

Accepted Manuscript
Accepted Manuscript (Uncorrected Proof)

Title: Investigating the Impact of Hemp Seed Consumption on Self-Reported General Health in Older Adults. A Controlled Clinical Trial

Authors: Mohammad Rajabian¹, Aazam Heydarzadeh², Fatemeh Hosseini^{3,*}, Ali Akbari², Hassan Ahmadiania⁴, Mahboobeh Raeiszadeh⁵

1. *Geriatric Research Center, School of Nursing and Midwifery, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.*
2. *Department of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Geriatric Care Research Center, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.*
3. *Department of Community Health Nursing, School of Nursing and Midwifery, Geriatric Research Center, School of Nursing and Midwifery, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.*
4. *Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Health, Occupational Environment Research Center, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.*
5. *Herbal and Traditional Medicines Research Center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.*

***Corresponding Author:** Fatemeh Hosseini, Department of Community Health Nursing, School of Nursing and Midwifery, Geriatric Research Center, School of Nursing and Midwifery, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran. Email: hossini1389@yahoo.com

To appear in: **Salmand: Iranian Journal of Ageing**

Received date: 2025/11/14

Revised date: 2026/02/14

Accepted date: 2026/02/21

First Online Published: 2026/05/06

This is a “Just Accepted” manuscript, which has been examined by the peer-review process and has been accepted for publication. A “Just Accepted” manuscript is published online shortly after its acceptance, which is prior to technical editing and formatting and author proofing. Salmand: Iranian Journal of Ageing provides “Just Accepted” as an optional service which allows authors to make their results available to the research community as soon as possible after acceptance. After a manuscript has been technically edited and formatted, it will be removed from the “Just Accepted” Website and published as a published article. Please note that technical editing may introduce minor changes to the manuscript text and/or graphics which may affect the content, and all legal disclaimers that apply to the journal pertain.

Please cite this article as:

Rajabian M, Heydarzadeh A, Hosseini F, Akbari A, Ahmadiania H, Raeiszadeh M. [Investigating the Impact of Hemp Seed Consumption on Self-Reported General Health in Older Adults. A Controlled Clinical Trial (Persian)]. Salmand: Iranian Journal of Ageing. Forthcoming 2026. Doi: <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2026.4100.2>

Doi: <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2026.4100.2>

نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار

عنوان: بررسی مصرف شاهدانه بر خود گزارش دهی سلامت عمومی سالمندان یک مطالعه کارآزمایی بالینی

نویسندگان: محمد رجیبیان^۱، اعظم حیدرزاده^۲، فاطمه حسینی^{۳*}، علی اکبری^۴، حسن احمدی نیا^۵، محبوبه رئیس زاده^۶

۱. مرکز تحقیقات مراقبت سالمندی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
۲. مربی پرستاری، گروه داخلی جراحی، مرکز تحقیقات مراقبت سالمندی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
۳. گروه بهداشت جامعه، مرکز تحقیقات مراقبت سالمندی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
۴. گروه داخلی جراحی، مرکز تحقیقات مراقبت سالمندی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
۵. گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات محیط کار، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
۶. مرکز تحقیقات داروهای گیاهی و سنتی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.

***نویسنده مسئول:** فاطمه حسینی، گروه بهداشت جامعه، مرکز تحقیقات مراقبت سالمندی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران. ایمیل: hossini1389@yahoo.com

نشریه: سالمند: مجله سالمندی ایران

تاریخ دریافت: 1404/08/23

تاریخ ویرایش: 1404/11/25

تاریخ پذیرش: 1404/12/02

این نسخه «پذیرفته‌شده پیش از انتشار» مقاله است که پس از طی فرایند داوری، برای چاپ، قابل پذیرش تشخیص داده شده است. این نسخه در مدت کوتاهی پس از اعلام پذیرش به صورت آنلاین و قبل از فرایند ویراستاری منتشر می‌شود. نشریه سالمند گزینه «پذیرفته‌شده پیش از انتشار» را به عنوان خدمتی به نویسندگان ارائه می‌دهد تا نتایج آن‌ها در سریع‌ترین زمان ممکن پس از پذیرش برای جامعه علمی در دسترس باشد. پس از آنکه مقاله‌ای فرایند آماده‌سازی و انتشار نهایی را طی می‌کند، از نسخه «پذیرفته‌شده پیش از انتشار» خارج و در یک شماره مشخص در وبسایت نشریه منتشر می‌شود. شایان ذکر است صفحه آرایی و ویراستاری فنی باعث ایجاد تغییرات صوری در متن مقاله می‌شود که ممکن است بر محتوای آن تأثیر بگذارد و این امر از حیطة مسئولیت دفتر نشریه خارج است.

لطفا این‌گونه استناد شود:

Rajabian M, Heydarzadeh A, Hosseini F, Akbari A, Ahmadinia H, Raeiszadeh M. [Investigating the Impact of Hemp Seed Consumption on Self-Reported General Health in Older Adults. A Controlled Clinical Trial (Persian)]. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. Forthcoming 2026. Doi: <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2026.4100.2>
Doi: <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2026.4100.2>

Abstract

Background and purpose: As the population of older adults grows, their health issues become increasingly important. One major global challenge is improving the overall health of older adults. This study aimed to investigate the impact of cannabis use on the self-reported general health of older adults.

Materials and methods: This triple-blind clinical trial randomly divided participants into intervention (cannabis) and control (placebo) groups. The intervention group consumed 700 mg of hemp seed extract three times a day for 4 weeks, while the control group received cornstarch capsules. Both groups completed a general health questionnaire before, immediately after, and one month post-intervention. Data analysis was conducted using SPSS22 software with descriptive and analytical statistical tests.

Results: A total of 65 subjects completed the study, with 44.6% being male and 55.3% being female. The mean age of the cannabis group was 67.09 ± 2.66 , while the mean age of the control group was 66.63 ± 2.72 .

Before the intervention, the two groups had no statistically significant difference in mean self-reported general health scores ($p=.758$). However, immediately after the intervention, a significant difference was observed ($p=.000$). The intervention group showed significant changes in mean general health scores at all three-time points ($p=.000$), while the control group did not ($p=.291$).

Conclusion: The findings of this study showed that cannabis use could be effective in improving the self-reported general health of older adults.

Keywords: Nursing, hemp seeds, older adult, general health, community health center.

Extended abstract

Introduction

As the older adult population increases in this century, their health problems become increasingly significant. One of the major global challenges is improving the overall health of the older adult. The World Health Organization defines general health as encompassing both physical and mental well-being[¹].

Given the importance of older adult health, it is better to consider solutions that avoid the side effects of chemical drugs, which are linked to illness and higher mortality in older adults. Some medicinal plants, like cannabis, enhance health due to their beneficial properties. Different strains contain varying levels of tetrahydrocannabinol (THC) and cannabidiol (CBD). Researchers have highlighted the medicinal benefits of CBD, including anti-anxiety, antipsychotic, sleep regulation, depression relief, epilepsy treatment, inflammation reduction, and pain management[²]. Due to limited research on cannabis use among older adults, researchers have decided to conduct a study to examine its effects on the overall health of older adults.

Materials and Methods

This study was a randomized, triple-blind clinical trial.

Sample size

The sample size was calculated using the mean comparison formula, where σ , based on the study by Adib et al. [3], is equal to 2.69 and d is equal to the minimum significant difference in the two groups, which is equal to 2.27. Taking into account a statistical power of 90% and a confidence level of 95%, with a possible 10% dropout rate in each group, 35 people were calculated for each group.

Study protocol

In this study, the samples were randomly assigned using the Minimization method. The oral capsule dose was 700 mg three times daily, based on similar studies, for 4 week[⁴]

The inclusion criteria for the study required participants to have no history of cannabis allergy, no incurable physical illnesses, be over 60 years of age, voluntarily agree to participate, have no record of any unfortunate incidents within the past six months, be free of addiction, have no known mental health issues, and attain a score of 23 or above on the GHQ-28 questionnaire. The exclusion criteria encompassed a refusal to continue treatment, any contraindications or allergic reactions to cannabis seeds, failing to consume cannabis capsules consistently for a minimum of two consecutive days, and incorporating cannabis into their diet.

Method of preparing capsules

The genus and species of the plant were examined and approved by a pharmacognosy specialist, and a herbarium number (KF1369) was assigned to it. To standardize the herbal product, the total phenolic compounds in cannabis seed extract were measured using the method described in a previous study [5].

Safety

In this study, because side effects might occur with cannabis seed consumption in participants, the doctor evaluated the older adult alongside the researcher during the research. Additionally, participants were contacted weekly, and any complications related to cannabis seed intake were recorded. A form was created to document unwanted side effects, and patients were asked weekly if they experienced any issues. If a complication occurred, it was assessed whether it was related to the intervention.

Instruments

Data in this study were collected using a demographic information questionnaire before the start of the study and the self-report general health questionnaire GHQ-28 at three time points: at the beginning of the study, 4 weeks later, and 1 month after the intervention.

Statistical analysis

The data were analyzed using SPSS version 22 statistical software. The assumption of normality for the quantitative variables was examined using the Kolmogorov-Smirnov test and skewness and kurtosis indices. In this study, independent t-tests and chi-square tests were used to assess the homogeneity of the intervention and control groups in terms of individual characteristics. The significance level for all tests was set at less than 5%.

Findings

Out of the 70 participants in this study, 65 completed it, with 44.6% being male and 55.3% female. The chi-square test did not show any statistically significant differences in demographic characteristics between the intervention and control groups. The independent t-test also did not reveal any significant differences in age, income, or number of children between the two groups. According to the results, there was no statistically significant difference in the mean self-reported general health score before the intervention ($p=0.758$).

However, the mean self-reported general health score in the intervention group decreased from 49.06 ± 6.91 to 55.36 ± 6.47 immediately after the intervention, and further to 42.61 ± 5.80 one month after the intervention. This difference was statistically significant ($p<0.0001$).

Additionally, one month after the intervention, there was a significant difference between the two groups in terms of the mean total score of self-reported general health ($p<0.0001$). The results of the repeated measures test indicated that in the intervention group, there were significant changes in the mean total score of self-reported general health at three time points ($p<0.0001$), while in the control group, these changes were not significant ($p=0.291$). (Table 1)

Discussion

The findings of this study suggest that cannabis use can effectively improve the self-reported general health of the older adult. It can be argued that CBD helps with sleep disorders by utilizing its anti-anxiety and antidepressant properties. As sleep quality improves, so does the mental and physical well-being of the older adult. Additionally, the study revealed that there was no significant change in the social functioning dimension of self-reported general health after the intervention. This could be due to the fact that enhancing the physical, mental, and sleep quality of the older adult over time, with continued intervention, may ultimately lead to improvements in their social functioning. Furthermore, the study measured the social status of the older adult shortly after cannabis use.

One limitation of the study was the use of self-report methods to assess the general health of the older adult.

Ethical Considerations

This study was carried out in accordance with the ethics code (IR.RUMS.REC.1403.010) from the Ethics Committee of Rafsanjan University of Medical Sciences. It was also registered in the Iranian Clinical Trial Registration System with the code (IRCT20171002036498N6) to ensure compliance with ethical standards. Participants were provided with detailed explanations about the study objectives and methods, and they gave their informed written consent to participate.

Funding

This study is based on the thesis of Mohammad Rajabian in the Master's Degree Department of Gerontology, Faculty of Nursing and Midwifery at Rafsanjan University of Medical Sciences. The financial support of this study is provided by the Vice-Chancellor for Research and Technology at Rafsanjan University of Medical Sciences.

Author Contributions

Design, Research, and Writing: Fatemeh Hosseini, Mohammad Rajabian, Azam Heydarzadeh. Drug Dose Calculation and Drug Production: Mahboobeh Reiszadeh. Data Collection: Ali Akbari, Mohammad Rajabian. Data Analysis, Review, and Editing: Hassan Ahmadinia, Ali Akbari.

Conflict of Interest

The authors declare that they have no conflicts of interest in writing this article.

Acknowledgements

The researchers would like to express their appreciation and gratitude to all the older adult individuals who participated in this study at the health centers of Rafsanjan city, as well as to those who assisted in the research.

Assessing and comparing the average health dimensions at three stages: before, immediately after, and one-month post-intervention in both the intervention and control groups.

Variable								P value*
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	
Physical symptoms	Intervention	13.15	2.83	8.79	3.14	10.15	2.84	0.0001
	Control	13.69	2.78	13.25	2.74	13.28	2.63	0.235
	P value**	0.444		0.0001		0.0001		
Anxiety and sleep disorder	Intervention	12.52	2.33	8.85	2.52	10.73	2.33	0.0001
	Control	11.91	3.08	11.75	2.96	12.09	2.92	0.395
	P value**	0.420		0.0001		0.041		
Social functioning	Intervention	13.33	2.85	10.97	2.77	12.24	2.68	0.0001
	Control	12.75	2.99	12.28	2.83	13.06	2.86	0.186
	P value**	0.425		0.064		0.237		
Depression	Intervention	10.06	2.91	7.94	2.77	9.48	2.69	0.0001
	Control	10.16	3.55	9.69	3.03	10.63	3.30	0.002
	P value**	0.906		0.018		0.131		
General health self-report total score	Intervention	49.06	6.91	36.55	6.47	42.61	5.80	0.0001
	Control	48.50	7.68	46.97	6.18	49.06	6.95	0.291
	P value**	0.758		0.0001		0.0001		

Note:

- **P value:*** Significance level of changes within each group (Pre-intervention vs. Post-intervention vs. One month after intervention).
- **P value:** ** Significance level of differences between the Intervention and Control groups at different time phases.

نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار

چکیده

سابقه و هدف: به موازات افزایش نسبت جمعیت سالمندان یکی از چالش‌های بزرگ جهانی چگونگی بهبود سلامت عمومی سالمندان است؛ لذا این مطالعه با هدف بررسی مصرف شاهدانه بر خود گزارش دهی سلامت عمومی سالمندان انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه کارآزمایی بالینی سه سو کور است. نمونه‌ها به شیوه تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. گروه مداخله شاهدانه را به میزان ۷۰۰ میلی گرم سه بار در روز و به مدت ۴ هفته مصرف کردند. در گروه کنترل از کپسول نشاسته ذرت به عنوان دارونما استفاده شد. پرسشنامه خود گزارش دهی سلامت عمومی قبل، بلافاصله بعد از اتمام و یکماه بعد از مداخله توسط هر دو گروه تکمیل شد. داده‌ها پس از تکمیل توسط نرم افزار SPSS22 با کمک آزمون‌های آماری توصیفی و تحلیلی تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: در مجموع ۶۵ نفر مطالعه را به اتمام رساندند که شامل ۴۴/۶ درصد مرد و ۵۵/۳ درصد زن بودند. میانگین سنی گروه شاهدانه ۲/۶۶ ± ۶۷/۰۹ و میانگین سنی گروه کنترل ۲/۷۲ ± ۶۶/۶۳ بود. بر اساس نتایج، تفاوت آماری معناداری بین میانگین نمره خود گزارش دهی سلامت عمومی قبل از مداخله وجود نداشت ($p=0.758$) اما بلافاصله بعد از مداخله تفاوت از لحاظ آماری معنی‌داری بود ($P<0.0001$) همچنین نتایج آزمون اندازه‌های تکراری نشان داد در گروه مداخله تغییرات معنی‌داری در مقادیر میانگین نمره کل خود گزارش دهی سلامت عمومی در سه مقطع زمانی وجود داشت ($P<0.0001$) اما در گروه کنترل این تغییرات معنی‌دار نبوده است ($p=0.291$).

نتیجه‌گیری: یافته‌های این مطالعه نشان داد که مصرف شاهدانه می‌تواند در بهبود نمره خود گزارش دهی سلامت عمومی سالمندان موثر باشد.

واژه‌های کلیدی: پرستاری، سلامت عمومی، شاهدانه، سالمندان، مرکز خدمات جامع سلامت

مقدمه

یکی از دستاوردهای قرن جاری، به دنبال ارتقاء نظام‌های بهداشتی و پیشگیری از بیماری‌ها، پدیده‌ی سالمندی است. بطوریکه در سال ۲۰۲۵ حدود ۱۶/۵ درصد جمعیت جهان را افراد ۶۵ سال و بالاتر و ۳/۴ درصد را افراد ۸۰ سال و بالاتر تشکیل می‌دهند [۱]. به موازات افزایش نسبت جمعیت سالمندان مشکلات سلامتی آنان نیز بیشتر اهمیت پیدا می‌کند به طوری که یکی از چالش‌های بزرگ جهانی چگونگی بهبود سلامت عمومی سالمندان است [۶]. سازمان بهداشت جهانی سلامت عمومی را سلامت جسمی و روانی تعریف کرده است [۷]. تحقیقات در ایران نشان داده است درصد زیادی از سالمندان از سلامت عمومی مطلوبی برخوردار نیستند [۸]. استفاده از گیاهان دارویی روز به روز مقبولیت بیشتری بخصوص در طب جایگزین و مکمل پیدا می‌کند بطوری که از هر سه نفر یک نفر در طول عمر خود از این درمان‌ها استفاده می‌کند [۹]. برخی از این گیاهان به دلیل خواص مفید وضعیت سلامتی را بهبود می‌بخشند [۱۰]. سویه‌های مختلف گیاه شاهدانه حاوی مقادیر متفاوتی از تتراهیدروکانابینول (THC)، و کاناپیدیول (CBD) هستند. محققان به اثرات دارویی CBD مانند ضد اضطراب [۱۱]، ضد روان پریشی [۱۲]، تنظیم کننده خواب [۱۳]، ضد افسردگی، ضد صرع [۱۴، ۲]، ضد التهابی و ضد درد [۲]، بهبود علائم پارکینسون [۱۵] اشاره کرده‌اند. یافته‌های مطالعه داونسکی^۱ و همکاران تأثیر مفید CBD را در کاهش دفعات تشنج در کودکان مبتلا به صرع را تا بیش از ۵۰٪ ثبت کرده‌اند [۱۶]. فوس^۲ و همکاران نیز به خاصیت ضد افسردگی و ضد اضطراب CBD در گیرنده‌های HT1A-۵ اشاره کرده‌اند [۱۷]. همچنین در مطالعات دیگر تجویز CBD به میزان ۱۰ تا ۴۰۰ میلی گرم در روز، در طولانی مدت و دوز ۱۵ گرم در روز در کوتاه مدت را بدون هیچ عارضه جانبی گزارش کرده‌اند [۴]. محققان به اثرات دارویی CBD مانند اضطراب [۱۱]، ضد روان پریشی [۱۲]، تنظیم کننده خواب [۱۳]، ضد افسردگی، ضد صرع [۲، ۱۴]، ضد التهابی و ضد درد [۲]، بهبود علائم پارکینسون [۱۵] اشاره کرده‌اند.

با توجه به اهمیت سلامت روانی و جسمانی سالمندان، نیاز به استفاده از گیاهان دارویی برای بهبود وضعیت سلامتی در این قشر از جامعه امری ضروری به نظر می‌رسد زیرا عوارض ناشی از مصرف داروها که با ناخوشی و افزایش مرگ و میر سالمندان همراه است را در بر ندارند. با توجه به عدم پژوهش‌های کافی مشابه در مطالعات داخلی و خارجی پژوهشگران تصمیم گرفتند مطالعه‌ای با بررسی مصرف شاهدانه بر خود گزارش دهی سلامت عمومی سالمندان انجام دهند تا نتایج آن گامی در جهت بهبود کاهش مشکلات جسمی و روانشناختی در سالمندان گردد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی تصادفی شده سه سوکور بود که بر اساس پروتکل اعلامیه هلسینکی انجام شد. این مطالعه در مراکز بهداشتی درمانی رفسنجان وابسته به دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در فاصله خرداد ۱۴۰۳ تا مهر ۱۴۰۳ انجام شد.

حجم نمونه

از فرمول مقایسه میانگین در دو گروه استفاده شد.

$$n = \frac{2(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 \sigma^2}{(d)^2} = \frac{2(1.96 + 1.28)^2 2.69^2}{2.27^2} = \frac{152.06}{5.15} = 29.52 \sim 30$$

که در آن σ نشان دهنده انحراف معیار سلامت عمومی که به صورت مشترک در دو گروه مداخله و کنترل بر اساس مطالعه ادیب و همکاران [۳] برابر با ۲/۶۹ و d برابر با حداقل اختلاف معنی دار در دو گروه که برابر با ۲/۲۷ و با در نظر گرفتن توان آماری ۹۰ درصد و سطح اطمینان ۹۵ درصد و ۱۰ درصد به عنوان ریزش احتمالی در هر گروه، حجم نمونه نهایی برای هر کدام از گروه‌ها ۳۵ نفر محاسبه گردید.

¹ - Devinsky

² - Fuss

۷۰ شرکت کننده با سن بالاتر از ۶۰ سال در مطالعه حاضر وارد شدند. این پژوهش توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان مورد تایید قرار گرفت (IR.RUMS.REC.1403.010). رضایت نامه کتبی آگاهانه پس از دریافت توضیحات برای اهداف و طرح مطالعه، توسط همه شرکت کنندگان امضا شد. محقق این کارآزمایی را در سامانه ثبت کارآزمایی های بالینی ایران با کد IRCT20171002036498N6 ثبت کرد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل نداشتن سابقه حساسیت به گیاهان دارویی، عدم ابتلاء به بیماری جسمانی صعب العلاج، پذیرش داوطلبانه شرکت در پژوهش، داشتن حداقل سن ۶۰ سال، استفاده نکردن از هر نوع مداخله روان شناختی دیگر در بازه زمانی برگزاری جلسات درمانی، نداشتن سابقه ی حادثه ی ناگوار در شش ماه گذشته، عدم اعتیاد به دارو، مواد مخدر، الکل یا مصرف داروهای اعصاب و روان، نداشتن بیماری شناخته شده روانی، نمره ۲۳ و بالاتر در پرسشنامه (GHQ-28) بودند. **معیارهای خروج از مطالعه شامل** عدم تمایل شرکت کنندگان به ادامه درمان، ابتلاء به هر بیماری در طول دوره پژوهش که منجر به منع مصرف شاهدانه توسط فرد گردد، نشان دادن واکنش حساسیتی به دانه شاهدانه، عدم مصرف منظم کپسول شاهدانه حداقل دو روز متوالی [۱۸]، استفاده از شاهدانه در رژیم غذایی [۳] بودند. شکل ۱ نمودار کانسورت انتخاب شرکت کنندگان را نشان می دهد.

پروتکل مطالعه

در این مطالعه حجم نمونه مورد نظر به روش تصادفی طبقه بندی شده براساس نسبت جمعیت مراکز بهداشت مورد بررسی قرار گرفت؛ به این ترتیب که شهر رفسنجان براساس تقسیم بندی های مراکز بهداشتی، به مناطق مختلفی تقسیم و با مراجعه به مراکز بهداشتی تعداد سالمندان هر منطقه مشخص، سپس متناسب با جمعیت هر منطقه، تعداد نمونه مناطق تعیین شد. پس از همسان سازی تخصیص نمونه ها به صورت تصادفی به روش Minimization بر اساس متغیرهای جنس و نمره خود گزارش دهی سلامت عمومی قبل از مداخله به دو گروه A و B صورت گرفت. در این روش ابتدا طبقات بر اساس متغیرهای مورد نظر تشکیل شد، سپس دو نمونه اول به صورت تصادفی در دو گروه قرار گرفتند. برای نمونه های بعدی به جمع شاخص ها در دو گروه توجه شد و نمونه به گروهی تعلق گرفت که حاصل جمع کمتری داشت.

بعد از تخصیص تصادفی شرکت کنندگان به گروه های همگن مداخله و کنترل، در این پژوهش از پودر دانه شاهدانه به شکل کپسول خوراکی برای گروه های آزمون استفاده شد. دوز عصاره و دوز مصرف بر پایه مطالعات مشابه ۷۰۰ میلی گرم سه بار در روز [۴] به مدت ۴ هفته در نظر گرفته شد. به مدت ۴ هفته و در گروه کنترل از نشاسته ذرت به عنوان دارونما استفاده شد. پودر شاهدانه و نشاسته ذرت درون کپسول های با رنگ و سایز یکسان پر شد و نهایتاً درون قوطی های یکسان بسته بندی شدند. قوطی های دارو توسط داروساز سنتی کدگذاری به صورت A و B شد. داروها براساس چک لیست به مددجویان داده شد. و در پایان مطالعه توسط داروساز نوع گروه ها اعلام شد. برای یادآوری مصرف دارو به صورت ۲ بار در هفته با نمونه ها تماس گرفته شد. این مطالعه به صورت سه سوکور انجام شد بدین صورت که آزمودنی ها، پژوهشگر و تحلیلگر در این مطالعه از نوع مداخله اطلاعی نداشتند و توسط یک فرد دیگر به عنوان همکار قوطی های حاوی کپسول شاهدانه و دارونما در اختیار بیماران قرار داده شد.

نحوه آماده سازی کپسول ها

برای آماده سازی دارو، دانه گیاه شاهدانه از یک عطاری معتبر در شهر کرمان خریداری شد. گیاه خریداری شده توسط متخصص فارماکوگنوزی مورد بررسی قرار گرفت و پس از تایید نام جنس و گونه گیاه، شماره هرباریومی (KF1369) به آن اختصاص یافت و یک نمونه از آن در هرباریوم دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان نگهداری می شود. جهت بررسی مرغوبیت گیاه خریداری شده میزان خاکستر تام، رطوبت و درصد عصاره هیدروالکلی حاصله از گیاه تعیین شد.

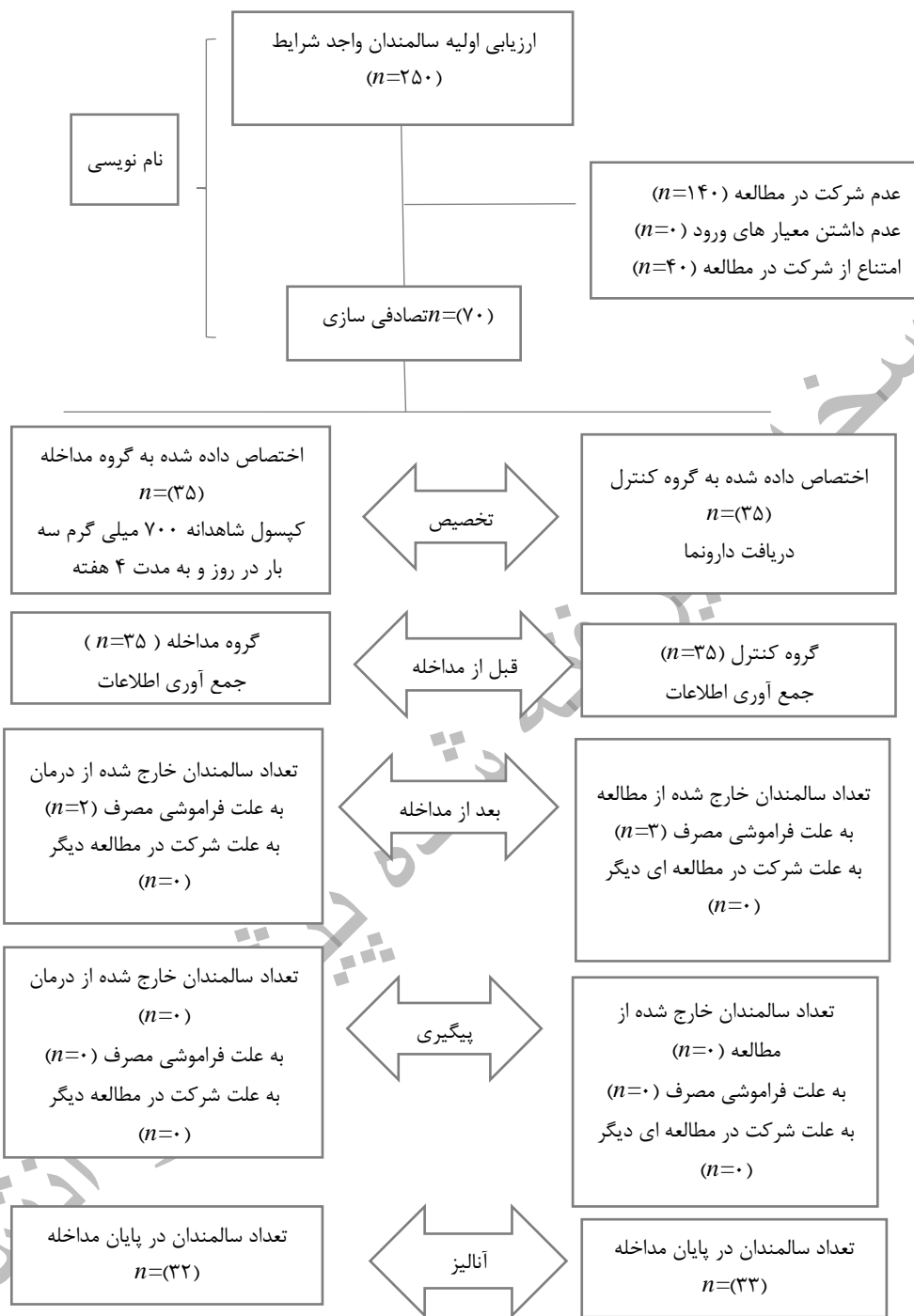
به منظور استانداردسازی فراورده گیاهی میزان ترکیبات فنولی کل در عصاره دانه شاهدانه مطابق روش قبلی تعیین گردید [۵]. به منظور تهیه دارو، دانه ها با استفاده از آسیاب برقی پودر شده و پس از عبور از الک با مش ۳۰، درون کپسولهای سایز ۲ با استفاده از دستگاه کپسول پرکنی دستی پر شدند. بر پایه مطالعات قبلی تعیین گردید [۴]

ایمنی

در این پژوهش با توجه به این احتمال که عوارض با مصرف دانه شاهدانه در شرکت کنندگان مشاهده شود، در طی انجام پژوهش پزشک در کنار پژوهشگر سالمندان را ارزیابی کرد. همچنین به صورت هفتگی با افراد تماس برقرار کرده و اگر عارضه ای بر اثر مصرف دانه شاهدانه برای شرکت کننده رخ داده بود یادداشت می شد. یک فرم ثبت عوارض ناخواسته طراحی شد و به صورت هفتگی از بیماران سوال می شد که آیا موردی یا عارضه ای برای آنها رخ داده است و در صورت بروز عارضه بررسی می شد که آیا مرتبط با مداخله ها بوده است یا خیر.

ابزارها

داده ها در این مطالعه با استفاده از پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک (پیش از شروع مطالعه) و پرسشنامه خود گزارش دهی سلامت عمومی GHQ-28 (در سه مقطع زمانی ابتدای مطالعه، ۴ هفته و ۱ ماه پس از مداخله) جمع آوری شد.



پرسشنامه GHQ-28 خود گزارش دهی سلامت عمومی ۲۸ سوالی توسط گلدبرگ و هیلر (۱۹۷۹) ارائه که همبستگی بین نمره کل و ۴ مقیاس علائم جسمانی، اضطرابی، کارکرد اجتماعی و افسردگی به ترتیب برابر ۰/۸۰، ۰/۸۸، ۰/۶۵، ۰/۷۹ میباشد [۱۹]. در ایران نیز مطالعات در خصوص کیفیت روان سنجی توسط ملکوئی به صورت ضرایب آزمون باز آزمون، تصنیفی و آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۶۴، ۰/۸۳، ۰/۹۴ به دست آمد [۲۰].

خرده مقیاس های مذکور عبارتند از: ۱- مقیاس علائم جسمانی، ۲- مقیاس علائم اضطرابی و اختلال خواب، ۳- مقیاس کارکرد اجتماعی و ۴- مقیاس علائم افسردگی. از ۲۸ عبارت پرسشنامه موارد ۱ الی ۷ مربوط به مقیاس علائم جسمانی است. موارد ۸ الی ۱۴ علائم اضطرابی و اختلال خواب را بررسی کرده و موارد ۱۵ الی ۲۱ مربوط به ارزیابی علائم کارکرد اجتماعی است و نهایتاً موارد ۲۲ الی ۲۸ علائم افسردگی را می سنجد. برای جمع بندی نمرات به الف نمره صفر، ب ۱، ج ۲ و د نمره ۳ تعلق می گیرد. در هر مقیاس از نمره ۶ به بالا و در مجموع از نمره ۲۲ به بالا بیانگر علائم مرضی است. در نتیجه نمره کل برای هر فرد بین صفر تا ۸۴ خواهد بود. حداکثر نمره ی آزمودنی در این پرسشنامه، ۸۴ است. نمره حاصل در هر خرده مقیاس با توجه به مجموع امتیاز کسب شده در هر قسمت بدست می آید که بدین ترتیب نمره هر خرده مقیاس به تنهایی و جهت بررسی نمره کلی آزمون، تمامی امتیازهای کسب شده در خرده مقیاس ها با هم جمع و در نهایت گزارش می شود. بنابراین نمونه های که در هر خرده مقیاس نمره ۷ و بالاتر و در مجموع نمره ۲۳ و بالاتر کسب می کنند و به عنوان بیمار در نظر گرفته می شوند.

تجزیه و تحلیل آماری

اطلاعات پس از جمع آوری با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۲ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. داده های کمی به صورت میانگین و انحراف معیار و داده های کیفی به صورت تعداد و درصد گزارش شد. نمره خود گزارش دهی سلامت عمومی بر اساس دستورالعمل پرسشنامه استاندارد در قبل و بعد و یکماه بعد از مداخله محاسبه گردید و فرض نرمال بودن متغیرهای کمی با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف و شاخصهای چولگی و کشیدگی بررسی شد. و با توجه به اینکه این دو شاخص در بازه ۱- تا ۱ بودند، فرض نرمالیتی تمام متغیرها مورد تایید قرار گرفت. سپس جهت مقایسه نمرات در دو گروه از آزمون t مستقل و در هر گروه، جهت مقایسه نمرات در قبل، بعد و یکماه بعد از مداخله از آنالیز اندازه های تکراری استفاده شد. همچنین به منظور بررسی تاثیر مداخله بر نمره خود گزارش دهی سلامت عمومی از آنالیز اندازه های تکراری دو طرفه استفاده شد. به گونه ای که در این آنالیز تغییرات متغیرهای کمی طی سه مرحله، در دو گروه مورد مقایسه قرار گرفت. در این مطالعه برای بررسی همگنی گروه های مداخله و کنترل از نظر ویژگی های فردی از آزمون های تی مستقل و مجذور کای استفاده شد. سطح معنی داری در تمام آزمون ها کمتر از ۵ درصد در نظر گرفته شد.

یافته ها

از میان ۷۰ شرکت کننده در این مطالعه، ۶۵ نفر مطالعه را به اتمام رساندند که شامل ۴۴/۶ درصد مرد و ۵۵/۳ درصد زن بودند. از ۷۰ شرکت کننده، ۵ نفر از مطالعه خارج شدند که ۳ نفر در گروه کنترل و ۲ نفر در گروه مداخله بودند. دلایل اصلی خروج شامل فراموشی مصرف بود. میانگین سنی گروه شاهدانه $2/66 \pm 67/09$ و میانگین سنی گروه کنترل $2/72 \pm 66/63$ بود.

نتایج مربوط به میزان خاکستر تام، رطوبت، عصاره و ترکیبات فنولی کل دانه شاهدانه در جدول شماره ۱ نمایش داده شده است. مطابق جدول ۲ و آزمون کای دو تفاوت آماری معناداری از نظر مشخصات دموگرافیک بین گروه مداخله و کنترل مشاهده نمی شود. مطابق جدول ۳ و آزمون t مستقل تفاوت آماری معناداری از نظر سن، درآمد و تعداد فرزند بین گروه مداخله و کنترل مشاهده نمی شود.

جدول ۴ مقایسه نتایج میانگین نمره کل سلامت عمومی را بین گروه مداخله و کنترل در سه مقطع زمانی قبل از مداخله، بعد از مداخله و یک ماه بعد از مداخله ارائه می کند. میانگین نمره خود گزارش دهی سلامت عمومی در گروه مداخله از $49/06 \pm 6/91$ به $36/55 \pm 6/47$ بلافاصله بعد مداخله و $42/61 \pm 5/80$ یکماه بعد از مداخله کاهش یافت. مطابق این جدول؛ نتایج آزمون t مستقل نشان

می دهد که قبل از مداخله، تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه از نظر میانگین نمره کل خود گزارش دهی سلامت عمومی وجود نداشت. بلافاصله پس از مداخله، بین دو گروه از نظر میانگین نمره کل خود گزارش دهی سلامت عمومی در ابعاد علایم جسمانی، اضطراب و اختلال خواب، افسردگی و نمره کل خود گزارش دهی سلامت عمومی تفاوت آماری معنی داری وجود داشت. یک ماه پس از مداخله، بین دو گروه از نظر ابعاد علایم جسمانی، اضطراب و اختلال خواب و نمره کل خود گزارش دهی سلامت عمومی تفاوت آماری معنی داری وجود داشت.

همچنین نتایج آزمون اندازه های تکراری نشان می دهد که در گروه مداخله تغییرات معنی داری در مقادیر میانگین خود گزارش دهی سلامت عمومی در کلیه ابعاد در سه مقطع زمانی وجود داشت ($p < .05$). در گروه کنترل تغییرات معنی داری فقط در بعد افسردگی در سه مقطع زمانی وجود داشت ($p = .002$).

به منظور بررسی تغییرات نمره خود گزارش دهی سلامت عمومی طی سه مرحله اندازه گیری در دو گروه مداخله و کنترل از آنالیز اندازه های تکراری دو طرفه استفاده شد که در این آزمون اثر زمان، اثر گروه، اثر متقابل زمان و گروه مورد بررسی قرار گرفت که با توجه به معنادار شدن اثر متقابل زمان و گروه می توان نتیجه گرفت که تغییرات در دو گروه متفاوت بوده است.

جدول شماره ۱: میزان خاکستر تام، رطوبت، عصاره و ترکیبات فنولی کل دانه شاهدانه

پارامتر اندازه گیری شده	خاکستر تام (درصد)	رطوبت (درصد)	عصاره (درصد)	فنول کل (mg/g)
دانه شاهدانه	۹/۹۱±۰/۵۸	۱/۰۹±۰/۱۳	۲۳/۴۲±۰/۳۵	۱۶۳/۶±۴/۳

جدول ۲: توزیع فراوانی متغیرهای دموگرافیک در دو گروه مداخله و کنترل

P value*	کنترل (n= ۳۲)		مداخله (n= ۳۳)		سطوح متغیر	متغیر
	درصد	تعداد(نفر)	درصد	تعداد(نفر)		
۰/۸۹۰	۴۳/۸	۱۴	۴۵/۵	۱۵	مرد	جنسیت
	۵۶/۳	۱۸	۵۴/۵	۱۸	زن	
۰/۱۷۴	۳/۱	۱	۱۲/۱	۴	مجرد	تاهل
	۹۶/۹	۳۱	۸۷/۹	۲۹	متاهل	
۰/۳۶۲	۶۵/۶	۲۱	۵۴/۵	۱۸	زیردیپلم	سطح تحصیلات
	۳۴/۴	۱۱	۴۵/۵	۱۵	دیپلم و بالاتر	
۰/۵۷۳	۹۶/۹	۳۱	۹۳/۹	۳۱	با خانواده	نحوه زندگی
	۳/۱	۱	۶/۱	۲	تنها	
۰/۸۰۴	۱۸/۸	۶	۲۱/۲	۷	ندارد	سابقه بیماری
	۸۱/۳	۲۶	۷۸/۸	۲۶	دارد	

*آزمون مجذور کای

جدول ۳: تعیین و مقایسه میانگین متغیرهای سن، درآمد و تعداد فرزند در دو گروه مداخله و کنترل

P value*	کنترل		مداخله		متغیر
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۴۸۸	۲/۷۲	۶۶/۶۳	۲/۶۶	۶۷/۰۹	سن
۰/۷۴۵	۱۵/۴۱	۹/۹۴	۲/۸۵	۱۰/۲۳	درآمد
۰/۹۹۴	۱/۴۵	۳/۹۱	۱/۵۱	۳/۹۱	تعداد فرزند

*آزمون t مستقل

جدول ۴: تعیین و مقایسه میانگین ابعاد سلامت عمومی در سه مرحله قبل، بعد و یکماه بعد از مداخله در دو گروه مداخله و

کنترل

P value*	یکماه بعد از مداخله		بعد از مداخله		قبل از مداخله		سطوح متغیر	متغیر
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
۰/۰۰۰۱	۲/۸۴	۱۰/۱۵	۳/۱۴	۸/۷۹	۲/۸۳	۱۳/۱۵	مداخله	بعد علایم جسمانی
۰/۲۳۵	۲/۶۳	۱۳/۲۸	۲/۷۴	۱۳/۲۵	۲/۷۸	۱۳/۶۹	کنترل	
	۰/۰۰۰۱		۰/۰۰۰۱		۰/۴۴۴		P value**	
۰/۰۰۰۲	۲/۳۳	۱۰/۷۳	۲/۵۲	۸/۸۵	۲/۹۷	۱۲/۵۲	مداخله	بعد اضطرابی و اختلال خواب
۰/۳۹۵	۲/۹۲	۱۲/۰۹	۲/۹۶	۱۱/۷۵	۳/۰۸	۱۱/۹۱	کنترل	
	۰/۰۴۱		۰/۰۰۰۱		۰/۴۲۰		P value**	
۰/۰۰۰۱	۲/۶۸	۱۲/۲۴	۲/۷۷	۱۰/۹۷	۲/۸۵	۱۳/۳۳	مداخله	بعد کارکرد اجتماعی
۰/۱۸۶	۲/۸۶	۱۳/۰۶	۲/۸۳	۱۲/۲۸	۲/۹۹	۱۲/۷۵	کنترل	
	۰/۲۳۷		۰/۰۶۴		۰/۴۲۵		P value**	
۰/۰۰۰۱	۲/۶۹	۹/۴۸	۲/۷۷	۷/۹۴	۲/۹۱	۱۰/۰۶	مداخله	بعد افسردگی
۰/۰۰۰۲	۳/۳۰	۱۰/۶۳	۳/۰۳	۹/۶۹	۳/۵۵	۱۰/۱۶	کنترل	
	۰/۱۳۱		۰/۰۱۸		۰/۹۰۶		P value**	
۰/۰۰۰۱	۵/۸۰	۴۲/۶۱	۶/۴۷	۳۶/۵۵	۶/۹۱	۴۹/۰۶	مداخله	نمره کل خود گزارش دهی سلامت عمومی
۰/۲۹۱	۶/۹۵	۴۹/۰۶	۶/۱۸	۴۶/۹۷	۷/۶۸	۴۸/۵۰	کنترل	
	۰/۰۰۰۱		۰/۰۰۰۱		۰/۷۵۸		P value**	

*آنالیز اندازه های تکراری؛ **آزمون t مستقل

جدول ۵: بررسی تغییرات میانگین بعد علائم جسمانی طی سه مرحله اندازه گیری در دو گروه مداخله و کنترل

منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F آزمون	آماره	P value
زمان	۱۹۸/۲۰	۲/۰۰	۹۹/۱۰	۱۷/۶۱		>۰/۰۰۰۱
زمان* گروه	۱۲۹/۵۲	۲/۰۰	۶۴/۷۶	۱۱/۵۰		>۰/۰۰۰۱
گروه	۳۵۷/۷۵	۱/۰۰	۳۵۷/۷۵	۲۷/۹۶		>۰/۰۰۰۱
خطا	۷۰۹/۲۸	۱۲۶/۰۰	۵/۶۳			

* آنالیز اندازه های تکراری دوطرفه

به منظور بررسی تغییرات نمره علائم جسمانی طی سه مرحله اندازه گیری در دو گروه مداخله و کنترل از آنالیز اندازه های تکراری دوطرفه استفاده شد که در این آزمون اثر زمان، اثر گروه، اثر متقابل زمان و گروه مورد بررسی قرار گرفت که با توجه به معنادار شدن اثر متقابل زمان و گروه می توان نتیجه گرفت که تغییرات در دو گروه متفاوت بوده است. ($p < 0/05$)

بحث

مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر مصرف شاهدانه بر خود گزارش دهی سلامت عمومی سالمندان مراجعه کننده به مراکز خدمات سلامت شهر رفسنجان در سال ۱۴۰۳ انجام شد. در نتایج آماری این مطالعه تفاوت آماری معناداری بین دو گروه در میانگین نمره خود گزارش دهی سلامت عمومی قبل از مداخله وجود نداشت اما یلافاصله بعد از مداخله تفاوت از لحاظ آماری معنی داری بود. همچنین یک ماه پس از مداخله، بین دو گروه از نظر میانگین نمره کل خود گزارش دهی سلامت عمومی تفاوت وجود داشت. نتایج آزمون اندازه های تکراری نشان داد در گروه مداخله تغییرات معنی داری در مقادیر میانگین نمره کل خود گزارش دهی سلامت عمومی در سه مقطع زمانی وجود داشت اما در گروه کنترل این تغییرات معنی دار نبوده است. یافته های این مطالعه نشان داد که مصرف شاهدانه می تواند در بهبود خود گزارش دهی سلامت عمومی سالمندان موثر باشد.

در این راستا مطالعه Shannon و همکاران در سال ۲۰۱۹ نشان داد با تاثیر کانابیدول در ماه اول نمرات اضطراب ۷۹/۲٪ بیماران کاهش داشته و در طول مدت مطالعه باقی مانده است همچنین نمرات خواب در ماه اول در ۶۶/۷٪ بیماران بهبود یافت اما در طول زمان مطالعه متغیر بود [۲۱]. مطالعه Jung و همکاران در سال ۲۰۲۳ نشان داد پس از مصرف شاهدانه در گروه مداخله، سطح افسردگی، اضطراب و بهبود شناختی شرکت کنندگان نسبت به قبل کاهش معنی داری داشته است [۱۸]، نتایج مطالعه Kaufmann و همکاران در سال ۲۰۲۳ که به صورت نظرسنجی انجام شد نشان داد افرادی که از این ماده برای اختلال خواب استفاده می کردند به طور معناداری بیشتر از افرادی بودند که برای سایر اختلالات از آن استفاده می کردند و همچنین نتایج این مطالعه نشان داد مصرف استنشاقی کانابیس در شروع فرایند خواب و مصرف خوراکی آن بر زمان کل خواب و کارایی خواب موثر بوده است [۲۲]. نتایج مطالعه مارتین و همکاران در سال ۲۰۲۱ نشان داد که استفاده از کانابیس دارویی می تواند به کاهش علائم افسردگی و اضطراب در شرکت کنندگان کمک کند و کانابیس دارویی ممکن است یک گزینه درمانی مؤثر برای افرادی باشد که به درمان های سنتی پاسخ نمی دهند [۲۳]. نتایج مطالعه مروری کیسمن و توزک در سال ۲۰۲۰ نشان داد که CBD می تواند به کاهش فشار خون، التهاب و استرس اکسیداتیو کمک کند و همچنین تأثیرات مثبتی بر روی عملکرد قلب و عروق دارد [۲۴]. نتایج مطالعه عباسی فرد و همکاران در سال ۲۰۲۴ نشان داد که روغن دانه شاهدانه منجر به بهبود بیشتر در نمره درد VAS و پارامترهای WOMAC نسبت به دارونما شده، اما تفاوتی در دامنه حرکتی زانو مشاهده نشد [۲۵].

نتایج مطالعه حاضر می‌تواند در درک بهتر نقش عوامل غیردارویی در اثرات مرتبط با کانابینوئیدها مفید باشد. شاهدانه به دلیل خواص مفید وضعیت سلامتی را بهبود می‌بخشد. با بهبود سلامت جسمی سلامت روان فرد نیز بهبود می‌یابد همچنین خاصیت ضد اضطراب CBD در گیرنده های 5-HT1A نشان داده شده است [۱۷] به طوری که یافته های مطالعات اخیر نشان می‌دهد که CBD از طریق خواص ضد اضطراب و افسردگی باعث بهبود اختلال خواب می‌شود. آزمایشات بالینی اولیه اثر بهبودی بالقوه کانابینوئیدها بر کاهش فراوانی کابوس ها و افزایش کیفیت خواب نشان داده شده است. از طرفی ترکیبات اسید اولئیک با گروه نیتروژن که در گیاه شاهدانه وجود دارد به طور طبیعی باعث بهبود خواب می‌شود [۲۶] از طرفی بهبود خواب باعث بهبود وضعیت جسمی، اضطراب و افسردگی سالمند می‌شود. از دیگر نتایج بدست آمده در مطالعه حاضر عدم تغییر در بعد کارکرد اجتماعی از ابعاد خود گزارش دهی سلامت عمومی بعد از مداخله بود و دلیل آن می‌تواند این باشد بهبود وضعیت جسمی، روانی و کیفیت خواب سالمندان در طول زمان و با ادامه مداخله به کارکرد اجتماعی سالمندان کمک خواهد کرد. در حالی در این مطالعه وضعیت اجتماعی سالمندان بعد از مصرف شاهدانه در کوتاه مدت سنجیده شد. لذا مطالعه ای طولانی تر توصیه می‌شود که تاثیر شاهدانه را بر وضعیت اجتماعی سالمندان به طور دقیق تر مورد ارزیابی قرار دهد.

نتیجه گیری

بر اساس مطالعه حاضر استفاده از شاهدانه بلافاصله بعد مداخله سبب بهبود خود گزارش دهی سلامت عمومی در کلیه ابعاد بجز بعد کارکرد اجتماعی شد. یک ماه پس از مداخله، شاهدانه سبب بهبود ابعاد علائم جسمانی، اضطراب و اختلال خواب و نمره کل خود گزارش دهی سلامت عمومی نسبت به گروه کنترل شد. با توجه به هزینه و عوارض کمتر داروهای گیاهی نسبت به داروهای شیمیایی، استفاده از این روش درمانی برای ارتقا خود گزارش دهی سلامت عمومی میتواند راهگشا باشد و استفاده از شاهدانه را در کنار دیگر درمان های مکمل مورد توجه قرار داد.

محدودیت های پژوهش

مدت زمان مطالعه کوتاه بود و بررسی اثرات طولانی مدت ضروری است.

تغییرات در عملکرد اجتماعی به طور معناداری تحت تاثیر قرار نگرفت که نیازمند بررسی بیشتر است.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه با کد اخلاق (IR.RUMS.REC.1403.010) از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان و ثبت در سامانه ثبت کارآزمایی بالینی ایران با کد (IRCT20171002036498N6) با رعایت ملاحظات اخلاقی انجام شد. توضیحات لازم در مورد اهداف و روش های مطالعه به شرکت کنندگان داده شد و آنها رضایت آگاهانه خود را به صورت کتبی جهت شرکت در مطالعه اعلام کردند.

حامی مالی

حامی مالی این پژوهش معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان می‌باشد.

مشارکت نویسندگان

طراحی، تحقیق و نگارش: فاطمه حسینی، محمد رجبیان، اعظم حیدر زاده. محاسبه دوز دارو و تولید دارو: محبوبه ریس زاده گردآوری داده ها: علی اکبری، محمد رجبیان. تحلیل، بررسی و ویرایش داده ها: حسن احمدی نیا، علی اکبری

تضاد منافع:

نویسندگان اعلام میدارند که هیچ تعارض منافی در نگارش این مقاله ندارند.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران بر خود لازم می دانند از کلیه سالمندان محترم مراجعه کننده به مراکز بهداشتی شهر رفسنجان و افرادی که در این پژوهش ما را یاری دادند تقدیر و تشکر به عمل آورند.

نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار

References

1. Hogstel MO, Kazer MW, Zembruzski C. Gerontology: nursing care of the older adult. Albany: Delmar Thompson Learning; 2001. URL - <https://digitalcommons.fairfield.edu/nursing-books/63>
2. Crippa JA, Zuardi AW, Hallak JE. Therapeutical use of the cannabinoids in psychiatry. Sao Paulo, Brazil : 1999. 2010;32:556-66. doi.org/10.1590/s1516-44462010000500009
3. Adib-Hajbaghery M, Mousavi SN. The effects of chamomile extract on sleep quality among elderly people: A clinical trial. *Complementary therapies in medicine*. 2017;30:109. doi.org/10.1016/j.ctim.2017.09.010
4. Lame-Jouybari AH, Abbasalizad-Farhangi M. Effects of eight-week regular high-intensity interval training and hemp (*Cannabis sativa* L.) seed on total testosterone level among sedentary young males: double-blind, randomized, controlled clinical trial. *Endocrine*. 2024 Apr;84(1):273-86 DOI: [10.1007/s12020-023-03629-8](https://doi.org/10.1007/s12020-023-03629-8).
5. Mehrabani M, Amirkhosravi A, Farhadi S, Vasei S, Raeiszadeh M, Mehrabani M. The influence of harvest time on total phenolic and flavonoid contents, antioxidant, antibacterial and cytotoxicity of *Rheum khorasanicum* root extract. In *Annales Pharmaceutiques Françaises* 2023 May 1 (Vol. 81, No. 3, pp. 475-483). <https://doi.org/10.1016/j.pharma.2022.11.010>
6. Hong C, Sun L, Liu G, Guan B, Li C, Luo Y. Response of global health towards the challenges presented by population aging. *China CDC weekly*. 2023 DOI: [10.46234/ccdew2023.168](https://doi.org/10.46234/ccdew2023.168).
7. World Health Organization. Achieving well-being: a global framework for integrating well-being into public health utilizing a health promotion approach. World Health Organization; 2024 Mar 6; <https://www.who.int>
8. Sabzevar I. General health and its related factors among elderly in sabzevar 2016. *Journal of Gerontology (joge)*. 2017;2(2). DOI: [10.29252/joge.2.2.26](https://doi.org/10.29252/joge.2.2.26)
9. Esmonde, L. and A.F. Long, *Complementary therapy use by persons with multiple sclerosis: benefits and research priorities*. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 2008. **14**(3): p. 176-184.
10. André B, Canhão H, Espnes GA, Rodrigues AM, Gregorio MJ, Nguyen C, Sousa R, Grønning K. Is there an association between food patterns and life satisfaction among Norway's inhabitants ages 65 years and older?. *Appetite*. 2017 Mar 1;110:108-15. doi.org/10.1016/j.appet.2016.12.016
11. Crippa JA, Crippa AC, Hallak JE, Martín-Santos R, Zuardi AW. Δ9-THC intoxication by cannabidiol-enriched cannabis extract in two children with refractory epilepsy: full remission after switching to purified cannabidiol. *Frontiers in pharmacology*. 2016 Sep 30;7:359. <https://doi.org/10.3389/fphar.2016.00359>
12. Leweke FM, Piomelli D, Pahlisch F, Muhl D, Gerth CW, Hoyer C, Klosterkötter J, Hellmich M, Koethe D. Cannabidiol enhances anandamide signaling and alleviates psychotic symptoms of schizophrenia. *Translational psychiatry*. 2012 Mar;2(3):e94- <https://doi.org/10.1038/tp.2012.15>

- .١٣ Chagas, M.H., et al., *Cannabidiol can improve complex sleep-related behaviours associated with rapid eye movement sleep behaviour disorder in Parkinson's disease patients: a case series*. Journal of clinical pharmacy and therapeutics, 2014. **39**(5): p. 564. [doi.org/10.1111/jcpt.12179](#)
- .١٤ Devinsky O, Marsh E, Friedman D, Thiele E, Laux L, Sullivan J, Miller I, Flamini R, Wilfong A, Filloux F, Wong M. Cannabidiol in patients with treatment-resistant epilepsy: an open-label interventional trial. The Lancet Neurology. 2016 Mar 1;15(3):270-8. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(15\)00379-8](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(15)00379-8)
- .١٥ Chagas MH, Eckeli AL, Zuardi AW, Pena-Pereira MA, Sobreira-Neto MA, Sobreira ET, Camilo MR, Bergamaschi MM, Schenck CH, Hallak JE, Tumas V. Cannabidiol can improve complex sleep-related behaviours associated with rapid eye movement sleep behaviour disorder in Parkinson's disease patients: a case series. Journal of Clinical Pharmacy & Therapeutics. 2014 Oct 1;39(5). <https://doi.org/10.1111/jcpt.12179>
- .١٦ Devinsky O, Cross JH, Laux L, Marsh E, Miller I, Nabbout R, Scheffer IE, Thiele EA, Wright S. Trial of cannabidiol for drug-resistant seizures in the Dravet syndrome. New England Journal of Medicine. 2017 May 25;376(21):2011-20. DOI:10.1056/NEJMoa1611618
- .١٧ Fuss J, Steinle J, Bindila L, Auer MK, Kirchherr H, Lutz B, Gass P. A runner's high depends on cannabinoid receptors in mice. Proceedings of the National Academy of Sciences. 2015 Oct 20;112(42):13105-8. doi.org/10.1073/pnas.1514996112
- .١٨ Jung, J.-B., et al., *The effects of hemp seed consumption on depression, anxiety and cognitive improvement based on machine learning*. Archives of Food and Nutritional Science, 2023. **7**(1): p. 032-039.
- .١٩ Goldberg DP, Hillier VF. A scaled version of the General Health Questionnaire. Psychological medicine. 1979 Feb;9(1):139-45. doi.org/10.1017/S0033291700021644
- .٢٠ Malekooti SK, Mirabzadeh A, Fathollahi P, Salavati M, Kahali S, Afkham Ebrahimi A, Zandi T. Reliability, validity and factor structure of the GHQ-28 in Iranian elderly. Iranian Journal of Ageing. 2006 Oct 10;1(1):11-21. [doi.10.30491/JMM.22.3.252](https://doi.org/10.30491/JMM.22.3.252).
- .٢١ Shannon S, Lewis N, Lee H, Hughes S. Cannabidiol in anxiety and sleep: a large case series. The Permanente Journal. 2019 Jan 7;23:18-041. doi: [10.7812/TPP/18-041](https://doi.org/10.7812/TPP/18-041)
- .٢٢ Kaufmann CN, Malhotra A, Yang KH, Han BH, Nafsu R, Lifset ET, Nguyen K, Sexton M, Moore AA. Cannabis use for sleep disturbance among older patients in a geriatrics clinic. The International Journal of Aging and Human Development. 2023 Jul; 97(1):3-17. doi.org/10.1177/00914150221128971.
- .٢٣ Martin EL, Strickland JC, Schlienz NJ, Munson J, Jackson H, Bonn-Miller MO, Vandrey R. Antidepressant and anxiolytic effects of medicinal cannabis use in an observational trial. Frontiers in psychiatry. 2021 Sep 9;12:729800. DOI: [10.3389/fpsy.2021.729800](https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.729800)
- .٢٤ Kicman A, Toczek M. The effects of cannabidiol, a non-intoxicating compound of cannabis, on the cardiovascular system in health and disease. International journal of molecular sciences. 2020 Sep 14;21(18):6740. doi.org/10.3390/ijms21186740.
- .٢٥ Abbasifard M, Moosavi Z, Azimi M, Kamiab Z, Bazmandegan G, Madahian A, Raeiszadeh M. Effect of Topical Hemp (Cannabis sativa L.) Seed Oil on Knee Osteoarthritis: A Randomized Double-Blind Controlled Trial. Pain Management Nursing. 2025 Feb 1;26(1):e74-81. DOI: [10.1016/j.pmn.2024.08.001](https://doi.org/10.1016/j.pmn.2024.08.001)

۲۶. Monti JM, Pandi-Perumal SR. Clinical management of sleep and sleep disorders with cannabis and cannabinoids: implications to practicing psychiatrists. *Clinical Neuropharmacology*. 2022 Mar 1;45(2):27-31. DOI: 10.1097/WNF.0000000000000494

نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار