

## The relationship between sleep apnea and quality of life of the elderly in Saqez-Iran

Baghi V<sup>1</sup>, Shahbazi Hesabi P<sup>2</sup>, Mohammadi H<sup>3</sup>, \*Ghanei Gheshlagh R<sup>4</sup>

1- BSc in Midwifery, Be'sat Hospital, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

2- BSc in Midwifery, Be'sat Hospital, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

3- MSc in Nursing, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

4- Assistant Professor, Dept. of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran (**Corresponding Author**)

**Email:** Rezaghanei30@yahoo.com; Ghanei@muk.ac.ir

### Abstract

**Introduction:** Sleep apnea is a sort of Airway obstruction that is resulted in fatigue and excessive daytime sleepiness and might negatively influence the quality of life. The present paper is an attempt to survey the relationship between sleep apnea and the quality of life of the elderly in Saqez-Iran.

**Method:** The study was carried out as a cross-sectional work in 2015. Totally, 300 participants who visited Saqez City-based clinics were selected through multi-stage sampling. Data gathering was done using STOP sleep apnea screening tool and quality of life questionnaire (SF-36). Data analysis was conducted using descriptive and inferential tests in PASW.

**Results:** The results confirmed sleep apnea in 213 subjects (71%). Mean score of quality of life of the subjects with sleep apnea was  $46.53 \pm 14.75$  and the elderly without sleep apnea was  $56.93 \pm 16.25$ . In addition, mean score of physical aspect of quality of life in the former group was  $44.59 \pm 20.96$  and the latter group was  $58.57 \pm 22.85$ . Clearly, the mean scores of the elderly with sleep apnea are significantly lower than the elderly without sleep apnea ( $p=0.0001$ ).

**Conclusion:** Quality of life of the elderly with sleep apnea was lower than the elderly without sleep apnea. Screening, recognition, and controlling sleep apnea in the elderly are seemed to be effective in improving quality of life of them.

**Keywords:** Sleep apnea, Quality of life, Elderly.

Received: 9/12/2017

Accepted: 16/01/2018

Access this article online



**Website:**  
[www.joge.ir](http://www.joge.ir)

**DOI:**  
[10.29252/joge.2.2.51](https://doi.org/10.29252/joge.2.2.51)

## بررسی ارتباط بین وقفه های تنفسی خواب و کیفیت زندگی سالمندان ساکن شهرستان سقز



CrossMark  
click for updates

وجیهه باغی<sup>۱</sup>، پرینسا شهپازی حساسی<sup>۲</sup>، هیوا محمدی<sup>۳</sup>، \*رضا قانعی قشلاق<sup>۴</sup>

۱- کارشناس مامایی، بیمارستان بعثت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

۲- کارشناس مامایی، بیمارستان بعثت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

۳- کارشناس ارشد پرستاری، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

۴- استادیار پرستاری، مرکز تحقیقات مراقبت بالینی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران (نویسنده مسئول)

پست الکترونیکی: Rezaghaneii30@yahoo.com

نشریه سالمندشناسی دوره ۲ شماره ۲ پاییز ۱۳۹۶، ۵۷-۵۱

### چکیده

**مقدمه:** وقفه تنفسی خواب نوعی انسداد نسبی راه هوایی فوقانی است که منجر به کسالت و خواب آلودگی مفرط روزانه شده و ممکن است بر روی کیفیت زندگی تأثیر سوء داشته باشد. مطالعه حاضر با هدف بررسی ارتباط بین وقفه تنفسی خواب و کیفیت زندگی سالمندان شهرستان سقز انجام شده است.

**روش:** در این مطالعه تحلیلی که به صورت مقطعی در سال ۱۳۹۴ انجام شد، ۳۰۰ سالمند مراجعه کننده به درمانگاه های بهداشتی سطح شهرستان سقز به روش نمونه گیری چند مرحله ای انتخاب شدند. برای جمع آوری داده ها از ابزار غربالگری وقفه تنفسی STOP و پرسشنامه کیفیت زندگی SF-۳۶ استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده ها با آزمون های آمار توصیفی و استنباطی به کمک نرم افزار PASW انجام شد.

