

Review Paper:**Negative Factors Affecting the Sleep Quality of the Elderly in Iran: A Systematic Review**Saideh Sadat Mortazavi¹ , Mahshid Foroughan² , *Seyed Ali Hosseini¹, Elham Nasiri¹ , Fatemeh Shahbazi³

1. Department of Occupational Therapy, School of Rehabilitation Sciences, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.
2. Iranian Research Center on Aging, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.
3. Department of Epidemiology, School of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.



Citation Mortazavi SS, Foroughan M, Hosseini SA, Nasiri E, Shahbazi F. [Negative Factors Affecting the Sleep Quality of the Elderly in Iran: A Systematic Review (Persian)]. Archives of Rehabilitation. 2021; 22(2):132-153. <https://doi.org/10.32598/RJ.22.2.3011.1>

<https://doi.org/10.32598/RJ.22.2.3011.1>



Received: 23 Sep 2020

Accepted: 19 Dec 2020

Available Online: 01 Jul 2021

ABSTRACT

Objective As age increases, different physical and mental problems, including sleep disorders, occur in the elderly. The Person-Environment-Occupation (PEO) model is one of the most common practical models in occupational therapy. The current study aims to review negative factors affecting the sleeping quality of the elderly in Iran based on the PEO model.

Materials & Methods According to PRISMA (the preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses) guidelines and in this systematic review study, we searched Google Scholar, Scopus, PubMed, Magiran, IranMedex, and SID databases using the keywords of “Elderly”, “aging”, “geriatric”, “older adult”, “Iran”, and “sleep” in English and Persian articles published from 2010 to 2019. Studies on the sleep problems of other age groups, letters to the editor, duplicate studies, studies on non-Iranian seniors, studies published in languages other than Persian and English, and those with unavailable full-texts were excluded. In the next stage, the titles and abstracts of the retrieved articles were independently reviewed by two researchers to identify the studies that meet the inclusion criteria. The dispute was resolved through discussion and reaching an agreement. Then, the full text of eligible articles was retrieved. Articles approved based on at least 20 out of 22 items of the STROBE (strengthening the reporting of observational studies in epidemiology) checklist were included in the study. Finally, 24 articles that were in line with the research objectives were selected for an in-depth review.

Results Out of 24 studies, 11 reported quantitative sleep problems, 9 of which claimed that more than 70% of the elderly had sleep problems. The negative factors affecting the sleep quality of Iranian older adults were presented and categorized based on personal, environmental, and occupational factors. Eighteen articles addressed personal factors, where the most common factor was related to personal health issues. Eleven articles reported environmental factors, where the most common factor was related to the physical environment. In three articles, the factors that had a negative effect on sleeping are occupational and included the change of sleeping place and not talking to others before going to bed.

Conclusion Personal factors (e.g. aging, female gender, disease), environmental factors (e.g. lack of communication with relatives and friends, inappropriate physical environment, and living in a nursing home), and occupational factors (e.g. change of sleeping place, hospitalization, and not talking to others before going to sleep) are negative factors affecting the sleep quality of the elderly in Iran.

Keywords:

Aging, Sleep disorder, Iran

*** Corresponding Author:**

Seyed Ali Hosseini, PhD. Candidate

Address: Department of Occupational Therapy, School of Rehabilitation Sciences, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

Tel: +98 (912) 3907872

E-Mail: alihosse@gmail.com

Extended Abstract

Introduction

With the increase in the elderly population, the problems of this group are more emphasized [1]. In 2015, the number of people aged 60 years or older was about 900 million, and this number will reach about 2 billion by 2050 [2]. In 2016, the aging population of Iran comprised 9.28% of the total population and was estimated to reach 25%-30% by 2031 [3]. Sleep disorders are one of the problems related to old age [4]. Sleep is a complex and dynamic physiological state. Sleep deprivation causes neurological, autonomic, and biological changes. With aging, the prevalence of sleep problems increases [5]. Inability to sleep well at night can affect the quality of life; increase the risk of depression, anxiety, and stress [5-7]; and reduce cognitive function and concentration in dealing with daily activities [8]. The prevalence of sleep disorders in the elderly is 50%-70%, and the most common disorder is insomnia; 40% of people over 60 years of age complain of difficulty falling asleep or staying asleep [9]. Poor quality sleep, after headaches and digestive disorders, is the third most common problem in the elderly [6]. Sleep disorders can cause fatigue problems, headaches, impaired concentration, irritability, drowsiness, poor memory, unstable mood, increased response time and decreased performance levels [10]. These consequences expose the elderly to greater risks such as falls, cognitive and psychological disorders, poor physical function, decreased quality of life, increased dependence and vulnerability, and ultimately death [11]. Numerous factors such as gender, age, employment status, marital status, socio-economic status, place of residence, physical health, mental health, and nutritional status can be effective in causing sleep disorders, most important of which is age [12].

The Person-Environment-Occupation (PEO) model is a common and practical model in occupational therapy which consists of three domains of person, environment, and occupation. According to the Occupational Therapy Practice Framework (OTPF), the person domain includes all the characteristics that describe the unity of the person [13]. The environment domain includes cultural, institutional, virtual, physical, and social environments [13]. The occupation refers to a purposeful activity that is meaningful to a person and has value and importance. The mental and physical performance is always performed within a visible set of physical, social, and cultural conditions in the environment (workplace) and by a person with a developmental structure, goals, and unique meanings that have consequences for the environment. The result of a dynamic interaction between these components forms the function of occupation [14].

Due to the lack of a comprehensive study summarizing the mentioned factors and given the different prevalence rates of sleep disorders in the elderly in various countries (e.g. 35.9% in China [15], 23% in Germany [16], and 52.2% in Iran [17]), this study aims to review the negative factors affecting the sleep of Iranian elderly using the PEO model.

Materials and Methods

According to PRISMA (the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) guidelines, a systematic search was conducted on related studies published in English or Persian from 2010 to 2019 in Google Scholar, PubMed, Medline, Scopus, Magiran, IranMedex, and SID databases using the keywords of “Elderly”, “aging”, “geriatric”, “older adult”, “Iran”, and “sleep” in English and Persian. Studies on sleep problems of other age groups, letters to the editor, duplicate studies, studies on non-Iranian seniors, and studies published in languages other than Persian and English, and those with unavailable full-texts were excluded. Then, the titles and abstracts of the remaining studies were independently reviewed by two researchers. Afterward, the full text of all studies that met the inclusion criteria was retrieved. The full text of the selected articles was evaluated in terms of quality using the STROBE checklist (a tool designed for cross-sectional studies), and the articles approved based on at least 20 out of 22 items of the checklist were included in the study. Next, the data, including the number of samples, study location, measures, type of study, and sleep-disturbing factors, were extracted from eligible articles and recorded as shown in Figure 1.

The initial search yielded 235 articles. After checking the titles, this number was reduced to 44 due to the consideration of articles that examined the sleep quality of the elderly and the negative factors affecting it. Then, by reading the abstracts, 24 articles that were in line with the objectives of this research were selected for a deeper review.

Results

Negative factors affecting sleep quality in Iranian elderly were examined based on three PEO domains of person, environment, and occupation. Of 24 studies, 11 reported sleep problems in quantitative terms, of which 9 studies believed that more than 70% of the elderly had sleep problems. Eighteen studies reported personal factors that had a negative impact on the sleep quality of the elderly, and most studies addressed problems related to personal health (Figure 2). Eleven studies reported environmental factors with a negative impact on the sleep quality of the elderly, and most articles addressed problems related to the physical environment (Figure 2). In three articles, the factors that had

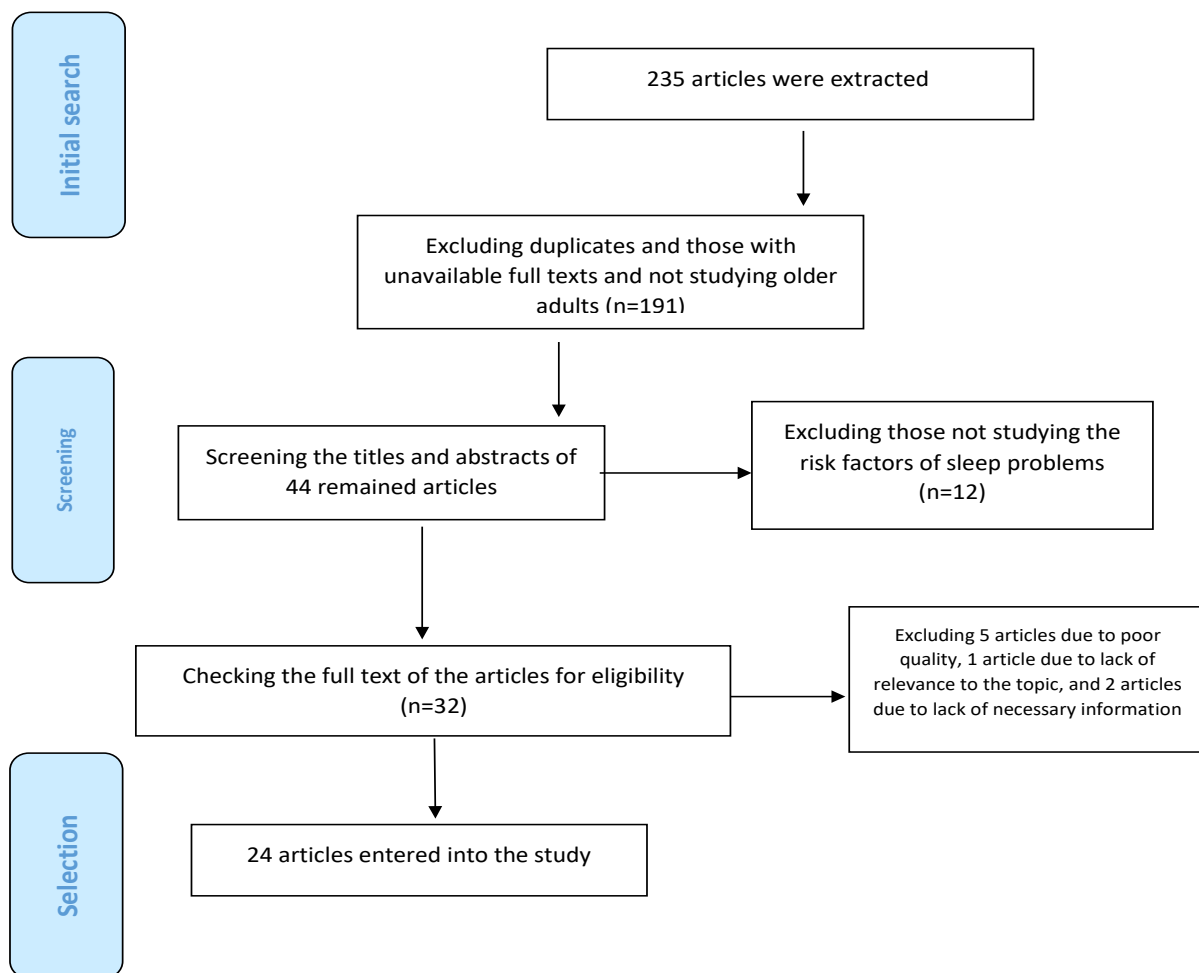


Figure 1. Flowchart of the process of selecting articles for review

a negative impact on the sleeping occupation of the elderly were reported; one study reported the “change in sleeping position”, and one indicated the factor of “talking before going to bed” (Figure 2). Among the reviewed studies, 8 (34%) had been conducted in 2017, 9 (37.5%) in Tehran City, Iran, and 95.83% used the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Their total sample size was 3578 (mean number= 150, ranged from 30 to 400). Table 1 summarizes the reviewed studies regarding their participants, type of study, measures, and results.

Discussion and Conclusion

In the present study, the adverse factors affecting the sleep quality of the elderly were reviewed based on the PEO model, and the results of the studies were presented in three domains of person, environment, and occupation. Negative factors related to the domain of person included aging [18], female gender [19-22], mental illness in older women and barriers and physical problems in older men [23], general health problems [21, 24-26], flushing [27],

deficiency of minerals in the body, including magnesium [28], having chronic and underlying diseases [29], respiratory arrest [30], comorbid diseases [29], mental illness [27, 30-34], unrelieved pain [35], joint stiffness [36], knee pain [36], obesity [33], and lower education [33, 37]. The aging process is associated with objective and subjective changes in the quantity and quality of sleep. Therefore, complaints about difficulty in falling asleep and staying awake and drowsiness are more common in older people than in other age groups [18, 23]. Mental health problems were another factor. There is a correlation between depression and sleep disorder, and if the symptoms of depression are not treated, the quality of sleep will deteriorate significantly over time [23]. Chronic diseases such as diabetes were also one of the negative personal factors affecting the sleep of the elderly. Decreased overnight glucose tolerance is associated with decreased insulin sensitivity and insulin secretion response to elevated blood glucose [38]. Studies reported that women had more sleep problems and lower sleep quality than men, which is due to hormonal changes after menopause and being physiologically and psychologically sensitive [31].

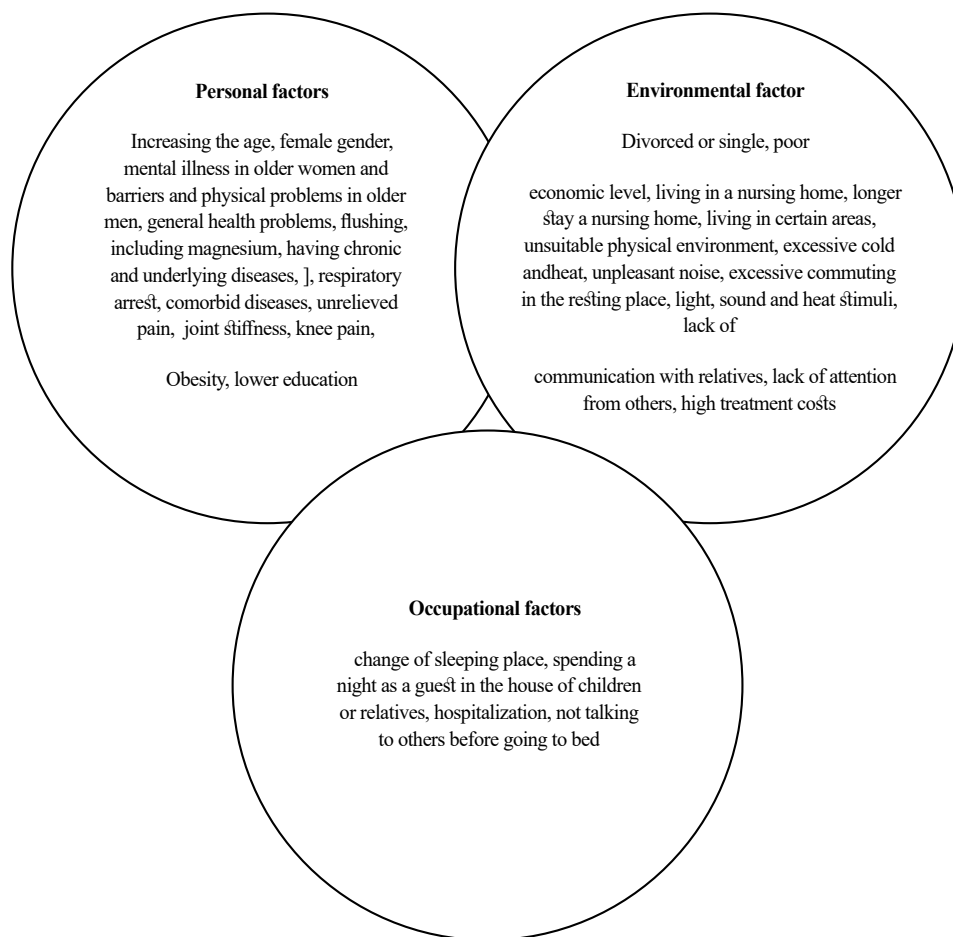
Archives of
Rehabilitation

Figure 2. Factors negatively affecting the sleep of the Iranian elderly based on the Person-Environment-Occupation (PEO) model

Negative factors related to the domain of environment included being widow(ed), divorced or single [19, 39], poor economic level [37], living in a nursing home [40] and longer stay a nursing home [24, 41], living in certain areas [40], unsuitable physical environment, excessive cold and heat, unpleasant noise [42] and excessive commuting in the resting place [40], light, sound and heat stimuli [35], lack of communication with relatives [27], lack of attention from others [43], feeling lonely [27], and high treatment costs [43]. The elderly who are sent to live in nursing homes lose the support of their family, leading to their depression, feelings of futility, physical problems, and social dysfunction, and affect the quantity and quality of their sleep [36, 44, 45]. The better sleep quality of married older adults than single, widowed, or divorced ones can be related to psychological and social factors. Married people have a great source of social support, i.e., family, while single and widowed people are deprived of this support [19, 39, 45].

Negative factors related to the domain of occupation included the change of sleeping place (e.g. spending a night as a guest in the house of children or relatives) [39], hos-

pitalization [19], not talking to others before going to bed, unemployment [27], inactivity and prolonged lying down during the day [46], low quality of life [40, 47], lack of aerobic exercise [47], and dependence in performing basic and instrumental activities of daily living [48]. Retired and unemployed older adults have a higher risk of developing sleep problems. Retirement is usually accompanied by external pressures such as illness or the need to take care of a sick family member. It is associated with decreased physical and mental health due to loss of job and social relations and may turn a healthy adult into a weak person by reducing various physiological capacities and increasing susceptibility to many diseases. These processes and the development of mental illnesses such as depression, cognitive disorders, fear, and addiction, provide the basis for sleep disorders [49]. Lack of physical activity also affects the quantity and quality of sleep. Physical activity increases energy consumption and improves sleep quality by secreting endocrine. Sleep increases the secretion of anabolic hormones (e.g. growth hormone, testosterone, and prolactin) and reduces the levels of catabolic hormones (e.g. cortisol) [50].

Table 1. Summary of the reviewed studies

Author(s)	Study Design	Participants	Measures	Results	Negative Factors	POE Domain
Papi et al. [36]	Cross-sectional	130 older adults living in Ahvaz City, Iran	PSQI	Sleep disorder of 81.5% was at a moderate level; 13.8% at a low level, and 4.6% at a severe level	Perceived social support, joint stiffness, knee pain, and multiple diseases	Person, environment
Fadayevatan et al. [29]	Cross-sectional	200 people with type 2 diabetes referred to a clinic in Kerman City, Iran	PSQI	The overall sleep quality of 63.8% was poor	Lack of mental health, poorly controlled blood sugar	Person, environment
Sadri Damirchi et al. [43]	Descriptive/correlational	200 male older adults in a nursing home in Ardabil City, Iran	PSQI	Sleep quality was poor, and there was a significant and direct relationship between sleep quality and attention under the Stroop test	Decreased attention	Environment
Mirzaei et al. [37]	Analytical/cross-sectional	Older adults in Yazd City, Iran	PSQI	Sleep quality of 75% was poor	Being single, lower education, chronic illness, poor economic status	Person, environment
Farokhnezhad Afshar et al. [42]	Quasi-experimental	30 older adults hospitalized in a Coronary Care Unit in Tehran City, Iran	PSQI	White noise did not significantly change the sleep quality of old patients; however, it prevented the decrease in sleep duration and the increase in sleep latency duration.	Unpleasant sound, hospitalization	Person, environment, occupation
Bahrami et al. [41]	Cross-sectional	34 older adults in a nursing home in Damghan County, Iran	PSQI	Sleep quality of 73.5% was poor.	Female gender, being single, longer stay in a nursing home	Person, environment
Baghi et al. [30]	Analytical/cross-sectional	300 older adults in Saqqez County, Iran	STOP sleep apnea questionnaire	71% had sleep apnea	Sleep apnea	Person
Pakpour et al. [48]	Descriptive/observational	300 older adults in Zanjan City, Iran	PSQI	Sleep quality of 85.7% was poor.	Dependence in performing basic and instrumental activities of daily living	Environment
Beh Pajoh et al. [47]	Descriptive/analytical	90 older adults in a nursing home in Tehran City, Iran	PSQI	The sleep quality of the elderly in the southern regions of Tehran was better than in the northern and central regions. By improving the quality of life, sleep quality improves.	Poor quality of life, living in the north of Tehran	Person, environment
Memarian et al. [46]	Quasi-experimental with pretest-posttest design	24 older adults with Parkinson disease in Tehran City, Iran	PSQI	Eight weeks of laughter yoga exercise was influential on the subjective quality of sleep and latency in sleeping	Lack of exercise, anxiety	Person, environment

Author(s)	Study Design	Participants	Measures	Results	Negative Factors	POE Domain
Khodabakhshi-Koolaee et al. [32]	Quasi-experimental with a pretest-post-test design	30 older women in a nursing home in Tehran City, Iran	PSQI	Listening to relaxation and instrumental music by Arnd Stein for 12 sessions for 45-50 minutes could improve sleep quality in older women.	Tension and anxiety	Person
Maghsoudi et al. [24]	Cross-sectional	120 older adults in Lar County, Iran	PSQI	Sleep quality of 84.1% was poor. The sleep quality score was significantly higher in older adults living in their houses than those living in nursing homes. Moreover, a significant positive correlation was found between sleep quality and general health	Decreased general health, living in a nursing home	Person, environment
Pakpour et al. [50]	Analytical/cross-sectional	400 older adults living in their own houses and nursing homes in Tabriz City, Iran	PSQI	Sleep quality of 94.6% was poor. The sleep quality of those living in their houses was significantly higher than those living in nursing homes.	Loneliness	Environment
Kohandel et al. [20]	Causal-comparative	200 older adults in Tehran City, Iran	PSQI	Overall, sleep quality and its components were better in older men than in older women. The participants with a high level of physical activity had higher PSQI scores.	Female gender, low physical activity	Person
Khajavi et al. [54]	Two intervention and control groups	45 older women without regular physical activity in Arak City, Iran	PSQI	The intervention group (10 weeks, 3 sessions per week, each for 60 minutes) compared to the control group, had a significant increase in the mean overall PSQI score, mental quality of sleep, normal sleep efficiency, total sleep duration, daily dysfunction, and the time required to fall asleep	Stress, anxiety, physical inactivity	Person, environment
Safa et al. [21]	Analytical/cross-sectional	370 retired older adults in Kashan City, Iran	PSQI	Sleep quality of 27.8% was poor. Men had better sleep quality than women.	Female gender, daily nap, low quality of life, poor health	Person, environment
Ahmariyan et al. [34]	Cross-sectional	30 older adults in Tehran City, Iran	PSQI	Group logotherapy had a significant effect on sleep quality.	Hopelessness, stress	Person, environment
Kohandel et al. [20]	Cross-sectional	345 male older adults in Tehran City, Iran	PSQI	Moderate-intensity aerobic exercise had a positive effect on sleep quality and its components	Lack of aerobic exercise	Environment
Farajzadeh et al. [33]	Analytical/cross-sectional	175 depressed older adults in Saqqez County, Iran	Berlin questionnaire	6.60% were at high risk of sleep apnea. The risk of sleep apnea in obese people was 2.2 times that of normal-weight people	Depression, obesity	Person

Author(s)	Study Design	Participants	Measures	Results	Negative Factors	POE Domain
Sheikhy et al. [22]	Descriptive/cross-sectional	100 older adults in Kermanshah City, Iran	PSQI	8.39% had sleep problems, and 2% had severe sleep problems	Female gender	Person
Khajavi et al. [54]	Analytical/cross-sectional	100 older adults living in their own houses and nursing homes in Tehran City, Iran	PSQI	Older adults living in a nursing home had a poor quality of sleep compared to those living in their own houses	Anxiety, depression, physical problems, social dysfunction, living in a nursing home	Person, environment
Aliasgharpoor and Eybpoosh [27]	Cross-sectional	164 elderly residents of Kahrizak Nursing Home in Tehran City, Iran	A researcher-made questionnaire and PSQI	88.4% had sleep disorders (40.9% mild and 37.2% moderate)	Physical inactivity, hot flashes, anxiety, lack of contact with relatives, physical, mental and medical problems	Person, environment, occupation
Torabi et al. [40]	Cross-sectional	360 older adults in Jahrom City, Iran	Structured researcher-made questionnaire	70.3% had sleep disorders, and 81.8% of them had primary insomnia. 94.5% of those with sleep disorders had at least one non-pharmacological method of coping with insomnia, and 7.5% used medication	Being single, female gender, unemployment without income, living in rural areas, low education	Person, environment,
Abbasi et al. [28]	Double-blind, randomized clinical trial	46 older adults in Jahrom City, Iran	Symptom Checklist-90-Revised	8 weeks of daily intervention with 500 mg of magnesium increased the duration and efficiency of sleep and decreased the severity of insomnia and sleep time; while did not affect the bedtime, wake-up time, and serum magnesium levels.	Magnesium deficiency	Person

PSQI: Pittsburgh Sleep Quality Index; POE: Person-Environment-Occupation.

