

A Review of the Use of Non-Pharmacological Methods to Reduce Anxiety in Patients Undergoing Endoscopy of the Upper Digestive System in Iran: a Systematic Review

Elham Imani^{1*}, Mostafa Salari², Saeed HoseiniTeshnizi³

¹ Mother and Child Welfare Research Center, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.

² Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.

³ Department of Biostatistics, Faculty of Nursing and Midwifery, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.

ABSTRACT

Background:

Performing diagnostic procedures such as endoscopy of the upper digestive system is stressful for patients and has adverse consequences. Controlling anxiety with non-pharmacological methods, in addition to reducing the discomfort of this procedure, reduces the side effects and adverse effects of sedative drugs. The purpose of this study was reviewing the use of non-pharmacological methods to reduce anxiety in patients undergoing endoscopy of the upper digestive system in Iran.

Materials and Methods:

This research is a review study that was conducted in 2024 after searching in domestic and foreign databases including Web of Sciences, Scopus, Pub Med, CINAHL, Google Scholar, SID, Magiran and Iran doc. The keywords used included: non-pharmacological methods, nursing, endoscopy and anxiety. After qualitative evaluation, the studies were reviewed based on relevance and availability, and the appropriate data were extracted.

Results:

The findings related to the current research were 22 articles that were selected from the clinical trial, experimental, semi-experimental and case-control studies. The results showed that various interventions such as music therapy, nature clip, guided imagery, nursing counseling, thought distraction, aromatherapy and the presence of caregiver have been used to reduce the anxiety of patients undergoing upper gastrointestinal endoscopy in Iran.

Conclusion:

Various non-pharmacological methods such as patient education, watching videos, thought distraction and providing nursing care created a positive attitude towards the endoscopy procedure in patients and as a result, the patient will have better cooperation with the examiner. Application of these methods can reduce the use of sedative drugs and, as a result, reduce their side effects.

Keywords: Anxiety, Endoscopy, Iran, Nursing care.

Please cite this paper as :

Imani E, Salari M, HoseiniTeshnizi S. A Review of the Use of Non-Pharmacological Methods to Reduce Anxiety in Patients Undergoing Endoscopy of the Upper Digestive System in Iran: a Systematic Review. *Govaresh*. 2025;29: 193-202.

*Corresponding author:

Elham Imani, PhD

Mother and Child Welfare Research Center, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.

Tel : +987631285022

Fax : +987631285022

Email : eimani@hums.ac.ir

Received: 27 Sep. 2024

Revised: 17 Dec. 2024

Accepted: 18 Dec. 2024

عنوان: مروری بر کاربرد روش های غیر دارویی کاهنده اضطراب در بیماران تحت آندوسکوپی سیستم گوارش فوقانی در ایران: یک مطالعه مرور سیستماتیک

الهام ایمانی^{۱*}، مصطفی سالاری^۲، سعید حسینی تشنیزی^۳

^۱ مرکز تحقیقات مراقبت های مادر و کودک، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران
^۲ گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران
^۳ گروه آمار زیستی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران

چکیده

زمینه و هدف:

انجام پروسیجرهای تشخیصی نظیر آندوسکوپی سیستم گوارش فوقانی برای بیماران استرس زا بوده و پیامدهای نامطلوبی به دنبال دارد. کنترل اضطراب با روش های غیر دارویی علاوه بر کاستن از ناخوشایندی این پروسیجر سبب کاهش عوارض جانبی و نامطلوب داروهای آرامبخش می گردد. این مطالعه با هدف مروری بر کاربرد روش های غیردارویی کاهنده اضطراب در مددجویان تحت آندوسکوپی سیستم گوارش فوقانی در ایران انجام گردید.

روش بررسی:

این پژوهش یک مطالعه مروری است که در سال ۱۴۰۳ پس از جستجو در پایگاه های اطلاعاتی داخلی و خارجی شامل Web of sciences, Scopus, Pub Med, CINAHL, Iran doc و Google Scholar, SID, Magiran انجام گردید. کلیدواژه های مورد استفاده شامل روش های غیر دارویی، پرستاری، آندوسکوپی و اضطراب بود. مطالعات پس از ارزیابی کیفی، بر اساس مرتبط بودن و در دسترس بودن، مورد بررسی قرار گرفت و داده های موردنظر، استخراج شد.

یافته ها:

یافته های مرتبط با موضوع تحقیق حاضر ۲۲ مقاله بودند که از نوع کارآزمایی بالینی، تجربی، نیمه تجربی و مورد شاهدهی انتخاب گردیدند. نتایج نشان داد مداخلاتی نظیر آوا درمانی، کلیپ طبیعت، تجسم هدایت شده، مشاوره پرستاری، انحراف فکر، رایحه درمانی و داشتن همراه جهت کاهش اضطراب بیماران تحت آندوسکوپی سیستم گوارش فوقانی در ایران مورد استفاده قرار گرفته است.

نتیجه گیری:

این مطالعه نشان داد استفاده از روش های مختلف غیر دارویی نظیر آموزش به بیمار، مشاهده فیلم، انحراف فکر و ارائه مراقبت های پرستاری باعث ایجاد نگرش مناسب بیماران نسبت به روند انجام آندوسکوپی شده و در نتیجه آن، بیمار همکاری مناسب تری با فرد معاینه کننده خواهد داشت. کاربرد این روش ها می تواند کاهش مصرف داروهای آرامبخش و در نتیجه کاهش عوارض جانبی ناشی از مصرف آنها را به همراه داشته باشد.

کلیدواژه: اضطراب، آندوسکوپی، ایران، مراقبت پرستاری،

گوارش/ دوره ۲۹، شماره ۴/ زمستان ۱۴۰۳-۲۰۲۲

*نویسنده مسئول: الهام ایمانی

آدرس: مرکز تحقیقات مراقبت های مادر و کودک، دانشگاه علوم پزشکی

هرمزگان، بندرعباس، ایران

تلفن و نمابر: ۰۷۶-۳۱۲۸۵۰۲۲

پست الکترونیک: eimani@hums.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۱۰

تاریخ اصلاح نهایی: ۱۴۰۳/۰۹/۲۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۲۸

