

# The Effect of Benson's Relaxation Response on Sleep Quality in Patients with Colorectal Cancer

Maisam Safari Nezhad<sup>1</sup> , Masoumeh Otagi<sup>2</sup>, Maryam Pakseresht<sup>2\*</sup> , Hassan Nourmohammadi<sup>3</sup>, Koroush Sayeh Miri<sup>4</sup>

1.Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

2.Department of Nursing, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

3.Deparment of Internal Medicine of Razi Hospital, Ilam, Iran

4.Department of Biostatistics, Faculty of Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

## Abstract

### Article history:

Received: 17 May 2023

Revised: 30 July 2023

Accepted: 18 September 2023

ePublished: 19 September 2024

### \*Corresponding author:

Maryam Pakseresht

Department of Nursing, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

Email:

[paksereshtmaryam@yahoo.com](mailto:paksereshtmaryam@yahoo.com)



**Background and Objective:** One of the common problems colon cancer patients face is sleep disorder. The present study was conducted with the aim of investigating the effect of Benson's Relaxation Response in these patients.

**Materials and Methods:** This semi-experimental study was carried out using the available sampling method in 2022 on 56 people (28 people in each group) of colon cancer patients in Shahid Mostafa Khomeini Hospital (RA) in Ilam city. After random allocation, the control group received routine treatments, while the intervention group received Benson's Relaxation Response technique in addition to routine treatments for 30 days (twice a day and 15-20 minutes each time). The data collection tools were a demographic information form and the Pittsburgh Sleep Quality Index. The data were analyzed using descriptive and inferential statistics (Mann-Whitney, Wilcoxon, and Chi-Square) in SPSS20 software.

**Results:** The mean scores of sleep quality between the intervention and control groups before and after the intervention were  $15.29 \pm 1.863$ ,  $3.93 \pm 2.721$ ,  $16.93 \pm 1.961$ ,  $16.99 \pm 1.789$ , respectively. Before the intervention, the scores were not statistically significant ( $P > 0.05$ ); however, after the implementation of the intervention, this difference became significant. As a result, the quality of sleep and its dimensions (except for the use of sleeping pills) improved the intervention group ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** Benson's Relaxation Technique was effective in improving the sleep quality of these patients. It is recommended that nurses adopt this method.

**Keywords:** Benson technique, Colorectal cancer, Sleep

## Extended Abstract

### Background and Objective

Colorectal cancer is considered one of the most common health problems. This type of cancer ranks as the third most prevalent type and is a common cause of cancer-related death in both genders. Cancer and its treatments have many side effects. The common side effects of these treatments include appetite loss, boredom, and sleep disorders. Various pharmacological and non-pharmacological methods are used to treat sleep disorders. One of the nursing interventions that has been introduced as a complementary treatment and, sometimes, as an alternative to pharmacotherapy in many sources is Benson's Relaxation Technique. Benson believes that tension release is a key factor in relaxation. In his study on various methods of tension release, he concluded that four basic factors facilitate tension release: a calm environment, a comfortable position, a mental device (such as a word to focus on), and a passive attitude. In Benson's Relaxation Response, there is no muscle tightening, as muscle contraction increases the heart rate, blood pressure, and the workload of the heart. In this method, the individual is completely alert and awake, and it can be applied anywhere. Moreover, this technique is popular, especially among cancer patients, since it does not require any specialty staff or tools and is usable for and teachable to anybody. Therefore, taking into consideration the conducted studies, the high prevalence of sleep disorders and the causes behind them, the side effects of hypnotic drugs, the adverse effects of insomnia in patients with colorectal cancer, and the fact that no study has so far been found to investigate the effect of Benson's Relaxation Response on sleep quality in the patients with colorectal cancer, the present study was conducted with the aim of determining the effect of Benson's Relaxation Response on sleep quality in the patients with colorectal cancer.

### Materials and Methods

This quasi-experimental study was conducted on 56 colorectal cancer patients (28 people in each group) in 2022 in Ilam. The target population included all colorectal cancer patients visiting the Oncology Department of Shahid Mostafa Khomeini Hospital in Ilam City. Sampling was done using the convenience sampling method. The samples were assigned to intervention and control groups using simple random allocation. The first sample was placed in the intervention group through a lottery, and then every other sample was placed into the same group. The data collection tools included a demographic information form and the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) (1998). The demographic information questionnaire included information regarding age, gender, educational level, educational status, and occupation. In this research, the face validity of the demographic form was assessed by surveying 8 professors from the Faculty of Nursing and Midwifery at Ilam Medical Sciences. After addressing some minor writing errors, its face validity was confirmed. Moreover, the content validity and reliability of this tool were calculated as 0.87 and 0.88 in the present study, respectively.

Pittsburgh Sleep Quality Index was used to evaluate sleep quality. This questionnaire examines the individual's attitude regarding the quality of sleep in the last four weeks and includes seven components: subjective sleep quality, sleep latency, habitual sleep duration, sleep efficiency, sleep disturbances, use of sleep medication, and daytime dysfunctions. To conduct this study, the researcher visited the medical training center after obtaining permission to conduct research from the ethics committee (IR.MEDILAM.REC.1401.162) and Ilam University of Medical Sciences. After receiving approval from the hospital managers, the researcher introduced himself to the samples, explained the goals and the method of conducting the research, and ensured data confidentiality. Subsequently, individuals who met the inclusion criteria were invited to take part in the research. The intervention group was instructed to use Benson's Relaxation Response in one session, and they were provided with a training booklet (containing explanations of Benson's Relaxation Response, its usages, and its effects) and a daily checklist for recording relaxation, along with some explanations regarding the body position and the room's conditions (such as proper lighting and low noise). The samples in the intervention group performed Benson's Relaxation Response at home for 30 days, doing it twice a day for a minimum of 60 sessions, for 15 to 20 minutes each time. During the study, the researcher made phone calls to the participants in the intervention group every week and at the arranged times to ensure the continuation of the exercises. The control group just received the usual ward care; they were not given instructions on Benson's Relaxation Response. The data were collected in both intervention and control groups using the demographic information form and PSQI at the baseline and after 30 days. In order to evaluate the results of the research, the obtained data were entered into SPSS20 statistical software and analyzed. The research objectives were examined through measuring descriptive statistics where relative and absolute frequency distribution tables were used to describe the data. Moreover, in order to test the hypotheses in the inferential statistics section, Chi-square, Mann-Whitney, and Wilcoxon tests were used.

### Results

According to the results of the current research, the mean age of the research units was  $43.71 \pm 1.182$  years. The results showed that there was no significant difference between the intervention and the control groups regarding the demographic characteristics ( $P > 0.05$ ). According to the results of the Mann-Whitney test, in the pre-intervention phase, no statistically significant difference was observed between the two groups of intervention and control in any dimension of sleep quality, except for the use of sleep medication. In addition, according to the Mann-Whitney test, before the intervention, the overall score of sleep quality was not statistically significant in any of the two groups of intervention and control. Mann-Whitney test indicated that after the intervention, the mean overall score of sleep quality and all its dimensions in the intervention group was significantly lower than that of the control group ( $P < 0.05$ ). The

Wilcoxon test showed that after the intervention, the mean score of sleep quality and most of its dimensions (except for the component of the use of sleep medication) in the intervention group was significantly lower than it was before the intervention ( $P < 0.05$ ). However, there was no significant difference in the mean overall score of sleep quality and its dimensions in the control group before and after the intervention. Benson's Relaxation Response was effective in improving the sleep quality of these patients. It is recommended that nurses perform this method.

### **Conclusion**

Based on the results of the current research, Benson's Relaxation Response can improve sleep quality in

patients with colorectal cancer in the dimensions of subjective sleep quality, sleep latency, sleep efficiency, sleep disturbances, and overall sleep quality. Therefore, it is suggested that Benson's Relaxation Technique be used as a complementary method besides drug therapy to improve sleep quality in patients during chemotherapy. These patients suffer from low-quality of sleep, and Benson's relaxation as a harmless complementary treatment without costs and complications can help the patient, their family, and nurses reduce disease-related complications. Moreover, developing this method does not require specialized services and facilities, and it can accelerate the goals of society in this area.

Please cite this article as follows: Safarinejad M, Otagi M, Pakseresht M, Nourmohammadi H, Sayeh Miri K. The Effect of Benson's Relaxation Response on Sleep Quality in Patients with Colorectal Cancer. *Avicenna J Nurs Midwifery Care*. 2024; 32(3): 206-216 DOI: 10.32592/ajnmc.32.3.206

## تأثیر آرامسازی بنسون بر کیفیت خواب بیماران مبتلا به سرطان روده‌ی بزرگ: یک مطالعه‌ی نیمه‌تجربی

میثم صفری نژاد<sup>۱</sup> ID، معصومه اطاقی<sup>۲</sup>، مریم پاکسرشت<sup>۳\*</sup> ID، حسن نورمحمدی<sup>۳</sup>، کوروش سایه میری<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

<sup>۲</sup> گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

<sup>۳</sup> گروه داخلی بیمارستان رازی ایلام، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

<sup>۴</sup> گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

### چکیده

**سابقه و هدف:** یکی از مشکلات شایع بیماران مبتلا به سرطان روده‌ی بزرگ اختلال خواب است. مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی تأثیر آرامسازی بنسون در این بیماران انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه‌ی نیمه‌تجربی به روش نمونه‌گیری دردسترس در سال ۱۴۰۱ درباره‌ی ۵۶ نفر (هر گروه ۲۸ نفر) از بیماران مبتلا به سرطان روده‌ی بزرگ در بیمارستان شهید مصطفی خمینی (ره) شهر ایلام انجام شد. پس از تخصیص تصادفی، گروه کنترل درمان‌های روتین را دریافت کرد و گروه مداخله علاوه بر درمان‌های روتین، به مدت ۳۰ روز (روزی ۲ نوبت و هر بار ۱۵ تا ۲۰ دقیقه) آرامسازی بنسون را دریافت کرد. ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات پرسش‌نامه‌ی اطلاعات دموگرافیک و کیفیت خواب پیتزبورگ بود و اطلاعات با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی (آزمون من‌ویتنی، ویلکاکسون و کای اسکوئر) در نرم‌افزار SPSS20 تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** میانگین نمرات کیفیت خواب بین دو گروه مداخله و کنترل قبل و بعد از مداخله به ترتیب برابر با  $1/863 \pm 1/29$ ،  $2/721 \pm 3/93$ ،  $1/961 \pm 1/93$  و  $1/789 \pm 1/99$  بود. قبل از مداخله، نمرات از نظر آماری معنادار نبودند ( $P > 0/05$ )، اما بعد از اجرای مداخله این تفاوت معنادار شد؛ به گونه‌ای که در گروه مداخله، کیفیت خواب و ابعاد آن (به جز مصرف داروهای خواب‌آور) بهبود یافت ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** آرامسازی بنسون در بهبود کیفیت خواب این بیماران مؤثر بود. توصیه می‌شود که پرستاران از این روش استفاده کنند.

**واژگان کلیدی:** سرطان کولورکتال، تکنیک بنسون، خواب

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۲/۲۷

تاریخ ویرایش مقاله: ۱۴۰۲/۰۵/۰۸

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۶/۲۷

تاریخ انتشار مقاله: ۱۴۰۳/۰۶/۲۹

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

\* نویسنده مسئول: مریم پاکسرشت، گروه

پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی ایلام،

ایلام، ایران

ایمیل:

[paksereshtmaryam@yahoo.com](mailto:paksereshtmaryam@yahoo.com)

**استناد:** صفری نژاد، میثم؛ اطاقی، معصومه؛ پاکسرشت، مریم؛ نور محمدی، حسن؛ سایه میری، کوروش. تأثیر آرامسازی بنسون بر کیفیت خواب بیماران مبتلا به سرطان روده‌ی بزرگ: یک مطالعه‌ی نیمه‌تجربی. مجله مراقبت پرستاری و مامایی ابن سینا، تابستان ۱۴۰۳، ۳(۳):۲۱۶-۲۰۶

### مقدمه

سرطان روده‌ی بزرگ در زنان ایرانی سومین و در مردان ایرانی پنجمین سرطان شایع به شمار می‌آید [۱، ۲]. بالاترین میزان بروز سرطان روده‌ی بزرگ در ایران در استان‌های مرکزی، شمالی و غربی گزارش شده است [۱، ۲، ۳].

سرطان و درمان‌های آن از جمله جراحی، شیمی‌درمانی و رادیوتراپی عوارض زیادی را به دنبال دارند. از عوارض شایع شیمی‌درمانی و رادیوتراپی می‌توان به بی‌اشتهایی، بی‌حوصلگی و

سرطان روده‌ی بزرگ یکی از مشکلات شایع در حوزه‌ی سلامت قلمداد می‌شود. این نوع سرطان سومین سرطان شایع تشخیص داده شده و علت شایع مرگ ناشی از سرطان در هر دو جنس است [۱، ۲]. شیوع آن حدود ۹ درصد کل سرطان‌ها را در سراسر دنیا به خود اختصاص داده است [۳]. در ایران، همانند دیگر کشورهای آسیایی، میزان بروز سرطان روده‌ی بزرگ افزایش یافته و به میزان ۴/۸ درصد از بروز همه‌ی سرطان‌ها در کشور رسیده است [۴].

قابل استفاده بودن و قابلیت آموزش به تمامی افراد، به خصوص بیماران مبتلا به سرطان، به آن توجه شده است [۲۳]. از آنجاکه اختلالات خواب باعث کاهش کیفیت خواب و افزایش میزان خستگی در این بیماران می‌شود، با انجام این مطالعه و بیان وسعت مشکل و تأیید میزان شیوع کاهش کیفیت خواب در بیماران مبتلا به سرطان روده بزرگ، هم در جهان و هم در ایران، می‌توان به نقطه‌ی عطفی برای رسیدگی به بیماران مبتلا به سرطان روده بزرگ و تحقیقات بیشتر درباره‌ی جنبه‌های گوناگون آن از جمله اپیدمیولوژی، عوامل مرتبط، عوامل خطر، راه‌های پیشگیری و مداخله رسید. بنابراین، با توجه به مطالعات انجام‌شده و همچنین شیوع بالای اختلالات خواب و عوامل ایجادکننده‌ی آن، عوارض داروهای خواب‌آور و تأثیرات منفی بر خواب بیماران مبتلا به سرطان روده بزرگ و با توجه به اینکه تاکنون مطالعه‌ای با هدف بررسی تأثیر روش آرام‌سازی بنسون بر کیفیت خواب بیماران مبتلا به سرطان روده بزرگ انجام نشده است، این مطالعه با هدف تعیین تأثیر روش آرام‌سازی بنسون بر کیفیت خواب بیماران مبتلا به سرطان روده بزرگ انجام شد.

### روش کار

این مطالعه‌ی نیمه‌تجربی در سال ۱۴۰۱ درباره‌ی ۵۶ بیمار (در هر گروه ۲۸ نفر) مبتلا به سرطان روده بزرگ مراجعه‌کننده به بخش آنکولوژی بیمارستان شهید مصطفی خمینی (ره) شهر ایلام که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند انجام شد. روش نمونه‌گیری به صورت دردسترس بود و تخصیص نمونه‌ها به گروه‌های مداخله و کنترل به صورت تصادفی ساده انجام شد؛ به این صورت که نمونه‌ی اول با قرعه‌کشی در گروه مداخله قرار داده شد و پس از آن، نمونه‌ها به صورت یکی‌درمیان در گروه‌ها قرار گرفتند. حجم نمونه بر اساس مطالعه‌ی کلانی و همکاران (۱۳۹۸) و فرمول زیر، برابر با ۲۵ نفر در هر گروه (مداخله و کنترل) محاسبه شد که با احتساب ریزش ۱۰ درصد، ۲۸ نفر برای هر گروه (در کل ۵۶ نفر) تعیین شد.

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 (SD_1 + SD_2)^2}{d^2}$$

معیارهای ورود به مطالعه داشتن سن بین ۲۰ تا ۷۰ سال، تمایل به شرکت در مطالعه، توانایی درک و تکلم به زبان فارسی در بیمار یا همراه وی، دسترسی به تلفن در منزل، تأیید تشخیص بیماری توسط پزشک معالج، گذشت حداقل یک ماه از تشخیص بیماری، عدم ابتلا به بیماری‌های جسمی و روانی مزمن یا عقب‌ماندگی ذهنی و شرایط جسمی و روحی نامساعد بیمار بنابر نظر پزشک معالج بود. معیارهای خروج عدم تمایل به ادامه‌ی حضور در پژوهش و به وجود آمدن عارضه‌ی نامطلوب حین پژوهش برای بیمار (نظیر بستری شدن و وخامت حال آن‌ها) در

اختلالات خواب اشاره کرد [۶]. اختلالات خواب در این بیماران به معنای کاهش بیش از حد یا افزایش بیش از حد خواب متناسب با سن، انواع غیرطبیعی خواب، رفتارهای غیرطبیعی در خواب یا بروز وقایع پاتوفیزیولوژیک طی خواب است. عوارض ناشی از سرطان فاکتور اصلی در کاهش میزان خواب و افزایش بیداری‌های شبانه است که علاوه بر تأثیرات منفی جسمانی و روحی‌روانی، موجب بروز بی‌قراری، پرخاشگری و طولانی‌تر شدن زمان بستری و درمان بیماری می‌شود [۸-۶]. خانبابایی و همکاران (۱۳۹۸) در مطالعه‌ای به این نتیجه رسیدند که شیوع درد نوروپاتیک پس از رادیوتراپی در زنان مبتلا به سرطان پستان بالاست و این درد عامل پیش‌بینی‌کننده‌ی اختلال خواب در این زنان است [۹].

از روش‌های مختلف دارویی و غیردارویی برای درمان اختلالات خواب استفاده می‌شود که یکی از روش‌های پرکاربرد دارویی استفاده از بنزودیازپین‌هاست که به‌طور مکرر در درمان بی‌خوابی به کار می‌رود [۱۲-۱۰]. این داروها باعث اختلال در دوره‌های طبیعی خواب می‌شود، همچنین بسیاری از داروهای خواب‌آور موجب کاهش عملکرد سیستم عصبی در افراد می‌شود و ممکن است باعث ایجاد خطرهای ایمنی برای آن‌ها شود؛ بنابراین مداخلات پرستاری، همانند آرام‌سازی بنسون، برای جلوگیری از وابسته شدن بیمار به دارو ضروری است [۱۳، ۱۴، ۷]. در مطالعه‌ی علیمرادی و همکاران (۱۳۹۹) نشان داده شد که بنزودیازپین‌ها اثرهای تضعیف‌کننده‌ی بر سیستم تنفسی موش صحرایی دارند [۱۲]. حصول اطمینان از استراحت و خواب کافی بیماران از مسئولیت‌های مهم پرستار است. یکی از مداخلات پرستاری که در بسیاری از منابع درمان مکمل و گاهی جایگزین دارودرمانی معرفی شده است، آرام‌سازی است. هنگامی که شخص تحت آرام‌سازی قرار می‌گیرد، نبض، فشارخون، تعداد تنفس و فشار واردشده بر عضلات کم می‌شود و در نتیجه، توجه انسان به تحریک‌کننده‌های محیطی کاهش می‌یابد [۷، ۲۰-]. روش‌های آرام‌سازی‌ای که به‌طور معمول به کار می‌رود شامل تکنیک آرام‌سازی بنسون، آرام‌سازی پیش‌رونده‌ی عضلانی و مراقبه است، اما تکنیک آرام‌سازی بنسون، که در سال ۱۹۷۰ دکتر هربرت بنسون آن را معرفی کرد، به دلیل یادگیری و آموزش آسان آن به دیگران مطلوبیت بیشتری دارد [۲۱]. بنسون عقیده دارد که تنش‌زدایی عنصری کلیدی برای آرام‌سازی است. وی در مطالعه‌ی خود درباره‌ی شیوه‌های تنش‌زدایی گوناگون نتیجه گرفت که چهار عنصر اساسی تنش‌زدایی را افزایش می‌دهند که شامل محیط آرام، وضعیت راحت، وسیله‌ای ذهنی مثل کلمه‌ای که روی آن تمرکز شود و نگرش غیرفعال است [۱۰، ۱۴-۱۷، ۲۳-۲۲]. در آرام‌سازی بنسون، سفت کردن عضلات وجود ندارد؛ زیرا انقباض عضلانی موجب افزایش تعداد نبض، تنفس و فشارخون می‌شود و بار کاری قلب را افزایش می‌دهد [۲۳]. در این روش، فرد کاملاً هوشیار و بیدار است و نیز این روش در هر مکانی اجراشدنی است. همچنین، این تکنیک به پرسنل تخصصی و وسایل و ابزار نیازی ندارد و به دلیل

پیتزبورگ را پژوهشگر در روزهای مراجعه‌ی بیماران (شنبه تا پنجشنبه) به بخش آنکولوژی برای تکمیل کردن در اختیار آنان قرار داد. پژوهشگر تا پایان تکمیل تمام پرسش‌نامه‌ها به‌منظور پاسخ‌گویی به سؤالات احتمالی (مانند چگونگی پاسخ به سؤالات و توضیح راجع به قسمت‌های مختلف پرسش‌نامه) حضور داشت. آموزش تکنیک آرام‌سازی بنسون به گروه آزمون به‌صورت گروهی در یک جلسه به همراه جزوه‌ی آموزشی (شامل تعریف آرام‌سازی بنسون و موارد استفاده از آن در بیماری‌ها و اثرهای آن) و چک‌لیست روزانه‌ی ثبت آرام‌سازی همراه با توضیح درباره‌ی وضعیت قرارگیری بدن و وضعیت اتاق (همانند نور مناسب و صدای کم) انجام شد. نمونه‌ها در گروه آزمون به مدت ۳۰ روز، روزی ۲ نوبت، حداقل ۶۰ بار و هر بار به مدت ۱۵ تا ۲۰ دقیقه، تکنیک آرام‌سازی بنسون را در منزل اجرا کردند. محقق در طول مطالعه به‌صورت هفتگی با مشارکت‌کنندگان در گروه آزمون، به‌منظور اطمینان از استمرار تمرینات، تماس تلفنی در ساعات هماهنگ‌شده برقرار کرد. گفتنی است که در طول مطالعه، پژوهشگر هیچ‌گونه مداخله‌ی آموزشی برای بیماران گروه کنترل انجام نداد و این بیماران فقط مراقبت‌های روتین را دریافت کردند. برای رعایت ملاحظات اخلاقی در پایان مطالعه، محتوای آموزشی در اختیار بیماران این گروه نیز قرار داده شد. یک ماه پس از پایان مداخله، هنگام مراجعه‌ی بیماران به بخش آنکولوژی بیمارستان شهید مصطفی خمینی (ره)، میزان کیفیت خواب بیماران هر دو گروه مجدداً توسط پرسش‌نامه‌ی کیفیت خواب پیتزبورگ بررسی شد. برای ارزیابی نتایج پژوهش، داده‌های به‌دست‌آمده از واحدهای پژوهش وارد نرم‌افزار آماری SPSS20 شد و تجزیه‌وتحلیل شد. به‌منظور بررسی نرمال بودن داده‌ها برای تشخیص فراهم بودن پیش‌فرض نرمال، از آزمون کولوموگوروف-اسمیرنوف استفاده شد. در این آزمون چنانچه سطح معناداری هریک از متغیرها از ۰/۰۵ کمتر باشد، به این معناست که متغیرها در سطح نرمال قرار ندارند. به‌منظور دسترسی به اهداف پژوهش از روش‌های آمار توصیفی در قالب جدول‌های توزیع فراوانی نسبی و مطلق برای توصیف داده‌ها بهره گرفته شد. همچنین، برای آزمون فرضیه‌ها در قسمت آمار استنباطی از آزمون‌های کای دو اسکوتر، U من‌ویتنی و ویلکاکسون استفاده شد.

## نتایج

یافته‌های مربوط به اطلاعات جمعیت‌شناختی و مشخصات بیماری‌های واحدهای مورد پژوهش با استفاده از آزمون کای دو اسکوتر و من‌ویتنی و t مستقل نشان‌دهنده‌ی آن بود که بین دو گروه مداخله و کنترل از نظر این متغیرها، تفاوت آماری معناداری وجود ندارد و دو گروه همگن‌اند ( $P > 0/05$ ) (جدول ۱).

نظر گرفته شد. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه‌ی اطلاعات دموگرافیک و پرسش‌نامه‌ی کیفیت خواب پیتزبورگ (۱۹۹۸) بود. پرسش‌نامه‌ی اطلاعات دموگرافیک شامل اطلاعاتی از قبیل سن، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، شغل و وضعیت تحصیلی بود. در این پژوهش روایی صوری پرسش‌نامه‌ی دموگرافیک با نظرسنجی از ۸ نفر از استادان دانشکده‌ی پرستاری و مامایی علوم پزشکی ایلام انجام شد و پس از اصلاح برخی اشکالات نگارشی بسیار جزئی، روایی صوری آن تأیید شد. همچنین، روایی محتوایی و پایایی آن در پژوهش حاضر به‌ترتیب برابر با ۰/۸۷ و ۰/۸۸ محاسبه شد. برای سنجش کیفیت خواب نیز از پرسش‌نامه‌ی کیفیت خواب پیتزبورگ استفاده شد. این پرسش‌نامه نگرش افراد را راجع به کیفیت خواب در چهار هفته‌ی گذشته بررسی می‌کند. در این پرسش‌نامه هفت مؤلفه شامل کیفیت خواب ذهنی، تأخیر در شروع خواب، طول مدت خواب، خواب مفید، اختلالات خواب، میزان مصرف داروهای خواب‌آور و عملکرد روزانه وجود دارد. حداقل و حداکثر نمره‌ای که برای هر مؤلفه در نظر گرفته شده است از صفر (نبودن مشکل) تا ۳ (مشکل بسیار جدی) است. در انتها نمره‌های هر مؤلفه با هم جمع و به نمره‌ای کلی تبدیل می‌شود (صفر تا ۲۱) که نمره‌ی کل کیفیت خواب نامیده می‌شود. نمره‌ی بالا در هر مؤلفه یا نمره‌ی کلی بالا نشان‌دهنده‌ی کیفیت خواب نامناسب است. نمره‌های صفر، ۱، ۲ و ۳ در هر مقیاس به‌ترتیب بیانگر وضعیت طبیعی، وجود مشکل خفیف، متوسط و شدید است. جمع نمره‌های مقیاس هفت‌گانه نمره‌ی کلی را تشکیل می‌دهد که از صفر تا ۲۱ است. نمره‌ی کلی ۶ یا بیشتر به معنای نامناسب بودن کیفیت خواب است.

در مطالعه‌ی حسن‌زاده (۲۰۰۸) روایی و پایایی پرسش‌نامه‌ی کیفیت خواب پیتزبورگ تأیید شد و ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۷۸ تا ۰/۸۲ به دست آمد [۲۴]. در نسخه‌ی ایرانی این پرسش‌نامه روایی برابر با ۰/۸۶ و پایایی برابر با ۰/۸۹ به دست آمد. همچنین پایایی این ابزار در مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی حسین‌آبادی و همکاران درباره‌ی کیفیت خواب سالمندان، با آلفای کرونباخ ۰/۸۸ گزارش شد [۲۵]. در پژوهش حاضر، پایایی ابزار بر اساس ضریب آلفای کرونباخ، برابر با ۰/۸۱ به دست آمد.

برای انجام این مطالعه، پژوهشگر پس از کسب مجوز از کمیته‌ی اخلاق (IR.MEDILAM.REC.1401.162) و کسب مجوز اجرای پژوهش از دانشگاه علوم پزشکی ایلام، به مرکز آموزشی درمانی مدنظر مراجعه کرد و پس از کسب اجازه از مدیران بیمارستان و معرفی خود، بیان اهداف و نحوه‌ی انجام پژوهش و دادن اطمینان راجع به محرمانه ماندن اطلاعات، از واحدهای پژوهشی که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، دعوت به همکاری کرد. پس از اخذ رضایت‌نامه‌ی کتبی، افراد وارد مطالعه شدند. پرسش‌نامه‌ی اطلاعات دموگرافیک و پرسش‌نامه‌ی کیفیت خواب

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک افراد مورد مطالعه

نتیجه‌ی آزمون	گروه مداخله		گروه کنترل		مشخصات فردی بیمار
	تعداد	تعداد	تعداد	تعداد	
$t=0/692$ $P=0/492$ $df=54$	۱۰/۷۱	۳	۱۰/۷۱	۳	۲۰ تا ۳۰ سال
	۲۸/۵۷	۸	۲۱/۴۲	۶	۳۱ تا ۴۰ سال
	۳۹/۲۸	۱۱	۲۸/۵۷	۸	۴۱ تا ۵۰ سال
	۱۷/۸۵	۵	۲۵	۷	۵۱ تا ۶۰ سال
	۳/۵۷	۱	۱۴/۲۸	۴	۶۱ تا ۷۰ سال
	۴۴/۵۴ ± ۹/۰۸۲		۴۲/۸۹ ± ۸/۶۸۵		میانگین ± انحراف معیار
$\chi^2=0/286$ $P=0/593$ $df=1$	۴۶/۴۲	۱۳	۵۳/۵۷	۱۵	مجرد
	۵۳/۵۷	۱۵	۴۶/۴۲	۱۳	متاهل
$\chi^2=2/50$ $P=0/474$ $df=3$	۵۳/۵۷	۱۵	۵۷/۱۴	۱۶	ترک تحصیل
	۰	۰	۷/۱۴	۲	دانش‌آموز
	۲۵	۷	۲۱/۴۲	۶	دانشجو
	۲۱/۴۲	۶	۱۴/۲۸	۴	فارغ‌التحصیل
$Z=-1/435$ $P=0/15$ $df=5$	۲۵	۷	۲۵	۷	دیپلم
	۱۰/۷۱	۳	۱۰/۷۱	۳	فوق دیپلم
	۱۰/۷۱	۳	۱۰/۷۱	۳	کارشناسی
	۱۴/۲۸	۴	۷/۱۴	۲	کارشناسی ارشد
	۷/۱۴	۲	۰	۰	دکتری
$\chi^2=0/799$ $P=0/671$ $df=2$	۳۲/۱۴	۹	۴۶/۴۲	۱۳	بی‌سواد
	۲۸/۵۷	۸	۳۵/۷۱	۱۰	بیکار
	۳۲/۱۴	۹	۲۵	۷	کارمند
	۳۹/۲۸	۱۱	۳۹/۲۸	۱۱	شغل آزاد

همان‌گونه که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، آزمون من‌ویتنی نشان داد که میانگین نمره‌ی کل کیفیت خواب و همه‌ی ابعاد آن بعد از مداخله در گروه آزمون به‌طور معناداری کمتر از گروه کنترل است ( $P<0/05$ ) (جدول ۳).

همان‌گونه که در جدول ۴ دیده می‌شود، آزمون ویلکاکسون نشان داد که میانگین نمره‌ی کیفیت خواب و اکثر ابعاد آن (به‌جز مؤلفه‌ی مصرف داروهای خواب‌آور) در گروه آزمون بعد از مداخله به‌طور معناداری کمتر از قبل از مداخله است ( $P<0/05$ )، اما میانگین نمره‌ی کل کیفیت خواب و ابعاد آن در گروه کنترل بین قبل و بعد از مداخله اختلاف معناداری از نظر آماری نداشت (جدول ۴).

بر اساس نتایج آزمون کولوموگروف اسمیرنوف، داده‌های مربوط به همه‌ی حیطه‌های کیفیت خواب و نمره‌ی کلی آن توزیع نرمال نداشتند ( $P<0/05$ )؛ بنابراین برای مقایسه‌ی داده‌های مربوط به تمام حیطه‌های کیفیت خواب و نمره‌ی کلی آن از آزمون‌های ناپارامتریک استفاده شد. بر اساس نتایج آزمون من‌ویتنی، در مرحله‌ی قبل از مداخله، به‌جز در حیطه‌ی مصرف داروهای خواب‌آور ( $P<0/05$ )، در سایر حیطه‌های کیفیت خواب تفاوت آماری معناداری بین دو گروه مداخله و کنترل مشاهده نشد. همچنین بر اساس آزمون من‌ویتنی، نمره‌ی کل کیفیت خواب دو گروه مداخله و کنترل قبل از مداخله از لحاظ آماری معنادار نبود ( $P>0/05$ ) (جدول ۲).

جدول ۲: مقایسه‌ی میانگین نمره‌ی کل کیفیت خواب و مؤلفه‌های آن قبل از مداخله بین دو گروه مورد مطالعه

مؤلفه‌های کیفیت خواب	گروه مداخله		گروه کنترل		آزمون من‌ویتنی
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
کیفیت خواب ذهنی	۲/۶۱	۰/۵۶۷	۲/۴۶	۰/۷۹۳	$P=0/699$ $Z=-0/387$
تأخیر در شروع خواب	۲/۲۹	۰/۷۶۳	۲/۳۱	۰/۸۳۲	$P=0/424$ $Z=-0/799$
طول مدت خواب	۲/۷۱	۰/۵۳۵	۲/۶۱	۰/۷۳۷	$P=0/820$ $Z=-0/227$

خواب مفید	۲/۵۴	۰/۶۹۳	۲/۳۶	۰/۸۷۰	-۰/۶۱۸	۰/۵۳۷
اختلالات خواب	۲/۵۴	۰/۸۳۸	۳/۱۸	۱/۱۲۴	-۱/۲۳۸	۰/۲۱۶
مصرف داروهای خواب‌آور	۰/۲۱	۰/۴۱۸	۰/۶۱	۰/۶۸۵	-۲/۳۵۹	۰/۰۱
اختلال در عملکرد روزانه	۲/۳۹	۰/۷۸۶	۲/۶۱	۰/۷۳۷	-۱/۲۴۲	۰/۲۱۴
نمره‌ی کل کیفیت خواب	۱۵/۲۹	۱/۸۶۳	۱۶/۹۳	۱/۹۶۱	-۰/۷۶۴	۰/۴۴۵

**جدول ۳:** مقایسه‌ی میانگین نمره‌ی کل کیفیت خواب و مؤلفه‌های آن بعد از مداخله بین دو گروه مورد مطالعه

مؤلفه‌های کیفیت خواب	گروه مداخله		گروه کنترل		آزمون من‌ویتنی	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	Z	P
کیفیت خواب ذهنی	۰/۹۳	۰/۱۶۲	۲/۷۵	۰/۴۴۱	-۵/۹۶۷	P<۰/۰۰۰۱
تأخیر در شروع خواب	۰/۷۹	۱/۰۳۱	۲/۴۳	۰/۷۴۳	-۵/۰۰۴	P<۰/۰۰۰۱
طول مدت خواب	۰/۵۰	۰/۶۸۳	۲/۳۶	۰/۹۱۱	-۵/۷۳۷	P<۰/۰۰۰۱
خواب مفید	۰/۵۷	۰/۸۳۶	۲/۳۲	۰/۸۶۳	-۵/۴۳۳	P<۰/۰۰۰۱
اختلالات خواب	۰/۴۳	۰/۶۳۴	۳/۶۷	۰/۶۷۰	-۶/۴۱۵	۰/۰۱
مصرف داروهای خواب‌آور	۰/۱۸	۰/۳۹۰	۰/۴۳	۰/۵۰۴	-۲/۰۱۶	۰/۰۴
اختلال در عملکرد روزانه	۰/۵۴	۰/۷۸۳	۲/۶۸	۰/۶۱۸	-۶/۱۶۱	P<۰/۰۰۰۱
نمره‌ی کل کیفیت خواب	۳/۹۳	۲/۷۲۱	۱۶/۹۹	۱/۷۸۹	-۶/۴۵۵	P<۰/۰۰۰۱

**جدول ۴:** مقایسه‌ی میانگین نمره‌ی کل کیفیت خواب و ابعاد آن در گروه آزمون و کنترل در مرحله‌ی قبل و بعد از مداخله

گروه	قبل از مداخله		بعد از مداخله		آزمون ویلکاکسون		
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	Z	P	
آزمون	کیفیت خواب ذهنی	۲/۶۱	۰/۵۶۷	۰/۹۳	۰/۱۶۲	-۳/۳۲۸	۰/۰۰۱
	تأخیر در شروع خواب	۲/۲۹	۰/۷۶۳	۰/۷۹	۱/۰۳۱	-۲/۹۳۲	۰/۰۰۳
	طول مدت خواب	۲/۷۱	۰/۵۳۵	۰/۵۰	۰/۶۸۳	-۴/۸۳۰	P<۰/۰۰۰۱
	خواب مفید	۲/۵۴	۰/۶۹۳	۰/۵۷	۰/۸۳۶	-۴/۲۲۲	۰/۰۰۱
	اختلالات خواب	۲/۵۴	۰/۸۳۸	۰/۴۳	۰/۶۳۴	-۳/۱۷۸	P<۰/۰۰۰۱
	مصرف داروهای خواب‌آور	۰/۲۱	۰/۴۱۸	۰/۱۸	۰/۳۹۰	-۱/۵۰۰	۰/۱۳۴
	اختلال در عملکرد روزانه	۲/۳۹	۰/۷۸۶	۰/۵۴	۰/۷۸۳	-۴/۰۷۱	P<۰/۰۰۰۱
	نمره‌ی کل کیفیت خواب	۱۵/۲۹	۱/۸۶۳	۳/۹۳	۲/۷۲۱	-۴/۴۴۳	P<۰/۰۰۰۱
کنترل	کیفیت خواب ذهنی	۲/۴۶	۰/۷۹۳	۲/۷۵	۰/۴۴۱	-۱/۶۴۲	۰/۱۰
	تأخیر در شروع خواب	۲/۳۱	۰/۸۳۲	۲/۴۳	۰/۷۴۳	-۱/۴۰۳	۰/۱۶۱
	طول مدت خواب	۲/۶۱	۰/۷۳۷	۲/۳۶	۰/۹۱۱	-۱/۱۸۹	۰/۲۳۵
	خواب مفید	۲/۳۶	۰/۸۷۰	۲/۳۹	۰/۸۶۳	-۰/۲۶۹	۰/۷۴۰
	اختلالات خواب	۳/۱۸	۱/۱۲۴	۳/۶۷	۰/۶۷۰	-۳/۳۲۲	۰/۴۰
	مصرف داروهای خواب‌آور	۰/۶۱	۰/۶۸۵	۰/۴۳	۰/۵۰۴	-۱/۵۰۸	۰/۱۳۲
	اختلال در عملکرد روزانه	۲/۶۱	۰/۷۳۷	۲/۶۸	۰/۶۱۸	-۰/۵۵۸	۰/۵۷۷
	نمره‌ی کل کیفیت خواب	۱۶/۹۳	۱/۹۶۱	۱۶/۹۹	۱/۷۸۹	-۱/۵۷۲	۰/۱۷

## بحث

فرضیه‌ی اول پژوهش مبنی بر اینکه بین نمرات کیفیت خواب گروه آزمون و کنترل قبل از مداخله تفاوت معناداری از نظر آماری وجود دارد، تأیید نشد. این یافته به این معناست که هر دو گروه آزمون و کنترل در سطح بالایی از اختلالات خواب قرار داشتند. هم‌راستا با نتایج پژوهش حاضر می‌توان به مطالعه‌ی خواجه‌حسینی و همکاران (۱۳۹۸) اشاره کرد [۱۵]. نتایج مطالعه‌ی آنان نشان داد که پرستاران هر دو گروه قبل از مداخله، کیفیت خواب نامناسبی را تجربه کرده‌اند. در محیطی که اقدامات مراقبتی بسیار دقیق و خاص

پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر آرام‌سازی بنسون بر کیفیت خواب بیماران مبتلا به سرطان روده‌ی بزرگ انجام شد. به‌علت ماهیت مزمن بیماری سرطان و شایع بودن آن، این بیماران به مداخلات آموزشی بسیاری برای بهبود کیفیت خواب نیاز دارند [۷، ۲۶]. هم‌اکنون آرام‌سازی بنسون در بسیاری از نقاط دنیا یکی از روش‌های کارآمد برای بهبود کیفیت خواب محسوب می‌شود و استفاده از آن برای این بیماران بسیار توصیه شده است [۷].



از بیماران لازم است، کمبود یا محرومیت از خواب و خستگی می‌تواند عملکرد حرفه‌ای پرستاران را کاهش دهد. بنابراین می‌توان گفت که قبل از آموزش روش‌های آرام‌سازی، چه به بیماران و چه به افرادی که وضعیت خواب مناسبی ندارند، کیفیت خواب در سطح پایینی قرار دارد که می‌توان برای حل مشکلات خواب از انواع روش‌های آرام‌سازی، از جمله بنسون، استفاده کرد و نتایج مثبت آن را در محیط‌های واقعی به کار گرفت.

فرضیه‌ی دوم پژوهش مبنی بر اینکه بین نمرات کیفیت خواب گروه آزمون و کنترل بعد از مداخله تفاوت معناداری از نظر آماری وجود دارد، تأیید شد. در همین راستا نتایج مطالعه‌ی کلانی و همکاران (۱۳۹۸)، که درباره‌ی ۵۶ بیمار تعویض مفصل زانو انجام شده بود، نشان داد که استفاده از روش آرام‌سازی بنسون به بهبود درد در این بیماران منجر شده است [۱۶]. از تفاوت‌های مطالعه‌ی مذکور با پژوهش حاضر می‌توان به مدت‌زمان استفاده از آرام‌سازی بنسون اشاره کرد (۳ روز در برابر ۱ ماه). در همین راستا در مطالعه‌ی دیگر که خواجه‌حسینی و همکاران (۱۳۹۸) انجام دادند، نتایج نشان داد که آرام‌سازی بنسون به صورت مداوم باعث بهبود کیفیت خواب پرستاران شده است. از تفاوت‌های مطالعه‌ی مذکور با پژوهش حاضر می‌توان به بیشتر بودن سن افراد شرکت‌کننده در مطالعه‌ی مذکور نسبت به پژوهش حاضر اشاره کرد؛ به طوری که بیشترین تعداد پرستاران در مطالعه‌ی خواجه‌حسینی کمتر از ۶۰ سال داشتند، در حالی که ۴۶ درصد از بیماران این مطالعه بیش از ۶۰ سال سن داشتند. باید توجه داشت که با افزایش سن، کیفیت خواب بیماران کاهش می‌یابد.

درباره‌ی تأثیر سایر تکنیک‌های آرام‌سازی بر کیفیت خواب می‌توان به مطالعه‌ی کایی لویی (Kai Liu) و همکاران (۲۰۲۰) اشاره کرد. بر اساس نتایج این مطالعه، استفاده از روش آرام‌سازی عضلانی پیش‌رونده به بهبود کیفیت خواب در بیماران مبتلا به کووید ۱۹ منجر شده است [۱۶]. از سویی، نتایج این مطالعه با پژوهش حاضر همسوست؛ زیرا نمرات گروه آزمون به‌طور چشمگیری پس از مداخله کاهش یافته است که این مورد خود مهر تأییدی بر فرضیه‌ی سوم پژوهش مبنی بر وجود تفاوت آماری معنادار بین نمرات گروه آزمون قبل و پس از مداخله است. از سوی دیگر، به این علت که در مؤلفه‌ی مصرف داروهای خواب‌آور تفاوت آماری معناداری بین نمرات قبل و پس از مداخله‌ی گروه آزمون مشاهده نشده است، می‌توان این نتیجه را گرفت که در این یک مورد نتایج با نتایج پژوهش حاضر ناسازگار است. همچنین، هماهنگ با یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان به مطالعه‌ی ابراهیم (Abdullah Ibrahim) و همکارانش (۲۰۱۹) اشاره کرد که نتایج آن حاکی از آن بود که آرام‌سازی بنسون می‌تواند اضطراب را به‌طور معناداری از نظر آماری در بین بیماران مراجعه‌کننده به بخش اورژانس کاهش دهد [۱۷]. مطالعات زیادی تأثیر آرام‌سازی بنسون را مثبت ارزیابی کرده‌اند و مطالعاتی نیز وجود دارند که اثر مثبت این آرام‌سازی را رد کرده‌اند. از بین مطالعاتی که

اثر آرام‌سازی بنسون را رد کرده‌اند می‌توان به مطالعه‌ی مسیح و همکاران (۲۰۱۹) اشاره کرد. آن‌ها تأثیر آرام‌سازی بنسون را بر میزان اضطراب ۲۵ مرد و زن ورزش کار، که در معرض استرس‌زای حادی قرار گرفته بودند، سنجیدند و نتایج نشان داد که آرام‌سازی بنسون بر کاهش اضطراب این افراد تأثیر معناداری از لحاظ آماری به جا نگذاشته است [۲۷]. این تفاوت در نتایج با توجه به متفاوت بودن موقعیت شرکت‌کنندگان در تحقیق، نحوه‌ی اجرای آرام‌سازی و متغیر مورد مطالعه توجیه‌پذیر است. در مطالعه‌ی مذکور، میزان اضطراب شرکت‌کنندگان بررسی شده است، در صورتی که در پژوهش حاضر اثر آرام‌سازی بنسون بر بهبود کیفیت خواب سنجیده شده است.

شواهدی دال بر تأیید فرضیه‌ی چهارم پژوهش مبنی بر اینکه بین نمرات کیفیت خواب گروه کنترل قبل و بعد از مداخله تفاوت وجود دارد، یافت نشد. در همین راستا می‌توان به مطالعه‌ی خواجه‌حسینی و همکاران (۱۳۹۸) و کایی لویی و همکاران (۲۰۲۰) اشاره کرد [۱۵]. با توجه به این نکات می‌توان ادعان کرد که هیچ بهبودی در میزان کیفیت خواب گروهی که آرام‌سازی بنسون را دریافت نکرده بود، ایجاد نشد. با توجه به این نکات و نتایج مطالعات فوق، تأثیر آرام‌سازی بنسون در بهبود کیفیت خواب بسیار درخور توجه است.

از جمله محدودیت‌های این مطالعه انتخاب نمونه‌های مطالعه از یک مرکز درمانی از یک شهر ایران بود؛ لذا یافته‌های این مطالعه نمی‌تواند به سایر بیمارانی که در مناطق دیگر دنیا زندگی می‌کنند و تفاوت فردی با بیماران مطالعه‌ی حاضر دارند تعمیم یابد. وضعیت روحی‌روانی بیماران مبتلا به سرطان نیز از محدودیت‌های دیگر این مطالعه به شمار می‌رود که می‌توانست بر نتایج مطالعه تأثیرگذار باشد.

### نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج پژوهش حاضر، آرام‌سازی بنسون می‌تواند کیفیت خواب بیماران مبتلا به سرطان روده‌ی بزرگ را در حیطه‌های کیفیت خواب ذهنی، تأخیر در شروع خواب، خواب مفید، اختلالات خواب و کیفیت کلی خواب بهبود بخشد؛ بنابراین استفاده از تکنیک آرام‌سازی بنسون به‌عنوان روش مکمل در کنار دارودرمانی بیماران برای بهبود بیشتر کیفیت خواب آنان در حین شیمی‌درمانی پیشنهاد می‌شود. از آنجاکه این بیماران کیفیت خواب پایینی دارند، آرام‌سازی بنسون به‌عنوان درمانی مکمل، بی‌ضرر و بدون هزینه و عوارض می‌تواند به بیمار و خانواده‌اش در خصوص کاهش عوارض مرتبط با بیماری کمک کند. همچنین، این روش در آموزش ضمن خدمت کارکنان پرستاری تأثیر بسزایی دارد و باعث ارتقای کیفیت خدمات پرستاری می‌شود. تدوین این روش نیازمند خدمات و امکانات تخصصی نیست و می‌تواند به تحقق اهداف جامعه در این باره سرعت دهد.

### تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر حاصل بخشی از پایان‌نامه‌ی مقطع کارشناسی ارشد مصوب شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه علوم پزشکی ایلام

### تضاد منافع

هیچ گونه تضاد منافی برای نویسندگان در این مطالعه وجود ندارد.

### ملاحظات اخلاقی

گرفتن مجوزهای لازم و کد اخلاق IR.MEDILAM.REC.1401.162. گرفتن رضایت آگاهانه از تمام افراد شرکت کننده در مطالعه، توضیح روش اجرا و هدف از انجام تحقیق و پاسخ به سؤالات شرکت کنندگان از ملاحظات اخلاقی بود که در این پژوهش رعایت شد.

### سهم نویسندگان

نویسنده اول: طراحی پژوهش و گردآوری داده‌ها و تهیه‌ی پیش‌نویس مقاله؛ نویسنده دوم: طراحی مطالعه، تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌ها؛ نویسنده سوم: نویسنده‌ی مسئول، نگارش و تأیید نسخه‌ی نهایی مقاله؛ نویسنده‌ی چهارم: مشاور علمی؛ نویسنده‌ی پنجم: مشاور آماری، تحلیل و تفسیر داده‌ها.

### حمایت مالی

این مقاله حامی مالی ندارد.

با کد تصویب ۱۶۲ در سال ۱۴۰۱ است که با رعایت حقوق مؤلفان و نویسندگان در استفاده از متون و منابع چاپی و الکترونیک و تصویب طرح تحقیقاتی در کمیته‌ی اخلاق دانشگاه با کد اخلاق IR.MEDILAM.REC.1401.162 از دانشگاه علوم پزشکی ایلام صورت گرفته است. به این وسیله نویسندگان مراتب قدردانی و سپاس خود را از کارکنان این دانشگاه برای همکاری در اجرای این طرح پژوهشی و همچنین از کارکنان پزشکی و پرستاری و بیماران بخش شیمی‌درمانی بیمارستان شهید مصطفی خمینی (ره) ایلام به دلیل همکاری و مساعدت ایشان ابراز می‌کنند. پژوهشگران مراتب تشکر و قدردانی خود را از مسئولان دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی ایلام اعلام می‌کنند و همچنین، از مسئولان محترم بیمارستان شهید مصطفی خمینی (ره) و همه‌ی بیمارانی که در انجام این پژوهش همکاری کردند سپاسگزاری و قدردانی می‌کنند.

## REFERENCES

- Mozafar Saadati H, Khodamoradi F, Salehiniya H. Associated factors of survival rate and screening for colorectal cancer in Iran: a systematic review. *J Gastrointest Canc*. 2020;51:401-11. DOI: [10.1007/s12029-019-00275-0](https://doi.org/10.1007/s12029-019-00275-0)
- Rezapour A, Nargesi S, Mezginejad F, Kemmak AR, Bagherzadeh R. The economic burden of cancer in Iran during 1995–2019: a systematic review. *Iran J Public Health*. 2021;50(1):35. PMID: [34178762](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34178762/) DOI: [10.18502/ijph.v50i1.5070](https://doi.org/10.18502/ijph.v50i1.5070)
- Xi Y, Xu P. Global colorectal cancer burden in 2020 and projections to 2040. *Translational oncology*. 2021;14(10):101174. DOI: [10.1016/j.tranon.2021.101174](https://doi.org/10.1016/j.tranon.2021.101174)
- Siegel RL, Miller KD, Goding Sauer A, Fedewa SA, Butterly LF, Anderson JC, et al. Colorectal cancer statistics, 2020. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2020;70(3):209-64. DOI: [10.3322/caac.21660](https://doi.org/10.3322/caac.21660)
- Taheri M, Tavakol M, Akbari ME, Almasi-Hashiani A, Abbasi M. Associations of demographic, socioeconomic, self-rated health, and metastasis in colorectal cancer in Iran. *Med J Islam Repub Iran*. 2019;33:17. PMID: [31380307](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31380307/) DOI: [10.34171/mjiri.33.17](https://doi.org/10.34171/mjiri.33.17)
- Biller LH, Schrag D. Diagnosis and treatment of metastatic colorectal cancer: a review. *Jama*. 2021;325(7):669-85. DOI: [10.1001/jama.2021.0106](https://doi.org/10.1001/jama.2021.0106)
- Efendi S, Agus A, Syatriani S, Amir H, Alam R, Batara A, et al. The Effect of Benson Relaxation on Quality of Sleep of Cancer Patients. *Open-Access Maced J Med Sci*. 2022; 10 (G): 99-104. DOI: [10.3889/oamjms.2022.8295](https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.8295)
- Huddar V, Vernekar S, Tatpati N, Thali S, D'Silva PV. Comparative effect of progressive relaxation technique and Benson's technique on anxiety and fatigue in cancer survivors-an experimental study. *Current Problems in Cancer*. 2023;47(1):100933. DOI: [10.1016/j.cuprocancer.2022.100933](https://doi.org/10.1016/j.cuprocancer.2022.100933)
- Khanbabaei Gol M, Rezvani F, Ghavami Z, Mobaraki-Asl N. Prevalence of neuropathic pain and factors affecting sleep quality in women with breast cancer after radiotherapy. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2019;22(6):46-53. DOI: [10.22038/IJOGI.2019.13743](https://doi.org/10.22038/IJOGI.2019.13743)
- Tang H, Chen L, Wang Y, Zhang Y, Yang N, Yang N. The efficacy of music therapy to relieve pain, anxiety, and promote sleep quality, in patients with small cell lung cancer receiving platinum-based chemotherapy. *Support Care Cancer*. 2021;29(12):7299-306. DOI: [10.1007/s00520-021-06152-6](https://doi.org/10.1007/s00520-021-06152-6)
- Suh H-W, Jeong HY, Hong S, Kim JW, Yoon SW, Lee JY, et al. The mindfulness-based stress reduction program for improving sleep quality in cancer survivors: a systematic review and meta-analysis. *Complementary Therapies in Medicine*. 2021;57:102667. DOI: [10.1016/j.ctim.2021.102667](https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102667)
- Alimoradian A, Pazhoohan S, Mirzabeygi O, Naderinia K. Comparing Benzodiazepines-morphine-induced Respiratory Depression by Analyzing Respiratory Pattern in Rats. *J Arak Uni Med Sci*. 2020;23(6):850-9. DOI: [10.32598/JAMS.23.6.6329.1](https://doi.org/10.32598/JAMS.23.6.6329.1)
- Aksu NT, Erdogan A, Ozgur N. Effects of progressive muscle relaxation training on sleep and quality of life in patients with pulmonary resection. *Sleep Breath*. 2018;22(3):695-702. DOI: [10.1007/s11325-017-1614-2](https://doi.org/10.1007/s11325-017-1614-2)
- Harorani M, Davodabady F, Masmouei B, Barati N. The effect of progressive muscle relaxation on anxiety and sleep quality in burn patients: A randomized clinical trial. *Burns*. 2020;46(5):1107-13. DOI: [10.1016/j.burns.2019.11.021](https://doi.org/10.1016/j.burns.2019.11.021)
- Khajeh Hosseini S, Sayadi A, Mobini Lotfabad M, Heidari S. Sleep quality among shift-working nurses in the hospitals of Rafsanjan City, Iran, in 2018. *Health and development journal*. 2019;8(2):141-51. DOI: [10.22034/8.2.141](https://doi.org/10.22034/8.2.141)
- Kalani Z, Nasiriani K, Maraghi MM. The Effect of Benson's Relaxation Technique on Postoperative Pain after Total Knee Replacement in hospitalized Patients in selected Hospitals of Kashan. *Iranian Journal of Rehabilitation Research in Nursing(IJRN)*. 2019;5(4):415-28. [Link](#)
- Ibrahim A, Koyuncu G, Koyuncu N, Suzer NE, Cakir OD, Karcioğlu O. The effect of Benson relaxation method on anxiety in the emergency care. *Medicine*. 2019;98(21):10-7. DOI: [10.1097/MD.00000000000015452](https://doi.org/10.1097/MD.00000000000015452)
- Elsayed EBM, Radwan EHM, Elashri NIEA, El-Gilany A-H. The effect of Benson's relaxation technique on anxiety, depression and sleep quality of elderly patients undergoing hemodialysis. *International journal of nursing didactics*. 2019;9(02):23-31. [Link](#)
- Moradi Mohammadi F, Bagheri H, Khosravi A, Ameri M, Khajeh M M. The Effect of Benson Relaxation Technique on Sleep Quality after Coronary Artery Bypass Graft Surgery. *Avicenna J Nurs Midwifery Care*. 2020;27(6):371-80. DOI: [10.30699/ajnmc.27.6.371](https://doi.org/10.30699/ajnmc.27.6.371)
- Pouyanfard S, Mohammadi A, Reisi S, Naami A. Relationship of Sleep Hygiene with Job Burnout and

- Sleep Attitudes Among Nurses. *Avicenna J Nurs Midwifery Care*. 2022;**30**(1):42-51. [DOI: 10.32592/ajnmc.30.1.42](#)
- 21 Rambod M, Pourali-Mohammadi N, Pasyar N, Rafii F, Sharif F. The effect of Benson's relaxation technique on the quality of sleep of Iranian hemodialysis patients: a randomized trial. *Complementary therapies in medicine*. 2013;**21**(6):577-84. [DOI: 10.1016/j.ctim.2013.08.009](#)
- 22 Biabani F, Moghrrab M, Nasirizadeh M. The effect of muscle relaxation on nausea and dialysis adequacy in hemodialysis patient. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*. 2019;**26**(3):303-9. [Link](#)
- 23 Barghbani H, Heshmatifar N, Mahdaviifar N, Keykhosravi B, Ansari M. The Effect of Benson Relaxation Technique on Caregiver Burden in the Informal Caregivers of Cancer Patients: A Randomized Controlled Trial. *Int J Cancer Manag*. 2023;**16**(1) e131622. [DOI: 10.5812/ijcm-131622](#)
- 24 Hasanzadeh H AK, Ghalebani MF, Yadolahi Z, Gharaei B, Sadeghikia G. Sleep quality in Iranian drivers recognized as responsible for severe road accidents. *Journal of Research in Behavioural Sciences*. 2008;**6**(2): 97-107. [Link](#)
- 25 Hossein-Abadi R, Nowrouzi K, Pouresmaili R, Karimloo M, Maddah SSB. Acupoint Massage in Improving Sleep Quality of Older Adults. *Archives of Rehabilitation*. 2008;**9**(2):8-14. [Link](#)
- 26 Cahyono HD, Irawaty D, Adam M. The effect of Benson relaxation application ('Bens app') on reducing fatigue in patients with breast cancer undergoing chemotherapy: A quasi-experimental study. *Belitung Nurs J*. 2022;**8**(4):304-10. [PMID: 37546495](#) [DOI: 10.33546/bni.1843](#)
- 27 Masih T, Dimmock JA, Guelfi KJ. The effect of a single, brief practice of progressive muscle relaxation after exposure to an acute stressor on subsequent energy intake. *Stress and Health*. 2019;**35**(5):595-606. [DOI: 10.1002/smi.2891](#)
- 28 Liu K, Chen Y, Wu D, Lin R, Wang Z, Pan L. Effects of progressive muscle relaxation on anxiety and sleep quality in patients with COVID-19. *Complementary therapies in clinical practice*. 2020;**39**:101132. [DOI: 10.1016/j.ctcp.2020.101132](#)