Archives of
Rehabilitation

The body's metabolism and catabolic activity are increased during exercise to produce energy. Exercise is a stimulant to facilitate sleep and increase anabolic activity. Regular physical activity also increases physiological efficiency by reducing visceral fat and plays a role in deepening sleep. It increases the secretion of lactic acid in the body, which increases the body's need for rest [49]. In three review studies conducted in other countries, the effect of cognitive performance [51], exercise [52], bright light, cognitive behavioral therapy, and movement exercises on sleep disorders in the elderly [53] have been indicated.

Personal factors such as age, female gender, chronic diseases, mental illness, and musculoskeletal disorders in the elderly are effective in causing sleep disorders in the Iranian elderly. Environmental factors such as Lack of communication with relatives and friends, inadequate physical environment, living in a nursing home, and the presence of sound, heat, and light stimuli also have adverse effects on their sleep. Finally, the factors of change of sleeping place, hospitaliza-

tion, and not talking to others before going to bed are among the occupational factors that adversely affect sleep quality in the elderly. In intervention and counseling, therapists need to consider these personal, environmental, and occupational factors. Management approaches and training programs should be developed at different levels for the elderly.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This article is a meta-analysis with no human or animal sample. The present study is descriptive research (Code IR.UMSHA.REC.1398.746).

Funding

This study was extracted from a research project (with number 9809196978), financially supported by the Deputy

for Research and Technology of Hamadan University of Medical Sciences.

Authors' contributions

All authors contributed equally in preparing this article.

Conflict of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

The authors would like to thank the Vice-Chancellor for Research and Technology of Hamadan University of Medical Sciences for their support.

This Page Intentionally Left Blank

مقاله مروری:

عوامل منفی تأثیرگذار بر خواب سالمندان ایرانی: یک مطالعه مروری

سعیده سادات مرتضوی^۱، مهشید فروغان^۲، *سیدعلی حسینی^۱، الهام نصیری^۱، فاطمه شهبازی^۳

۱. گروه کاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.

۲. مرکز تحقیقات سالمندی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.

۳. گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

چکیده

تاریخ دریافت: ۰۲ مهر ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش: ۲۹ آذر ۱۳۹۹

تاریخ انتشار: ۱۰ تیر ۱۴۰۰

هدف به موزارت افزایش سن و سالمندی، مشکلات و بیماری‌های مختلف جسمی و روانی در سالمندان ایجاد می‌شود. از جمله این مشکلات می‌توان به اختلالات خواب اشاره کرد. مدل شخص، محیط و اکوپیشن، یکی از مدل‌های معمول و کاربردی در کاردرمانی است. مطالعه حاضر با هدف بررسی عوامل منفی تأثیرگذار در کیفیت خواب سالمندان در سه حیطه ویژگی‌های مرتبط با فرد، محیط زندگی وی و اکوپیشن طراحی شد.

روش بررسی در این مطالعه مروری نظام‌مند، برای دستیابی به اهداف پژوهش، جست‌وجوی منابع الکترونیکی در پایگاه داده‌های اطلاعاتی گوگل اسکالر، پابمد، اسکوپوس، مگیران، ایران مدکس و پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی با کلیدواژه‌های انگلیسی خواب و ایران انجام شد. در این مطالعه استرژژی جست‌وجو، غربالگری و انتخاب داده‌ها بر اساس معیارهای راهنمای پریماسا انجام شد. مقالات مرتبط در بازه زمانی سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۹ وارد این پژوهش شدند. مواردی که امکان دسترسی به متن کامل آن‌ها وجود نداشت، مطالعاتی که مشکلات خواب را در گروه‌های سنی به غیر از سالمندان مورد بررسی قرار داده بودند، مواردی مثل نامه به سردبیر، مطالعات تکراری، لحاظ کردن سالمندان غیرایرانی و مقالاتی به زبانی غیر از زبان فارسی و انگلیسی از مطالعه خارج شدند. در مرحله اول جست‌وجو و بازیابی مقالات صورت گرفت، در مرحله بعد، پس از حذف مقالات تکراری، عناوین و چکیده مطالعات بازیابی شده به طور مستقل توسط دو نفر از محققین مورد بررسی قرار گرفت تا مطالعاتی که معیارهای ورود به تحقیق را دارند شناسایی و وارد مطالعه شوند. اختلاف نظر با بحث و گفت‌وگو حل و توافق نهایی حاصل شد. سپس متن کامل تمام مطالعاتی که معیار ورود به مطالعه را داشتند بازیابی شد. متن کامل مقالات منتخب پس از تأیید از نظر واجد شرایط بودن، با استفاده از چک‌لیست استراب، مخصوص مطالعات مقطعی، از نظر کیفیت مورد ارزیابی قرار گرفت و مقالاتی که از ۲۲ آیتم موجود در چک‌لیست حداقل در ۲۰ آیتم مورد تأیید قرار گرفتند وارد مطالعه شدند که ۲۴ مقاله که با اهداف پژوهش هم‌خوانی داشت، به منظور مرور عمیق تر انتخاب شد.

یافته‌ها از ۲۴ مطالعه مورد بررسی، ۱۱ مورد مشکلات خواب را در قالب کمی بیان کرده بودند که از این بین نه مورد معتقد بودند که بیش از ۷۰ درصد سالمندان مورد بررسی دارای مشکل خواب هستند. نتایج در عوامل منفی مؤثر بر مشکلات خواب سالمندان ایرانی در بخش‌های فردی، محیطی و عوامل مرتبط با اکوپیشن سالمندان ارائه شد. در هجده مقاله، به عوامل فردی اشاره شده بود و بیشترین مقالات به مشکلات مرتبط با سلامتی فرد پرداخته بودند. در یازده مقاله، به عوامل محیطی اشاره شده بود و بیشترین مقالات به مشکلات مرتبط با محیط فیزیکی پرداخته بودند. در سه مقاله به عواملی که تأثیر منفی در اکوپیشن خوابیدن سالمندان دارند اشاره شده بود و دو مورد تغییر جای خوابیدن و یک مورد عدم هم‌صحبتی قبل از خوابیدن را مورد توجه قرار داده بودند.

نتیجه‌گیری عوامل فردی (افزایش سن، مؤنت بودن، وجود بیماری)، عوامل محیطی (نداشتن ارتباط با اقوام و دوستان، محیط فیزیکی نامناسب و تغییر محل سکونت)، عوامل اکوپیشن خواب (تغییر مکان خوابیدن سالمندان، بستری شدن در بیمارستان و عدم هم‌صحبتی با دیگران قبل از خواب) عوامل منفی تأثیرگذار در خواب سالمندان ایرانی است.

کلیدواژه‌ها:

کهنسال، اختلالات خواب، ایران

نویسنده مسئول:

سیدعلی حسینی

نشانی: تهران، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، دانشکده علوم توانبخشی، گروه کاردرمانی.

تلفن: ۰۲۷۸۷۲۰۳۹۰ (۹۱۲) +۹۸

رایانامه: alihosse@gmail.com

مقدمه

سطح عملکرد شود [۱۰]. این پیامدها باعث می‌شود سالمندان در معرض خطرات بیشتری نظیر سقوط، اختلالات شناختی و روانی، عملکرد فیزیکی ضعیف، کاهش کیفیت زندگی، افزایش وابستگی و آسیب‌پذیری و نهایتاً مرگ باشند [۱۱].

رایمن و همکاران، عوامل متعددی نظیر جنس، سن، وضعیت اشتغال، وضعیت تأهل، طبقه اجتماعی اقتصادی، محل سکونت، سلامت جسمی، روانی و وضعیت تغذیه‌ای می‌توانند در ایجاد اختلالات خواب مؤثر باشند. اما به نظر می‌رسد از میان عوامل ذکرشده، سن بیشترین سهم را در ایجاد مشکلات خواب داشته باشد و با افزایش جمعیت سالمندان، مشکلات خواب روزبه‌روز نمود بیشتری پیدا می‌کند [۱۲]. از آنجا که به‌کارگیری مدل‌های عملی / مفهومی، باعث ایجاد چارچوب ذهنی و توانایی سازمان‌دهی متغیرهای دخیل در فرایند خواب می‌شود، مدل شخص، محیط، اکوپیشن^۲ مدنظر قرار گرفت که یکی از مدل‌های معمول و کاربردی در کاردرمانی و شامل شخص^۳، محیط^۴ و اکوپیشن^۵ است. بر اساس چارچوب مرجع کاردرمانی^۶، در این مدل، شخص شامل همه خصوصیات است که یگانگی فرد را توصیف می‌کند مانند سن، جنس، مذهب، حمایت‌کننده‌ها، تجربیات زندگی و ملاحظات فرهنگی خود فرد. محیط شامل فرهنگ، زمان، فیزیک و اجتماع پیرامون فرد است [۱۳]. محیط و بافتار شامل فرهنگ، زمان، مجازی، فیزیک و اجتماع پیرامون فرد است [۱۳]. اکوپیشن، فعالیت هدفمندی است که برای شخص معنی‌دار بوده و ارزش و اهمیت در پی دارد. عملکرد ذهنی و فیزیکی فرد همیشه در مجموعه قابل مشاهده‌ای از شرایط جسمی، اجتماعی و فرهنگی در محیط (قالب کاری) و توسط فردی با ساختار رشدی و اهداف منحصربه‌فرد صورت می‌گیرد و پیامدهایی را در محیط در پی دارد. نتیجه ارتباط پویا و متقابل این اجزا، عملکرد اکوپیشن است [۱۴].

عوامل مؤثر بر خواب سالمندان در پژوهش‌های متعددی مورد بررسی قرار گرفته است، اما هنوز پژوهش‌های جامعی به جمع‌بندی این عوامل که در مطالعات مختلف مطرح شده‌اند نپرداخته است. همچنین شیوع در جوامع مختلف متفاوت گزارش شده است، به طوری که طبق مطالعه لی و همکاران، در سالمندان چین ۳۵/۹ درصد [۱۵]، طبق مطالعه ویلفینگ و همکاران، در سالمندان آلمان ۲۳ درصد [۱۶] و طبق مطالعه هنرور و همکاران، در سالمندان ایران ۵۲/۲ درصد [۱۷] گزارش شد. بنابراین مطالعه حاضر با هدف تعیین عوامل منفی تأثیرگذار در خواب سالمندان ایرانی با بررسی متون و مطالعات انجام‌شده با استفاده از سه حیطه مطرح در مدل شخص، محیط و اکوپیشن صورت گرفته است.

افزایش جمعیت سالمندان به علت کاهش مولید، بهبود وضعیت بهداشت و افزایش امید به زندگی، ضرورت توجه به مشکلات این قشر را به صورت روزافزون افزایش داده است [۱]. بنابر آمار ارائه‌شده توسط سازمان جهانی بهداشت^۱ در سال ۲۰۱۵ تعداد افراد ۶۰ سال و بالاتر چیزی حدود ۹۰۰ میلیون نفر بوده است و این تعداد تا سال ۲۰۵۰ به حدود ۲ میلیارد نفر خواهد رسید [۲]. در ایران نیز بر اساس آخرین سرشماری صورت‌گرفته در سال ۱۳۹۵ جمعیت سالمندان ۶۰ سال و بالاتر ۹/۲۸ درصد تخمین زده شده است و انتظار می‌رود سالمندی و مشکلات مربوط به آن در ایران از سال ۱۴۱۰ خودنمایی کند، به طوری که جمعیت سالمندان در این سال حدود ۲۵ الی ۳۰ درصد جمعیت کل کشور را شامل خواهد شد [۳]. این آمار و اطلاعات توجه به مسائل مختلف قشر سالمندی را برجسته می‌کند. یکی از مسائل دوران سالمندی مشکلات مربوط به خواب است [۴].

خواب و استراحت یک حالت فیزیولوژیک پیچیده و پویاست که برای بقای نوع بشر ضروری است و با برآورده نشدن آن حیات انسان به خطر می‌افتد. محرومیت از خواب باعث ایجاد تغییرات عصب‌شناختی، اتونومیک و زیست‌شناختی می‌شود. با افزایش سن و عبور از جوانی به سمت سالمندی شیوع مشکلات خواب به صورت خطی افزایش پیدا می‌کند. خواب یکی از مهم‌ترین چرخه‌های شبانه‌روزی و الگوی پیچیده زیست‌شناختی محسوب می‌شود و سلامت انسان با کمیت و کیفیت آن ارتباط دارد [۵]. نتایج حاصل از پژوهش‌های مختلف نشان داده که بی‌خوابی شبانه می‌تواند کیفیت زندگی را تحت تأثیر قرار دهد، به گونه‌ای که احتمال ابتلا به افسردگی و اضطراب را افزایش دهد، فرد را برانگیخته و عصبی کند و توان مقابله با استرس‌های روزمره را کاهش دهد [۵-۷]. از طرفی بر اساس نتایج یک پژوهش دیگر میزان و کیفیت خواب شبانه می‌تواند بر عملکرد شناختی و سطح تمرکز فرد در پرداختن به فعالیت‌های روزانه مؤثر باشد [۸].

طبق بررسی‌های صورت‌گرفته شیوع بی‌خوابی و اختلال خواب در سالمندان ۵۰ تا ۷۰ درصد است. در این میان رایج‌ترین اختلال خواب در میان سالمندان بی‌خوابی است. به طوری که ۴۰ درصد افراد بالای ۶۰ سال از اشکال در به خواب رفتن یا در خواب ماندن شکایت دارند [۹]. تحقیقات نشان داده‌اند که خواب با کیفیت پایین، بعد از سردرد و اختلالات گوارشی، در رتبه سوم مشکلات سالمندان قرار دارد و به عنوان یکی از دلایل شایع مراجعه آن‌ها به مراکز بهداشتی و درمانی در نظر گرفته می‌شود [۶]. این اختلال می‌تواند باعث ایجاد مشکلات دیگری از جمله خستگی، سردرد، اختلال در تمرکز حواس، تحریک‌پذیری، خواب‌آلودگی، ضعف حافظه، خلق ناپایدار، اضطراب، افزایش زمان پاسخ‌دهی و کاهش

2. Person-Environment-Occupation (PEO) model
3. Person
4. Environment
5. Occupation
6. Occupational Therapy Practice Framework (OTPF)

1. World Health Organization (WHO)

و توافق نهایی حاصل شد. سپس متن کامل تمام مطالعاتی که معیار ورود به مطالعه را داشتند بازیابی شد.

ارزیابی کیفیت مطالعات و استخراج داده‌ها

متن کامل مقالات منتخب پس از تأیید از نظر واجد شرایط بودن، با استفاده از چک‌لیست استراب^{۱۵}، مخصوص مطالعات مقطعی، از نظر کیفیت مورد ارزیابی قرار گرفت و مقالاتی که از ۲۲ آیتم موجود در چک‌لیست حداقل در ۲۰ آیتم مورد تأیید قرار گرفتند وارد مطالعه شدند. سپس داده‌های مورد نظر (شامل تعداد سالمندان، شهر مورد مطالعه، ابزار بررسی، نوع مطالعه، تعداد نمونه مورد بررسی و عوامل مختل کننده خواب) از مقالات حائز شرایط استخراج و در **تصویر شماره ۱** ثبت شد. در جست‌وجوی اولیه بر اساس کلیدواژه‌های نامبرده، ۲۳۵ مقاله به دست آمد که بعد از مطالعه عناوین به دلیل مد نظر بودن مقالاتی که خواب سالمندان و عوامل منفی تأثیرگذار بر آن را مورد بررسی قرار داده بودند این تعداد به ۴۴ مورد کاهش یافت. سپس با مطالعه خلاصه مقالات، ۲۴ مقاله که با اهداف پژوهش هم‌خوانی داشت، به‌منظور مرور عمیق تر انتخاب شد.

یافته‌ها

در این مطالعه عوامل منفی مؤثر بر مشکلات خواب سالمندان ایرانی با تأکید بر سه حیطه مدل شخص، محیط و اکوپیشن مورد بررسی قرار گرفت. از بین ۲۴ مطالعه مورد بررسی، یازده مورد آن‌ها مشکلات خواب را در قالب کمی بیان کرده بودند که از این بین نه مورد معتقد بودند که بیش از ۷۰ درصد سالمندان مورد بررسی دارای مشکل خواب هستند. نتایج بررسی متون در بخش‌های فردی، محیطی و عوامل مرتبط با اکوپیشن سالمند ارائه شده است.

در هجده مقاله از مطالعات مورد بررسی به عوامل فردی‌ای که تأثیر منفی در خواب سالمندان دارند اشاره شده است و بیشترین مقالات به مشکلات مرتبط با سلامتی فرد پرداختند (**تصویر شماره ۲**).

در یازده مقاله از مطالعات مورد بررسی به عوامل محیطی که تأثیر منفی در خواب سالمندان دارند اشاره شده است و بیشترین مقالات به مشکلات مرتبط با محیط فیزیکی پرداختند (**تصویر شماره ۲**).

در سه مقاله از مطالعات مورد بررسی به عواملی که تأثیر منفی در اکوپیشن خوابیدن سالمندان دارند اشاره شده است و یک مورد تغییر جای خوابیدن و یک مورد هم‌صحبتی قبل از خوابیدن را مورد توجه قرار دادند (**تصویر شماره ۱**).

این مدل یکی از مدل‌های معمول و کاربردی در کاردرمانی است که با استفاده از آن می‌توان عوامل منفی تأثیرگذار در کیفیت خواب سالمندان را در سه حیطه ویژگی‌های مرتبط با فرد، محیط زندگی وی و عملکرد اکوپیشن مورد بررسی قرار داد.

روش بررسی

استراتژی جست‌وجو: در این مطالعه مروری نظام‌مند جست‌وجوی منابع الکترونیکی شامل تمام مقالات اصیل پژوهشی و مروری نوشته شده در سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۹ بود که در پایگاه‌های اطلاعاتی گوگل اسکالر^۷، پابمد^۸، مدلاین^۹، اسکوپوس^{۱۰}، مگیران^{۱۱}، ایران مدکس^{۱۲} و مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی^{۱۳} (به زبان فارسی و انگلیسی) یافت شدند. برای دستیابی به مقالاتی که به زبان انگلیسی منتشر شده بودند از کلیدواژه‌های elderly ag- elderly, geriatric, older adult, Iran and sleep و برای یافتن مقالات فارسی زبان از کلیدواژه‌های سالمند، سالخورده، بازنشسته، پیر، مسن، خواب و ایران استفاده شد. در این مطالعه استراتژی جست‌وجو، غربالگری و انتخاب داده‌ها بر اساس معیارهای راهنمای پریسما^{۱۴} انجام شد. مواردی که امکان دسترسی به متن کامل آن‌ها وجود نداشت از مطالعه خارج شدند.

معیارهای ورود و خروج و انتخاب مطالعات

از آنجا که هدف این مطالعه مروری، بررسی عوامل منفی تأثیرگذار بر خواب سالمندان ایرانی بود، تمامی مطالعات قطعی منتشر شده در مجلات علمی که عبارات «سالمندی» و «خواب» در چکیده‌شان قرار داشت و همچنین متن کامل مقالات به زبان فارسی یا انگلیسی که در مجلات معتبر منتشر شده بودند (از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۹) وارد مطالعه شدند.

معیارهای خروج عبارت بودند از: مطالعاتی که مشکلات خواب را در گروه‌های سنی به غیر از سالمندان مورد بررسی قرار داده بودند، مواردی مثل نامه به سردبیر، مطالعات تکراری، لحاظ کردن سالمندان غیرایرانی و مقالاتی به زبانی غیر از زبان فارسی و انگلیسی.

در مرحله اول جست‌وجو و بازیابی مقالات صورت گرفت، در مرحله بعد، پس از حذف مقالات تکراری، عناوین و چکیده مطالعات بازیابی شده به طور مستقل توسط دو نفر از محققان مورد بررسی قرار گرفت تا مطالعاتی که معیارهای ورود به تحقیق دارند شناسایی و وارد مطالعه شوند. اختلاف نظر با بحث و گفت‌گو حل

7. Google Scholar
8. PubMed
9. Medline
10. Scopus
11. Magiran
12. IranMedex
13. SID
14. PRISMA

در مطالعه حاضر، بیشترین مطالعات، هشت مورد (۳۴ درصد) از مطالعات در سال ۲۰۱۷، نه مطالعه (۳۷/۵ درصد) در شهر تهران، ۹۵/۸۳ درصد با پرسش‌نامه پترزبورگ، و کلا ۳۵۷۸ نمونه (حداقل سی نمونه، حداکثر چهارصد نمونه و به طور میانگین ۱۵۰ نمونه) مورد بررسی قرار گرفتند. ویژگی‌های مطالعات وارد شده به این پژوهش، ابزار سنجش کیفیت خواب و نتیجه‌گیری کلی به لحاظ عوامل منفی تأثیرگذار در خواب در **جدول شماره ۱** نمایش داده شده است.

بحث

نظر به اینکه در پژوهش حاضر با نگاه و فلسفه کاردرمانی بر اساس مدل PEO سه جزء شخص، محیط و اکوپیشن برای بررسی عوامل منفی تأثیرگذار بر خواب سالمندان استفاده شد، نتایج بررسی متون در بخش‌های فردی، محیطی و عوامل مرتبط با اکوپیشن خوابیدن ارائه شده است.

عوامل مرتبط با شخص^{۱۶}

عواملی مثل افزایش هرچه بیشتر سن در سالمندان [۱۸]، جنسیت زن [۱۹-۲۲]، البته در بررسی هر دو جنس، وجود زمینه‌هایی از بیماری‌های روانی (برای زنان)؛ وجود موانع و مشکلات جسمانی و محیطی (برای مردم) [۲۳]؛ مشکل در سلامت عمومی [۲۴-۲۶]، گرگرفتگی [۲۷]، کمبود املاح در بدن از جمله منیزیم [۲۸]، داشتن بیماری‌های مزمن و زمینه‌های [۲۹]، وقفه تنفسی [۳۰]، ابتلا به چندین بیماری به صورت هم‌زمان^{۱۷} [۲۹]، ابتلا به اضطراب و بیماری‌های روانی [۳۰-۳۴]، وجود دردهای تسکین‌نیافته [۳۵]، خشکی مفاصل [۳۶]، درد زانو [۳۶]، چاقی [۳۳]، تحصیلات پایین‌تر [۳۳، ۳۷] از جمله عوامل فردی ایجادکننده مشکلات خواب در سالمندان به حساب می‌آیند.

از عوامل فردی می‌توان به افزایش سن در سالمندی اشاره کرد. به طوری که پژوهش‌های مختلف نشان داده‌اند مشکلات خواب با بیشتر شدن سن افزایش می‌یابد. فرایند پیری با تغییرات عینی و ذهنی در کمیت و کیفیت خواب همراه است. بنابراین شکایات مربوط به دشواری در شروع خواب و حفظ آن و خواب‌آلودگی در افراد پیر شایع‌تر از سایر گروه‌های سنی است [۱۸، ۲۳]. همچنین از دیگر عواملی که بر کیفیت و کمیت خواب اثر منفی دارد ابتلا به اختلالات روحی روانی است. بر اساس مطالعات انجام‌شده بین افسردگی و بی‌خوابی همبستگی و یک ارتباط دوجانبه وجود دارد. از این رو اگر علائم افسردگی درمان نشود، به مرور کیفیت خواب به میزان قابل توجهی بدتر می‌شود و به طور کلی، بی‌خوابی با خلق افسرده و کیفیت زندگی پایین مرتبط است [۱۸، ۲۳].

بیماری‌های مزمن از عوامل منفی فردی تأثیرگذار بر خواب سالمندان است، بر اساس یافته‌های این پژوهش شیوع اختلال خواب در سالمندان مبتلا به بیماری‌های مزمن از قبیل دیابت بیشتر دیده می‌شود. در تفسیر این مسئله، کاهش تحمل گلوکز در طول شب را به کاهش حساسیت به انسولین همراه با کاهش پاسخ ترشح انسولین به افزایش گلوکز خون، مربوط می‌دانند. بالاترین میزان مصرف گلوکز در زمان بیداری و کمترین میزان مصرف آن در مراحل ۲، ۳ و ۴ خواب None REM و میزان متوسط در مرحله REM خواب است. در نیمه اول شب متابولیسم گلوکز تا حدودی به دلیل کاهش غالب موج خواب کم است که با کاهش قابل توجه در دریافت گلوکز مغزی همراه است. از طرفی احتمال دارد، کاهش در مصرف گلوکز محیطی نیز منجر به اختلال خواب شود. این اثرات در نیمه دوم شب یعنی هنگامی که خواب None REM سبک و خواب REM غالب است و بیداری به احتمال زیاد رخ می‌دهد، معکوس می‌شود [۳۸].

بر اساس جمع‌بندی مطالعات موردبررسی در این پژوهش، زنان نسبت به مردان مشکلات خواب بیشتری را گزارش می‌کنند و کیفیت خواب پایین‌تری نسبت به مردان دارند. این مسئله را می‌توان به تغییرات هورمونی بعد از سن یائسگی و حساس بودن بیشتر زنان به لحاظ فیزیولوژیکی و روانی نسبت داد [۳۱].

عوامل مرتبط با محیط^{۱۸}

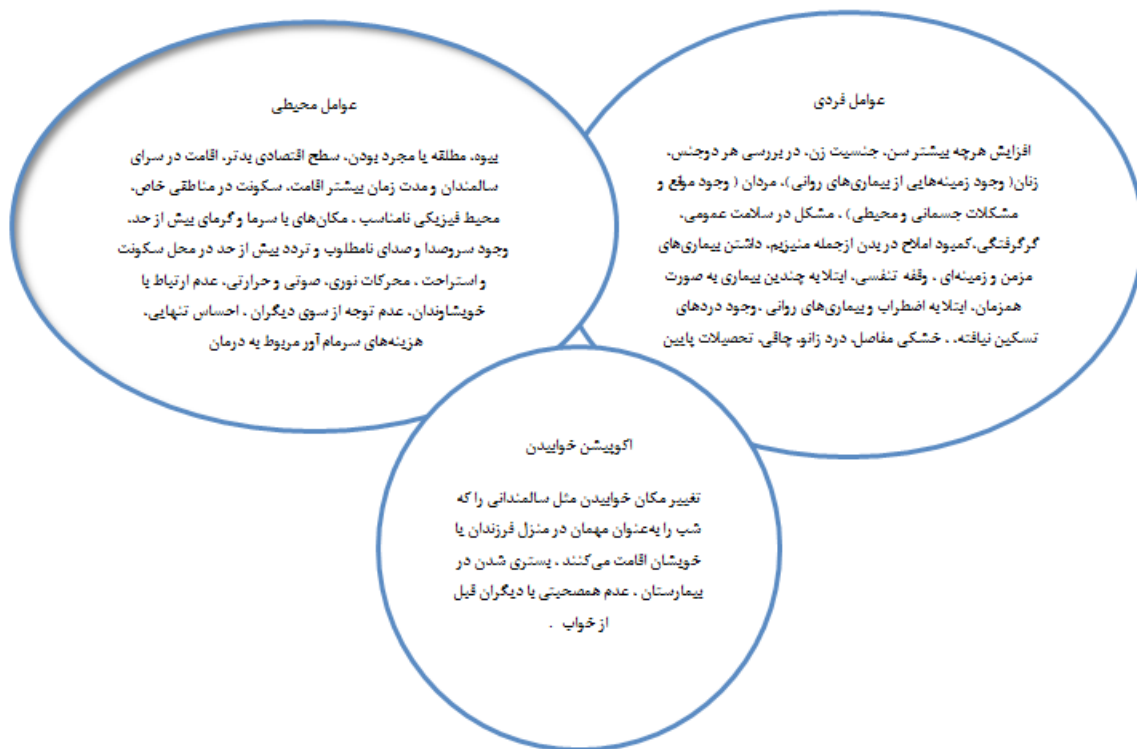
بر اساس پژوهش‌های صورت‌گرفته در زمینه خواب سالمندان که در این مطالعه مرور شدند از جمله عوامل محیطی مؤثر بر اختلال خواب سالمندان می‌توان به عواملی مثل بیهوشی، مطلقه یا مجرد بودن [۱۹، ۳۹]، سطح اقتصادی بد [۳۷]، اقامت در سرای سالمندان [۴۰] و مدت‌زمان بیشتر اقامت [۲۴، ۴۱] سکونت در مناطقی خاص [۴۰]، محیط فیزیکی نامناسب، مکان‌های با سرما و گرمای بیش از حد، وجود سروصدا و صدای نامطلوب [۴۲] و تردد بیش از حد در محل سکونت و استراحت سالمند [۴۰]، محرکات نوری، صوتی و حرارتی [۳۵]، عدم ارتباط با خویشاوندان [۲۷]، عدم توجه از سوی دیگران [۴۳]، احساس تنهایی [۲۷] و هزینه‌های سرسام‌آور مربوط به درمان [۴۳] اشاره کرد.

از جمله عوامل محیطی ایجادکننده مشکلات خواب، سکونت در سرای سالمندان در نظر گرفته می‌شود. در تبیین این یافته، می‌توان گفت سالمندانی که به سرای سالمندان سپرده می‌شوند چتر حمایتی و عاطفی خانواده را از دست می‌دهند که این مسئله می‌تواند زمینه‌ساز افسردگی، احساس بیهوشی، مشکلات جسمی و اختلال در کارکرد اجتماعی سالمندان شود و از این طریق بر کمیت و کیفیت خواب آن‌ها اثر بگذارد [۳۶، ۴۴، ۴۵]. با توجه به سهولت کنترل عوامل محیطی نسبت به سایر فاکتورها به نظر می‌رسد که بتوان به میزان زیادی مشکلات بی‌خوابی

16. Person

17. Comorbidity

18. Environment



تصویر ۱. عوامل مختل کننده خواب سالمندان بر اساس مدل PEO (مدل فرد، محیط و اکویشن)

توانبخشنی

در بررسی متون صورت گرفته مشخص شد که سالمندان بازنشسته و بیکار در خطر بالاتری برای ابتلا به مشکلات خواب هستند. برای برخی افراد، بازنشستگی، همراه با فشارهای خارجی مثل بیماری و یا نیاز به مراقبت از یک عضو بیمار خانواده است. تحت چنین شرایطی بازنشستگی ممکن است با سلامت جسم و روان کمتر، به علت از دست دادن نقش‌های کاری و شبکه اجتماعی، همراه باشد. بنابراین بازنشستگی می‌تواند فرد بالغ سالم را به فردی ضعیف با کاهش در ظرفیت‌های مختلف فیزیولوژیکی و افزایش استعداد ابتلا به بسیاری از بیماری‌ها و مرگ تبدیل کند. بنابراین بازنشستگی از طریق فرایندهای نامبرده و ایجاد بیماری‌های روانی مثل افسردگی، اختلالات شناختی، حالت ترس و اعتیاد زمینه را در مشکلات بی‌خوابی ایجاد کند [۴۹].

بسیاری از مطالعات نداشتن فعالیت بدنی را به عنوان یک عامل که می‌تواند بر کمیت و کیفیت خواب اثر بگذارد معرفی کرده‌اند. در تبیین این نتیجه می‌توان گفت فعالیت بدنی به دلیل افزایش در مصرف انرژی و ترشح اندوکورین کیفیت خواب را بهبود می‌بخشد. طبق نظریه ترمیم بدن، خواب باعث افزایش ترشح هورمون‌های آنابولیکی^{۱۹} (هورمون رشد، تستوسترون و پرولاکتین) می‌شود و سطح هورمون‌های کاتابولیکی^{۲۰} مانند کورتیزول را کاهش می‌دهد [۵۰].

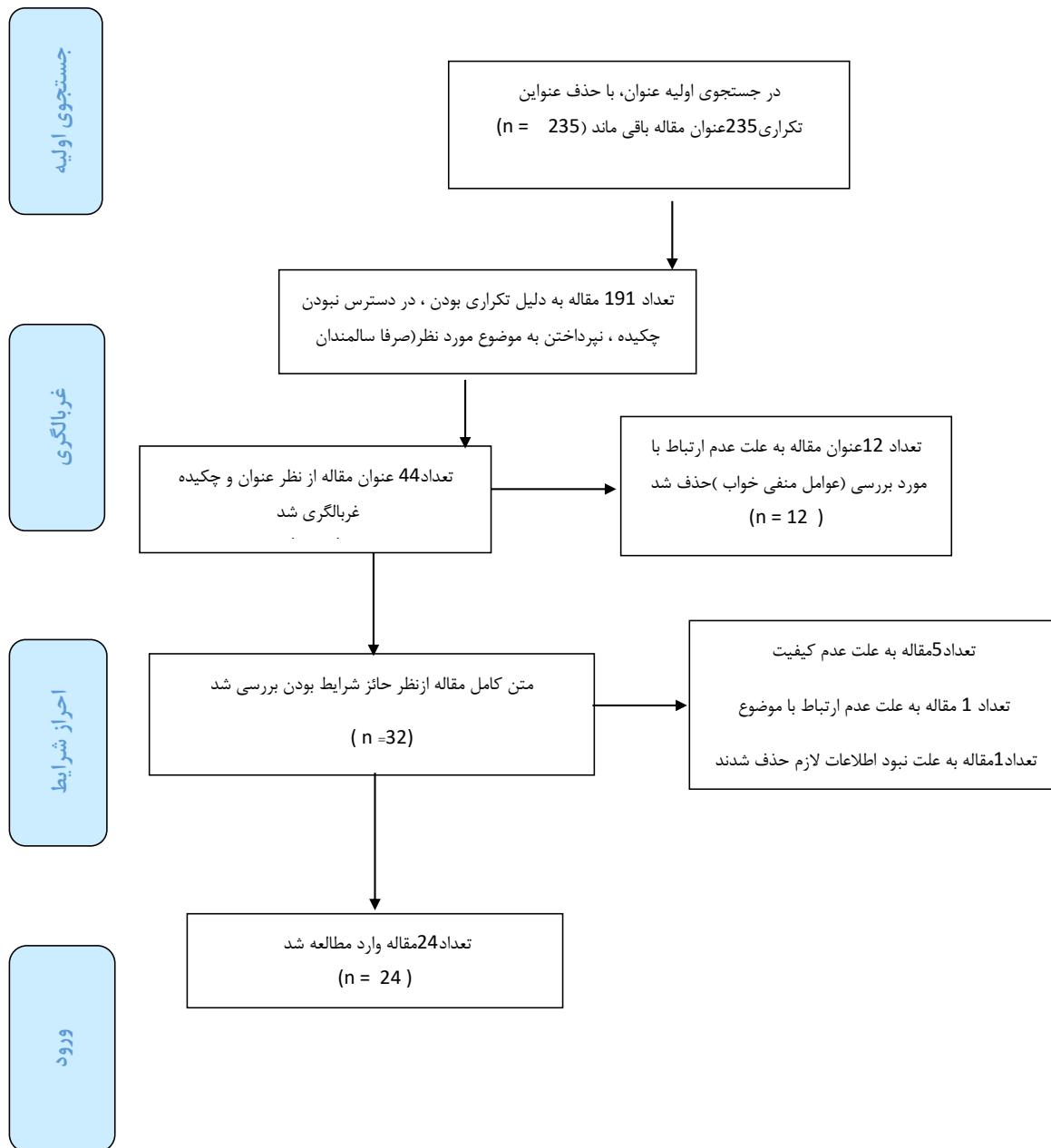
19. Anabolic hormone
20. Catabolic hormone

ناشی از محیط فیزیکی به دلیل شرایط نامطلوبی مثل سرما و گرمای بیش از حد در محل استراحت سالمندان، نور، سروصدا، رختخواب نامناسب را اصلاح کرد [۳۶].

سالمندان متأهل نسبت به آن‌هایی که مجرد، بیوه و یا مطلقه بودند کیفیت خواب بالاتری دارند. یکی از علل کیفیت خواب نامطلوب در افراد تنها نسبت به افراد متأهل، می‌تواند در ارتباط با عوامل روانی و اجتماعی باشد. به بیان بهتر افراد متأهل از یک منبع بزرگ حمایت اجتماعی یعنی خانواده برخوردار هستند، در حالی که افراد مجرد و بیوه از این حمایت محروم‌اند [۴۵، ۳۹، ۱۹].

عوامل مرتبط با اکویشن خوابیدن

عوامل مرتبط با اکویشن خوابیدن، عادات، روش‌ها و کلیه عواملی است که در اکویشن خوابیدن مطرح است. از آن جمله تغییر مکان خوابیدن مثل سالمندانی که شب را به عنوان مهمان در منزل فرزندان یا خویشان اقامت می‌کنند [۳۹] و بستری شدن در بیمارستان [۱۹] و همچنین عدم همصحبتی با دیگران قبل از خواب [۲۷] تأثیر منفی در اکویشن خواب سالمندان دارد. همچنین مطالعات نشان می‌دهند که برخی از فعالیت‌های دیگر از قبیل عدم تحرک و دراز کشیدن طولانی در طول روز [۴۶]، عدم اشتغال سالمندان [۲۷] تأثیر منفی بر کیفیت زندگی [۴۷، ۴۰] و عدم انجام تمرینات غیرهوازی [۴۷] و وابستگی در انجام فعالیت‌های روزمره و ابزاری زندگی [۴۸] به عنوان یک ریسک‌فاکتور برای بی‌خوابی و اختلالات خواب در افراد مسن در نظر گرفته می‌شود.



تصویر ۲. مراحل انتخاب و ورود مطالعات در عوامل منفی تأثیر گذار در خواب سالمندان ایرانی

توانبخشی

در سایر مطالعات مروری در دنیا، پیرامون خواب سالمندان به ارتباط اختلالات خواب و کاهش عملکرد شناختی [۵۱]، تأثیر تمرینات ورزشی در بهبود کیفیت خواب [۵۲]، همچنین تأثیر نور درخشان، رفتار درمانی شناختی و تمرینات حرکتی بر اختلالات خواب سالمندان [۵۳] پرداخته شده است.

نتیجه‌گیری

در مطالعه عوامل منفی تأثیر گذار در اختلالات خواب سالمندان می‌توان گفت بیشتر مطالعات بررسی شده در زمینه عوامل منفی تأثیر گذار بر خواب سالمندان، عوامل فردی مانند افزایش هرچه

کاتابولیکی در طول بیداری اتفاق می‌افتد و سنتز پروتئین در بیشتر عضلات بدن رخ می‌دهد. از آنجا که هنگام ورزش متابولیسم بدن و در نتیجه فعالیت‌های کاتابولیسمی جهت تولید انرژی افزایش می‌یابد، مطالعات ورزش را محرکی برای تسهیل خواب و افزایش فعالیت آنابولیکی در نظر گرفته‌اند. البته از منظر دیگر، فعالیت‌های بدنی منظم از طریق کاهش چربی بدن، به‌ویژه چربی احشایی باعث افزایش راندمان فیزیولوژیک شده و نقش مهمی در عمق‌بخشی به خواب دارد. همچنین فعالیت بدنی مداوم ترشح اسیدلاکتیک را در بدن افزایش داده که این موضوع نیاز ذاتی بدن به استراحت و آرامش را بیشتر می‌کند [۴۹].

جدول ۱. ویژگی‌های مهم مطالعات بررسی‌شده

منبع	نوع مطالعه	تعداد	ابزار	نتایج	عوامل منفی	حیطه مدل
۱ پای و همکاران (۲۰۱۹)	مطالعه مقطعی	۱۳۰ سالمند مقیم شهر اهواز	پیتزبورگ	کیفیت خواب ۸۱/۵ درصد در سطح متوسط؛ ۸/۱۳ درصد اختلال خواب در سطح پایین، و ۴/۶ درصد در سطح شدید [۳۶].	چند ابتلایی، حمایت اجتماعی ادراک شده، خشکی مفصل، درد زانو	شخص، محیط
۲ فنایی‌وطن و همکاران (۲۰۱۸)	مطالعه مقطعی	۲۰۰ مبتلا به دیابت نوع ۲ درمانگاه شهر کرمان	پیتزبورگ	۶۳/۸ درصد کیفیت کلی خواب سالمندان مورد مطالعه ضعیف بود [۲۹].	عدم سلامت روان کنترل نامطلوب قند خون	شخص، محیط
۳ صدری دیبرچی و همکاران (۲۰۱۸)	توصیفی / همبستگی	۲۰۰ سالمندان مرد / سرای سالمندان اردبیل	پیتزبورگ	کیفیت خواب نامناسب است / بین عملکرد خواب و عملکرد توجه در آزمون استروپ ارتباط معنادار و مستقیم وجود دارد [۴۳].	کاهش عملکرد توجه	محیط
۴ میرزایی و همکاران (۲۰۱۷)	مقطعی تحلیلی	سالمندان شهر یزد	پیتزبورگ	کیفیت خواب سالمندان شهر یزد در ۷۵ درصد نامطلوب است [۳۷].	مجرد بودن، تحصیلات پایین‌تر، وجود بیماری مزمن، سطح اقتصادی بدتر	شخص، محیط
۵ فرخ‌نژاد افشار همکاران (۲۰۱۷)	مطالعات نیمه‌تجربی	۳۰ سالمند بستری در واحد مراقبت کرونری تهران	پیتزبورگ	صدای سفید وضعیت خواب بیماران سالمند را از نظر آماری تغییر معناداری نداده است، اما از افت ساعت خواب و افزایش زمان القای خواب جلوگیری کرده است [۴۲].	صدای نا مطلوب، بستری شدن در بیمارستان	شخص، محیط اکوپیشن
۶ بهرامی و همکاران (۲۰۱۷)	مطالعه مقطعی	۳۴ سالمندان سرای شهر دامغان	پیتزبورگ	کیفیت خواب در ۷۳/۵ درصد سالمندان نامطلوب بود [۴۱].	زن، مجرد، مدت اقامت بیشتر در سرای سالمندان	شخص، محیط
۷ باغی و همکاران (۲۰۱۷)	مقطعی تحلیلی	۳۰۰ سالمندان شهر سقز	ابزار غربالگری وقفه تنفسی خواب STOP	۷۱ درصد از سالمندان مبتلا به وقفه تنفسی خواب بودند [۳۰].	وقفه تنفسی	شخص
۸ پاکپور همکارانش (۲۰۱۷)	مشاهداتی توصیفی	۳۹۰ سالمند زنجان	پیتزبورگ	۸۵/۷ درصد سالمندان کیفیت خواب نامطلوب بی داشتند [۴۸].	وابستگی در انجام فعالیت‌های روزمره و ابزاری زندگی	محیط
۹ به پژوه و همکاران (۲۰۱۷)	توصیفی تحلیلی	۹۰ سالمند سرای تهران	پیتزبورگ	کیفیت خواب افراد سالمند در جنوب تهران، بهتر از شمال و مرکز بود، با بهبود کیفیت زندگی، کیفیت خواب بهتر می‌شود [۳۷].	بدتر بودن کیفیت زندگی زندگی در شمال تهران	شخص، محیط
۱۰ معماریان و همکاران (۲۰۱۷)	نیمه تجربی / پیش‌آزمون و پس‌آزمون	۲۴ سالمند پارکینسون تهران	پیتزبورگ	یک دوره هشت‌هفته‌ای / هر هفته دو مرتبه / یوگای خنده باعث افزایش معنادار کیفیت خواب در دو خرده‌مقیاس کیفیت ذهنی و تاخیر در به خواب رفتن می‌شود [۴۶].	عدم ورزش کردن اضطراب	شخص، محیط
۱۱ خدابخشی و همکاران (۲۰۱۸)	نیمه‌تجربی با پیش‌آزمون و پس‌آزمون و گروه کنترل	۳۰ زن سالمند مقیم در خانه سالمندان تهران	پیتزبورگ	(۱۲ جلسه ۴۵-۵۰ دقیقه گوش دادن به موسیقی آرامش‌بخش و بی‌کلام آرنه اشتاین، قبل از خواب ظهر) می‌تواند کیفیت خواب زنان سالمندان را بهبود بخشد [۳۲].	تشویش و اضطراب	شخص
۱۲ مقصودی و همکاران (۲۰۱۶)	مطالعه مقطعی	۱۲۰ سالمند شهر لار	پیتزبورگ	۸۴/۱ درصد سالمندان از کیفیت خواب مطلوب برخوردار نیستند. کیفیت خواب در سالمندان مقیم خانه به طور معنی‌داری بیش از افراد مقیم سرای سالمندان بود. بین سلامت عمومی و کیفیت خواب همبستگی مثبت و مستقیمی معنی‌دار مشاهده شد [۲۳].	کاهش سلامت عمومی اسکان در سرای سالمندان	شخص، محیط
۱۳ پاکپور و همکاران (۲۰۱۷)	مقطعی تحلیلی	۴۰۰ سالمندان مقیم خانواده و سرای سالمندان ساکن شهر تبریز	پیتزبورگ	۹۴/۶۳ درصد سالمندان از کیفیت خواب مطلوب برخوردار نیستند میزان کیفیت خواب در سالمندان مقیم خانواده در مقایسه با سالمندان مقیم سرای سالمندان به طور معنی‌داری بیشتر بود [۵۰].	احساس تنهایی	محیط

منبع	نوع مطالعه	تعداد	ابزار	نتایج	عوامل منفی	حیطه مدل
۱۴	کهنل و همکاران (۲۰۱۵)	۲۰۰ سالمند / تهران	پیتزبورگ	کیفیت خواب کلی و مؤلفه‌های آن در سالمندان مرد بهتر از سالمندان زن بود. سالمندان با سطح فعالیت بدنی بالا میانگین نمرات بهتری نسبت به گروه دیگر در کیفیت خواب و مؤلفه‌های آن دارند [۴۶].	زن، سطح فعالیت بدنی پایین	شخص
۱۵	خواجهی و همکاران (۲۰۱۵)	۳۵ زنان سالمند بدون فعالیت بدنی منظم در شهر اراک	پیتزبورگ	گروه آزمایشی (ده هفته، هفتای سه جلسه و هر جلسه، ۶۰ دقیقه) نسبت به گروه کنترل، افزایش معنی‌داری در میانگین نمره کیفیت خواب (کل)، کیفیت ذهنی خواب، کارایی خواب معمول، کل مدت‌زمان خواب، اختلال عملکرد روزانه و مدت‌زمان لازم برای به خواب رفتن داشت [۳۳].	استرس و اضطراب عدم تحرک بدنی و ورزش	شخص، محیط
۱۶	صفا و همکارانش (۲۰۱۶)	۳۷۰ سالمندان بازنشسته کاشان	پیتزبورگ	کیفیت خواب در ۲۷/۸ درصد از سالمندان نامطلوب گزارش شد. مردان از کیفیت خواب مطلوب‌تری نسبت به زنان برخوردارند [۲۱].	زن بودن چرت زدن روزانه کیفیت زندگی پایین وضعیت سلامت ضعیف	شخص، محیط
۱۷	سوزان فامیل احمریان (۲۰۱۵)	۳۰ سالمند شهر تهران	پیتزبورگ	مناذرمانی تأثیر مناداری بر کیفیت خواب سالمندان دارد [۳۴].	ناامیدی، استرس	شخص، محیط
۱۸	اکبری کامرانی (۲۰۱۵)	۴۵ سالمند مرد تهران	پیتزبورگ	تمرینات هوازی با شدت متوسط تأثیر مثبتی بر بهبود کیفیت خواب و مؤلفه‌های آن دارد [۲۰].	عدم انجام تمرینات بی‌هوازی	محیط
۱۹	فرج‌زاده و همکاران (۲۰۱۶)	۱۷۵ سالمند افسرده شهرستان سقز	پرسش‌نامه برلین	۶/۶۰ درصد افراد در معرض خطر بالای وقفه‌های تنفسی خواب بودند. شانس وقفه‌های تنفسی خواب در افراد چاق ۲/۲ برابر افراد با وزن طبیعی بود [۳۳].	افسردگی، چاقی	شخص
۲۰	شیخی و همکاران (۲۰۱۵)	۱۰۰ سالمندان کرمانشاه	پیتزبورگ	۸/۳۹ درصد مشکل داشتند و ۲ درصد مشکل شدید داشتند [۲۲].	زن بودن	شخص
۲۱	بیرامی و همکاران (۲۰۱۴)	۱۰۰ سالمند ساکن در خانه و سرای سالمندان تهران	پیتزبورگ	سالمندان ساکن سرای سالمندان در مقایسه با سالمندان ساکن خانه، کیفیت خواب ضعیفی دارند [۵۳].	اضطراب، افسردگی و جسمانی، اختلال کارکرد اجتماعی سکونت در سرای سالمندان	شخص، محیط
۲۲	علی اصغرپور و همکارانش (۲۰۱۱)	۱۶۴ مقیم آسایشگاه کهریزک تهران	پرسش‌نامه محقق‌ساخته / پیتزبورگ	۸/۴ درصد اختلال خواب گزارش شد (۳۰/۹ درصد اختلال خواب خفیف ۳۷/۲ درصد اختلال خواب متوسط) [۲۷].	عدم فعالیت بدنی، گرگرفتگی، اضطراب، عدم ارتباط با خویشاوندان، اختلال جسمی، روانی و مراقبتی	شخص، محیط و اکوپیشن
۲۳	ترابی و همکاران (۲۰۱۳)	۳۶۰ سالمندان چهارم	پرسش‌نامه خودساخته ساختاریافته	۷۰/۳ درصد افراد مشکل اختلال خواب و ۸/۸ درصد از آن‌ها بی‌خوابی اولیه داشتند. در این مطالعه، ۹۴/۵ درصد از افراد با مشکل اختلال خواب، حداقل یکی از روش‌های غیردارویی مقابله با بی‌خوابی و ۷/۵ درصد آن‌ها از روش‌های دارویی استفاده می‌کردند [۳۳].	مجرد بودن، زن بودن، بیکاری، بدون درآمد سکونت در روستا، تحصیلات پایین	شخص، محیط
۲۴	عباسی و همکاران (۲۰۱۳)	۴۶ سالمندان چهارم	پرسش‌نامه Symptom Checklist-90-R	هشت هفته، مداخله روزانه با ۵۰۰ میلی‌گرم منیزیم باعث افزایش مدت‌زمان و بازده خواب، همچنین باعث کاهش شدت بی‌خوابی، زمان به خواب رفتن در گروه مکمل منیزیم نسبت به دارونما شد، در حالی که زمان در بستر بودن، زمان برخاستن از خواب و سطح منیزیم سرم تفاوت معنی‌داری را نشان ندادند [۲۲].	کمبود منیزیم	شخص

تعارض منافع

بنا به اظهار نویسندگان در این مقاله هیچ گونه تعارض منافی وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

برخود لازم می‌دانیم از اساتید گروه کاردرمانی دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی و معاونت فناوری و پژوهش دانشگاه علوم پزشکی همدان کمال تشکر و قدردانی را داشته باشیم.

بیشتر سن، مؤنث بودن، ابتلا به بیماری‌های مزمن و زمینه‌ای، وجود بیماری‌های روانی و وجود شکایات اسکلتی-عضلانی در سالمندان را در ایجاد اختلالات خواب مؤثر دانسته‌اند. از طرف دیگر فاکتورهای عوامل محیطی مثل نداشتن ارتباط با اقوام و دوستان، وجود محیط فیزیکی نامناسب (سرما و گرمای بیش از حد یا وجود آلودگی صوتی محیط)، سکونت در خانه سالمندان و وجود محرکات صوتی، حرارتی و نوری نیز باعث ایجاد اثرات منفی در کمیت و کیفیت خواب می‌شوند. در نهایت نیز در مواردی تغییر مکان خوابیدن سالمندان، بستری شدن در بیمارستان و همچنین عدم هم‌صحبتی با دیگران قبل از خواب در دسته عوامل اکوپیشن خواب قرار گرفته‌اند که باعث اثرات نامطلوبی بر خواب سالمندان می‌شوند.

با توجه به نتایج این مطالعه و با در نظر گرفتن عوامل خطر شناسایی شده، به نظر می‌رسد درمانگران در رویکردهای مداخله‌ای و مشاوره‌ای، هم عوامل فردی، هم عوامل محیطی و هم ویژگی‌های مربوط به اکوپیشن خوابیدن را در نظر بگیرند و هیچ‌یک از این عوامل مورد غفلت قرار نگیرد و همچنین رویکردهای مدیریتی و برنامه‌های آموزشی در سطوح مختلف سیاست‌گذاری شود.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش دسترسی نداشتن به متن کامل تمام مقالات و مطالعات مرتبط با خواب سالمندان بود. با توجه به شناسایی عوامل خطر مؤثر بر خواب سالمندان پیشنهاد می‌شود مطالعات آتی به ارزیابی اثربخشی اقدامات صورت گرفته در جهت بهبود خواب سالمند به تفکیک هر سه حیطه موردنظر یعنی شخص، محیط و اکوپیشن بپردازند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مقاله از نوع مروری است و نمونه انسانی یا حیوانی نداشته است. مطالعه حاضر از نوع تحقیقات توصیفی با کد اخلاق IR.UMSHA.REC.1398.746 است.

حامی مالی

این مقاله منتج از طرح تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی همدان با شماره ۹۸۰۹۱۹۶۹۷۸ است و با حمایت مالی معاونت پژوهش و فناوری انجام شده است.

مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در طراحی، اجرا و نگارش همه بخش‌های پژوهش حاضر به یک اندازه مشارکت داشته‌اند.

References

- [1] Reimer MA, Flemons WW. Quality of life in sleep disorders. *Sleep Medicine Reviews*. 2003; 7(4):335-49. [DOI:10.1053/smr.2001.0220]
- [2] World Health Organization. WHO: Number of people over 60 years set to double by 2050; major societal changes required [Internet]. 2015 [Updated 2015 September 30]. Available from: <https://www.who.int/news/item/30-09-2015-who-number-of-people-over-60-years-set-to-double-by-2050-major-societal-changes-required>
- [3] Hardin KA. Sleep in the ICU: Potential mechanisms and clinical implications. *Chest*. 2009; 136(1):284-94. [DOI:10.1378/chest.08-1546]
- [4] Park JH, Yoo MS, Bae SH. Prevalence and predictors of poor sleep quality in Korean older adults. *International Journal of Nursing Practice*. 2013; 19(2):116-23. [DOI:10.1111/ijn.12047]
- [5] BehPajoo A, Soleymani S. [The relationship between sleep quality and depression in older people living in 3 districts of Tehran, Iran (Persian)]. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 2016; 11(1):72-9. [DOI:10.21859/sija-110172]
- [6] Cotroneo A, Gareri P, Lacava R, Cabodi S. Use of zolpidem in over 75-year-old patients with sleep disorders and comorbidities. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2004; 38(Suppl):93-6. [DOI:10.1016/j.archger.2004.04.015]
- [7] LeBlanc M, Beaulieu-Bonneau S, Mérette Ch, Savard J, Ivers H, Morin CM. Psychological and health-related quality of life factors associated with insomnia in a population-based sample. *Journal of Psychosomatic Research*. 2007; 63(2):157-66. [DOI:10.1016/j.jpsychores.2007.03.004]
- [8] e Silva JAC. Sleep disorders in psychiatry. *Metabolism*. 2006; 55(2):S40-4. [DOI:10.1016/j.metabol.2006.07.012]
- [9] Grewal RG, Doghramji K. Epidemiology of insomnia. In: Atarhian H, editor. *Clinical handbook of insomnia*. Current Clinical Neurology. Cham: Springer; 2017. pp. 13-25. [DOI:10.1007/978-3-319-41400-3_2]
- [10] Harvey AG, Buysse DJ. *Treating sleep problems: A transdiagnostic approach*. New York: Guilford Publications; 2017. <https://books.google.com/books?id=gaMzDwAAQBAJ&dq>
- [11] Prinz PN, Vitiello MV, Raskind MA, Thorpy MJ. Sleep disorders and aging. *The New England Journal of Medicine*. 1990; 323(8):520-6. [DOI:10.1056/NEJM199008233230805]
- [12] Riemann D, Nissen Ch, Palagini L, Otte A, Perlis ML, Spiegelhalder K. The neurobiology, investigation, and treatment of chronic insomnia. *The Lancet Neurology*. 2015; 14(5):547-58. [DOI:10.1016/S1474-4422(15)00021-6]
- [13] Knis Matthews L, Mulry CM, Richard L. Matthews model of clinical reasoning: A systematic approach to conceptualize evaluation and intervention. *Occupational Therapy in Mental Health*. 2017; 33(4):360-73. [DOI:10.1080/0164212X.2017.1303658]
- [14] Khazaeli Kh, Rassafiani M. [Human occupation: A primary attempt to develop a comprehensive definition (Persian)]. *Journal of Research in Rehabilitation Sciences*. 2012; 7(5):723-31. <http://jrns.mui.ac.ir/index.php/jrns/article/view/331>
- [15] Lu L, Wang SB, Rao W, Zhang Q, Ungvari GS, Ng CH, et al. The prevalence of sleep disturbances and sleep quality in older Chinese adults: A comprehensive meta-analysis. *Behavioral Sleep Medicine*. 2019; 17(6):683-97. [DOI:10.1080/15402002.2018.1469492]
- [16] Wilfling D, Dichter MN, Trutschel D, Köpke S. Prevalence of sleep disturbances in German nursing home residents with dementia: A multicenter cross-sectional study. *Journal of Alzheimer's Disease*. 2019; 69(1):227-36. [DOI:10.3233/JAD-180784]
- [17] Honarvar B, Bagheri Lankarani K, Azadegan M, Khaksar E, Jafari F, Rahmani Fard T. The prevalence and predictors of sleep disturbance in the elderly: A population-based study in Shiraz, Iran. *Shiraz E-Medical Journal*. 2019; 20(11):e88349. [DOI:10.5812/semj.88349]
- [18] Morphy H, Dunn KM, Lewis M, Boardman HF, Croft PR. Epidemiology of insomnia: A longitudinal study in a UK population. *Sleep*. 2007; 30(3):274-80. [PMID]
- [19] Aliasquarpoor M, Eybpoosh S. [The quality of life of elderly nursing home residents and its relationship with different factors (Persian)]. *Iran Journal of Nursing*. 2012; 25(75):60-70. <http://ijn.iuums.ac.ir/article-1-1256-en.html>
- [20] Kohandel M, Sanatkaran A, Alikaram A. [The comparison of cognition performance and sleep quality in older adults with different physical activity levels (Persian)]. *Strategic Studies on Youth and Sports*. 2015; 14(29):185-200. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=321670>
- [21] Safa A, Adib Hajbaghery M, Moradi T. [Quality of sleep and its related factors in elderly and retired teachers of Kashan (2015) (Persian)]. *Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care*. 2015; 23(4):29-38. <http://nmj.umsha.ac.ir/article-1-1398-en.html>
- [22] Sheikhy L, Karami Mattin B, Chupani J, Hookari S, Fallah B. [Evaluation the status of sleep quality in elderly people in Kermanshah city (Persian)]. *Rehabilitation Medicine*. 2015; 3(4):81-8. http://medrehab.sbm.ac.ir/article_1100068.html
- [23] Malakouti SK, Foroughan M, Nojomi M, Ghalebandi MF, Zandi T. Sleep patterns, sleep disturbances and sleepiness in retired Iranian elders. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 2009; 24(11):1201-8. [DOI:10.1002/gps.2246]
- [24] Maghsoudi A, Dindarloo S, Jamali T, Ghaed S, Rastgoo Z, Hassanipour Azgomi S. [Comparison of sleep quality and general health in elderly individuals living in their houses and nursing homes (Persian)]. *Sadra Medical Journal*. 2016; 4(3):161-72. https://smsj.sums.ac.ir/article_44092.html
- [25] Beyrami M, Alizadeh Goradel J, Ansarhosein S, Ghahraman Moharrampour N. [Comparing sleep quality and general health among the elderly living at home and at nursing home (Persian)]. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 2014; 8(4):47-55. <http://salmandj.uswr.ac.ir/article-1-525-en.html>
- [26] Foroughan M, Habibi Ghahfarrokhi Sh, Malakouti SK. [Daytime sleepiness: A factor correlated with mental health of older people (Persian)]. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 2012; 7(3):12-20. <http://salmandj.uswr.ac.ir/article-1-517-en.html>

- [27] Aliasgharpour M, Eybpoosh S. [Quality of sleep and its correlating factors in residents of Kahrizak nursing home (Persian)]. *Nursing and Midwifery Journal*. 2011; 9(5):374-83. <http://unmf.umsu.ac.ir/article-1-611-en.html>
- [28] Abbasi B, Kimiagar M, Shahidi Sh, Shirazi M, Sadeghniai K, Hedayati M, et al. [Effect of magnesium supplementation on indices of psychological disorders in insomniac elderly subjects: A double-blind randomized clinical trial (Persian)]. *Journal of Ardebil University of Medical Sciences*. 2013; 13(2):206-19. <http://jarums.arums.ac.ir/article-1-118-fa.html>
- [29] Fadayevatan R, Bahrami M, Mohamadzadeh M, Borhaninejad V. [Relationship of sleep quality with mental health and blood sugar control in elderly people with diabetes mellitus (Persian)]. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 2020; 14(4):380-91. [DOI:10.32598/sija.13.10.120](https://doi.org/10.32598/sija.13.10.120)
- [30] Baghi V, Shahbazi Hesabi P, Mohammadi H, Ghanei Gheshlagh R. [The relationship between sleep apnea and quality of life of the elderly in Saqez-Iran (Persian)]. *Journal of Gerontology*. 2017; 2(2):51-7. [DOI:10.29252/joge.2.2.51](https://doi.org/10.29252/joge.2.2.51)
- [31] Baglioni Ch, Battagliese G, Feige B, Spiegelhalter K, Nissen Ch, Voderholzer U, et al. Insomnia as a predictor of depression: A meta-analytic evaluation of longitudinal epidemiological studies. *Journal of Affective Disorders*. 2011; 135(1-3):10-9. [DOI:10.1016/j.jad.2011.01.011](https://doi.org/10.1016/j.jad.2011.01.011)
- [32] Khodabakhshi-Koolae A, Zahmatkesh M, Barzeghar Khezri R. [The effect of relaxation and instrumental music by Arnd Stein on quality of sleep and happiness among ageing women (Persian)]. *Journal of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences*. 2018; 5(4):46-53. <http://jms.thums.ac.ir/article-1-466-en.html>
- [33] Farajzadeh M, Hosseini M, Mohtashami J, Chaibakhsh S, Zaghari Tafreshi M, Hajnasiri H. [Studying relationship between body mass index and obstructive sleep apnea in depressed elderly patients in Saqqez city in 2014 (Persian)]. *Medical Sciences Journal of Islamic Azad University, Tehran Medical Branch*. 2016; 26(2):116-22. <http://tmuj.iautmu.ac.ir/article-1-1098-en.html>
- [34] Ahmariyan FSF, Khodabakhshi Koolae A, Falsafinejad MR. [The effects of group logo-therapy on life expectancy and sleep quality in elderlies of boarding center of Tehran city (Persian)]. *Journal of Pizhūhish dar dīn va Salāmat*. 2015; 1(3):11-8. <https://journals.sbmu.ac.ir/en-jrrh/article/view/12009>
- [35] Rejeh N, Heravi-Karimooi M, Foroughan M. [An exploration into the lived experiences of the hospitalized older women of sleep phenomenon and its disturbance: A qualitative study (Persian)]. *Daneshvar Medicine*. 2010; 17(68):19-30. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=118439>
- [36] Papi Sh, Karimi Z, Ghaed Amini Harooni GR, Nazarpour A, Shahry P. [Determining the prevalence of sleep disorder and its predictors among elderly residents of nursing homes of Ahvaz city in 2017 (Persian)]. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 2019; 13(5):576-87. [DOI:10.32598/SIJA.13.Special-Issue.576](https://doi.org/10.32598/SIJA.13.Special-Issue.576)
- [37] Mirzaei M, Gholamrezaei E, Bidaki R, Fallahzadeh H, Ravaei J. [Quality of sleep and methods of management of sleep disorders in elderly of Yazd city in 2016 (Persian)]. *Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences*. 2017; 25(6):467-75. <http://jssu.ssu.ac.ir/article-1-4233-en.html>
- [38] Johnson EO, Roth T, Breslau N. The association of insomnia with anxiety disorders and depression: Exploration of the direction of risk. *Journal of Psychiatric Research*. 2006; 40(8):700-8. [DOI:10.1016/j.jpsychires.2006.07.008](https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2006.07.008)
- [39] Borji M, Jahani S, Shiri P, Azami M. [Assessing the status of sleep quality in elderly city of Ilam in 2015 (Persian)]. *Journal of Geriatric Nursing*. 2016; 2(3):44-53. [DOI:10.21859/jgn.2.3.44](https://doi.org/10.21859/jgn.2.3.44)
- [40] Torabi S, Shahriari L, Zahedi R, Rahmanian S, Rahmanian K. [A survey the prevalence of sleep disorders and their management in the elderly in Jahrom city, 2008 (Persian)]. *Journal of Jahrom University of Medical Sciences*. 2012; 10(4):35-41. [DOI:10.29252/jmj.10.4.35](https://doi.org/10.29252/jmj.10.4.35)
- [41] Bahrami M, Dehdashti AR, Karami M. [A survey on sleep quality in elderly people living in a nursing home in Damghan city in 2017: A short report (Persian)]. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2017; 16(6):581-90. <http://journal.rums.ac.ir/article-1-3779-en.html>
- [42] Farokhnezhad Afshar P, Zahednezhad H, Ajri Khameloo M, Ghanei Gheshlagh R, Fathi R. [Effect of white noise on the sleep of elderly patients hospitalized in coronary care units (Persian)]. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 2016; 11(1):44-51. [DOI:10.21859/sija-110144](https://doi.org/10.21859/sija-110144)
- [43] Sadri Damirchi E, Akbari T, Mojarad A, Behbuei S. [The role of strop performance in predicting sleep quality and quality of life in the elderly (Persian)]. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 2019; 13(5):564-75. [DOI:10.32598/SIJA.13.Special-Issue.564](https://doi.org/10.32598/SIJA.13.Special-Issue.564)
- [44] Winningham RG, Pike NL. A cognitive intervention to enhance institutionalized older adults' social support networks and decrease loneliness. *Aging & Mental Health*. 2007; 11(6):716-21. [DOI:10.1080/13607860701366228](https://doi.org/10.1080/13607860701366228)
- [45] Kang YS, Kim ES, Gu MO, Eun Y. [A study on the health status and the needs of health-related services of female elderly in an urban-rural combined city (Korean)]. *Journal of Korean Public Health Nursing*. 2003; 17(1):47-57. <https://www.koreascience.or.kr/article/JAKO200302612928994.page>
- [46] Memarian A, Sanatkaran A, Bahari SM. The effect of laughter yoga exercises on anxiety and sleep quality in patients suffering from Parkinson's disease. *Biomedical Research and Therapy*. 2017; 4(7):1463-79. [DOI:10.15419/bmrat.v4i07.200](https://doi.org/10.15419/bmrat.v4i07.200)
- [47] Beh-Pajoo A, Solimani S. [The relationship between quality of sleep and the quality of life of the elderly in three districts of Tehran (Persian)]. *Aging Psychology*. 2017; 3(2):107-14. https://jap.razi.ac.ir/article_747.html
- [48] Pakpour V, Moqaddam M, Hosseiny RS, Salimi S. Quality of sleep and daily activity of the elderly in Zanjan. *Journal of Research Development in Nursing and Midwifery*. 2016; 13(1):62-8. [DOI:10.18869/acadpub.jgbfnm.13.1.62](https://doi.org/10.18869/acadpub.jgbfnm.13.1.62)
- [49] Amini A, Shirvani H, Bazgir B. [Comparison of sleep quality in active and non-active military retirement and its relationship with mental health (Persian)]. *Journal of Military Medicine*. 2020; 22(3):252-63. [DOI:10.30491/JMM.22.3.252](https://doi.org/10.30491/JMM.22.3.252)
- [50] Pakpour V, Zamanzadeh V, Salimi S, Farsiv A, Moghbeli G, Soheili A. [The relationship between loneliness and sleep quality in older adults In Tabriz (Persian)]. *Nursing and Midwifery Journal*. 2017; 14(11):906-17. <http://unmf.umsu.ac.ir/article-1-3060-en.html>

- [51] Lo JC, Groeger JA, Cheng GH, Dijk DJ, Chee MWL. Self-reported sleep duration and cognitive performance in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine*. 2016; 17:87-98. [DOI:10.1016/j.sleep.2015.08.021]
- [52] Yang PY, Ho KH, Chen HC, Chien MY. Exercise training improves sleep quality in middle-aged and older adults with sleep problems: A systematic review. *Journal of Physiotherapy*. 2012; 58(3):157-63. [DOI:10.1016/S1836-9553(12)70106-6]
- [53] Montgomery P, Dennis J. A systematic review of non-pharmacological therapies for sleep problems in later life. *Sleep Medicine Reviews*. 2004; 8(1):47-62. [DOI:10.1016/S1087-0792(03)00026-1]
- [54] Khajavi D, Khanmohamadi R. The effect of "green exercise" on improving the sleep quality of female elderly without regular physical activity in Arak City. *Journal of Woman and Family Studies*. 2016; 3(2):7-32.

This Page Intentionally Left Blank