زمینه و هدف

آندوسکوپی دستگاه گوارش فوقانی یکی از مهمترین ابزارهای تشخیصی جهت بررسی و معاینه مجرای فوقانی دستگاه گوارش محسوب می شود. مهمترین مزیت آندوسکوپی نسبت به سایر روش های غیر تهاجمی توانایی گرفتن بیوپسی از بافت می باشد (۱). با وجود این که آندوسکوپی یک روش ایمن و بدون نیاز به بیهوشی و آرامش بخش است، اما طبق شواهد، در بیشتر بیماران باعث ایجاد ترس و اضطراب قابل توجهی می شود (۲). اضطراب به معنی احساس منتشر، مبهم و ناخوشایند ذهنی به صورت هراس و نگرانی با منشأ ناشناخته است که در فرد ایجاد می شود و احساس عدم اطمینان، درماندگی و برانگیختگی فیزیولوژیک را به دنبال دارد (۳). در مدت زمانی که بیماران در انتظار انجام آندوسکوپی هستند، مضطرب و نگران هستند و این اضطراب ممکن است حتی می تواند منجر به اجتناب بیمار از انجام این روش تشخیصی شود (۴). وجود باورهای اشتباه از جمله احتمال بروز درد، امکان خفگی و امکان انتقال عفونت از طریق آندوسکوپ به بیمار، باعث تشدید ترس، اضطراب و کاهش تحمل بیمار شده و همکاری افراد را در مدت انجام آندوسکوپی کاهش می دهد (۵). گزارش ها نشان می دهند تعداد افرادی که اضطراب قبل از آندوسکوپی را تجربه می کنند، در حد نگران کننده ای بالا است و توصیه می شود برای کاهش ترس و نگرانی بیماران اقدامات جدی در نظر گرفته شود. برخی از مطالعات شیوع اضطراب قبل از انجام آندوسکوپی را بین ۴۹٪ تا ۶۰٪ برآورد کرده اند (۷و۶). در واقع اضطراب ناشی از آندوسکوپی یک مشکل جدی در مراجعه کنندگان به درمانگاه های گوارش و بخش های تشخیصی و درمانی است (۸). سطوح بالای اضطراب می تواند پیامدهای ناخوشایندی به دنبال داشته باشد. از جمله این پیامدها انجام روش تشخیصی به صورت ناکامل، دردناک و دشوار، افزایش مصرف داروهای آرام بخش و ایجاد عوارض ناشی از آن ها می باشد. میزان این اضطراب به عوامل متفاوتی مانند: برخورد قبلی بیمار با فرد معاینه شونده، آموزش و آگاهی در مورد روش انجام پروسیجر، استفاده از آرام بخش ها، تجربه قبلی بیمار در مورد آندوسکوپی، مدت زمان معاینه و نگرانی فرد معاینه شونده از نتیجه آندوسکوپی بستگی دارد (۹). وجود اضطراب حین آندوسکوپی حتی می تواند بر بروز پاسخ های جسمی و روانی نسبت به این پروسیجر اثر بگذارد و مانع حصول نتیجه مطلوب گردد. به عنوان مثال اضطراب می تواند باعث طولانی شدن مدت زمان انجام پروسیجر و افزایش عوارض جانبی آن شود (۱۰).

کمک به بیماران جهت کاهش اضطراب قبل از این پروسیجر، علاوه بر کاستن از ناخوشایندی فرایند انجام آندوسکوپی، سبب کاهش بروز عوارض جانبی آن خواهد شد (۱۱). روش های مورد استفاده جهت کاهش اضطراب بیماران به دو دسته دارویی و غیر دارویی تقسیم می شوند (۱۲). روش های دارویی کاهنده اضطراب دارای عوارضی نظیر خواب آلودگی و سرکوب سیستم ایمنی هستند و

حتی گاهی منجر به ایجاد واکنش های نامطلوب می شوند. ارائه اقدامات غیر دارویی می تواند بدون داشتن عوارض جانبی، باعث تسکین اضطراب شود و معمولاً خطر کمتری برای بیمار دارد و منجر به قطع یا کاهش مصرف داروهای آرامبخش می شود (۱۳). تاکنون اقدامات غیر دارویی متنوعی برای کاهش اضطراب و نگرانی حاصل از تجارب دردناک نظیر آندوسکوپی سیستم گوارش فوقانی بر روی بیماران در محیطهای بالینی مورد بررسی قرار گرفته اند که اثر بخش بودن بسیاری از آنها اثبات شده است. از جمله این اقدامات می توان به تأثیر صدا درمانی (۱۱و۱۹-۱۴)، مداخلات و مشاوره پرستاری قبل از پروسیجر (۳۱-۲۰)، آموزش از طریق فیلم (۳۲و۳۳)، رایحه درمانی (۳۸-۳۴)، انحراف فکر (۳۹و۴۰) و مداخلات روانشناختی (۴۳-۴۱) اشاره کرد. با توجه به لزوم کاهش اضطراب در بیماران کاندید آندوسکوپی سیستم گوارش فوقانی، همچنین عوارض فراوان و پرخطر ناشی از مصرف داروهای آرام بخش و کاهنده اضطراب و لزوم استفاده از روشهای غیردارویی کاهنده اضطراب که عوارض کمتری را به دنبال دارند، این مطالعه با هدف مروری بر کاربرد روش های غیردارویی کاهنده اضطراب در مددجویان تحت آندوسکوپی سیستم گوارش فوقانی در ایران انجام شد.

روش بررسی

مطالعه حاضر یک مرور سیستماتیک است که در پنج مرحله جستجوی متون، انتخاب متون مناسب، ارزیابی داده ها، استخراج داده ها و طبقه بندی داده ها (۴۴) بر روی مطالعات انجام شده در زمینه روش های غیر دارویی کاهنده اضطراب قبل از آندوسکوپی سیستم گوارش فوقانی در ایران انجام شد. در مرحله اول پایگاه های اطلاعاتی داخلی و خارجی شامل، Web of sciences، Scopus، Iran doc و Pub Med، CINAHL، Google Scholar، SID، Magiran مورد جستجو قرار گرفت. کلید واژه های مورد استفاده فارسی شامل روش های غیر دارویی، پرستاری، آندوسکوپی، اضطراب و ایران و کلیدواژه های مورد استفاده انگلیسی شامل non pharmacological iran و anxiety، endoscopy، nursing، procedures بود. معیار ورود به مطالعه شامل دسترسی به متن کامل مقاله بدون محدودیت زمانی بود. معیارهای خروج نیز شامل عدم دسترسی به متن کامل مقاله، تکراری بودن مقاله و مقالات مروری، توصیفی، ابزارسازی و غیر مرتبط بودن با اهداف مطالعه بود.

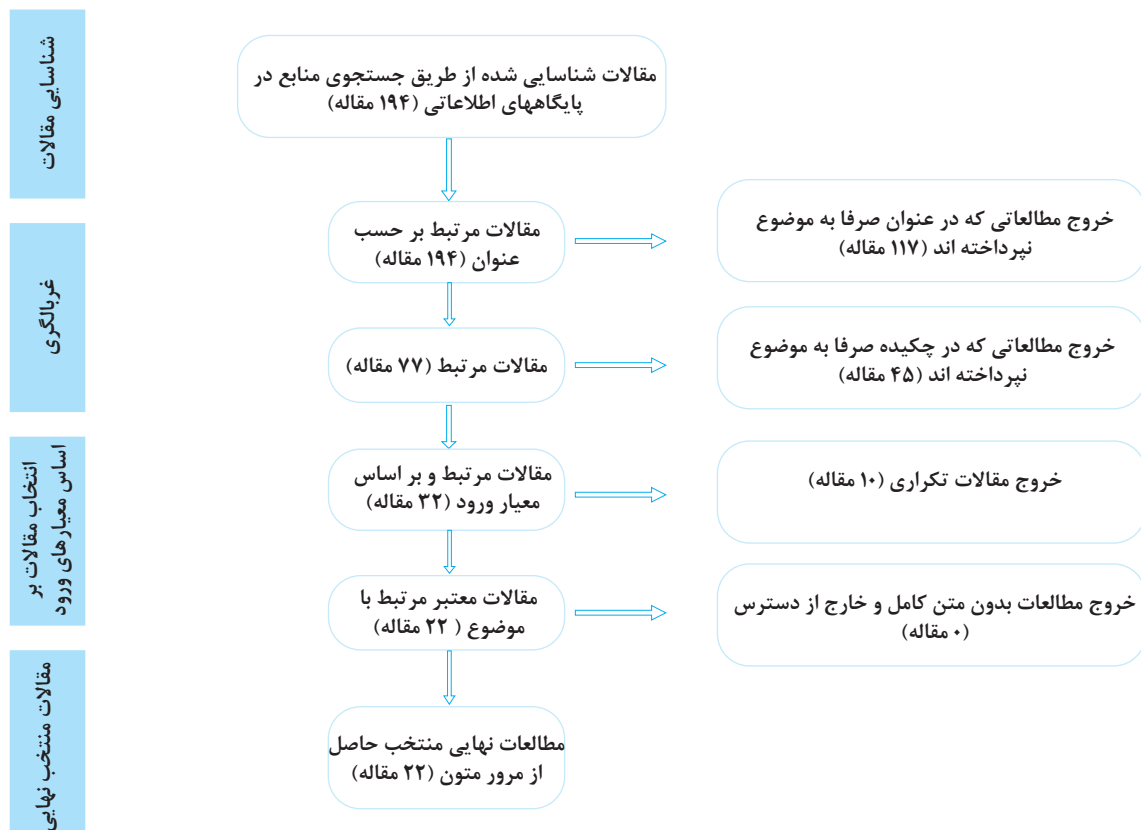
در جستجوی انجام شده در کلیه پایگاههای اطلاعاتی فارسی و انگلیسی ۱۹۴ مقاله به دست آمد. در مرحله نهایی و پس از بررسی داده ها، ۲۲ مطالعه شامل ۱۵ کارآزمایی بالینی، ۲ مطالعه تجربی، ۴ مطالعه نیمه تجربی و یک مطالعه مورد شاهدهی (طبق روش کار ثبت شده توسط نویسندگان مقاله) انتخاب شدند. اعتبار مطالعات کارآزمایی بالینی با چک لیست های معتبر بررسی شد که شامل موارد زیر بود: ذکر کارآزمایی بالینی در عنوان،

