Bateman B, Chalk MB, Aysse P. Effects of preoperative teaching of the use of a pain scale with patients in the PACU. *J Perianesth Nurs*. 2005 Oct; 20(5): 333-40. doi: 10.1016/j.jopan.2005.08.002.
- 34 - Archer KR, Castillo RC, Wegener ST, Abraham CM, Obremskey WT. Pain and satisfaction in hospitalized trauma patients: the importance of self-efficacy and psychological distress. *J Trauma Acute Care Surg*. 2012 Apr; 72(4): 1068-77. doi: 10.1097/TA.0b013e3182452df5.
- 35 - Wong EM, Chan SW, Chair SY. Effectiveness of an educational intervention on levels of pain, anxiety and self-efficacy for patients with musculoskeletal trauma. *J Adv Nurs*. 2010 May; 66(5): 1120-31. doi: 10.1111/j.1365-2648.2010.05273.x.
- 36 - Kain ZN, Sevarino F, Alexander GM, Pincus S, Mayes LC. Preoperative anxiety and postoperative pain in women undergoing hysterectomy. A repeated-measures design. *J Psychosom Res*. 2000 Dec; 49(6): 417-22. doi: 10.1016/s0022-3999(00)00189-6.
- 37 - Kain ZN, Mayes LC, Caldwell-Andrews AA, Karas DE, McClain BC. Preoperative anxiety, postoperative pain, and behavioral recovery in young children undergoing surgery. *Pediatrics*. 2006 Aug; 118(2): 651-8. doi: 10.1542/peds.2005-2920.
- 38 - Vaughn F, Wichowski H, Bosworth G. Does preoperative anxiety level predict postoperative pain? *AORN J*. 2007 Mar; 85(3): 589-604. doi: 10.1016/S0001-2092(07)60130-6.
- 39 - Sjoling M, Nordahl G, Olofsson N, Asplund K. The impact of preoperative information on state anxiety, postoperative pain and satisfaction with pain management. *Patient Educ Couns*. 2003 Oct; 51(2): 169-76. doi: 10.1016/s0738-3991(02)00191-x.
- 40 - Carr EC, Nicky Thomas V, Wilson-Barnet J. Patient experiences of anxiety, depression and acute pain after surgery: a longitudinal perspective. *Int J Nurs Stud*. 2005 Jul; 42(5): 521-30. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2004.09.014.
- 41 - Proude EM, Shourie S, Conigrave KM, Wutzke SE, Ward JE, Haber PS. Do elective surgery patients use the internet to look for information about their condition? *ANZ J Surg*. 2004 May; 74(5): 304-7. doi: 10.1111/j.1445-1433.2004.02990.x.



# Effect of preoperative education on postoperative pain after elective surgery: A systematic review

Abbas Heydari<sup>1</sup> Zahra Sadat Manzari<sup>2</sup> Hadi Abbaspour<sup>1\*</sup>

## Abstract

**Article type:**  
Original Article

Received: May 2019

Accepted: Aug. 2019

e-Published: 6 Oct. 2019

Corresponding author:  
Hadi Abbaspour  
e-mail:  
AbbaspourH961@mums  
.ac.ir

**Background & Aim:** Postoperative pain is one of the clinical challenges for nurses who care for patients. The objective of this review was to evaluate the effect of preoperative education on postoperative pain after elective surgery.

**Methods & Materials:** A literature search was done on PubMed, CINAHL, Cochrane Library, Web of Science, Scopus and EMBASE to find the articles published in English on clinical trials from January 2012 to June 2018.

**Results:** Out of 153 studies retrieved, 13 studies (2482 people) were reviewed. Generally, most studies indicated the effectiveness of preoperative education on postoperative pain relief (7 studies, n=1678). In other studies, there was no significant difference between education and the degree of pain reduction in the patient. Also, the results of some studies (n=204) showed that education with empathy could reduce anxiety in half of the cases.

**Conclusion:** Preoperative education as a complex intervention can reduce postoperative pain. Interactive education with empathy reduces patient's anxiety and the need for postoperative analgesics. Therefore, training skilled nurses and the providers of such education is suggested for managing pain in patients.

**Key words:** preoperative period, education, pain, nursing, review

### Please cite this article as:

- Heydari A, Sadat Manzari Z, Abbaspour H. [Effect of preoperative education on postoperative pain after elective surgery: A systematic review]. *Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences*. 2019; 25(3): 220-236. (Persian)

\* Dept. of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran; Nursing and Midwifery Care Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

\*\* Dept. of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran