CJHaA
Caspian Journal of Health and Aging
Fateme Zahra Nursing and Midwifery School of Ramsar
e-ISSN: 2645-5749
p-ISSN: 2588-3763
مجله سلامت و سالمندی خزر
دانشکده پرستاری و مامایی فاطمه زهرا (س) رامسر
دانشگاه علوم پزشکی بابل

Effect of Sports Activities on Some Physiological Parameters and Mental Quality of Sleep in the Elderly

H. Abdi(PhD) [1], S. Khodaparast(PhD) [2], H. Karimi Pashaki (Msc)[3], V. Bakhshalipour(Msc)[2]*

1.Department of Physical Education, Shahrood Branch, Islamic Azad University, Shahrood, I.R.Iran.

2.Department of Physical Education and Sport Science, Lahijan Branch, Islamic Azad University, Guilan, Lahijan. I.R.Iran

3.Department of Physical Education and Sport Sciences, Karaj University Branch, Karaj, I.R.Iran

Article Info

Article Type:
Research Article

Received: Feb 10th 2021
Revised: Mar 9th 2021
Accepted: Mar 13th 2021

ABSTRACT

Background and Objective: Aging is a sensitive and harmful period due to the physiological and psychological changes, and the sensitivity of this period increases through entering the aging period owing to emotional and role deprivation in life. The aim of this study was to evaluate the effect of exercise on some physiological parameters and mental quality of sleep in the elderly.

Methods: This quasi-experimental study was conducted with a control group using a pre- and post-tests. Participants of the current study were 30 inactive elderly. The standard exercise protocol and Pittsburg sleep quality questionnaire were used to conduct the study. Data were analyzed through Kolmogorov-Smirnov, t-test and Pearson correlation coefficient using SPSS23.

Findings: The statistical tests showed that the sleep quality scores were not significantly different in the experimental and control groups before exercise intervention and two groups were homogeneous. After exercise intervention, the sleep quality was improved in the experimental group than control group (P=0.05).

Conclusion: An exercise protocol can be effective in improving the mental quality of sleep and some physiological factors of the elderly, and the use of exercise protocol and its implementation can prevent many sleep disorders in the elderly and increase its quality.

Keywords: Elderly, Sleep, Exercise

Cite this article: Abdi H, Khodaparast S, Karimi Pashaki H, Bakhshalipour V. Effect of Sports Activities on Some Physiological Parameters and Mental Quality of Sleep in the Elderly. *Caspian Journal of Health and Aging*. 2021; 5 (2): 46-54.

© The Author(s).
Publisher: Babol University of Medical Sciences

*Corresponding Author: V. Bakhshalipour (PhD)
Address : Iran. Gilan, Lahijan, Shaghayegh St., Islamic Azad University, Lahijan Branch
Tel: +981342328813 **E-mail:** vahidbakhshalipour@yahoo.com

[Downloaded from cjhaa.mubabol.ac.ir on 2026-11-12]

[DOI: 10.22088/cjhaa.5.2.7]

CJHaA
Caspian Journal of Health and Aging
Fateme Zahra Nursing and Midwifery School of Ramsar
e-ISSN: 2645-5749
p-ISSN: 2588-3763
مجله سلامت و سالمندی خزر
دانشکده پرستاری و مامایی فاطمه زهرا (س) رامسر
دانشگاه علوم پزشکی بابل

تأثیر فعالیت‌های ورزشی بر برخی پارامترهای فیزیولوژیکی و کیفیت ذهنی خواب سالمندان

حسن عبدی (PhD) [۱]، سیاوش خداپرست (PhD) [۲]، حسین کریمی پاشاکی (MSc) [۳]، وحید بخشعلی پور (MSc)*[۲]

۱.گروه تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود، شاهرود، ایران
۲.گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی،واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران
۳.کارشناسی ارشد مدیریت تربیت‌بدنی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، کرج، ایران

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

دریافت: ۹۹/۱۱/۲۲
اصلاح: ۹۹/۱۲/۱۹
پذیرش: ۹۹/۱۲/۲۳

چکیده

سابقه و هدف: سالمندی به دلیل تحول‌های فیزیولوژیکی و روانی، دورانی حساس و آسیب‌زا می‌باشد و ورود به دوره سالمندی، به دلیل محرومیت‌های عاطفی و بی نقشی در زندگی، بر حساسیت این دوران می‌افزاید. این مطالعه باهدف تأثیر فعالیت‌های ورزشی بر برخی پارامترهای فیزیولوژیکی و کیفیت ذهنی خواب سالمندان انجام شد.

مواد و روش‌ها: تحقیق از نوع نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل انجام شد. آزمودنی‌های این پژوهش را ۳۰ مرد سالمند غیرفعال تشکیل دادند و از پروتکل تمرینی استاندارد و از پرسشنامه مشخصات فردی و کیفیت خواب پیتزبورگ برای اجرای پژوهش استفاده شد. تجزیه‌وتحلیل آماری با آزمون‌های کلموگراف اسمیرنوف، تی و ضریب همبستگی پیرسون و با استفاده از SPSS23 انجام شد.

یافته‌ها: آزمون‌های آماری، حاکی از آن بود که قبل از مداخله تمرینی، نمره کیفیت خواب در دو گروه تجربی و کنترل تفاوت معنی‌داری نداشته و دو گروه همگن بوده‌اند و پس از انجام مداخله تمرینی، بهبودی در کیفیت خواب در گروه تجربی نسبت به گروه کنترل مشاهده شد (p=۰/۰۵).

نتیجه‌گیری: یک پروتکل ورزشی می‌تواند در بهبود کیفیت ذهنی خواب و برخی عوامل فیزیولوژیکی سالمندان تأثیرگذار باشد و استفاده از پروتکل فعالیت‌های ورزشی و با اجرای آن می‌توان از بروز بسیاری از اختلالات خواب در سالمندان جلوگیری کرد و بر میزان کیفیت آن افزود.

واژه‌های کلیدی: سالمندان، خواب، ورزش

استناد: حسن عبدی، سیاوش خداپرست، حسین کریمی پاشاکی، وحید بخشعلی پور. تأثیر فعالیت‌های ورزشی بر برخی پارامترهای فیزیولوژیکی و کیفیت ذهنی خواب سالمندان. مجله سلامت و سالمندی خزر، ۱۳۹۹؛ ۵(۲): ۵۴-۴۶.

© The Author(s)
Publisher: Babol University of Medical Sciences

* مسئول مقاله: وحید بخشعلی پور
آدرس: لاهیجان، خیابان شقایق، دانشگاه آزاد اسلامی
تلفن: ۰۱۳۴۲۳۲۸۸۱۳
رایانامه: vahidbakhshalipour@yahoo.com

[Downloaded from cjhaa.mubabol.ac.ir on 2026-11-12]

[DOI: 10.22088/cjhaa.5.2.7]

سابقه و هدف

دوران سالمندی، یک فرآیند طبیعی، بیولوژیکی و عمومی از زندگی بشر است و توجه به مسائل و نیازهای این مرحله یک ضرورت اجتماعی می‌باشد (۱). با شروع دوران سالمندی، انواع نارسایی‌ها و بیماری‌های جسمی و روحی رواج می‌یابد و این دوره از زندگی به دلیل تحول‌های بنیادی ازنظر فیزیولوژیکی و روانی، دورانی حساس و آسیب‌زا است و ورود به دوره سالمندی، به دلیل محرومیت‌های عاطفی، رواج زندگی یکنواخت، افزایش حس وابستگی و بی نقشی در زندگی، بر حساسیت این دوران می‌افزاید (۲).

با افزایش سن اختلالاتی در عملکرد فیزیولوژیکی (۳)، شناختی (۴)، اختلالات متابولیکی (۵)، چاقی (۶)، فعالیت‌های روزمره (۷) کاهش آمادگی قلبی و ریوی (۸) و اختلالات خواب (۹) ایجاد می‌شود. خواب، یکی از جنبه‌های مهم و مثمر ثمر زندگی انسان و از مهم‌ترین فرایندهای چرخه شبانه‌روزی است که نقش زیادی در سلامت افراد دارد؛ به‌طوری‌که تحقیقات پژوهشگران نشان داده‌اند که شماری از عملکردهای حسی–ادراکی و حرکتی می‌تواند توسط بی‌خوابی و یا نداشتن خواب کافی تغییر یابند (۱۰).

پژوهشگران آگاهی، دانش، رژیم غذایی درست، دارو و ورزش کردن را از اصول اساسی سلامت می‌دانند و هزینه اندک و ماهیت غیر دارویی ورزش کردن اهمیت آن را افزون‌تر می‌سازد (۱۱). ارتباط قوی میان ورزش کردن و بهبود سطح کیفیت خواب وجود دارد، به‌طوری‌که ورزش هوازی با شدت متوسط می‌تواند اثر مطلوبی بر کیفیت زندگی سالمندان داشته باشد (۱۲). از سوی دیگر، استفاده از ورزش معمولاً راهکار غیر دارویی است که می‌تواند اثرات مفیدی بر روی خواب بگذارد (۱۳). مطالعات نشان داده است که یکی از مؤثرترین رفتارهای روزانه در ارتباط باکیفیت خواب استفاده از فعالیت بدنی می‌باشد؛Delevatti و همکاران (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای با موضوع نقش تمرینات هوازی در کیفیت زندگی و کیفیت خواب در بیماران مبتلا به دیابت نوع دوم نشان دادند که اجرای یک پروتکل تمرینی در محیط آبی تأثیرات مشابهی همانند تمرینات هوازی در شرایط محیط خشک و بدون آب می‌گذارد و باعث افزایش بهبود کیفیت زندگی، علائم افسردگی و کیفیت خواب افراد مبتلا به دیابت نوع دوم می‌شود (۱۴).

Aoike و همکاران (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای نشان دادند اجرای تمرینات هوازی می‌تواند منجر به بهبود بهتر در عملکرد قلب و عروق، عملکرد بدنی، کیفیت زندگی، کیفیت خواب افراد دچار اضافه وزن مزمن شود و اجرای این نوع مداخله می‌تواند روش عملی و آسان جهت ارتقای مزایای تندرستی باشد (۱۵) Erlacher و همکاران (۲۰۱۴)، اثرات ورزش بر خواب در افراد بزرگ‌سالی که دارای مشکلات مزمن خواب بودند را بررسی کردند، نتایج نشان داد که تعداد مراحل و طول مدت خواب تا حد زیادی با بهبودی معیارهای خواب فردی مرتبط است و در نتیجه تأثیر مطلوبی را آشکار می‌کنند و شرکت‌کنندگان عنوان نمودند که فعالیت‌های ورزشی بر بهبودی آنان تأثیر داشته است (۱۶).

از آنجا که افراد سالمند، درصد قابل توجهی از جمعیت جامعه را به خود اختصاص داده و با توجه به پیر شدن جمعیت، تعدادشان روز به روز در حال افزایش است و از طرف دیگر، به لحاظ جسمی و روانی مشکلات فراوانی را تجربه می‌کنند؛ همواره این گروه سنی برای جامعه، سرمایه ارزشمندی به حساب می‌آیند و برخی بررسی‌ها از زندگی سالمندی و محیط اطرافشان را محیطی تنش‌زا معرفی کرده‌اند و عوامل ارتقادهنده سطح زندگی را مهم دانسته‌اند. برخی مطالعه‌ها شیوع و بروز آسیب‌های جسمانی و روانی سالمندان را بیش‌تر از جمعیت عمومی دانسته و مدعی‌اند که اختلال‌های روانی متداول نظیر اضطراب، افسردگی، تنیدگی و اختلال‌های خواب در سالمندان شیوع بالاتری دارد. آن‌ها بیش‌تر حالت‌های نظیر بی‌خوابی و بدخوابی، خستگیِ مفرط، تحریک‌پذیری، حساسیت، فراموشی و غفلت، اشکال در تمرکز و توجه، شکایت‌های جسمانی و اختلال‌های وابسته به شخصیت را تجربه می‌کنند.

با توجه به نقش مهمی که ورزش کردن در توسعهٔ اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، اقتصادی و توسعهٔ مشارکت سالمندان دارد، ازاین‌رو، نیاز است مطالعاتی در این زمینه صورت گیرد. با توجه به موارد ذکرشده به نظر می‌رسد تحقیق حاضر ازجمله موضوعات مهم حوزه سالمندی می‌باشد که نیاز به بررسی و مطالعه دارد. پژوهشگران این مطالعه، به دنبال پاسخ این سؤال هستند که آیا فعالیت‌های ورزشی بر برخی پارامترهای فیزیولوژیکی و کیفیت ذهنی خواب سالمندان اثرگذار است؟

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع نیمه تجربی به شکل میدانی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش حاضر را ۳۰ سالمند تشکیل دادند. اجازه پزشک مبنی بر جهت انجام ورزش در گروه تجربی، عدم وجود اختلال ساختاری در ستون فقرات و عدم بیماری قلبی و عروقی، آلزایمر، عدم سابقه ورزشی به مدت

[Downloaded from cjhaa.mubabol.ac.ir on 2026-11-12]

[DOI: 10.22088/cjhaa.5.2.7]

یک سال از معیارهای ورود این پژوهش بود. در ادامه، ۳۰ آزمودنی به طور تصادفی ساده در دو گروه کنترل (۱۵) و گروه تجربی (۱۵) نفر قرار گرفتند. از همه آزمودنی‌ها پیش‌آزمون و پس‌آزمون گرفته شد و یک روز قبل از انجام پژوهش از همه آزمودنی‌ها خواسته شد پرسشنامه کیفیت خواب پیترزبورگ را با صداقت کامل تکمیل کنند و در ابتدای پژوهش دو گروه تجربی و کنترل از لحاظ متغیرهای وضعیت تأهل، سن، تحصیلات و عدم سابقه ورزشی یکسان‌سازی شدند. قبل از انجام مراحل تمرینی، در زمینه اهداف و مراحل پژوهش حاضر به همه آزمودنی‌ها توضیحات کافی داده شد و از همه آن‌ها با اعلان رضایت خودشان فرم تعهد رضایت‌نامه جهت حضور در پژوهش گرفته شد.

پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ یک ابزار بین‌المللی است که در مطالعات متعددی اعتبار سنجی شده و از اعتبار بالایی برخوردار است. این پرسشنامه توسط Daniel J Buysse و همکاران ساخته شده است و توسط آذرنیوه اعتبار سنجی شده است و دارای اعتبار و پایایی مناسب جهت ارزیابی کیفیت خواب بکار گرفته می‌شود و دارای هفت خرده مقیاس شامل؛ کیفیت ذهنی خواب، تأخیر در به خواب رفتن، طول مدت خواب، خواب مفید، اختلالات خواب، مصرف داروهای خواب‌آور و اختلال عملکرد روزانه می‌باشد. این پرسشنامه کیفیت خواب افراد را ارزیابی می‌کند و نمره کل این پرسشنامه بین ۰ – ۲۱ است که نمره ۵ و بیشتر از آن به معنی کیفیت خواب ضعیف می‌باشد (۱۷).

بعد از برگزاری جلسه توجیهی برای آزمودنی‌های گروه تجربی، از آن‌ها خواسته شد که به‌صورت یک روز در میان در برنامه ورزشی طراحی‌شده در باشگاه ورزشی شرکت کنند. از همه آزمودنی‌ها شاخص توده بدنی و وزن‌کشی صورت گرفت. وزن هر آزمودنی به‌صورت بدون کفش با حداقل لباس کیلوگرم با ترازوی مجهز به قدسنج SECA با دقت کمتر از ۱۰۰ گرم اندازه‌گیری شد. بدین‌صورت که در هر جلسه قبل از شروع برنامه ورزشی از آزمودنی‌ها خواسته شد که به مدت ۱۰ دقیقه در حضور پژوهشگران با انجام حرکات کششی، اقدام به گرم کردن عضلات خود کنند. برنامه تمرینی هوازی پیاده‌روی شامل هشت هفته تمرین هوازی و سه جلسه در هفته بود. اجرای برنامه آزمودنی‌ها در هفته اول با شدت ۴۰ تا ۴۵ درصد حداکثر ضربان قلب ذخیره و به مدت ۲۵ دقیقه شروع شد تا در هفته چهارم به ۴۵ دقیقه با ۷۰ تا ۸۰ درصد حداکثر ضربان قلب ذخیره رسید. این شدت تا پایان هفته تمرینی ادامه یافت (هر هفته ۵ دقیقه به زمان و ۵ درصد به شدت تمرین افزوده شد).

هر جلسه تمرینی شامل ۱۵ دقیقه گرم کردن با انواع دویدن، حرکات کششی و ۴۵ دقیقه پیاده‌روی بود. در انتهای هر جلسه سرد کردن با اجرای حرکات کششی و نرمشی به مدت ۱۰ دقیقه انجام شد. ضربان قلب بیشینه از فرمول (سن –۲۲۰) محاسبه شد و ضربان قلب تمرینی هر فرد با استفاده از ضربان قلب بیشینه و استراحتی از روش کارونی محاسبه شد. ضربان قلب نشان (ضربان قلب بیشینه – ضربان استراحت)× شدت تمرین – ضربان قلب استراحت شدت تمرین در هر جلسه با استفاده از ضربان سنج پولار کنترل شد. از آزمودنی‌ها خواسته شد تا بعد از گرم کردن مسافت ۱۶۰۰ متر را پیاده‌روی نمایند.

برای تجزیه‌وتحلیل آماری نتایج پس از تأیید طبیعی بودن داده‌ها با آزمون کلموگروف–اسمیرنوف، با استفاده از آمار توصیفی شامل گزارش میانگین، انحراف معیار، فراوانی، در صد فراوانی و آمار تحلیلی شامل آزمون تی وابسته و آزمون تی مستقل و با در نظر گرفتن سطح معنی‌داری $\alpha <$ ۰/۰۵ با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام یافت. همچنین از آزمون‌های آماری ضریب همبستگی پیرسون جهت ارتباط بین متغیرهای دموگرافیک آزمودنی‌ها با متغیر موردنظر استفاده شد.

یافته‌ها

ویژگی‌های فردی ۳۰ آزمودنی موردمطالعه در جدول ۱ نشان داده شده است. همچنین در جدول شماره ۲ میانگین و انحراف معیار شاخص کیفیت خواب، وزن و BMI آزمودنی‌ها در ابتدای مطالعه و پس از اجرای پروتکل تمرینی آمده است.

[Downloaded from cjhaa.mubabol.ac.ir on 2026-11-12]

[DOI: 10.22088/cjhaa.5.2.7]

جدول ۱. ویژگی‌های فردی آزمودنی‌ها

متغیرها		فراوانی (درصد)
**وضعیت تأهل	متأهل (تجربی)	۱۱ (۷۳/۳)
	متارکه (تجربی)	۴ (۲۶/۷)
	متأهل (کنترل)	۱۲ (۸۰)
	متارکه (کنترل)	۳ (۲۰)
**تحصیلات	سیکل (تجربی)	۴ (۲۶/۷)
	سیکل (کنترل)	۵ (۳۳/۳)
	دیپلم (تجربی)	۳ (۳۷/۱۳)
	دیپلم (کنترل)	۶ (۴۰)
	کاردانی (تجربی)	۳ (۲/۸۷)
	کاردانی (کنترل)	۲ (۱۳/۳)
	کارشناسی (تجربی)	۵ (۳۳/۳)
	کارشناسی (کنترل)	۲ (۱۳/۴)
*سن	۶۰-۶۳	۸ (۱۲/۵)
	۶۳-۶۶	۱۴ (۷۹/۵)
	۶۶ و بیشتر	۸ (۸)
*عدم سابقه ورزشی (ماه)	۴۰-۴۵(تجربی)	۷ (۴۶/۶۶)
	۴۵-۵۰ (تجربی)	۸ (۵۳/۳۴)
	۴۰- ۴۵(کنترل)	۷ (۴۶/۶۶)
	۴۵-۵۰ (کنترل)	۸ (۵۳/۳۴)

جدول ۲. نتایج بررسی کیفیت خواب، وزن و BMI قبل و بعد از آزمون در هر گروه و مقایسه آن‌ها باهم

متغیر	گروه‌ها	پیش‌آزمون ‡	پس‌آزمون‡	P*	اختلاف پیش و پس‌آزمون	P**
کیفیت خواب	تجربی	۱۱/۴۷±۱/۶	۹/۲±۱/۴۲	†۰/۰۰۰	۲/۲۷±۰/۵۹	†۰/۰۰۰
	کنترل	۱۱±۱/۶۵	۱۱/۵۳±۱/۵	†۰/۰۰۶	-۰/۵۳±۰/۶۴	
BMI	تجربی	۲۷/۹۸±۱/۴۴	۲۷/۳۹±۱/۲۹	†۰/۰۰۰	۰/۵۹۸±۰/۴۸	†۰/۰۰۰
	کنترل	۲۸/۰۱±۱/۲۹	۲۸/۲۳±۱/۱۴	†۰/۰۰۴	-۰/۲۲±۰/۲۵	
وزن	تجربی	۸۳/۲۷ ± ۴/۵۱	۸۰/۶± ۴/۴۹	†۰/۰۰۰	۲/۶۷ ±۱/۴۶	†۰/۰۰۰
	کنترل	۸۳/۴۳±۵/۲۹	۸۴/۵۶±۵/۲۷	†۰/۰۰۰	-۱/۱۳±۰/۷۱۸	

[Downloaded from cjhaa.mubabol.ac.ir on 2026-11-12]

[DOI: 10.22088/cjhaa.5.2.7]

‡اعداد به صورت انحراف معیار±میانگین بین شده است.*معنی‌داری در سطح P۰/۰۵> با توجه به نتایج آزمونpaired sample t-test جهت تغییرات درون‌گروهی. **معنی‌داری در سطح P۰/۰۵> با توجه به نتایج آزمونindependent sample t-test جهت مقایسه بین گروهی.

با توجه به جدول بالا مشاهده می‌شود که تمرینات هوازی بر روی کیفیت خواب، BMI و وزن تغییرات معنی‌داری به وجود آورده است. پس از انجام تمرین هوازی در گروه تجربی میانگین نمره کیفیت خواب از ۱۱/۴۷ به ۹/۲ کاهش‌یافته یعنی ۲۰ درصد بهبود در کیفیت خواب مشاهده شده و در گروه کنترل از ۱۱ به ۱۱/۵۳ افزایش یافت ۵ درصد افت داشته است. با توجه به خروجی‌های آماری نشان داده شد که در ابعاد متغیر کیفیت ذهنی خواب نیز پس از مداخله، تغییراتی ایجادشده است؛ که تغییرات مثبتی در ابعاد تأخیر در زمان به خواب رفتن، طول مدت به خواب رفتن، کارایی و مؤثر بودن خواب مفید خواب، اختلالات خواب، اختلال عملکرد روزانه، قابل‌مشاهده بود. BMI در گروه تجربی ۲ درصد کاهش و در گروه کنترل ۱ درصد افزایش داشته است و وزن آزمودنی‌ها نیز در گروه تجربی ۴ درصد کاهش و در گروه کنترل ۱ درصد افزایش‌یافته است. با توجه به آزمون‌های آماری پیرسون و مجذور اتا بین تغییرات کیفیت خواب با سن، تحصیلات، تأهل و رابطه معنی‌داری وجود ندارد ولی بین تغییرات کیفیت خواب با عدم سابقه ورزشی تغییرات وزن و تغییرات BMI رابطه معنی‌داری وجود دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام این پژوهش تأثیر فعالیت‌های ورزشی بر برخی پارامترهای فیزیولوژیکی و کیفیت ذهنی خواب سالمندان بود. نتایج این پژوهش نشان داد که فعالیت‌های ورزشی می‌تواند در ارتقای میزان سطح کیفیت ذهنی خواب سالمندان و وزن و BMI تأثیر مثبتی داشته باشد. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که نمره شاخص کیفیت خواب آزمودنی‌ها تحت تأثیر فعالیت ورزشی در گروه تجربی (۹/۲±۱/۴۲) در مقایسه با گروه کنترل (۱۱/۵۳±۱/۵) به طور معنی‌داری در سطح پایین‌تری بود. در اثر اجرای برنامه ورزشی در این تحقیق BMI آزمودنی‌ها در گروه تجربی (۲۷/۳۹±۱/۲۹) در مقایسه با گروه کنترل (۲۸/۲۳±۱/۱۴) و وزن آزمودنی‌ها نیز در گروه تجربی (۴/۴۹ ±۸۰/۶) در مقایسه با گروه کنترل (۸۴/۵۶±۵/۲۷) به‌طور معنی‌داری در سطح پایین‌تری قرارگرفته است که این موضوع نشان‌دهنده تأثیر مداخله موردنظر است. نتایج این پژوهش با تحقیقات Delevatti و همکاران (۲۰۱۷)، Aoikeو همکاران (۲۰۱۷) و Erlacher و همکاران (۲۰۱۴) همخوانی دارد.

امروزه شواهد علمی نشان می‌دهد که کمیت و کیفیت خواب نقش مهمی در تنظیم سطوح گرلین (ghrelin) و لپتین(leptin) دارد. به طوری که محرومیت از خواب به صورت حاد و مزمن موجب کاهش معنی‌داری در سطوح لپتین و افزایش گرلین می‌شود و این تغییرات با افزایش گرسنگی و اشتها همراه است. چنین تغییراتی در مطالعات همه‌گیرشناسی نیز مورد تأیید قرارگرفته است؛ ازجمله در یک مطالعه انجام‌گرفته بر روی ۱۰۲۴ آزمودنی مشخص شد در افرادی که از کیفیت پایین خواب برخوردارند و در شب کمتر از پنج ساعت می‌خوابند نسبت به افرادی که ۸ ساعت می‌خوابند و از کیفیت مناسب خواب برخوردار هستند، سطح لپتین پایین‌تر و سطح گرلین بالاتر است که این تغییرات با افزایش میل به غذا همراه بود و محققان آن را توجیهی برای بالا بودن نمایه توده بدنی در افراد با اختلالات خواب معرفی کردند (۱۸). به نظر می‌رسد ورزش کردن نه‌تنها بر عملکرد مغزی، بلکه بر روی شاخص‌های فیزیولوژیکی مرتبط با سلامت افراد اثر می‌گذارد.

در ارتباط با همخوانی مطالعه حاضر گزارش شده است که انجام تمرین هوازی با شدت متوسط تأثیر بسزایی بر بهبود کیفیت خواب دارد و آنان تأکید کردند که زمان انجام تمرین و افزایش میزان آمادگی بدنی در ارتقا کیفیت خواب آزمودنی‌ها مؤثر است (۱۰). بهبود کیفیت خواب آزمودنی‌ها ناشی از انجام فعالیت‌های بدنی هوازی احتمالاً ناشی از عوامل ذهنی و عصبی باشد، زیرا تغییرات دمای مرکزی بدن در اثر انجام این نوع تمرین‌ها موجب تحریک هیپوتالاموس قدامی می‌شود که این فرآیند به نوبه خود موجب بهبود کیفیت خواب می‌گردد (۱۱). همچنین افزایش فعالیت دستگاه سمپاتیکی هنگام انجام تمرینات ورزشی و کاهش فعالیت آن نسبت به دستگاه پاراسمپاتیک در دوره ریکاوری ممکن است باعث عمیق‌تر شدن خواب و افزایش مدت خواب در افراد فعال شود (۱۴). درباره همخوانی این پژوهش، Wang و youngestedt (۲۰۱۴)، در پژوهشی بهبود کیفیت خواب با یک جلسه تمرین ایروبیک با شدت متوسط در زنان مسن را بررسی نمودند نتایج نشان داد که یک جلسه تمرین ایروبیک با شدت متوسط، کیفیت خواب را در زنان مسن افزایش می‌دهد (۱۹).

همچنین نتایج این پژوهش با تحقیق Erlacher و همکاران (۲۰۱۴) که اثرات ورزش بر خواب در افراد بزرگ‌سالی که دارای مشکلات مزمن خواب بودند را بررسی کردند همخوانی دارد، نتایج نشان داد که تعداد مراحل و طول مدت تا حد زیادی با بهبودی معیارهای خواب فردی مرتبط است و درنتیجه تأثیر مستقلی را در این برنامه خواب آزمودنی‌ها به وجود می‌آید (۱۶). خواب بخشی جدایی‌ناپذیر از سلامتی است (۱۸).

[Downloaded from cjhaa.mubabol.ac.ir on 2026-11-12]

[DOI: 10.22088/cjhaa.5.2.7]

اختلالات خواب و تغییرات در عادات خواب که ممکن است علت یا نتیجه شرایط دیگر ازجمله چاقی، دیابت و بیماری‌های قلبی عروقی باشد در ارتباط است. مکانیسم‌های وجود دارد برای غلبه بر عارضه‌های بیان‌شده که یکی از این مکانیسم‌ها استفاده منظم از ورزش است (۱۹).

ورزش منظم یک استراتژی مؤثر برای مقابله با اختلالات خواب، چاقی و دیابت می‌باشد و استفاده از تمرینات هوازی به همراه آموزش بهداشت خواب، می‌تواند یک روش درمانی مؤثر برای افراد سالمند دچار اختلال خواب باشد (۲۰). از میان فواید فعالیت بدنی بر سلامت، به نظر می‌رسد ایده کارکردهای مناسب ورزش به‌عنوان یک روش درمانی مؤثر در افراد دچار مشکلات خواب، از نظریه‌های مختلفی پیرامون کارکرد خواب ناشی می‌گردد؛ گذشته از این، ورزش با افزایش تولید و آزادسازی انتقال‌دهنده‌های عصبی و فاکتورهای عصب گرا مرتبط است که می‌توانند از جنبه فیزیولوژی عصبی، در خواب تأثیر داشته باشند (۲۱). به‌طورکلی، با توجه به نتایج به‌دست‌آمده و نیز نقش اثر مداخله ایجادشده بر عامل خواب و همچنین متأثر بودن عوامل فیزیولوژیکی از تغییرات کیفیت خواب، می‌توان نتیجه گرفت که انجام پروتکل تمرینی مناسب می‌تواند اثرات مثبت و مطلوبی بر کیفیت ذهنی خواب سالمندان داشته باشد.

تقدیر و تشکر

بدین‌وسیله نویسندگان این مقاله بر خود لازم می‌دانند از کلیه سالمندانی که در این پژوهش همکاری داشتند، قدردانی نمایند. شایان‌ذکر است که هیچ‌گونه تعارض منافعی از نویسندگان این تحقیق گزارش نشده است.

[Downloaded from cjhaa.mubabol.ac.ir on 2026-11-12]

[DOI: 10.22088/cjhaa.5.2.7]

References

1.Mohamadzadeh M, Rashedi V, Hashemi M, Borhaninejad V. Relationship Between Activities of Daily Living and Depression Among Older Adultsin Maneh and Samalghan Salmand: Iranian Journal of Ageing. Forthcoming. 2020; 15 (2):200-11. [In Persian]
2.Rashedi V, Asadi-lari M, Foroughan M, Delbari A, Fadayevatan R. prevalence of disability in Iranian older adults inTehran,Iran: A population - based study. Iran J Public Health. 2016;1 (3):251-63. [In Persian]
3.Kalashi M, Khodaparast S, Bakhshalipour V. The Relationship between Social Capital and the Quality of Life among Inactive Elderly. JHC. 2020; 22 (3):236-44. [In Persian]
4.Geda YE, Roberts RO, Knopman DS, Christianson TJ, Pankratz VS, Ivnik RJ. Physical exercise, aging, and mild cognitive impairment: a population-based study. Arch Neurol. 2010; 67 (1):80-6.
5.Li M, Li X, Lu Y. Obstructive sleep apnea syndrome and metabolic diseases. Endocrinology.2018; 159(7), 2670-2675.
6.Bakhshalipour V, Khodaparast Sareshkeh S. The effect of physical activity on sleep and quality of life of inactive elderly men. cjhaa. 2020;4(2):56-65. [In Persian]
7.Xiao H, Yoon JY, Bowers B. Quality of life of nursing home residents in China: a mediation analysis. Nurs Health Sci. 2017;19(2):149-56.
8.Liu X, et al. How Physical Exercise Level Affects Sleep Quality? Analyzing Big Data Collected from Wearables. Med Sci Sports Exerc. 2019,115(3): 242-49.
9.Reid K J, Baron KG, Lu B, Naylor E, Wolfe L, Zee PC. Aerobic exercise improves self-reported sleep and quality of life in older adults with insomnia. Sleep Med. 2010;11(9):934-40.
10.Sebbani M, Adarmouch L, Elansari N, Elmghari G, Amine M. An audit of type 2 diabetes management in a diabetes center in Marrakech. Sante Publique. 2012; 25(3): 325-30.
11.Lang Ch, Brand S, Feldmeth K, Holsboer T. Increased self-reported and objectively assessed physical activity predict sleep quality among adolescents. Physiol Behav. 2015: 13;120:46-53.
12.Lok N, Lok S, Canbaz M. The effect of physical activity on depressive symptoms and quality of life among elderly nursing home residents: randomized controlled trial. Arch Gerontol Geriatr. 2017;70:92-98.
13.Bakhshalipour V, Khodaparast Sareshkeh S, Zivdar Z, Touba N. The comparison of mental health between male athlete and non-athlete students in Islamic Azad University Branches of Guilan Province. Sport Scientific and Practical Aspects.2016; 13(2): 25-38. [In Persian].

[Downloaded from cjhaa.mubabol.ac.ir on 2026-11-12]

[DOI: 10.22088/cjhaa.5.2.7]

14.Delevatti R, et al. Quality of life and sleep quality are similarly improved after aquatic or dry-land aerobic training in patients with type 2 diabetes: A randomized clinical trial. Sci Med Sport. 2018 May;21(5):483-8.
15.Aoike DT, Baria F, Kamimura MA, Ammirati A, Cuppari L. Home-based versus center-based aerobic exercise on cardiopulmonary performance, physical function, quality of life and quality of sleep of overweight patients with chronic kidney disease. Clin Exp Nephrol. 2018;22(1):87-98.
16.Erlacher C, Erlacher D, Schred M. The effect of exercise on self-rated sleep among adults with chronic sleep complaints. J Sport Health Sci. 2015; 289-98.
17.Azarniveh MS, Tavakoli Khormizi SA. Effect of physical activity on quality of sleep in female students. J Gorgan Univ Med Sci. 2016;18 (2):108-14. [In Persian].
18.Van Cauter E, Spiegel K, Tasali E, Leproult R. Metabolic consequences of sleep and sleep loss. Sleep Med. 2008; 1(01): 23-8.
19.Wang X, Youngstedt SD. Sleep quality improved following a single session of moderate-intensity aerobic exercise in older women: Results from a pilot study. J Sport Health Sci. 2014;3(4):338-42.
20.Kalashi M, Karimi pashaki H, Khodaparast S, Bakhshalipour V. Relationship Between Social Capital Indicators and General Health of the Inactive Elderly. cjhaa. 2020;5(1):45-52. [In Persian].
21.Sasai T, Inoue Y, Komada Y, et al. Effects of insomnia and sleep medication on health related the quality of life. Sleep Med.2010; 11 (5): 452-7.

[Downloaded from cjhaa.mubabol.ac.ir on 2026-11-12]

[DOI: 10.22088/cjhaa.5.2.7]