یافته ها

یافته های مرتبط با موضوع تحقیق حاضر ۲۲ مقاله بودند که از نوع کارآزمایی بالینی، تجربی، نیمه تجربی و مورد شاهدی انتخاب گردیدند. از میان مقالات مورد بررسی ۱۱ مقاله ایرانی با زبان فارسی (۵۰٪) و ۱۱ مقاله ایرانی با زبان انگلیسی (۵۰٪) وارد مطالعه شدند. در رابطه با محیط انجام پژوهش، این مطالعات در استان های خراسان رضوی (۱۳،۶۳٪)، چهارمحال و بختیاری، گیلان، اصفهان، خراسان رضوی و استان مرکزی (هر کدام ۹،۰۹٪) و تهران، سمنان، خراسان جنوبی، هرمزگان، فارس، آذربایجان شرقی و غربی، گلستان، کرمان، خوزستان و همدان (هر کدام ۴،۵۴٪) انجام شده بود. نتایج مطالعات در مورد مداخلاتی چون آوا درمانی، کلیپ طبیعت، تجسم هدایت شده، آموزش، مدلها، مشاوره و مداخلات پرستاری، انحراف فکر، رایحه درمانی، تجسم هدایت شده، داشتن همراه و مداخلات روان شناختی در بیماران تحت آندوسکوپی سیستم گوارش فوقانی در ایران ذکر شده بود. نتایج مطالعات در جدول ۱ به تفکیک ذکر گردیده است.

خلاصه ساختارمند، زمینه و هدف، طراحی مداخله، شرکت کنندگان، مداخله، پیامدها، حجم نمونه، تصادفی سازی، کور سازی، روشهای آماری، دیاگرام مطالعه، اطلاعات پایه، تعداد آنالیز، محدودیت ها، تعمیم پذیری، تفسیر، کد ثبت، منابع مالی (۴۵). چک لیست ارزیابی طرح های غیر تصادفی جهت بررسی مطالعات نیمه تجربی شامل آیتم های زیر بود: عنوان و خلاصه، زمینه، شرکت کنندگان، مداخله، هدف، پیامد، حجم نمونه، روش نمونه گیری، واحدهای آنالیزی، پیگیری شرکت کنندگان، مدت پیگیری، همسانی اولیه، پیامدها، آنالیزهای زیرگروهها، نتایج غیرقابل انتظار، تفسیر، تعمیم پذیری.

سپس تقلیل، مقایسه و جمع بندی داده ها انجام شد و هیچ گونه تفسیری بر نتایج انجام نشد و سعی شد تا حد امکان عین عبارات به کار رفته توسط مؤلف در اصل مقالات مورد استفاده قرار گیرد. درنهایت ۱۱ مقاله ایرانی با زبان فارسی و ۱۱ مقاله ایرانی با زبان انگلیسی وارد مطالعه شدند. شکل شماره ۱ روند انتخاب مقالات را در این مطالعه نمایش می دهد.



شکل ۱. فرایند انتخاب مقالات در این مطالعه

جدول ۱. خلاصه مطالعات مرتبط با روش های غیر دارویی کاهنده اضطراب در مددجویان تحت اندوسکوپي سیستم فوقانی گوارش در ایران

ردیف	نویسندگان	سال انجام مطالعه	عنوان	محیط پژوهش	روش مطالعه	تعداد نمونه	ابزار	مهمترین یافته ها
۱	میرافضلی و همکاران (۲۳)	۲۰۲۴	تاثیر مدل سیستم های بتی نیومن بر اضطراب بیماران تحت اندوسکوپي: یک کارآزمایی بالینی تصادفی	مرکز اندوسکوپي بیمارستان استان گلستان	کارآزمایی بالینی تصادفی	۴۴	مقیاس اضطراب اشپیل برگر	کاربرد مدل سیستم های بتی نیومن بر کاهش سطح اضطراب بیماران تحت اندوسکوپي موثر است.
۲	حاج بابایی و همکاران (۲۵)	۱۴۰۳	طراحی و اجرای برنامه پرستاری از راه دور بر اضطراب و رضایتمندی از کیفیت مراقبت در بیماران منتخب اندوسکوپي	بیمارستان مطهری فولادشهر	مطالعه نیمه تجربی	۶۰	مقیاس اضطراب اشپیل برگر	انجام مشاوره پرستاری از راه دور بر کاهش اضطراب و افزایش رضایتمندی بیماران منتخب اندوسکوپي موثر است.
۳	صالحی و همکاران (۲۴)	۲۰۲۳	تاثیر برنامه مراقبتی مبتنی بر تئوری آرامش بر سطح اضطراب کودکان کاندید اندوسکوپي مراجعه کننده به بیمارستان هاجر شهرکرد	بیمارستان هاجر شهرکرد	کارآزمایی بالینی	۵۶	مقیاس تعدیل شده اضطراب Yale	استفاده از برنامه مراقبتی مبتنی بر تئوری آرامش بر کاهش اضطراب کودکان کاندید تحت اندوسکوپي موثر می باشد.
۴	حسن تهرانی و همکاران (۳۱)	۲۰۲۲	تاثیر برنامه آمادگی قبل از اندوسکوپي بر اضطراب کودکان و رضایتمندی والدین: یک مطالعه کارآزمایی بالینی	بیمارستان بعثت همدان	کارآزمایی بالینی	۷۶	مقیاس اضطراب اشپیل برگر	برنامه آمادگی قبل از اندوسکوپي و ارائه آموزشهای لازم می تواند سبب کاهش اضطراب کودکان و افزایش رضایتمندی والدین آنها شود.
۵	ریاحی مدوار و همکاران (۲۶)	۱۴۰۱	بررسی تاثیر برنامه آشناسازی بالینی بر میزان اضطراب، درد و رضایتمندی بیماران کاندید ازوفاگوگاستروئیدونوسکوپي: یک کارآزمایی بالینی	بیمارستان حضرت علی بن ابیطالب (ع) رفسنجان	کارآزمایی بالینی	۶۴	مقیاس اضطراب اشپیل برگر	آموزش آشناسازی بالینی در کاهش اضطراب و درد بیماران کاندید ازوفاگوگاستروئیدونوسکوپي موثر است.
۶	صادقی و همکاران (۲۷)	۲۰۲۱	اثر مدل سیستم های بتی نیومن بر اضطراب بیماران تحت اندوسکوپي در بیمارستان نهم دی تربت حیدریه	کلینیک بیمارستان نهم دی تربت حیدریه	مطالعه تجربی کلاسیک	۶۰	مقیاس اضطراب اشپیل برگر	نتایج حاکی از تاثیرگذاری مدل سیستمهای بتی نیومن بر کاهش اضطراب بیماران بود.
۷	میرزایی جیردهی و همکاران (۳۷)	۲۰۲۱	رایحه درمانی با گل رز و اضطراب بیماران کاندید اندوسکوپي: یک کارآزمایی بالینی	یکی از بیمارستانهای آموزشی درمانی شهر رشت	کارآزمایی بالینی	۷۰	مقیاس اضطراب اشپیل برگر	رایحه درمانی با اسانس گل رز می تواند بر کاهش اضطراب قبل از اندوسکوپي بیماران موثر باشد.
۸	قاسمی و همکاران (۴۶)	۱۴۰۰	تاثیر کلیپ طبیعت بر میزان اضطراب و شاخصهای فیزیولوژیک قبل از اندوسکوپي معده: کارآزمایی بالینی تصادفی	بیمارستان کوثر سمنان	کارآزمایی بالینی تصادفی	۶۴	مقیاس اضطراب اشپیل برگر	این مداخله توانسته است بر اضطراب و شاخصهای فیزیولوژیک تاثیر معنی دار ایجاد کند.
۹	صابری نوغابی و همکاران (۴۷)	۱۴۰۰	تاثیر تجسم هدایت شده بر اضطراب بیماران کاندید اندوسکوپي: یک مطالعه کارآزمایی بالینی	بیمارستان ۲۲ بهمن گناباد	کارآزمایی بالینی دو گروه	۶۰	مقیاس اضطراب اشپیل برگر	تجسم هدایت شده باعث کاهش اضطراب بیماران کاندید اندوسکوپي می شود.
۱۰	احمدی و همکاران (۴۸)	۱۴۰۰	مقایسه تاثیر انحراف فکر با موسیقی درمانی و حضور همراه بر میزان اضطراب بیماران تحت اندوسکوپي	بیمارستان شهید محمدی و بیمارستان خلیج فارس بندرعباس	کارآزمایی بالینی	۱۰۵	مقیاس اضطراب اشپیل برگر	انحراف فکر با موسیقی درمانی شیوه مؤثری جهت کمک به بیماران تحت اندوسکوپي است
۱۱	ناصری سلحشور و همکاران (۲۸)	۲۰۱۹	تاثیر حضور اعضای خانواده بر سطح اضطراب بیماران کاندید ازوفاگوگاستروئیدونوسکوپي: یک کارآزمایی بالینی تصادفی	بیمارستان شهید چمران ساوه	کارآزمایی بالینی کنترل شده تصادفی	۹۶	مقیاس اضطراب اشپیل برگر	حضور اعضای خانواده در طول اندوسکوپي به عنوان یک مداخله غیردارویی مفید و ایمن، می تواند سطح اضطراب بیماران را کاهش دهد.

ادامه جدول ۱. خلاصه مطالعات مرتبط با روش های غیر دارویی کاهنده اضطراب در مددجویان تحت اندوسکوپي سیستم فوقانی گوارش در ایران

ردیف	نویسندگان	سال انجام مطالعه	عنوان	محیط پژوهش	روش مطالعه	تعداد نمونه	ابزار	مهمترین یافته ها
۱۲	منفرد و همکاران (۳۸)	۱۳۹۸	تأثیر رایحه درمانی با اسطوخودوس بر اضطراب بیماران کاندید اندوسکوپي: یک کارآزمایی بالینی	بیمارستان رازی رشت	کارآزمایی بالینی	۷۰	مقیاس اضطراب اسپیل برگر	رایحه درمانی با اسانس اسطوخودوس بر اضطراب بیماران قبل از اندوسکوپي موثر و باعث کاهش اضطراب می گردد.
۱۳	بهروزیان و همکاران (۴۳)	۲۰۱۷	تأثیر آماده سازی روانی بر سطح اضطراب قبل از اندوسکوپي سیستم گوارش فوقانی	بیمارستان گلستان اهواز	کارآزمایی بالینی	۹۸	مقیاس اضطراب اسپیل برگر	آماده سازی روانی بر کاهش اضطراب بیماران موثر بوده و می تواند یک روش موثر جهت کاهش اضطراب باشد.
۱۴	شکاری و صالحی (۲۹)	۲۰۱۶	مرور تأثیر مراقبت پرستاری قبل از اندوسکوپي بر اضطراب، استرس، افسردگی و درد بیماران سالمند مراجعه کننده به بیمارستان الزهرا اصفهان در سال ۲۰۱۵	بیمارستان الزهرا اصفهان	مطالعه نیمه تجربی	۷۰	پرسشنامه ۲۱ سوالی DASS	مراقبت های پرستاری قبل از اندوسکوپي بر کاهش اضطراب، استرس و درد بیماران موثر بوده اما بر کاهش افسردگی بیماران تأثیری ندارد.
۱۵	کامیابی و همکاران (۳۳)	۲۰۱۶	تأثیر آموزش مبتنی بر فیلم و پمفلت بر اضطراب و رضایت مندی بیماران کاندید گاستروسکوپي	بیمارستان ولی عصر بیرجند	مطالعه نیمه تجربی	۹۰	مقیاس اضطراب اسپیل برگر	آموزش مبتنی بر فیلم برای بیماران می تواند رضایت مندی آنها را افزایش دهد اما بر رضایت اضطراب آنها موثر نیست.
۱۶	شاعر مقدم و همکاران (۳۰)	۲۰۱۶	مقایسه اثر افلکسولوی با و دست بر استرس و اضطراب بیماران کاندید اندوسکوپي سیستم گوارش فوقانی	بیمارستان ۲۲ بهمن نیشابور	کارآزمایی بالینی تصادفی یک سو کور	۹۵	پرسشنامه ۲۱ سوالی DASS	کاربرد ماساژ رفلکسولوژی با و دست در بیماران تحت اندوسکوپي، می تواند استرس و اضطراب آنها را قبل از اجرای پروسیجر کاهش دهد.
۱۷	نصیری و همکاران (۴۹)	۲۰۱۶	تأثیر داشتن همراه در طول کلونوسکوپي و اندوسکوپي بر رضایت و اضطراب بیماران	مرکز اندوسکوپي هاجر شهر کرد	کارآزمایی بالینی	۲۱۱	مقیاس اضطراب اسپیل برگر	داشتن همراه در زمان اندوسکوپي یا کلونوسکوپي یک اقدام موثر و بدون عارضه جهت افزایش رضایت و کاهش اضطراب بیماران است.
۱۸	اروجلو و همتی مسلک پاک (۵۰)	۱۳۹۴	تأثیر مداخلات پرستاری کاهنده اضطراب بر میزان رضایت بیماران کاندید اندوسکوپي	بیمارستان آیت اله طالقانی ارومیه	مطالعه نیمه تجربی	۸۰	پرسشنامه تعدیل یافته GHAA-9	اجرای مداخلات پرستاری باعث افزایش معنادار رضایت بیماران گردید.
۱۹	رژه و همکاران (۱۱)	۱۳۹۴	تأثیر آوادرمانی بر اضطراب و فشارخون بیماران در انتظار اندوسکوپي: کارآزمایی بالینی تصادفی شده	بیمارستان مصطفی خمینی تهران	کارآزمایی بالینی شاهددار تصادفی شده	۱۲۴	مقیاس اضطراب اسپیل برگر	آوادرمانی بر کاهش اضطراب بیماران اندوسکوپي گوارش اثرات مثبت داشت.
۲۰	حیدری و شهبازی (۵۱)	۱۳۹۲	بررسی تأثیر آوای قرآن و موسیقی بدون کلام بر اضطراب بیماران کاندید اندوسکوپي	مطب خصوصی بیماریهای گوارش در شیراز	کارآزمایی بالینی	۶۰	مقیاس اضطراب اسپیل برگر	آوای قرآن نسبت به موسیقی بدون کلام تأثیر بیشتری بر کاهش اضطراب بیماران داشته است.
۲۱	پورشریفی و همکاران (۵۲)	۱۳۹۲	بررسی اثربخشی سه روش آموزشی متفاوت بر میزان اضطراب بیماران معرفی شده به اندوسکوپي	کلینیک تخصصی دانشگاه علوم پزشکی تبریز	مورد شاهدهی	۱۰۰	پرسشنامه اضطراب بک	ارائه اطلاعات به بیمار می تواند اضطراب بیماران را کاهش دهد و این اثر مستقل از نوع آموزش می باشد.
۲۲	نیکبخت نصرآبادی و همکاران (۵۳)	۱۳۹۱	تأثیر مشاوره پرستاری بر اضطراب بیماران تحت اندوسکوپي فوقانی دستگاه گوارش	بیمارستان امیرالمومنین اراک	مطالعه تجربی	۱۲۰	مقیاس اضطراب اسپیل برگر	مشاوره پرستاری فرصت مناسبی جهت کاستن اضطراب بیماران قبل از اندوسکوپي فراهم می کند.

بحث

را به عنوان یک اقدام موثر و بدون عارضه جهت افزایش رضایت و کاهش اضطراب بیماران بر شمرده اند (۴۹). برخی از محققین استفاده از مدل‌ها و تئوری‌ها را به عنوان پایه ای برای ارائه مراقبت‌های پرستاری کاهنده اضطراب قبل از آندوسکوپی پیشنهاد نموده اند و تاثیر مثبت مدل‌هایی نظیر مدل سیستم‌های بتی نیومن (۲۳ و ۲۷) و تئوری آرامش (۲۴) را در کاهش اضطراب بیماران بیان نموده اند. تعدادی نیز تاثیر آماده سازی روانی (۳۱ و ۴۳) و تاثیر مراقبت‌های پرستاری قبل از آندوسکوپی (۲۹) را در کاهش اضطراب بیماران بیان نموده اند. در مطالعه ریاحی مدوار و همکاران (۱۴۰۱) آشناسازی بالینی و در مطالعه ناصری سلحشور و همکاران (۲۰۱۹) حضور اعضای خانواده سبب کاهش اضطراب بیماران کانیدید ازوفاگوگاستروئیدونوسکوپي شد (۲۶ و ۲۸). شاعر مقدم و همکاران (۲۰۱۶) نیز تاثیر ماساژ رفلکسولوژی پا و دست را بر کاهش اضطراب گزارش نمودند (۳۰).

دسته سوم مطالعات تاثیر روش‌های انحراف فکر از جمله موسیقی درمانی و آوا درمانی، تجسم هدایت شده و مشاهده فیلم را بر کاهش اضطراب مورد بررسی قرار داده اند. رژه و همکاران (۱۳۹۴) تاثیر آوادرمانی با صداهای طبیعت بر میزان اضطراب آشکار قبل از آندوسکوپی مطالعه نموده و دریافته اند بعد از انجام مداخله میزان اضطراب در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل کاهش معنی دار داشته است. این محققان دریافتند که آوادرمانی بر کاهش اضطراب بیماران تحت آندوسکوپی سیستم گوارش اثرات مثبت دارد و سبب کاهش اضطراب و متعاقب آن فشارخون می گردد. محققان با توجه به مطالعات قبلی و یافته‌های روانشناسی علت تاثیر آواها را در انحراف فکر برآورد کردند (۱۱). حیدری و شهبازی (۱۳۹۲) تاثیر آوای قرآن و موسیقی بدون کلام را بر اضطراب بیماران کانیدید اندوسکوپي ارزیابی نموده و گوش دادن به آوای قرآن را دارای اثر کاهشی بیشتری بر روی اضطراب، نسبت به موسیقی گزارش نمودند (۵۱). در کارآزمایی بالینی صابری نوغابی و همکاران (۱۴۰۰) تاثیر تجسم هدایت شده بر کاهش اضطراب بیماران کانیدید اندوسکوپي تایید شد (۴۷). همچنین در پژوهش قاسمی و همکاران (۱۴۰۰) تاثیر معنی دار مشاهده کلیپ طبیعت بر اضطراب و شاخص‌های فیزیولوژیک گزارش گردید (۴۶). احمدی و همکاران (۱۴۰۰) نیز انحراف فکر با موسیقی درمانی را شیوه موثری جهت کاهش اضطراب بیماران تحت آندوسکوپی معرفی نمودند (۴۸). در مطالعه الحسن و همکاران^۱ (۲۰۰۹) نیز میزان اضطراب آشکار بیماران کانیدید اندوسکوپي بعد از انجام مداخله (پخش موسیقی حاوی صدای محیط زیست و حیوانات) کاهش یافت (۲). منفرد و همکاران (۱۳۹۶) و میرزایی جیردهی و همکاران (۲۰۲۱) نیز از رایحه درمانی جهت کاهش اضطراب بیماران کانیدید آندوسکوپي استفاده نمودند (۳۷ و ۳۸). مداخلات مربوط به انحراف فکر در مورد اضطراب افراد در بیماری‌ها و مشکلات متعدد دیگر نیز مورد بررسی قرار گرفته است. در مطالعه ملکی و همکاران (۱۳۹۱) که با هدف تعیین تاثیر

آندوسکوپي دستگاه گوارش فوقانی مهم ترین ابزار جهت تشخیص و معاینه مجرای فوقانی دستگاه گوارش به حساب می آید. با وجود اینکه آندوسکوپي یک روش کاملاً ایمن و بدون نیاز به بیهوشی و آرامبخش است، باعث استرس و اضطراب قابل توجهی در بیماران کانیدید این پروسیجر می شود. جهت تعدیل و کنترل اضطراب روش‌های متفاوتی وجود دارد. هدف از این مطالعه مروری بر مطالعات و ارزیابی یافته‌های حاصل از مداخلات غیر دارویی موثر بر کاهش اضطراب در بیماران کانیدید آندوسکوپي سیستم گوارش فوقانی در ایران بود. با توجه به اهمیت کنترل اضطراب بیماران، روش‌های غیر دارویی متنوعی توسط محققین مورد استفاده قرار گرفته شده است. در بسیاری از این تحقیقات، شاخص‌های فیزیولوژیک نظیر نبض و فشارخون نیز به عنوان برخی شاخص‌های عینی اضطراب مورد بررسی قرار گرفته و تاثیر مداخلات را مورد تایید قرار داده است. مداخلاتی که در ایران جهت کاهش اضطراب قبل از آندوسکوپي انجام شده بود، طبقه بندی شده و در سه حیطه آموزش به بیمار، مراقبت‌های پرستاری و انحراف فکر مورد بحث و بررسی قرار گرفت.

یکی از این روش‌ها ارائه اطلاعات، آموزش به بیمار و مشاوره است. مطالعه ای که با هدف تعیین نقش روش‌های مختلف آموزش (شفاهی، کتبی، شفاهی-کتبی) در میزان اضطراب بیماران مراجعه کننده به آندوسکوپي توسط پور شریفی و همکاران در سال ۱۳۸۹ در تبریز انجام شد، نشان داد ارائه اطلاعات به بیمار می تواند اضطراب بیماران را کاهش دهد. این اثر کاهشی آموزش به بیمار مستقل از نوع آموزش (شفاهی، کتبی یا تلفیقی از هر دو) بوده و در هر سه گروه دیده شد (۵۲). در مطالعه نیکبخت و همکاران (۱۳۹۱) که با هدف تعیین تاثیر مشاوره پرستاری بر میزان اضطراب در بیماران کانیدید آندوسکوپي انجام شد میزان اضطراب آشکار بعد از انجام مداخله در بیماران کاهش معناداری داشت (۵۳). در مطالعه کامیابی و همکاران (۲۰۱۶) آموزش مبتنی بر فیلم اضطراب بیماران کانیدید گاستروسکوپي را کاهش نداد اما سبب افزایش رضایتمندی بیماران از نحوه ارائه مراقبت‌ها شده بود (۳۳). بر خلاف این نتیجه صالح مقدم (۱۳۹۵) تاثیر آموزش از طریق فیلم را بر میزان اضطراب بیماران نامزد جراحی قلب باز مورد بررسی قرار داده و کاهش میزان اضطراب را گزارش نموده است (۵۴).

گروهی از محققین تاثیر مراقبت‌های پرستاری را بر میزان اضطراب بررسی نموده اند. در مطالعه اروجلو و همکاران (۱۳۹۳) با هدف تعیین تاثیر مراقبت‌های پرستاری بر میزان اضطراب آشکار بیماران کانیدید آندوسکوپي، بعد از انجام مداخله میزان اضطراب در گروه مداخله کاهش معناداری داشت. در این پژوهش میزان فشار خون سیستولیک و تعداد نبض بیماران نیز بعد از اجرای مداخلات پرستاری کاهش یافته است (۵۰). نصیری و همکاران (۲۰۱۶) تاثیر داشتن همراه در طول آندوسکوپي و کلونوسکوپي

¹ El-Hassan

دارویی نیز جهت کاهش اضطراب بیماران استفاده گردد. اضطراب می تواند بیمار را از همکاری در حین آندوسکوپی و انجام آن منصرف کند، در حالی که آموزش به بیمار، مشاهده فیلم، انحراف فکر، رایحه درمانی و ارائه مراقبت های پرستاری باعث ایجاد درک و نگرش مناسب بیماران نسبت به روند انجام آندوسکوپی، فوائد و مضرات آن می شود که در نتیجه آن، بیمار همکاری مناسب تری با فرد معاینه کننده و پرستار مربوطه خواهد داشت. با توجه به این موضوع پرستار می تواند با آرامش و دقت بیشتری به وظایف خود پرداخته و شرایط بیمار را بهتر تحت کنترل داشته باشد.

محدودیت ها

یکی از محدودیتهای این پژوهش، عدم تطابق کامل مقالات استخراج شده با چک لیست کانسورت بود و برخی آیتم های چک لیست های ارزیابی قابل بررسی نبودند. همچنین شرایط انجام پژوهش ها در مطالعات مختلف یکسان نبوده و تفاوت های زیادی در روش کار مقالات وجود داشت. در حین انجام پژوهش، مطالعاتی به دست آمد که هنوز نتایج آن در مجلات منتشر نشده و صرفاً به شکل پایان نامه یا طرح تحقیقاتی یا خلاصه مقالات ارائه شده در کنگره ها بودند. در این موارد تلاش گردید با روش های مختلف نظیر استفاده از سامانه علم سنجی، ارتباط با محل اشتغال نویسندگان، ایمیل و سامانه Research Gate با محققین ارتباط برقرار نموده و متن کامل مقالات آنها دریافت گردد.

سپاسگزاری

این پژوهش بر گرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری داخلی و جراحی مصوب معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان (شماره طرح ۹۷۰۳۶۵) با کد اخلاق IR.HUMS. REC.1397.332 می باشد. بدین وسیله از کلیه نویسندگانی که در انجام این پژوهش با محققین نهایت همکاری را نمودند و متن کامل مقالات خود را ارسال نمودند تشکر و قدردانی می شود.

² Tou

REFERENCES:

- Hinkle J L, Cheever K H. Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing, LWW; 15th edition, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins 2021.
- El-Hassan H, McKeown K, Muller AF. Clinical trial: music reduces anxiety levels in patients attending for endoscopy. *Aliment Pharmacol Ther* 2009;30(7):718-24.
- Barlow DH. Unraveling the mysteries of anxiety and its disorders from the perspective of emotion theory. *Am Psychol*. 2000; 55(11):1247-1263.
- Nobahar M, Moosavi S, Vafaei A. The Complications of Upper Gastrointestinal Endoscopy in Patients Referring to Semnan Fatemeh Hospital during 1991-2001. *Journal of Kermandshah University of Medical Sciences*. 2004;8(1):e81311.
- Mitsonis C, Dimopoulos N, Zavrou M, Psarra V, Giofokos C, Fiorakis C, et al. Panic attack during elective gastrointestinal endoscopy. *Gastroenterol Res Pract*. 2011;2011:162574.
- Jones MP, Ebert CC, Sloan T, Spanier J, Bansal A, Howden CW, et al. Patient anxiety and elective gastrointestinal endoscopy. *J Clin Gastroenterol*. 2004;38(1):35-40.
- Bice AA, Gunther M, Wyatt T. Increasing nursing treatment for pediatric procedural pain. *Pain Manag Nurs*. 2014;15(1):365-79.
- Jean-Baptiste S, Messika J, Hajage D, Gaudry S, Barbieri J, Duboc H, et al. Clinical impact of upper gastrointestinal endoscopy in critically ill patients with suspected bleeding. *Ann Intensive Care*. 2018; 8:75.

موسیقی ملایم بر شاخص های فیزیولوژیک بیماران صدمات مغزی انجام شد، میانگین درصد اشباع اکسیژن افزایش و میانگین تعداد تنفس، فشار خون سیستولیک، فشارخون دیاستولیک و درجه حرارت کاهش یافت (۵۵). در مطالعه میرباقرآفریز و همکاران در سال (۱۳۹۰) میزان اضطراب و متوسط فشارخون سیستولیک در گروه مداخله نسبت به گروه شاهد، بعد از پخش موسیقی دارای تفاوت معناداری بود اما تعداد ضربان قلب و تنفس در دقیقه در دو گروه تفاوت معناداری نداشت (۵۶). تو و همکاران^۲ (۲۰۱۳) نیز تاثیر مشاهده فیلم را بر کاهش اضطراب بیماران تحت جراحی روده گزارش نمودند (۵۷).

با توجه به مطالعات انجام شده می توان دریافت که بسیاری از مداخلات بر میزان اضطراب قبل از آندوسکوپی تاثیر می گذارند. همچنین شاخص های فیزیولوژیک به عنوان فاکتور های مرتبط با میزان اضطراب، پس از انجام مداخلاتی جهت کاهش اضطراب، دست خوش تغییر می شوند. در این بین شاخص فشار خون سیستولیک و دیاستولیک و نبض با توجه به نتایج مطالعات از نظر نمایانگر های اضطراب از اهمیت بیشتری برخوردار بوده اند. در مطالعات مربوط به اضطراب در پروسیجرهایی نظیر کلونوسکوپی رایحه درمانی با گیاهان دارای خواص آرامبخش نیز کارآمد توصیف شده است (۳۴-۳۸). محققین ایرانی نشان داده اند کاربرد روش های مختلف جهت ارائه مراقبتهای پرستاری و انحراف فکر، می تواند تاثیر قابل ملاحظه ای بر کاهش اضطراب و نگرانی بیماران تحت آندوسکوپی داشته باشد و با توجه به عوارض اندک این روشهای غیر دارویی کاربرد آنها برای بیماران تحت پروسیجرهای تهاجمی پیشنهاد می شود.

نتیجه گیری

نتایج این مطالعه مبتنی بر شواهد می تواند راهنمایی جهت استفاده از روش های مختلف کاهش اضطراب در بیماران تحت آندوسکوپی سیستم گوارش فوقانی در ایران باشد. توصیه می شود که در مراکز آندوسکوپی قبل از انجام پروسیجر، علاوه بر داروها، از روش غیر

9. Kutlur S, Gorgulu U, Fesci H, Karavelioglu A. The effects of providing pre-gastrointestinal endoscopy written educational material on patients' anxiety: a randomised controlled trial. *Int J Nurs Stud*. 2010; 47(9):1066-73.
10. Arabul M, Kandemir A, Celik M, Alper E, Akpinar Z, Aslan F, et al. Impact of an information video before colonoscopy on patient satisfaction and anxiety. *Turk J Gastroenterol*. 2012;23(5):523-9.
11. Rejeh N, heraevi-Krimooi M, Nikibakhat A, Jodiri B, Zayeri F, Jahani A. The effect of sound therapy on the anxiety and blood pressure of patients on the waiting list for gastrointestinal endoscopy: A randomized clinical trial. *Evidence Based Care*, 2015; 5(1):7-16.
12. Navidian A, Ebrahimi Tabas E, Muolai N, Soleymani S. The Effect of Audio -Visual Distraction on Anxiety and Satisfaction in Patient Undergoing Bronchoscopy of Imam Ali (AS) Hospital in Zahedan. *J Psychiatr Nurs*. 2016; 4 (1):1 -10.
13. Khodarahmi Z, Galehdar N. The Effect of Non -Pharmacological Measures on Anxiety before Surgical operation: A Systematic Review. *Yafte* 2021;23(2):169 -81.
14. Najafi M, Motamed F, Kiani M, Sabbagh M, Attaei P, Ghayour Mobarhan M, Saeidi M, et al. The Effect of Music on Pain, Anxiety and Vital Signs of Children during Colonoscopy. *Inter J Pediatr*. 2014; 2(2): 26-26.
15. Çelebi D, Yılmaz E, Şahin ST, Baydur H. The effect of music therapy during colonoscopy on pain, anxiety and patient comfort: A randomized controlled trial. *Complement Ther Clin Pract*. 2020; 38:101084.
16. Ko CH, Chen YY, Wu KT, Wang SC, Yang JF, Lin YY, et al. Effect of music on level of anxiety in patients undergoing colonoscopy without sedation. *J Chin Med Assoc*. 2017;80(3):154-160.
17. Owayolu N, Ucan O, Pehlivan S, Pehlivan Y, Buyukhatipoglu H, Cemil Savas M, et al. Listening to Turkish classical music decreases patients' anxiety, pain, dissatisfaction and the dose of sedative and analgesic drugs during colonoscopy: a prospective randomized controlled trial. *World J Gastroenterol*. 2006;12(46):7532-7536.
18. Kiani MA, Nagaphi M, Jafari SA, Mobarhan MG, Mohammadi S, Saeidi M, et al. Effects of music on pain, anxiety and vital signs of children during colonoscopy. *Life Science Journal*. 2013; 10(12s):31 -3.
19. Ko SY, Leung DY, Wong EM. Effects of easy listening music intervention on satisfaction, anxiety, and pain in patients undergoing colonoscopy: a pilot randomized controlled trial. *Clin Interv Aging*. 2019;14:977-986.
20. Larijani F, Fotokian Z, Jahanshahi M, Tabi SR. Application of Neuman's Systems Model on Anxiety of Older Adults Waiting for Colonoscopy. *Nursing and Midwifery Studies*. 2021;10(4):236 -42.
21. 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. *Iranian Journal of Nursing Research*. 2018; 13 (5):78 -85.
22. Pearson S, Maddern GJ, Hewett P. Interacting effects of preoperative information and patient choice in adaptation to colonoscopy. *Dis Colon Rectum*. 2005;48(11):2047-2054.
23. Mirafzali R, Laeli M, Ghanbari F, Akbari N. Effect of Betty Neuman's systemic model on the anxiety of patients undergoing endoscopy: A randomized control trial. *Journal of Nursing Advances in Clinical Sciences* 2024; 1(Issue 1): 31-36.
24. Salehi F, Salehi Tali S, Talakash H. The effectiveness of the care program is based on the comfort theory on the level of anxiety in children candidates for endoscopy referred to the endoscopy center of Hajar Shahrekord Hospital affiliated Shahrekord university of medical sciences. *Int J Pediatr* 2023; 11 (02): 17346-17357.
25. Hajbabaei R, Salmani F, Jouzi M. Designing and implementing a telenursing on anxiety and satisfaction with care in selected endoscopy patients. *IJNR* 2024; 19 (5) :83-95.
26. Riahi Madvar O, Hosseini F, Akbari A, Sayadi AR, Tahmasabi A, The effect of clinical orientation program on anxiety, pain, and satisfaction of candidates for esophagogastroduodenoscopy: A clinical trial. *Govaresh*. 2022; 27(3):154-162.
27. Sadeghi Z, Sahebanmaleki M, Ebrahimpour Roodposhti M, Eshaghzadeh M, Ahmadi M, Shafiei Z, et al. The effect of Betty Newman System Model on anxiety of patients undergoing endoscopy at Torbat Heydariyeh 9th Day hospital. *Clin Schizophr Relat Psychoses*. 2021; 15(6): 1-5.
28. Naseri-Salahshour V, Taher M, Karimy M, Abedi A, Fayazi N, Sajadi M, et al. The effect of presence of family members on the anxiety level of candidates for esophagogastroduodenoscopy: A randomized controlled trial. *Medical journal of the Islamic Republic of Iran* 2019;33: 62-66.
29. Shekari R, Salehi Sh. Review of the impact of nursing care before endoscopy on anxiety and stress and depression and pain of the elderly patients visiting Esfahan's Al-Zahra hospital in 2015. *Int J Med Res Health Sci* 2016; 5, 5(S):164-172.
30. Shaermoghadam Sh, Shahdadi H, Khorsandvakilzadeh A, Afshari M, Badakhsh M. Comparison of the effects of foot and hand reflexology massages on stress and anxiety in candidate patients undergoing upper gastrointestinal endoscopy. *Inter J Pharmaceut Clinl Res*. 2016; 8(8): 1254-1259.
31. HasanTehrani T, Pakzad A, Mohammadi F, Tapak L, Bazmamnoun H. Effect of pre-endoscopy preparation program on children's anxiety and parental satisfaction: A clinical trial study. *Evidence Based Care Journal* 2022; 11(4): 48-54.
32. Alilu L, Amirarsalani J, Hemmati Maslak Pak M, Rasouli J. the effect of compilation education through video tutorials and visual aids on satisfaction in patients undergoing colonoscopy. *Nursing and Midwifery Journal*. 2020; 17 (11):862 -70.
33. Kamyabi N, Nakhaei M, Nasiri A, Akbari E, Sharifzadeh G. Effects of video- and pamphlet-based patient education on anxiety and satisfaction among candidates for gastroscopy. *Mod Care J*. 2016;13(2): e10647:1-5.
34. Mogharab M, Ayoubzadeh K, Sharif-zadeh GR. Effect of Peppermint Aromatherapy on the Level of Anxiety in Patients Undergoing Colonoscopy. *Med Surg Nurs J*. 2017;6(1):

- e67861.
35. Ueki S, Matsunaka E, Swa T, Ohashi K, Makimoto K. Effectiveness of inhalation of aromatherapy in reducing anxiety in patients before colonoscopy: a systematic review protocol. *JB I Database System Rev Implement Rep*. 2015;13(9):40-50.
 36. Hu PH, Peng YC, Lin YT, Chang CS, Ou MC. Aromatherapy for reducing colonoscopy related procedural anxiety and physiological parameters: a randomized controlled study. *Hepatogastroenterology*. 2010; 57(102-103):1082-1086.
 37. Mirzaee Jirdehi M, Monfared A, Mansour Ghanaei F, Kazemnezhad Leili E. Damask Rose aromatherapy and the anxiety of endoscopic candidate patients: A clinical trial. *J Holist Nurs Midwifery* 2021; 31(3):203-211.
 38. Monfared A, Mirzaee Jirdehi M, Mansour Ghanaei F, Joukar F, Kazemnezhad Leyli E. The effect of Lavender essential oil aromatherapy on the anxiety of endoscopy candidates: A clinical trial. *Iran Journal of Nursing* 2020; 32(122):55-68.
 39. De Silva AP, Niriella MA, Nandamuni Y, Nanayakkara SD, Perera KRP, Kodisinghe SK, et al. Effect of audio and visual distraction on patients undergoing colonoscopy: a randomized controlled study. *Endosc Int Open*. 2016;4(11): E1211-E1214.
 40. Xiaolian J, Xiaolin L, Lan ZH. Effects of visual and audio-visual distraction on pain and anxiety among patients undergoing colonoscopy. *Gastroenterol Nurs*. 2015;38(1):55-61.
 41. Boustani H, Pakseresht S, Haghdoust M R, Qanbari S, Mehregan -Nasab H. Effect of psychological preparation on anxiety level before colonoscopy in outpatients referred to Golestan Hospital in Ahvaz. *Front Biol*. 2017; 12(3), 235 -9.
 42. Cossu G, Saba L, Minerba L, Mascacchi M. Colorectal cancer screening: the role of psychological, Social and Background Factors in Decision-making Process. *Clin Pract Epidemiol Ment Health*. 2018; 14:63-69.
 43. Behrouzian F, Sadrizadeh N, Nematpour S, Seyedian SS, Nassiryan M, Zadeh AJF. The effect of psychological preparation on the level of anxiety before upper gastrointestinal endoscopy. *J Clin Diagn Res*. 2017;11(7):VC01-VC04.
 44. Knottnerus A, Tugwell P. STROBE -a checklist to Strengthen the Reporting of Observational Studies in Epidemiology. *J Clin Epidemiol*. 2008;61(4):323.
 45. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32 -item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual Health Care*. 2007;19(6):349 -57.
 46. Ghasemi M, Raiesdana N, Zahmatkesh M, Zamani Z. Effect of nature clip on anxiety and physiological parameters before gastric endoscopy: A randomized clinical trial. *Koomesh* 2021; 23(6): 693-701.
 47. Saberi Noughani E, Jamal Reza J, Khavari B, Attar A, Mohammadzade F, Nouri R. The effect of Guided Imagery on Anxiety in Patients Undergoing Endoscopy: A Clinical Trial Study. *Iranian Journal of Anesthesiology and Critical Care Association* 2021; 44(113): 1-10.
 48. Ahmadi Z, Alaei Sheikh Robat A, Hosseini Teshnizi S, Jamhiri R, Faghih A. Comparison of the effect of thought distraction by music therapy and the presence of caregiver on anxiety level of patients undergoing endoscopy. *Hayat* 2021; 27(2): 161-175.
 49. Nasiri J, Khatib N, Kheiri S, Najafi M. The influence of escort during upper endoscopy and colonoscopy on patient satisfaction and anxiety. *J Family Med Prim Care*. 2016;5(1):134 -8.
 50. Orujlu S, Hemmati maslak pak M. Effect of anxiety- reducing nursing interventions on the patients' satisfaction undergoing endoscopy. *Nursing and Midwifery Journal* 2015; 13 (8) :685-691.
 51. Heidari M, Shahbazi S. Effect of Quran and music on anxiety in patients during endoscopy. *Knowledge and Health*. 2013; 8(2): 67-70.
 52. Poursharifi H, Doshmanshekar M, Somi M, Hosseiny nasab S. Evaluation of the effectiveness of different teaching methods on anxiety in patients referred for endoscopy. *Govaresh*. 2013; 18(1): 32-38.
 53. Nikbakht Nasrabadi A, Bakhshayeshi O, Parsayekta Z, Hoseyni M, Taghavi T, Rezvani H. The effectiveness of implementing nursing consultation on the anxiety of patients undergoing GI endoscopy. *Iran Journal of Nursing* 2012;25(79):54-62.
 54. Saleh Moghaddam A, Mazloun S, Zoka A. The effect of educational videos on preoperation anxiety among patients before undergoing open heart surgery without pump. *Nursing and Midwifery Journal*. 2016; 14 (7) :648-657.
 55. Maleki M, Ghaderi M, Ashktorab T, Jabbari Nooghabi H, Zadehmohammadi A. Effect of Light Music on Physiological Parameters of Patients with Traumatic Brain Injuries at Intensive Care Units. *Intern Med Today*. 2012; 18 (1) :66-74.
 56. Mirbagher Ajorpaz N, Shahshahani M, Dianati M. The effects of music on the anxiety and some physiological indices of patients before general surgery. *Journal of Kerman-shah University of Medical Sciences*. 2011;15(2):e79373.
 57. Tou S, Tou W, Mah D, Karatassas A, Hewett P. Effect of preoperative two-dimensional animation information on perioperative anxiety and knowledge retention in patients undergoing bowel surgery: a randomized pilot study. *Colorectal Dis*. 2013;15(5):e256-e265.