

## تأثیر اقدامات غیر دارویی بر اضطراب بیماران قبل از عمل جراحی: مرور سیستماتیک

زهرة خدارحمی<sup>۱</sup> ID، نسربین گله دار<sup>۲</sup> ID\*

۱- کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران  
 ۲- استادیار، گروه اتاق عمل و هوشبری، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران

یافته / دوره ۲۳ / شماره ۲ / بهار ۱۴۰۰ / مسلسل ۸۷

## چکیده

دریافت مقاله: ۹۹/۱۱/۲ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۱/۱۴

مقدمه: جراحی یکی از روش‌های رایج درمان بسیاری از بیماری‌هاست که به عنوان یک تجربه‌ی اضطراب‌آور برای بیماران شناخته می‌شود. درمان اضطراب به علت پیامدهای نامطلوب در بیماران کاندید جراحی حائز اهمیت است. مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر اقدامات غیر دارویی بر میزان اضطراب بیماران قبل از عمل جراحی انجام شد.

مواد و روش‌ها: اطلاعات مورد نظر در این مطالعه مرور سیستماتیک از پایگاه‌های اطلاعاتی Pubmed, Iranmedex, Civilica, SID, Magiran, GoogleScholar, Science Direct با کلمات کلیدی اضطراب، اضطراب قبل از جراحی، موسیقی درمانی، ماساژ درمانی، آموزش، مشاوره، آروماتراپی و مداخلات غیر دارویی از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ جستجو شد.

عناوین مورد بررسی: از بین ۳۳۸ مقاله بدست آمده ۴۱ مقاله انتخاب شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. این مطالعات روش‌هایی شامل آموزش و آگاهی دادن به بیمار، آروماتراپی، ماساژ درمانی، گوش دادن به موسیقی و انجام مشاوره قبل از جراحی را به عنوان روش‌های مؤثر درمان غیر دارویی اضطراب قبل از جراحی معرفی کرده‌اند.

بحث و نتیجه‌گیری: یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد، بکارگیری روش‌های مختلف غیر دارویی به خصوص ماساژ، گوش دادن به موسیقی و آروماتراپی برای درمان اضطراب قبل از جراحی در بیماران بسیار مؤثر و کارآمد است و تأثیر قابل توجهی در کاهش اضطراب بیماران کاندید جراحی دارد. همچنین بکارگیری این روش‌ها، کاهش مصرف داروهای آرامبخش و عوارض ناشی از مصرف آنها را به دنبال دارد.

واژه‌های کلیدی: اضطراب، اضطراب قبل از جراحی، مداخلات غیر دارویی، جراحی.

\*آدرس مکاتبه: خرم‌آباد، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده پیراپزشکی.

پست الکترونیک: galehdar\_n@yahoo.com

## مقدمه

اضطراب واکنش انسان در برابر هر موقعیت ناشناخته‌ای است (۱). حضور در بیمارستان و بستری شدن یک تجربه تنش‌زا و تهدید کننده زندگی همراه با ترس و اضطراب برای بیماران است. جراحی نیز یکی از روش‌های رایج درمان بسیاری از بیماری‌هاست که به عنوان یک تجربه استرس‌زا ممکن است در طول زندگی هر فرد اتفاق بیفتد (۲).

جراحی صرف نظر از وسعت و مدت زمان و نوع آن، همواره به عنوان یک تجربه اضطراب‌آور مطرح است (۳). اضطراب در بیماران کاندید جراحی شایع بوده، به طوریکه کومو و فریرا میزان شیوع آن را در بالغین بین ۱۱ تا ۸۰ درصد و برنز و همکاران ۲۰ درصد بیان کرده‌اند (۵ و ۴). اضطراب زیاد ممکن است بر فرآیند القاء بیهوشی (۶) و نتایج پس از عمل بیمار تأثیر منفی بگذارد، همچنین از طریق کورتیزول و کاتکول‌آمین‌ها به طور قابل توجهی بر سیستم ایمنی بدن قرار می‌دهند. این مواد بیولوژیکی باعث ایجاد یک واکنش التهابی در بدن می‌شوند، که منجر به کاهش ایمنی سلولی شده و مدت زمان بهبودی را افزایش می‌دهند (۷).

اضطراب بالا همچنین با تغییر در پاسخ افراد به درد و کاهش تحمل و آستانه درد، نتایج پس از عمل را تحت تأثیر قرار می‌دهد و نیاز بیمار به داروهای مسکن و ضد درد را بیشتر می‌کند (۸). تاکیکاردی، آریتمی، فشارخون بالا، افزایش سطح درد، مشکل در تأمین مدیریت درد، افزایش نیاز به بیهوشی، بروز بیشتر حالت تهوع و استفراغ بعد از عمل و بستری طولانی‌تر در بیمارستان، همگی با اضطراب مدیریت نشده در دوره قبل از عمل همراه هستند (۹، ۱۰، ۱۱).

افرادی که از نظر جسمی و روحی آماده جراحی می‌شوند، معمولاً به علت آرامش بیشتر عمل آسان‌تری را تجربه می‌کنند. علاوه بر آن، آرامش در بیماران تحمل

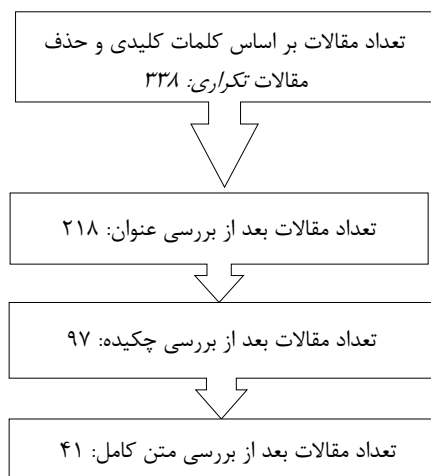
درد، کاهش نیاز به دارو و اقامت کوتاه‌تر در بیمارستان را به دنبال دارد (۱۲). امروزه به طور متداول برای کاهش اضطراب قبل از عمل عمدتاً از دارو درمانی استفاده می‌شود. در حالی که این داروها دارای عوارضی مثل خواب‌آلودگی و سرکوب سیستم ایمنی هستند و گاهی منجر به ایجاد واکنش‌های نامطلوب می‌شوند (۱۳). ارائه اقدامات غیردارویی می‌تواند بدون داشتن عوارض سنگین باعث تسکین اضطراب شود و معمولاً خطر کمتری برای بیمار دارد و منجر به قطع یا کاهش مصرف داروها شود (۱۴).

مطالعات رایج درمانی (۲۱-۱۵)، ماساژ درمانی (۲۸-۲۲) و سایر مداخلات غیردارویی بر سطح اضطراب پیش از آزمون بیماران تحت اعمال جراحی متفاوت را بررسی کرده و تأثیرات مداخلات را گزارش نمودند (۳۵-۲۹) و از آنها به عنوان روش‌هایی ساده، کم‌خطر و مقرون به صرفه نام برده‌اند (۴۲-۳۶). هرچند که مطالعات دستیابی به روش‌های مناسب ارتقاء سلامت را فراهم کرده، ولی هنوز هم از روش‌های دارویی برای کاهش اضطراب پیش از اعمال جراحی بیماران استفاده می‌شود. بنابراین با توجه به لزوم کاهش اضطراب در بیماران کاندید جراحی، همچنین عوارض چشمگیر و پرخطر ناشی از مصرف داروهای ضداضطراب و آرامبخش و لزوم استفاده از روش‌های غیردارویی کاهنده اضطراب که عوارض کمتری را به دنبال دارند، این مطالعه با هدف بررسی تأثیر اقدامات غیردارویی بر میزان استرس قبل از عمل جراحی انجام شد.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت مرور سیستماتیک انجام شد. برای انتخاب مقالات پایگاه‌های Civilica, Pubmed, Science Direct, Magiran, SID, Google scholar جستجو شدند. برای بازیابی مطالعات استراتژی جستجو و انتخاب مقالات بر طبق جدول ۱

معیار خروج شامل عدم دسترسی به متن کامل مقاله و مقالات به زبانی غیر از فارسی و انگلیسی بود. از آنجایی که قبل از عمل جراحی تمام افراد دچار اضطراب می‌شوند، شرکت‌کنندگان در این بررسی بیماران بزرگسال و کودک بودند که قصد انجام هر نوع عمل جراحی را داشتند. جهت رعایت نکات اخلاقی در نگارش متون اصل امانت‌داری رعایت شد.



نمودار ۱. فلوجارت روند بازبایی و انتخاب مقالات

### عناوین مورد بررسی

در این مطالعه ۲۰ مقاله فارسی و ۲۱ مقاله انگلیسی بررسی شدند. تمام مقالات اصیل و از نوع کارآزمایی بالینی بودند. اندازه نمونه بین ۳۰ تا ۱۲۰ واحد پژوهش متغیر بودند. مداخلات غیردارویی شامل ماساژ، رایحه، موسیقی، آموزش، ارتباط و دادن آگاهی قبل از عمل جراحی بودند.

### الف) آموزش و آگاهی دادن به بیمار

در این فرآیند بیمار نسبت به نحوه عمل جراحی، میزان درد، عوارض و مراقبت‌های پس از جراحی آگاه و به این ترتیب موجب کاهش اضطراب در بیمار و در نتیجه کاهش اثرات سوء ناشی از آن می‌شود (۵۶). لذا می‌توان آموزش به بیمار را به عنوان روش درمانی مناسب، مؤثر و بدون عارضه برای کنترل اضطراب در موقعیت‌های پرتنش و اضطراب‌آور مثل تست‌های

تنظیم شد. بر اساس مطالعات و سیستم مش کلمات کلیدی Anxiety, Preoperative Anxiety, Non Pharmaceutical, Surgery با ترکیبات احتمالی مختلف برای دستیابی به مقالات انگلیسی و واژه‌های اضطراب، اضطراب قبل از جراحی، درمان غیردارویی جهت بازیابی مقالات فارسی مورد استفاده قرار گرفتند.

جستجو برای مطالعات انجام شده براساس کلمات کلیدی در محدوده زمانی بین سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ انجام شد. نمونه استراتژی جستجو در پایگاه PubMed در جدول شماره یک آمده است.

جدول ۱. استراتژی جستجو

پایگاه اطلاعاتی	استراتژی جستجو
PubMed	<i>Anxiety [Title] OR Preoperative Anxiety [Title] OR NonPharmaceutical [Title] OR Surgery [Title]</i>

با حذف مقالات تکراری، در کل ۳۳۸ مقاله بدست آمد که پس از بررسی عنوان و چکیده مقالات و تطبیق آنها با معیارهای ورود و خروج توسط دو نفر از اعضای تیم تحقیق به طور مستقل (به منظور کاهش سوگیری احتمالی) ۹۷ مقاله مرتبط با موضوع مورد مطالعه باقی ماند. پس از بررسی متن کل مقالات، ۴۱ مقاله با موضوع اصلی طرح، شباهت بیشتری داشتند و برای تجزیه و تحلیل نهایی انتخاب شدند.

در پایان مقالات منتخب توسط اعضای تیم تحقیق به صورت مستقل تحلیل و تأیید شدند و به دلیل توافق محققین نیاز به مشورت با نفر سوم نشد. نمودار شماره یک روند بازبایی و انتخاب مقالات را نشان می‌دهد. معیار ورود به مطالعه، مقالات فارسی و انگلیسی، مطالعات دارای متن کامل و مطالعات از نوع کارآزمایی‌های بالینی بودند. مطالعات فاقد معیار ورود از مطالعه خارج شدند.

به صرفه برای کاهش اضطراب قبل از عمل به شمار می‌آید (۶۳).

#### د) ماساژ درمانی

ماساژ از رایج‌ترین درمان‌های غیردارویی در کاهش اضطراب است. اجرای آن آسان، بی‌خطر، غیرتهاجمی و نسبتاً ارزان است. ماساژ با ایجاد انبساط عضلانی، بهبود گردش خون، کاهش فشار خون و ضربان قلب موجب کاهش اضطراب و افزایش آرامش می‌شود، به طوری که ۲۰ دقیقه ماساژ می‌تواند شدت درد و اضطراب را به طور معنی‌داری کاهش دهد (۶۴-۶۶).

#### ه) انجام مشاوره فردی و توضیحات کلامی

استفاده از روش مشاوره فردی، با کاهش استرس درک‌شده بیماران کاندید جراحی همراه است و این شیوه درمانی را می‌توان به عنوان شیوه‌ای مستقل یا در کنار سایر روش‌های درمانی مثل دارو درمانی بکار برد و مشکلات ناشی از استرس درک شده را در این افراد بهبود بخشید (۵۰). هدف از مشاوره پرستاری کمک به مددجویان برای دستیابی به توانمندی‌های لازم در زمینه مشارکت در اقدامات درمانی است. پرستار مشاور با درایت و مهارت کافی می‌تواند با بیمار رابطه برقرار کند و او را در ابراز تردیدها و ترس‌های خود و یافتن راه حل‌های ممکن برای مشکلاتش توانا سازد (۶۷).

طبق مطالعات، فرآیند آموزش و آگاهی دادن به بیمار با رفع ناشناخته‌ها، گوش فرا دادن به موسیقی با تأثیر بر فعالیت سیستم سمپاتیک، رایحه درمانی یا آروماتراپی، ماساژ درمانی و مشاوره فردی و توضیحات کلامی تأثیر کاهنده بر اضطراب قبل از عمل جراحی دارد. مشخصات مقالات منتخب در جدول ۲ ذکر شده است.

تشخیصی تهاجمی و اعمال جراحی به صورت تشریح چگونگی مسائل و مراقبت‌هایی که ممکن است با آن مواجه شوند و با توضیحی ساده برای بیمار توصیه کرد و بدنبال آن شانس بهبودی را سریعتر و مدت اقامت، هزینه بیمارستان و عوارض بعد از عمل جراحی در بیماران را کاهش داد (۵۷).

#### ب) گوش دادن به موسیقی

بررسی مطالعات نشان داد، موسیقی می‌تواند بر کاهش ضربان قلب، فشار خون دیاستولیک و کاهش فعالیت سیستم سمپاتیک تأثیرگذار باشد (۵۸). بنابراین استفاده از موسیقی جان‌شین خوبی برای داروهای مسکن و آرام‌بخش است و می‌تواند اضطراب قبل از عمل را کاهش دهد. انتخاب موسیقی باید بر پایه ترجیح بیمار و راهنمایی متخصص بیهوشی باشد. این روش کم‌هزینه، لذت‌بخش و کارآمد را می‌توان در بخش‌های بستری و سالن انتظار اتاق عمل استفاده کرد (۵۹).

#### ج) آروماتراپی

رایحه‌درمانی یا آروماتراپی با استفاده از رایحه گیاهانی چون گل محمدی، سنبل‌الطیب، اسطوخودوس و بهارنارنج، نعنا و نعنا فلفلی از روش‌های مؤثر بر کاهش اضطراب قبل از جراحی است (۶۰). مکانیسم دقیق چگونگی اثرگذاری آروماتراپی بر کاهش اضطراب مشخص نشده است، اما این نظریه مطرح است که از دو طریق سایکولوژیک و فیزیولوژیک می‌تواند بر کاهش اضطراب مؤثر باشد.

اعتقاد بر این است که بوی ناشی از رایحه‌ها موجب فعالسازی اندورفین، نورآدرنالین و سروتونین می‌شود و کاهش اضطراب را به دنبال دارد (۶۱، ۶۲). بطور کلی آروماتراپی از طریق حمام، ماساژ و استنشاق انجام می‌شود (۶۲) و یک مداخله ساده، کم‌خطر و مقرون

## جدول ۲. مشخصات مقالات منتخب در زمینه درمان غیردارویی اضطراب قبل از جراحی

ردیف	نویسندگان	عنوان	سال انتشار	حجم نمونه	نتیجه
۱	باستانی و همکاران (۱۵)	تأثیر رایحه درمانی با گل محمدی بر شدت درد و اضطراب سالمندان تحت جراحی تعویض مفصل زانو	۲۰۱۷	۸۰	رایحه‌درمانی با گل محمدی بر کاهش درد و اضطراب تأثیر مثبت دارد.
۲	شاهین‌فر و همکاران (۱۶)	اثر عصاره ریشه سنبل‌الطیب بر اضطراب قبل از جراحی	۲۰۱۶	۶۰	سنبل‌الطیب در کاهش اضطراب قبل از جراحی در بیماران مؤثر بود.
۳	بنائیان و همکاران (۱۷)	مقایسه اثر بهارنارنج و دیازپام در کاهش اضطراب قبل از عمل جراحی	۲۰۰۹	۶۰	از بهارنارنج می‌توان به عنوان یک پیش‌داروی مؤثر جهت کاهش اضطراب قبل از جراحی استفاده کرد.
۴	ابراهیمی و همکاران (۱۸)	تأثیر رایحه درمانی با اسانس بهارنارنج بر اضطراب بیماران قبل از جراحی کوله‌سیستکتومی لاپاراسکوپی	۲۰۱۷	۶۰	آروماتراپی استنشاقی با اسانس بهارنارنج بر کاهش اضطراب بیماران قبل از جراحی لاپاراسکوپی مؤثر است.
۵	Jaruzel CB (۱۹)	رایحه درمانی برای اضطراب قبل از عمل	۲۰۱۹	۳۰	استفاده از رایحه درمانی در کاهش اضطراب زنان تحت عمل جراحی پستان مفید است.
۶	فیاضی و همکاران (۲۰)	تأثیر رایحه درمانی استنشاقی بر میزان اضطراب بیماران در دوره قبل از عمل	۲۰۱۱	۷۲	رایحه درمانی استنشاقی در کاهش اضطراب مؤثر است و می‌توان از آن به عنوان داروی مکمل در کلینیک استفاده کرد.
۷	Braden R et al (۲۱)	استفاده از اسانس اسطوخودوس برای کاهش اضطراب قبل از عمل در بیماران جراحی	۲۰۰۹	۱۵۰	مصرف اسطوخودوس با کاهش قابل توجه اضطراب در بیماران همراه بوده و یک مداخله ساده، کم‌خطر و مقرون به صرفه است.
۸	Ayik C et al (۲۲)	اثرات ماساژ آروماتراپی قبل از عمل بر اضطراب و کیفیت خواب بیماران جراحی روده بزرگ	۲۰۱۸	۸۰	ماساژ با روغن اسطوخودوس باعث افزایش کیفیت خواب و کاهش اضطراب قبل عمل بیماران جراحی روده بزرگ می‌شود.
۹	فراهانی و همکاران (۲۳)	بررسی تأثیر ماساژ دست بر میزان اضطراب و شاخص‌های فیزیولوژیک قبل از جراحی	۲۰۱۷	۶۰	ماساژ دست بر کاهش میزان اضطراب و بهبود شاخص‌های فیزیولوژیک مؤثر است.
۱۰	Hattan J et al (۲۴)	تأثیر ماساژ پا و آرامسازی هدایت شده در جراحی قلب	۲۰۰۲	۲۵	ماساژ پا باعث کاهش استرس بیماران کاندید جراحی CABG می‌شود.
۱۱	ترابی و همکاران (۲۵)	اثر ماساژ رفلکسی پا و آرامسازی بنسون بر اضطراب و شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران کاندید آنژیوگرافی قلبی	۲۰۱۲	۷۵	ماساژ بازتابی و آرامسازی در کاهش اضطراب و شاخص‌های فیزیولوژیک مؤثرند.
۱۲	سرگلزاری و همکاران (۲۶)	بررسی تأثیر ماساژ پشت بر میزان اضطراب بیماران کاندید جراحی کاتاراکت	۲۰۱۹	۶۰	ماساژ پشت بر کاهش میزان اضطراب مؤثر است.
۱۳	فهیمی و همکاران (۲۷)	بررسی تأثیر آموزش از طریق مولتی‌مدیا بر اضطراب قبل و بعد از عمل بیماران تحت عمل جراحی عروق کرونر	۲۰۱۸	۱۱۰	با انجام مداخلات آموزشی، اضطراب بیماران نسبت به قبل از عمل کاهش یافت.
۱۴	داوری و همکاران (۲۸)	مقایسه آموزش قبل از جراحی با پره‌مدیکاسیون میدازولام در کاهش اضطراب کودکان کاندیدای آدنوتانسیلکتومی	۲۰۱۶	۴۸	آموزش قبل از عمل توسط کناپچه به اندازه پره‌مدیکاسیون با میدازولام اضطراب کودکان قبل از عمل جراحی آدنوتانسیلکتومی را کاهش داد.
۱۵	اکبرزاده و همکاران (۲۹)	تأثیر اطلاعات و اطمینان قبل از عمل در کاهش اضطراب بیماران کاندید جراحی بای پس عروق کرونر	۲۰۱۰	۸۵	سطح اضطراب در بیماران با اضطراب خفیف افزایش، اما در بیماران با اضطراب متوسط یا شدید، کاهش یافت.
۱۶	رسولی و همکاران (۳۰)	بررسی آگاهی قبل از جراحی بر اضطراب بیماران کاندید جراحی پروستات	۲۰۱۸	۴۰	آموزش هم‌تا برای بیماران کاندید جراحی پروستات روشی مؤثر در جهت کاهش اضطراب بیماران است.
۱۷	موسوی و همکاران (۳۱)	تأثیر آموزش چهره به چهره قبل از عمل در کاهش اضطراب بیماران بزرگسال تحت عمل جراحی قلب باز	۲۰۱۱	۱۲۰	ارائه اطلاعات مناسب و آموزش‌های مناسب در کاهش اضطراب و افسردگی مؤثر است.
۱۸	هاشمی و همکاران (۳۲)	بررسی تأثیر آموزش بر میزان اضطراب بیماران قبل از اعمال جراحی شکم	۲۰۱۲	۸۰	آموزش قبل از عمل جراحی موجب کاهش اضطراب بیماران می‌شود.
۱۹	آرتا و همکاران (۳۳)	تأثیر توضیحات کلامی قبل از جراحی‌های دندان عقل نهفته در کاهش میزان استرس	۲۰۱۶	۶۰	توضیحات کلامی قبل از جراحی‌های دندان عقل در کاهش استرس بیماران مؤثر است.
۲۰	جاناکی و همکاران (۳۴)	اثرات آگاهی دادن قبل از عمل جراحی بر میزان اضطراب در بیماران کاندید جراحی ارتوپدی	۲۰۱۶	۱۰۰	آموزش‌های قبل از عمل جراحی تأثیر بسزایی در کنترل و کاهش میزان اضطراب در بیماران دارد.
۲۱	ذاکری‌مقدم و همکاران (۳۵)	تأثیر آموزش به بیمار پیرامون کنترل درد بر میزان اضطراب قبل از جراحی شکم	۲۰۱۰	۸۹	آموزش کنترل درد سبب کاهش اضطراب قبل از عمل در بیماران می‌شود و بعنوان یک مداخله غیردارویی توصیه می‌شود.
۲۲	بصام‌پور (۳۶)	تأثیر آموزش بر اضطراب قبل و بعد از عمل بیماران تحت عمل جراحی قلب باز	۲۰۰۳	۵۰	آموزش قبل از عمل جراحی قلب باز به بیماران با توضیحی ساده می‌تواند از اضطراب آنها جلوگیری کند.
۲۳	Ahmed KJ et al (۳۷)	تأثیر فیلم اطلاعاتی بیمار بر میزان اضطراب قبل از عمل بیماران جراحی آب مروارید	۲۰۱۹	۲۰۰	فیلم اطلاعاتی قبل از عمل آب مروارید مداخله‌ای ارزان و مؤثر در کاهش اضطراب قبل از عمل بود.
۲۴	Pazar B et al (۳۸)	تأثیر آموزش قبل از عمل بیماران قلبی بر پارامترهای همودینامیک، راحتی، اضطراب و تهویه	۲۰۲۰	۲۰۰	گروه مداخله دارای راحتی و ثبات همودینامیکی بالاتر و همچنین اضطراب پایین‌تر بودند.
۲۵	Beleau et al (۳۹)	تأثیر مداخلات آموزشی بر میزان اضطراب زنان منتظر ماستکتومی	۲۰۰۱	۶۰	آموزش قبل از جراحی به بیماران کاندید جراحی ماستکتومی در کاهش اضطراب آنها مؤثر است.
۲۶	Wong E et al (۴۰)	تأثیر مداخله آموزشی بر میزان درد، اضطراب و خودکارآمدی بیماران مبتلا به ترومای اسکلتی-عضلانی	۲۰۱۰	۱۲۵	مداخله آموزشی تسکین درد و اضطراب و بهبود خودکارآمدی را به همراه دارد.
۲۷	Guo P et al (۴۱)	مداخله آموزش قبل از عمل برای کاهش اضطراب و بهبود ریکاوری در بیماران قلبی چینی	۲۰۱۲	۱۵۳	آموزش قبل از عمل در کاهش اضطراب و افسردگی در بین بیماران جراحی قلب چینی مؤثر است.

۲۸	Bringman H etal (۴۲)	موسیقی آرامش‌بخش به عنوان پیش‌دارو قبل از جراحی	۲۰۰۹	۳۷۲	موسیقی آرامش‌بخش اضطراب قبل از عمل را نسبت به میدازولام خوراکی بیشتر کاهش می‌دهد.
۲۹	DeMarco J etal (۴۳)	فواید موسیقی برای کاهش استرس و اضطراب در بیماران تحت جراحی زیبایی انتخابی	۲۰۱۲	۲۶	این درمان کم هزینه، توانایی بهبود تجربه و کاهش استرس و اضطراب بیمارانی که جراحی زیبایی انجام می‌دهند، را دارد. موسیقی درمانی تأثیرات مثبتی بر سطح اضطراب و درد در بیماران تحت عمل جراحی ستون فقرات دارد.
۳۰	Lin PC etal (۴۴)	موسیقی درمانی برای بیماران تحت جراحی ستون فقرات	۲۰۱۱	۶۰	گوش دادن به موسیقی بطور قابل توجهی باعث کاهش نمره اضطراب بیماران می‌شود.
۳۱	El-Hassan etal (۴۵)	موسیقی اضطراب بیماران تحت اندوسکوپي را کاهش می‌دهد	۲۰۰۹	۱۸۰	گوش دادن به موسیقی یک راهکار مؤثر برای کاهش اضطراب بیماران قبل از جراحی به حساب می‌آید.
۳۲	Buffum etal (۴۶)	مداخله موسیقی برای کاهش اضطراب قبل از آنژیوگرافی	۲۰۰۶	۱۷۰	افرادى که قبل از جراحی موسیقی گوش می‌دهند اضطراب کمتری را تجربه می‌کنند.
۳۳	Chan etal (۴۷)	استفاده از موسیقی برای کاهش اضطراب بیماران تحت کولپوسکوپي	۲۰۰۳	۲۰۲	گوش دادن به موسیقی یک مداخله بالقوه پرستاری برای تسکین اضطراب قبل از عمل در کودکان است.
۳۴	Franzoi MAH etal (۴۸)	گوش دادن به موسیقی برای تسکین اضطراب در کودکان در دوره قبل از عمل	۲۰۱۶	۵۲	برقراری ارتباط کادر بالینی با بیمار تحت عمل جراحی در کاهش اضطراب قبل و بعد از جراحی مؤثر است.
۳۵	Erci etal (۴۹)	تأثیر برقراری ارتباط با بیماران بر اضطراب قبل و بعد از جراحی	۲۰۰۸	۶۰	اثربخشی مشاوره فردی بر استرس درک شده بیماران قبل از عمل جراحی سنگ کیسه صفرا
۳۶	جلالی و همکاران (۵۰)	اثربخشی مشاوره فردی بر استرس درک شده بیماران قبل از عمل جراحی سنگ کیسه صفرا	۲۰۱۷	۴۰	اثرات یک برنامه روانشناختی قبل از عمل بر اضطراب و رفتارهای مشارکتی
۳۷	Cozzucra F etal (۵۱)	اثرات یک برنامه روانشناختی قبل از عمل بر اضطراب و رفتارهای مشارکتی	۲۰۱۳	۵۰	بررسی تأثیر برنامه مشاوره پرستاری بر میزان اضطراب و علائم حیاتی بیماران تحت کلونوسکوپي
۳۸	خوشنوايي فومنی و همکاران (۵۲)	خوشنوايي فومنی و همکاران	۲۰۱۹	۷۴	اثربخشی مشاوره بیهوشی قبل از عمل در کاهش اضطراب بیماران تحت جراحی دهان و فک و صورت
۳۹	اخلاقی و همکاران (۵۳)	اخلاقی و همکاران	۲۰۱۹	۲۵۰	فایده مشاوره قبل از بیهوشی بر کاهش اضطراب در بیماران در لیست جراحی
۴۰	پرکار و همکاران (۵۴)	پرکار و همکاران	۲۰۲۰	۹۰	ملاقات پرستاری اضطراب قبل از عمل و عوارض بعد از عمل بیماران کاندید جراحی کوله‌سیستکتومی
۴۱	Xu Y etal (۵۵)	ملاقات پرستاری اضطراب قبل از عمل و عوارض بعد از عمل بیماران کاندید جراحی کوله‌سیستکتومی	۲۰۲۰	۲۰۰	لاپاراسکوپي را کاهش می‌دهد

## بحث و نتیجه‌گیری

(۲۰). ولی در مطالعه‌ی Ayik C (۲۰۱۸) از روش ماساژ آروماتراپی استفاده شد (۲۲). به نظر می‌رسد تفاوت روش‌های انجام این مداخلات در میزان تأثیر بر اضطراب قبل از جراحی مؤثر باشد (۲۰، ۲۲، ۳۳، ۳۷). علیرغم اینکه هنوز بین نحوه انتخاب این روش‌ها برای انجام مداخلات اتفاق نظر وجود ندارد، اما می‌توان از هر یک از آنها به عنوان روش‌های مؤثر استفاده کرد.

اضطراب قبل از عمل جراحی جزء لاینفک اعمال جراحی است و بیمار را آزار می‌دهد ولی نتایج مطالعات مختلف نشان دادند، بکارگیری روش‌های درمان غیردارویی مثل آموزش و آگاهی دادن به بیمار، گوش دادن به موسیقی، آروماتراپی با گیاهان دارای خواص آرامبخش مثل گل محمدی، سنبل‌الطیب، اسطوخودوس و بهار نارنج موجب کاهش استرس و اضطراب قبل از عمل جراحی می‌شوند (۳۴-۱۵). همچنین مطالعات نشان دادند که

مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر درمان غیردارویی بر میزان اضطراب قبل از عمل جراحی انجام شد. بر اساس مطالعات روش‌های مختلفی به عنوان درمان غیردارویی کاهش اضطراب قبل از عمل جراحی بکار گرفته می‌شوند. اما در نحوه انجام مداخلات تفاوت‌هایی وجود داشت. به طور مثال مطالعه‌ی آرتا و همکاران (۲۰۱۶) نشان داد که آموزش به بیمار از طریق توضیحات کلامی قبل از جراحی دندان عقل، بر میزان استرس بیماران مؤثر است (۳۳) ولی در مطالعه‌ی Ahmed KJ و همکاران (۲۰۱۹) آموزش به بیمار به روش ارائه فیلم‌های اطلاعاتی بر اضطراب قبل از جراحی کاتاراکت مؤثر بوده است (۳۷). همچنین در نحوه انجام آروماتراپی روی بیماران نیز تفاوت‌هایی وجود داشت. در مطالعه‌ی فیاضی و همکاران (۲۰۱۱) از آروماتراپی به روش استنشاقی برای کاهش اضطراب بیماران استفاده شد

سطح وسیع و تکرار آنها در بیماران مختلف می‌تواند در جهت تشبیت اثرات مثبت این روش‌ها و ارتقاء سطح سلامت بیماران کمک کننده باشد.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه با ایجاد انگیزه از سوی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی لرستان انجام شده است، لذا مراتب تشکر و قدردانی خود را اعلام می‌داریم.

مشاوره و برقراری ارتباط کلامی مناسب از طرف پرسنل بالینی با بیماران کاندید جراحی در کاهش استرس قبل از جراحی مؤثر است (۴۱-۳۵). بنابراین با توجه به عوارض کمتر و در مواردی بی‌ضرر بودن این روش‌ها، استفاده از مداخلات غیردارویی پیشنهاد می‌شود.

مطالعات نشان دادند، روش‌های متعددی برای درمان اضطراب بیماران وجود دارد که با بکارگیری آنها می‌توان میزان مصرف داروهای آرامبخش و ضداضطراب و همچنین عوارض ناشی از مصرف آنها را تا حد زیادی کاهش داد. با توجه به عوارض داروهای ضداضطراب، استفاده از روش‌های غیردارویی به دلیل هزینه کمتر، عوارض بسیار کم، کارآمدی بالا و تأثیر مثبت برای کاهش اضطراب در بیماران کاندید جراحی توصیه می‌شود. انجام مطالعات در

## References

1. Bailey L. Strategies for decreasing patient anxiety in the perioperative setting. *AORN J*. 2010;92:445-460.
2. Mirbagher Ajorpaz N, Sadat Shahshani M, Dianati M. Effect of music on preoperative anxiety and some physiological indexes of general surgery. *J Kermanshah Univ Med Sci*. 2011; 15(2): 90-95. (In Persian)
3. Uddin I, Kurkuman A, Jamil T, et al. Pre-operative anxiety in patients admitted for elective surgery in king saud hospital, unaizah, al-Qassim kingdom of Saudi Arabia. *Pak J Med Sci*. 2002; 18(4): 306-310.
4. Caumo W, Ferreira M. Preoperative anxiety: psychobiology and effects in postoperative recovery. *Clin Pain*. 2003; 15: 87-101.
5. Berns G, Capra C, Moore S, et al. Neural mechanisms of the influence of popularity on adolescent ratings music. *Neuroimage*. 2010; 49(3): 2687-2696.
6. Kiecolt-Glaser JK, Page G, Marucha PT, MacCallum RC, Glaser R. Psychological influences on surgical recovery: perspectives from psychoneuroimmunology. *American Psychologist*. 1998;53(11):1209-1218.
7. Kathryn L, McCance M, Huether S. *Pathophysiology: The Biologic Basis for Disease in Adults and Children*, 5th edition, Maryland Heights, Missouri, Elsevier Mosby, 2006; pp: 311-332.
8. Hook L, Songwathana P, Petpichetchian W. Music therapy with female surgical patients: effect of anxiety and pain. *Thai Journal of Nursing*. 2008, 12 (4), 259-271.
9. Acar HV, Cuvaz O, Ceyhan A, Dikmen B. Acupuncture on Yintang point decreases preoperative anxiety. *J Altern Complement Med*. 2013;19:420-424.
10. Caumo W, Schmidt AP, Schneider CN. Risk factors for postoperative anxiety in adults. *Anaesthesia*. 2001;56:720-728.
11. Yilmaz M, Sezer H, Gurler H, Bekar M. Predictors of preoperative anxiety in surgical inpatients. *J Clin Nurs*. 2012;21:956-964.
12. Phipps WJ, Monahan FD, Sands J, Marek JF, Neighbors M. *Medical-surgical nursing: Health and illness perspectives*. 7th ed. St. Louis: Mosby; 2003.p:209.
13. Agarwal A, Ranjan R, Dhiraaj S, Lakra A, Kumar M, Singh U. Acupressure for prevention of pre-operative anxiety: a prospective, randomised, placebo controlled study. *Anaesthesia*. 2005 Oct; 60(10): 978-981.
14. Wiens AG. Preoperative anxiety in women. *AORN J*. 1998 Jul; 68(1): 74-87.
15. Bastani F, Samady Kia P, Haghani H. The Effect of Inhalation Aromatherapy With Damask Rose (*Rosa Damascena*) on the Pain of Elderly After Knee Arthroplasty. *JCCNC*. 2017; 3 (2) :153-160.
16. Shahinfar J, Zeraati H, Shojaei S. The Efficacy of *Nardostachys Jatamansi* Root on Pre-Operative Anxiety in Orthopedic Surgery. *J Neyshabur Univ Med Sci*. 2016; 4 (3) :56-64. (In Persian)
17. Banaiyan G, Rasti Boroujeni A, Shirmardi M. Comparison of the effect of Citrus



- aurantium and diazepam on preoperative anxiety. *J Shahrekord Univ Med Sci*. 2009; 10 (4) :13-18. ( In Persian )
18. Ebrahimi A ,Eslami J ,Momeni K , Darvishi I. The effect of aroma therapy with orange spring essential oil on anxiety in patients before laparoscopic cholecystectomy in hospitals affiliated to Shiraz University of Medical Sciences in 1396, The first annual student research conference of the operating room of the country, Tehran. 1397. ( In Persian ).
19. Jaruzel CB, Gregoski M, Mueller M, Faircloth A, Kelechi T. Aromatherapy for Preoperative Anxiety: A Pilot Study. *J Perianesth Nurs*. 2019 Apr;34(2):259-264.
20. Fayazi S, Babashahi M, Rezaei M. The effect of inhalation aromatherapy on anxiety level of the patients in preoperative period. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2011;16(4):278-283.
21. Braden R, Reichow S, Halm MA. The use of the essential oil lavandin to reduce preoperative anxiety in surgical patients. *J Perianesth Nurs*. 2009 Dec;24(6):348-355.
22. Ayik C, Özden D. The effects of preoperative aromatherapy massage on anxiety and sleep quality of colorectal surgery patients: A randomized controlled study. *Complement Ther Med*. 2018;36:93-99.
23. Farahani M, Shamsikhani S, Norouzi Zamenjani M, Pourfarzad Z, Qolami M. The Effect of hand massage on anxiety and physiological indicators before surgery. *cmja*. 2017; 7 (1) :1758-1766. (In Persian)
24. Hattan J, King L, Griffiths P. The impact of foot massage and guided relaxation following cardiac surgery: a randomized controlled trial. *J Adv Nurs*. 2002;37(2):199-207.
25. Torabi M, Salavati, M, Ghahri Sarabi AR. Effect of Foot Reflexology Massage and Benson Relaxation Techniques on Anxiety and Physiological Indexes of Patients undergoing Coronary Heart Angiography. *Avicenna J Nurs Midwifery Care*. 2012; 20 (1) :63-73. (In Persian)
26. Sargolzaei MS, Mohammadpourhodki R, Basirinezhad MH. Evaluating the effect of massage based on slow stroke back massage on the anxiety of candidates for cataract surgery. *Rom J Ophthalmol*. 2019; 63(2): 146-152.
27. Fahimi K, Abbasi A, Zahedi M, Amanpour F, Gilani M, Ebrahimi H. Investigation of the Effect of Multimedia Education on Anxiety Before and After Surgery in Patients Undergoing Coronary Artery Bypass Graft Surgery. *Avicenna J Nurs Midwifery Care*. 2018; 26 (3) :137-144. (In Persian)
28. Davari A, Hejazi M, Entezari M, Fakhari A, Sheikhzadeh D. Comparison of preoperative education with midazolam premedication in reducing anxiety in children undergoing adenotonsillectomy. Theses of PhD. AUMS. 2016. (In Persian)
29. Akbarzadeh F, Ranjbar Kouchaksaraei F, Bagheri Z, Ghezel M. Effect of preoperative information and reassurance in decreasing anxiety in patients who are

- candidate for coronary artery bypass graft surgery. *eur psychiatry*.2010; 25(1): 512-516.
30. Rasouli Badrani M, Hatami A, Mohanazade M, Hematipour A. The effect of preoperative awareness on anxiety in patients candidates for prostate surgery. The first annual student research conference of the operating room of the country, Tehran. 2018. (In Persian)
31. Mosavi S, Sabzevari S, Abbaszadeh A, Hosseinnakhaie F. The effect of preparatory face to face education to reduce depression and anxiety in open heart surgery adult patient in Shafa hospital in Kerman, 2008. *IJNR*. 2011; 6 (21) :29-38. (In Persian)
32. Hashemi S, Montazerian M, Nisi L, Bahrampour E. Evaluation of education on patient,s anxiety before abdominal surgical operations, *Nursing development in health, Mandish*.2012; 2(1), 59-66.(In Persian)
33. Arta A, Ghavimi MA, Babazadeh A, Zarandi A. Effect of Verbal Explanation in Reduction of Dental Stress before Third Molar Operation, *Medical Journal of Tabriz University of Medical Science & Health Service*. 2016; 38(1), 6-11. (In Persian)
34. Janaki M, Karimi M, Narimi J, Qasemi A. The effects of preoperative notification on stress and anxiety in orthopedic surgery candidates. *Navid No*. 2016; 19 (62): 62-68.
35. ZakeriMoghadam M, Aliasgharpour M, Mehran A, Mohamadian S. Effect of Patient Education about Pain Control on Patients' Anxiety Prior to Abdominal Surgery. *Hayat*. 2010; 15 (4) :13-22. (In Persian)
36. Bassampour Sh. The effect of education on anxiety before and after open heart surgery. *Payesh*. 2004; 3 (2) :139-144. (In Persian)
37. Ahmed KJ, Pilling JD, Ahmed K, Buchan J. Effect of a patient-information video on the preoperative anxiety levels of cataract surgery patients. *J Cataract Refract Surg*. 2019;45(4):475-479 .(In Persian)
38. Pazar B, Iyigun E. The effects of preoperative education of cardiac patients on haemodynamic parameters, comfort, anxiety and patient-ventilator synchrony: A randomised, controlled trial. *Intensive Crit Care Nurs*. 2020;58:102799.
39. Belleau FP, Hagan L, Mâsse B. Effects of an educational intervention on the anxiety of women awaiting mastectomies. *Can Oncol Nurs J*. 2001;11(4):172-180.
40. 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;66(5):1120-1131.
41. Guo P, East L, Arthur A. A preoperative education intervention to reduce anxiety and improve recovery among Chinese cardiac patients: a randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud*. 2012 Feb;49(2):129-137.
42. Bringman H, Giesecke K, Thörne A, Bringman S. Relaxing music as pre-

- medication before surgery: a randomised controlled trial. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2009;53(6):759-764.
43. Demarco J, Alexander JL, Nehrenz G, Gallagher L. the benefit of music for the reduction of stress and anxiety in patients undergoing elective cosmetic surgery. *music and medicine*. 2012;4(1):44-48.
44. Lin PC, Lin ML, Huang LC, Hsu HC, Lin CC. Music therapy for patients receiving spine surgery. *J Clin Nurs*. 2011;20(7-8):960-968.
45. El-Hassan H, McKeown K, Muller AF. Clinical trial: music reduces anxiety levels in patients attending for endoscopy. *Aliment Pharmacol Ther*. 2009;30(7):718-724.
46. Buffum MD, Sasso C, Sands LP, Lanier E, Yellen M, Hayes A. A music intervention to reduce anxiety before vascular angiography procedures. *J Vasc Nurs*. 2006;24(3):68-73.
47. Chan YM, Lee PW, Ng TY, Ngan HY, Wong LC. The use of music to reduce anxiety for patients undergoing colposcopy: a randomized trial. *Gynecol Oncol*. 2003;91(1):213-217.
48. Franzoi MAH, Goulart CB, Lara EO, Martins G. Music listening for anxiety relief in children in the preoperative period: a randomized clinical trial. *rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2016;24:e2841.
49. Erci B, Sezgin S, Kacmaz Z. The impact of therapeutic relationship on preoperative and postoperative patient anxiety. *Australian Journal of Advanced Nursing*. 2008; 26(1). 59-66.
50. Jalali R, Dehghan F. The Effectiveness of Individual Counseling on Preoperative Perceived Stress in Patients with Cholelithiasis Surgery. *IJN*. 2017; 30 (108) :1-10. (In Persian)
51. Cuzzocrea F, Gugliandolo MC, Larcana R, Romeo C, Turiaco N, Dominici T. A psychological preoperative program: effects on anxiety and cooperative behaviors. *Paediatr Anaesth*. 2013;23(2):139-143.
52. Khoshnavay Fomani F, Amiri M, Heravi Karimooi M, Rejeh N, Khani F. The Effects of applying Nursing Counseling Program on the Anxiety and Vital Signs of Patients undergoing Colonoscopy admitted in Imam Khomeini Hospital, Tehran. *IJNR*. 2019; 13 (5) :78-85. (In Persian)
53. Akhlaghi F, Azizi Sh, Malek B, Mahboubi F, Shams Sh, Karimizadeh M. Effect of Preoperative Anesthesia Consultation on Decreasing Anxiety in Patients Undergoing Oral and Maxillofacial Surgery. *Journal of Dentistry*, 2020; 21(2): 102-105.
54. Porcar E, Peral D. Usefulness of pre-anesthetic consultation to reduce the degree of anxiety in patients scheduled for surgical intervention. *Rev Esp Anesthesiol Reanim*. 2020;67(10) 545-550.
55. Xu Y, Wang H, Yang M. preoperative nursing visit reduces preoperative anxiety and postoperative complications in patients with laparoscopic cholecystectomy: a randomized clinical trial protocol. *medicine (baltimore)*. 2020 18;99(38):e22314.

56. Padmanabhan R, Hildreth AJ, Laws D. A prospective, randomised, controlled study examining binaural beat audio and preoperative anxiety in patients undergoing general anaesthesia for day case surgery. *Anaesthesia*. 2005; 60(9): 874-877.
57. Nazari-Vanani R, Rahimi-Madiseh M, Deris F. Evaluation of preoperative anxiety and stress, and ways to modify it, the patients in Kashani hospital operating room 2013. *Journal of Clinical Nursing and Midwifery*. 2014; 2(4): 53-60. (In Persian)
58. Pittman S, Kridli S. Music intervention and preoperative anxiety: an integrative review. *International Nursing Review* 2011;58:157-163.
59. Frandsen J. Music is a valuable anxiolytic during local and regional anesthesia. *Nurs Anesth* 1990; 1: 181-182.
60. Stea S, Beraudi A, De Pasquale D. Essential oils for complementary treatment of surgical patients: State of the art. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2014;2014:726341.
61. Kyle G. Evaluating the effectiveness of aromatherapy in reducing levels of anxiety in palliative care patients: results of a pilot study. *Complement Ther Clin Pract*. 2006; 12 (2): 148-155.
62. Fayazi S, Babashahi M, Rezaei M. The effect of inhalation aromatherapy on anxiety level of the patients in preoperative period. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2011;16:278-283.
63. Braden R, Reichow S, Halm MA. The use of the essential oil lavandin to reduce preoperative anxiety in surgical patients. *J Perianesth Nurs*. 2009;24:348-355.
64. Mok E, Woo CP. The effects of slow-stroke back massage on anxiety and shoulder pain in elderly stroke patients. *Complementary Therapies in Nursing and Midwifery*. 2004;10(4):209-216.
65. Brand LR, Munroe DJ, Gavin J. The effect of hand massage on preoperative anxiety in ambulatory surgery patients. *Association of perioperative Registered Nurses Journal*. 2013;97(6):708-717.
66. Bauer BA, Cutshall SM, Wentworth LJ, Engen D, Messner PK, Wood CM, et al. Effect of massage therapy on pain, anxiety, and tension after cardiac surgery: a randomized study. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2010;16(2):70-75.
67. Karimoi M, Pourdehghan M, Faghihzadeh S, Montazeri A, Milani J. The effect of group counseling on symptom scale of life quality in patient with breast cancer treated by chemotherapy. *J Kermanshah Univ Med Sci*. 2006;10(1):10-22.

## The Effect of Non-Pharmacological Measures on Anxiety before Surgical operation: A Systematic Review

Khodarahmi Z<sup>1</sup>, Galehdar N<sup>2\*</sup>

1. Student Research Committee of Paramedical Faculty, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran

2. Assistant Professor, Department of Anesthesiology & Operating Room, Faculty of Paramedical, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran, galehdar.n@lums.ac.ir

Received: 23 Jan 2021

Accepted: 13 April 2021

### Abstract

**Background:** Surgery is one of the most common methods of treating many diseases which is known as an anxious experience for patients. Treatment of anxiety is important due adverse consequences in patients undergoing surgery. The aim of this study was to investigate the effect of non-pharmacological measures on patients' anxiety before surgery.

**Materials and Methods:** In this study, systematic review of information from databases, PubMed, Science Direct, Google Scholar, Magiran, SID, Civilica, Iranmedex, with keywords anxiety, music therapy, massage therapy, education, counseling, aromatherapy, and non-pharmacological interventions from 2000-2020.

**Results:** Out of 338 articles, 41 articles were selected and analyzed. These studies have introduced methods including educating and informing the patient, aromatherapy, massage therapy, listening to music and performing preoperative counseling as effective methods of non-pharmacological treatments for preoperative anxiety.

**Conclusion:** The findings show that the use of various non-pharmacological methods, especially massage, listening to music and aromatherapy to treat preoperative anxiety in patients is very effective and efficient and has a significant effect on reducing the anxiety of patients who are candidates for surgery. Also, the use of these methods reduces the use of sedatives and the side effects of their use.

**Keywords:** Anxiety, Anxiety before surgery, Non-pharmacological interventions, Surgery.

\***Citation:** Khodarahmi Z, Galehdar N. The Effect of Non-Pharmacological Measures on Anxiety before Surgical operation: A Systematic Review. *Yafte*. 2021; 23(2):169-181.