**یافته ها:** ۲۱۳ نفر (۷۱٪) از سالمندان مبتلا به وقفه تنفسی خواب بودند. میانگین نمره کلی کیفیت زندگی (۴۶/۵۳±۱۴/۷۵) در مقابل (۵۶/۹۳±۱۶/۲۵) و بعد جسمی کیفیت زندگی (۴۰/۵۹±۲۰/۹۶) در مقابل (۵۸/۵۷±۲۲/۸۵) سالمندان مبتلا به وقفه تنفسی خواب به طور معنی داری کمتر از سالمندان فاقد وقفه تنفسی بود.

**نتیجه گیری:** کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به وقفه تنفسی خواب پایین تر از سالمندان فاقد وقفه تنفسی خواب بود. غربالگری، شناسایی و کنترل وقفه تنفسی در سالمندان در جهت ارتقای کیفیت زندگی این افراد ضروری به نظر می رسد.

**کلید واژه ها:** وقفه تنفسی خواب، کیفیت زندگی، سالمند.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۰/۲۶

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۹/۱۸

Access this article online



Website:

[www.joge.ir](http://www.joge.ir)

DOI:

[10.29252/joge.2.2.51](https://doi.org/10.29252/joge.2.2.51)

## مقدمه

در سال های اخیر به دلیل افزایش امید به زندگی، کاهش موالید، سیاست های سلامت و پیشرفت مراقبت های سلامتی و پزشکی، جمعیت سالمندان جهان افزایش یافته است (۱). جمعیت سالمندان در ایران نیز روند صعودی داشته است؛ در سال ۱۹۷۵ این گروه سنی حدود ۵/۴ درصد جمعیت کشور را تشکیل می دادند در حالی که پیش بینی شده است در سال ۲۰۲۵ این رقم به ۱۰/۵ درصد افزایش یابد (۲). هر چند پیشرفت های پزشکی موجب افزایش طول عمر سالمندان شده است اما دغدغه اصلی محققان تمرکز روی افزایش طول عمر نیست، بلکه چالش جدید قرن، زندگی پر کیفیت می باشد (۳). برنامه مردم سالم ۲۰۲۰ در ایالات متحده، بهبود کیفیت زندگی در تمامی مراحل زندگی را به عنوان هدف سلامت عمومی معرفی کرده است (۴). کیفیت زندگی مفهومی چند بعدی است که عملکرد فرد در زندگی روزمره را نشان می دهد و به تصور افراد از موقعیت خود در زندگی با توجه به بافت فرهنگی و سیستم های ارزشی که در آن به سر می برند اطلاق می شود (۵).

عوامل مختلفی می تواند روی کیفیت زندگی تأثیر داشته باشند. اختلال خواب از عواملی است که ممکنست کیفیت زندگی را تحت تأثیر قرار دهد. اختلال خواب با مشکلات سلامتی از قبیل فشار خون بالا، چاقی، دیابت و اختلال عملکرد شناختی ارتباط دارد (۶). سالمندان به دلیل بیماری های جسمی و روانی زمینه ای، مصرف داروها وضعیت عملکردشان بیشتر از سایر افراد مستعد اختلال خواب هستند (۷). وقفه تنفسی یکی از شایع ترین اختلالات خواب است که اغلب تشخیص داده نمی شود (۸)، ولی می تواند بر روی کیفیت خواب تأثیر بگذارد. وقفه تنفسی خواب (OSA) به توقف بیش از ۱۰ ثانیه جریان هوا در مسیر راه هوایی فوقانی اطلاق می شود که ممکن است ناشی از انسداد راه هوایی فوقانی در طول خواب، تحریک افزایش فعالیت سمپاتیکی ناشی از برانگیختگی های مکرر و هیپوکسی در طول خواب باشد (۹،۱۰). وقفه تنفسی خواب یکی از مشکلات مزمن است که شیوع آن در زنان و مردان به ترتیب ۲۳٪ و ۴۹٪ است (۱۱). سن، جنس مذکر، یائیسگی، چاقی، ناهنجاری های سر و صورت، سابقه خانوادگی و رفتارهای سلامتی از قبیل مصرف سیگار و الکل از عوامل خطر وقفه تنفسی خواب می باشند (۱۲). وقفه های تنفسی خواب با علایمی از قبیل سردرد، کاهش لیبیدو، اختلال در نوبت و اختلال شناختی (۱۳) و بیماری های سکنه های مغزی و قلبی، فشار خون بالا و آریتمی های قلبی ارتباط دارد (۱۴).

افراد مبتلا به وقفه تنفسی خواب از عدم کفایت خواب شبانه، خروپف عادت، احساس کسالت بعد از خواب، چرت زدن های مکرر

در طول روز، خواب آلودگی مفرط روزانه، خستگی، تغییرات خلقی، تحریک پذیری و اختلال حافظه رنج شاکمی هستند که می تواند با عملکرد خانوادگی و شغلی آن ها تعارض داشته باشد (۱۲، ۱۵).

نتایج مطالعاتی که منحصرأ روی مردان انجام شده بود، نشان داد که وقفه های تنفسی خواب روی کیفیت خواب مردان بالای ۶۵ سال (سالمند) تأثیر سوئی ندارد (۱۶، ۱۷). نتایج مطالعه Appleton و همکاران (۲۰۱۵) نشان داد که وقفه های تنفسی درمان نشده منجر به کاهش کیفیت زندگی مردان میانسال می شود، اما روی کیفیت زندگی مردان سالمندان تأثیری ندارد (۱۳). مطالعات مختلف خارجی که با هدف بررسی ارتباط بین کیفیت زندگی و وقفه های تنفسی خواب روی جمعیت عمومی جامعه و بیماران انجام شده اند، نتایج متناقضی را گزارش کرده اند و مطالعه داخلی در این زمینه وجود نداشت. لذا این مطالعه با هدف بررسی ارتباط بین وقفه های تنفسی خواب با کیفیت زندگی سالمندان شهرستان سقز انجام شد.

## روش مطالعه

این مطالعه مقطعی در نیمه دوم سال ۱۳۹۴ روی جمعیت سالمندان ساکن شهرستان سقز انجام شد. نمونه های مورد مطالعه را ۳۰۰ سالمند مراجعه کننده به واحدهای بهداشتی درمانی تشکیل داده بودند. در شهرستان سقز ۱۱ واحد بهداشتی درمانی در حال فعالیت هستند که به عنوان ۱۱ خوشه در نظر گرفته شدند که از بین آنها ۴ خوشه به صورت تصادفی انتخاب و نمونه گیری در آن خوشه ها به صورت دسترس انجام شد. همگی خانوارها دارای پرونده خانوار بهداشتی فعال بوده و به صورت مرتب کلاس های آموزشی در زمینه های مختلف تشکیل شده و از آنها دعوت می شود تا در کلاس ها شرکت کنند. در صورت عدم مراجعه سالمندان برای شرکت در کلاس ها و یا برنامه های بهداشتی دیگر، پیگیری حضور یا عدم حضور و وضعیت آنها به صورت تلفنی و توسط رابطین بهداشتی صورت می گیرد.

در این مطالعه طبق توصیه Moyer و همکاران (۲۰۰۱) برای بررسی کیفیت زندگی بیماران مبتلا به وقفه های تنفسی خواب از ابزار کیفیت زندگی جنریک (عمومی) استفاده شد، چون امکان مقایسه مطالعات، جمعیت ها و اختلالات مختلف را مقدور می ساخت (۱۴). ابزار کیفیت زندگی SF-۳۶ شایع ترین پرسشنامه مورد استفاده برای بررسی کیفیت زندگی بوده است که توسط سازمان بین المللی بررسی کیفیت زندگی تهیه و شامل ۳۶ سوال در دو حیطه جسمی و روانی است که هشت خرده مقیاس عملکرد جسمانی، نقش جسمانی، درد بدنی، عملکرد اجتماعی، نقش هیجانی، سلامت

کمک نرم افزار PASW انجام شد. برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای مورد مطالعه از آزمون کولموگراف-اسمیرنوف استفاده شد. مقایسه متغیرهای کمی نرمال و غیر نرمال در دو گروه بیماران مبتلا به وقفه تنفسی و فاقد وقفه تنفسی به ترتیب با آزمون های تی مستقل و من ویتنی یو انجام شد. سطح معنی داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته ها

نمونه های مورد مطالعه را ۳۰۰ سالمند (۱۴۲ مرد و ۱۵۸ زن) ساکن شهرستان با میانگین سنی  $69/51 \pm 9/20$  سال در محدوده سنی ۶۰ تا ۱۰۰ سال تشکیل داده بودند. اغلب سالمندان بی سواد ( $35/7\%$ ) و متأهل ( $79\%$ ) بودند. یافته های آزمون تی مستقل نشان داد دو گروه زنان ( $69/36 \pm 9/47$ ) و مردان ( $69/68 \pm 8/92$ ) سالمند از نظر سنی با هم تفاوتی نداشتند ( $p=0/315$ ). یافته ها نشان داد که ۲۱۳ نفر از سالمندان ( $71\%$ ) مبتلا به وقفه تنفسی خواب بودند. بین وقفه تنفسی با تحصیلات ( $p=0/013$ ) ارتباط معنی داری وجود داشت. بر اساس تحلیل های آزمون کای اسکور  $66/2\%$  مردان و  $75/3\%$  زنان مبتلا به وقفه تنفسی بودند اما توزیع وقفه نفسی خواب در دو گروه سالمندان مرد و زن اختلاف معنی داری نداشت ( $p=0/054$ ).

عمومی، سرزندگی و سلامت روان را بررسی می کند. هر خرده مقیاس دارای ۲ تا ۱۰ سؤال است. آزمون از صفر تا ۱۰۰ نمره دهی شده است و نمره بالاتر به منزله کیفیت زندگی بهتر است. پایایی این پرسشنامه بر اساس ضریب آلفای کرونباخ در مطالعه قانعی قشلاق و همکاران روی سالمندان  $0/71$  گزارش شده بود ( $18$ ). در این مطالعه همسانی درونی پرسشنامه کیفیت زندگی بر اساس ضریب آلفای کرونباخ  $0/74$  بود.

برای بررسی وقفه تنفسی خواب از ابزار غربالگری STOP استفاده شد که دارای چهار گزینه Snoring (آیا در طول خواب خروپف دارید؟)، Tiredness (آیا در طول روز احساس کسالت دارید؟)، Observation (آیا تاکنون کسی وقفه تنفسی شما را مشاهده کرده است؟) و Blood Pressure (آیا سابقه فشار خون بالا دارید؟) با پاسخدهی بلی و خیر می باشد. افراد با دو علامت مثبت و بیشتر به عنوان فرد در معرض خطر بالای وقفه تنفسی خواب در نظر گرفته می شوند ( $19$ ). حساسیت و ویژگی این ابزار به ترتیب  $65/6\%$  و  $60\%$  و ارزش اخباری مثبت و منفی آن به ترتیب  $74/3\%$  و  $76\%$  است ( $20$ ).

جهت رعایت موازین اخلاقی اهداف پژوهش برای سالمندان شرکت کننده در پژوهش توضیح داده شد و پرسشنامه ها به صورت بی نام بین آنها توزیع شد. تجزیه و تحلیل داده ها با آزمون های آمار توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار) و استنباطی به

جدول ۱: میانگین نمره کیفیت زندگی در دو گروه سالمندان دارا و فاقد وقفه تنفسی خواب

P	بیماران دارای وقفه تنفسی		بیماران فاقد وقفه تنفسی		ابعاد کیفیت زندگی	
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
$P=0/0001$ $t=5/926$	۲۵/۲۱	۴۲/۶۴	۲۶/۵۷	۶۱/۹۵	عملکرد جسمانی*	بُعد جسمی
$P=0/0001$ $t=5/204$	۲۴/۳۷	۳۵/۳۴	۲۶/۰۷	۵۱/۸۱	سلامت عمومی*	
$P=0/0001$ $Z=-4/220$	۲۸/۷۱	۳۹/۵۵	۳۰/۶۴	۵۶/۱۰	محدودیت در نقش جسمی**	
$P=0/0001$ $Z=-5/443$	۲۶/۴۰	۴۴/۸۲	۲۶/۵۹	۶۴/۴۲	درد**	
$P=0/126$ $Z=-1/521$	۲۰/۵۹	۵۸/۷۱	۱۹/۲۳	۶۳/۵۲	محدودیت در نقش هیجانی**	بُعد روانی
$P=0/322$ $Z=-0/990$	۲۴/۹۳	۴۷/۶۹	۲۶/۹۰	۵۱/۷۲	عملکرد اجتماعی**	
$P=0/931$ $t=-0/087$	۱۴/۷۲	۵۴/۳۹	۱۲/۷۲	۵۴/۲۳	سرزندگی*	
$P=0/143$ $t=1/467$	۱۳/۶۵	۴۹/۱۲	۱۳/۵۷	۵۱/۶۶	سلامت روان*	
$P=0/0001$ $t=6/567$	۲۰/۹۶	۴۰/۵۹	۲۲/۸۵	۵۸/۵۷	بعد جسمی کیفیت زندگی*	نمره کلی کیفیت زندگی*
$P=0/088$ $t=1/710$	۱۲/۸۸	۵۲/۴۸	۱۲/۹۱	۵۵/۲۸	بعد روانی کیفیت زندگی*	
$P=0/0001$ $t=5/374$	۱۴/۷۵	۴۶/۵۳	۱۶/۲۵	۵۶/۹۳	نمره کلی کیفیت زندگی*	

\*\* آزمون من ویتنی یو

\* آزمون تی مستقل

همچنین وقفه تنفسی خواب فقط میانگین نمره بعد جسمی کیفیت زندگی بیماران را کاهش داده بودند (۲۴). بر خلاف مطالعه مذکور یافته های Wisconsin Sleep Cohort حاکی از این بود که وقفه تنفسی خفیف هم روی کیفیت زندگی تأثیر می گذارد (۲۵). نتایج مطالعه Appleton و همکاران (۲۰۱۵) که روی دو گروه میانسالان و سالمندان انجام شده بود نشان داد که با افزایش وقفه تنفسی خواب کیفیت زندگی بیماران میانسال کاهش یافته بود اما کیفیت زندگی سالمندان تغییری نداشت (۱۳). در مطالعه Appleton وقفه های تنفسی خواب بر اساس پلی سومنوگرافی تشخیص داده شده بود در صورتی که در مطالعه حاضر از ابزار غربالگری STOP استفاده شده بود. نتایج مطالعه Bjornsdottir و همکاران که با هدف مقایسه کیفیت زندگی بیماران مبتلا به وقفه تنفسی خواب درمان نشده با جمعیت عمومی انجام شده بود نشان داد بیماران مبتلا به وقفه تنفسی خواب درمان نشده در مقایسه با جمعیت عمومی کیفیت زندگی پایین تری داشتند (۲۶). با توجه به این که در این مطالعه صرفاً به بررسی ارتباط بین وقفه تنفسی و کیفیت زندگی سالمندان پرداخته شده بود امکان تعمیم یافته ها به سایر گروه های سنی وجود ندارد، لذا پیشنهاد می شود در مطالعات آینده کیفیت زندگی سایر گروه های سنی مبتلا به وقفه تنفسی خواب بررسی شود.

### نتیجه گیری نهایی

یافته های این مطالعه نشان داد که وقفه تنفسی خواب منجر به کاهش کیفیت زندگی سالمندان در بعد جسمی می شود. سالمندان به دلیل کهولت سن و وجود بیماری های زمینه ای جسمی و روانی درجاتی از ناتوانی را تجربه می کنند و وجود وقفه تنفسی درمان نشده می تواند بر ناتوانی آنها بیفزاید. شناسایی و غربالگری سالمندان مبتلا به وقفه تنفسی و کنترل و درمان این اختلال با هدف ارتقای کیفیت زندگی آنها ضروری به نظر می رسد.

### تشکر و قدردانی

پژوهشگران مراتب تشکر و قدردانی خود را از ریاست محترم شبکه بهداشت و درمان سقر و مسئولین و پرسنل درمانگاه ها و سالمندان شرکت کننده در این پژوهش اعلام می دارند.

یافته ها نشان داد که میانگین نمره تمامی زیرحیطه های کیفیت زندگی جسمی بیماران مبتلا به وقفه تنفسی خواب به طور معنی داری کمتر از گروه سالمندان فاقد وقفه تنفسی خواب بود ( $p=0/001$ )، اما دو گروه از نظر میانگین نمره زیرحیطه های کیفیت زندگی روانی با هم تفاوت معنی داری نداشتند.

### بحث

این مطالعه با هدف بررسی و مقایسه کیفیت زندگی دو گروه سالمندان دارای وقفه تنفسی خواب و سالمندان فاقد وقفه تنفسی خواب انجام شده بود. یافته های این مطالعه نشان داد که میانگین نمره زیرحیطه های کیفیت زندگی جسمی سالمندان مبتلا به وقفه تنفسی خواب به طور معنی داری کمتر از سالمندان فاقد وقفه تنفسی خواب است اما دو گروه سالمندان از نظر میانگین نمره کیفیت زندگی روانی با هم تفاوت معنی داری نداشتند. به نظر می رسد مبتلا به وقفه تنفسی بیشتر بعد جسمی کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به وقفه تنفسی خواب را درگیر می سازد. نتایج مطالعه Lee و همکاران (۲۰۱۶) که روی بیماران مبتلا به وقفه تنفسی خواب انجام شده بود نشان داد که خواب آلودگی مفرط روزانه میانگین نمره بعد جسمی کیفیت زندگی (و نه بعد روانی کیفیت زندگی) بیماران را کاهش داده بود (۲۱). نتایج مطالعه Baldwin و همکاران (۲۰۰۱) نشان داد که وقفه های تنفسی خواب روی دو ابعاد کیفیت زندگی جسمی (عملکرد فیزیکی، درک سلامت عمومی) و روانی (سرزندگی و عملکرد اجتماعی) تأثیر گذاشته بود. همچنین مشکل در تداوم خواب و خواب آلودگی مفرط روزانه شایع ترین علایم و نشانه های وقفه تنفسی خواب بودند که بیشترین تأثیر را روی کاهش کیفیت زندگی بیماران مبتلا به وقفه های تنفسی خواب داشتند (۲۲). Moore (۲۰۰۱) معتقد است که خستگی و خواب آلودگی مفرط روزانه بیشتر از سایر علایم وقفه تنفسی، می تواند روی کیفیت زندگی مبتلایان تأثیر بگذارد (۲۳).

نتایج مطالعه و همکاران Silva و همکاران (۲۰۱۶) نشان داد که فقط کیفیت زندگی بیماران مبتلا وقفه تنفسی خواب شدید بر اساس ابزارهای عمومی و اختصاصی کیفیت زندگی کاهش یافته بود و نمره کیفیت زندگی بیماران دارای وقفه تنفسی خواب خفیف و متوسط با افراد فاقد وقفه تنفسی اختلاف معنی داری نداشت.

## References

1. Onunkwor OF, Al-Dubai SAR, George PP, Arokiasamy J, Yadav H, Barua A, et al. A cross-sectional study on quality of life among the elderly in non-governmental organizations' elderly homes in Kuala Lumpur. *Health and quality of life outcomes*. 2016; 14 (1):6.
2. Tajvar M, Arab M, Montazeri A. Determinants of health-related quality of life in elderly in Tehran, Iran. *BMC public health*. 2008; 8 (1): 323.
3. Hekmatpou D, Jahani F, Behzadi F. Study the quality of life among elderly women in Arak in 2013. *Arak Medical University Journal*. 2014; 17:1-8.
4. Sondik EJ, Huang DT, Klein RJ, Satcher D. Progress toward the healthy people 2010 goals and objectives. *Annual review of public health*. 2010;31:271-81.
5. Ghanei Gheshlagh R, Lanjavani T, Lazari N, Moslemi B. Comparison of the quality of life in pregnant women with and without restless legs syndrome. *Journal of Clinical Nursing and Midwifery*. 2014; 3 (1): 54-61.
6. Miyata S, Noda A, Iwamoto K, Kawano N, Okuda M, Ozaki N. Poor sleep quality impairs cognitive performance in older adults. *Journal of sleep research*. 2013; 22 (5): 535-41.
7. Zisberg A, Gur-Yaish N, Shochat T. Contribution of routine to sleep quality in community elderly. *Sleep*. 2010; 33 (4): 509-14.
8. Parekh R, Green E, Majeed A. Obstructive sleep apnoea: quantifying its association with obesity and snoring. 2012.
9. Farajzadeh M, Hosseini M, Mohtashami J, Chaibakhsh S, Tafreshi MZ, Gheshlagh RG. The association between obstructive sleep apnea and depression in older adults. *Nursing and midwifery studies*. 2016; 5 (2).
10. Ghanei Gheshlagh R, Baghi V, Aminpour E. The Relationship between Sleep Apnea and Hypertension in Women with Gestational Diabetes. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2014; 16 (85):18-24.
11. Heinzer R, Vat S, Marques-Vidal P, Marti-Soler H, Andries D, Tobback N, et al. Prevalence of sleep-disordered breathing in the general population: the HypnoLaus study. *The Lancet Respiratory Medicine*. 2015; 3 (4): 310-8.
12. Isidoro SI, Salvaggio A, Bue AL, Romano S, Marrone O, Insalaco G. Effect of obstructive sleep apnea diagnosis on health related quality of life. *Health and quality of life outcomes*. 2015;13(1):68-72. DOI 10.1186/s12955-015-0253-1.
13. Appleton SL, Vakulin A, McEvoy RD, Vincent A, Martin SA, Grant JF, et al. Undiagnosed obstructive sleep apnea is independently associated with reductions in quality of life in middle-aged, but not elderly men of a population cohort. *Sleep and Breathing*. 2015;19(4):1309-16.
14. Moyer CA, Sonnad SS, Garetz SL, Helman JI, Chervin RD. Quality of life in obstructive sleep apnea: a systematic review of the literature. *Sleep medicine*. 2001; 2 (6): 477-91.
15. Baghi V, Ghanei R, Roohi M, Ghoreishi H, Moradi N. The relationship between antenatal depression and sleep apnea. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2013; 16 (52):18-24.
16. Silva GE, An M-W, Goodwin JL, Shahar E, Redline S, Resnick H, et al. Longitudinal evaluation of

- sleep-disordered breathing and sleep symptoms with change in quality of life: the Sleep Heart Health Study (SHHS). *Sleep*. 2009; 32 (8):1049-57. <https://doi.org/10.93/sleep/32.8>.
17. Khan A, Harrison SL, Kezirian EJ, Ancoli-Israel S, O'Hearn D, Orwoll E, et al. Obstructive sleep apnea during rapid eye movement sleep, daytime sleepiness, and quality of life in older men in Osteoporotic Fractures in Men (MrOS) Sleep Study. *Journal of clinical sleep medicine: JCSM: official publication of the American Academy of Sleep Medicine*. 2013; 9 (3):191-8. <http://dx.doi.org/10.5664/jcsm.2474>.
  18. Ghanei Gheshlagh R, Frajzadeh M, Moslemi B, Karami M, Sarokhani M, Zarei M, et al. Studying the relation between quality of life and mental distresses among Kurd seniors living in Saghez, Iran. *Nursing Practice Today*. 2017; 3 (2):57-62.
  19. Ghanei Gheshlagh R, Nourozi Tabrizi K, Shabani F, Zahednezhad H. Association between metabolic syndrome and sleep apnea in elderly patients with cardiovascular diseases. *Medical Science Journal of Islamic Azad University-Tehran Medical Branch*. 2016; 26 (1):46-51.
  20. Chung F, Yegneswaran B, Liao P, Chung SA, Vairavanathan S, Islam S, et al. Stop questionnaire tool to screen patients for obstructive sleep apnea. *Anesthesiology: The Journal of the American Society of Anesthesiologists*. 2008; 108 (5): 812-21. doi:10.1097/ALN.0b013e31816d83e4.
  21. Lee W, Lee S-A, Ryu HU, Chung Y-S, Kim WS. Quality of life in patients with obstructive sleep apnea: Relationship with daytime sleepiness, sleep quality, depression, and apnea severity. *Chronic respiratory disease*. 2016; 13 (1):33-9.
  22. Baldwin CM, Griffith KA, Nieto FJ, O'connor GT, Walsleben JA, Redline S. The association of sleep-disordered breathing and sleep symptoms with quality of life in the Sleep Heart Health Study. *Sleep*. 2001;24(1):96-105. <https://doi.org/10.1093/sleep/24.1.96>.
  23. Moore P, Bardwell WA, Ancoli-Israel S, Dimsdale JE. Association between polysomnographic sleep measures and health-related quality of life in obstructive sleep apnea. *Journal of sleep research*. 2001;10(4):303-8.
  24. Silva GE, Goodwin JL, Vana KD, Quan SF. Obstructive sleep apnea and quality of life: comparison of the SAQLI, FOSQ, and SF-36 questionnaires. *Southwest journal of pulmonary & critical care*. 2016; 13 (3): 137-49. doi: 10.13175/swjpc082-16.
  25. Finn L, Young T, Palta M, Fryback DG. Sleep-disordered breathing and self-reported general health status in the Wisconsin Sleep Cohort Study. *Sleep*. 1998; 21 (7):701-6.
  26. Bjornsdottir E, Keenan BT, Eysteinsdottir B, Arnardottir ES, Janson C, Gislason T, et al. Quality of life among untreated sleep apnea patients compared with the general population and changes after treatment with positive airway pressure. *Journal of sleep research*. 2015; 24 (3): 328-38.