کیفیت خواب افراد مبتلا به دیابت در ایران:یک مطالعه مروری

محمدصادق سرگلزائی [۱]، دانیال کوهستانی [۱*]

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، ایران، تهران

نشریه پایش
سال نوزدهم، شماره چهارم، مرداد ـ شهریور ۱۳۹۹ صص ۴۰۴- ۳۹۱
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۳/۳۱
[نشر الکترونیک پیش از انتشار- ۱۵ تیر ۹۹]

چکیده

مقدمه: دیابت یکی از بیماری های متابولیکی شایع است که به دلیل شیوع بالا، عوارض ناتوان کننده ای بر جا میگذارد. اختلال خواب یکی از مهترین مشکلات بیماران دیابتی است. این پژوهش با هدف مروری بر کیفیت خواب افراد مبتلا به دیابت در ایران انجام شده است.

مواد و روش کار: این مطالعه از نوع مروری روایتی و جستجوی نظام مند بود. مقالات چاپ شده فارسی و انگلیسی از ابتدا تا اردیبهشت۱۳۹۹، با کلید واژه های "کیفیت خواب،خواب، دیابت،گلایسمی، سندرم متابولیک و ایران" در پایگاه های اطلاعاتی نظیر: SID, Magiran, Pubmed, Google scholar, Scopus, Science direct, ProQuest و IranMedex انجام شد. پس از جستجو در نهایت ۲۷ مقاله بر اساس معیارهای ورود و خروج وارد مطالعه شدند.

یافته ها: مقالات وارد شده در مطالعه در سه دسته: وضیعت کیفیت خواب بیماران دیابت (۱۱مقاله)، مداخلات درکیفیت خواب بیماران دیابتی(۱۰مقاله) و تاثیر کیفیت خواب بر شاخص های متابولیک (۶مقاله) طبقه بندی شدند. نتایج حاصل از مرور مطالعات نشان داد که ۱۵درصد مقالات وضعیت کیفیت خواب بیماران دیابتی را مطلوب و۳۵ درصد مقالات کیفیت خواب را نامطلوب و ۵۰ درصد کیفیت خواب را متوسط گزارش کردند.

نتیجه گیری: با توجه به سطح پایین کیفیت خواب بیماران دیابتی،گستردگی مفهوم خواب و تاثیر کیفیت آن،بر بیماری دیابت به عنوان یک اصل مهم و مؤثر در حمایت از بیماران مبتلا به دیابت، بررسی فاکتور های موثر بر کیفیت و کمیت خواب و انجام مداخلات موثر بر کیفیت خواب لازم است.

کلیدواژه: کیفیت خواب، دیابت، ایران، مروری

[*] نویسنده پاسخگو: تهران، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده پرستاری و مامایی، کمیته تحقیقات دانشجویی
E-mail: daniyalkohestani@yahoo.com

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.1.5]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.391]

مقدمه

دیابت یکی از بیماری های متابولیکی شایع است که به دلیل شیوع بالا و عوارض ناتوان کنندهای که بر جا میگذارد از چالش های بهداشت عمومی محسوب می شود و سلامت جهان و فدراسیون بین المللی دیابت، این بیماری را یک چالش جدی در مراقبت های اولیه بهداشتی در قرن۲۱ میدانند که در خاورمیانه جدی تراست[۱]. آمار بیماران مبتلا به این بیماری تا سال ۲۰۱۰ در افراد بالای ۲۱ سال، ۲۸۵ میلیون نفر و تخمین زده می شود تا پایان سال ۲۰۳۰ این آمار به۴۳۹ میلیون نفر افزایش پیدا کند[۲]. سلامت جهان تعداد بیماران مبتلا به این بیماری را تا سال ۲۰۳۰ بیش از ۶ میایون نفر تخمین زده است[۳]. این بیماری در ایران نیز شیوع نسبتاً بالایی دارد به طوری که تعداد مبتلایان به دیابت را در ایران۷/۷درصد گزارش کرده اند[۴].

با توجه به اهمیت کنترل مناسب قند خون در بیماران دیابتی، تعدیل عوامل اثرگذار بر کنترل مناسب قند خون اهمیت زیادی دارد .سبک زندگی افراد یکی از مهم ترین عواملی است که با تعدیل آن می توان برآیند مراقبتی را در این بیماران بهبود بخشید، خواب و استراحت در مقابل فعالیت و ورزش، یکی از اجزای مهم سبک زندگی انسان بوده و دو روی یک سکه هستند، اختلال در هر کدام از آن ها موجب اختلال در دیگری میشود[۵].

تقریباً هر بیماری جسمی که درد یا ناراحتی قابل ملاحظه تولید کند یا ناشی از اختلالات متابولیک باشد، می تواند کیفیت و کمیت خواب را به طور منفی تحت تأثیر قرار دهد[۶]. یکی از عوارض و مشکلاتی که در بیماران مبتلا به دیابت به ندرت مورد توجه و مطالعه قرار گرفته است، مشکلات خواب است. خواب یکی از مهمترین چرخه های شبانه روزی است که محرومیت از آن باعث خواب آلودگی و کاهش عملکرد روزانه شده و همچنین با تأثیر منفی بر عملکرد متابولیکی ایمنی بدن منجر به اختلال در سیستم ایمنی، هورمون های کورتیزول و انسولین شده و میزان بیماری و مرگ و میر را افزایش میدهد[۷].

خواب یک نیاز اساسی انسان بوده که برای حفظ و نگهداری انرژی، وضعیت ظاهری و رفاه جسمی لازم است، همچنین بی خوابی موجب بروز اختلالات هورمونی، رفتاری و جسمی شده و کیفیت زندگی فرد را نیز کاهش می دهد[۸] بیماری می تواند کیفیت و کمّیت خواب را تحت تأثیر قرار دهد و کیفیت خواب ضعیف سبب کیفیت پایین زندگی می شود،کیفیت نامناسب خواب در دیابت بارزاست[۹]. طرف دیگر، اختلال خواب با افزایش فعالیت اعصاب سمپاتیک، افزایش سطح کورتیزول در عصر و افزایش سطح هورمون رشد منجر به افزایش مقاومت به انسولین و کاهش تحمل گلوکز می گردد[۱۰].

خواب نقش مهمی در کنترل سطح قند خون دارد [۱۱] و محرومیت از خواب باعث کاهش تحمل گلوکز می شود[۱۲]. کمبود و اختلال خواب همچنین با عوامل پیش بینی کننده دیابت همچون میزان قند خون، مقاومت به انسولین و کاهش پاسخ انسولینی به گلوکز مرتبط است. در مطالعاتی که توسط ایاس و همکاران و یاگی و همکاران به ترتیب بر روی زنان و مردان انجام شد، خواب کوتاه مدت به طور مستقل مرتبط با افزایش خطر دیابت بود[۱۳,۱۴]. در مطالعه چاسننز و همکاران نیز برآیندهای متابولیکی محرومیت خواب شامل مقاومت به انسولین و کنترل ضعیف گلوکز بود که هر دو باعث شروع و تشدید دیابت می شود[۱۵].در پژوهشی دیگرمشخص شد وضعیت کلی خواب به طور معنی دار با اختلال در سوخت و ساز گلوکز همراه است [۱۶]. در پژوهشی دیگر که در میان بزرگسالان کانادا انجام شد، مشخص شد مدت خواب بیشتر از ۹ ساعت و یا کمتر از ۶ ساعت سبب افزایش خطر اختلال تحمل گلوکز و یا بروز دیابت می شود[۱۷]. مطالعه جنینگز و همکاران نیز نشان می دهد که هرچه کیفیت خواب پائین تر باشد با درجات بالاتری از مقاومت به انسولین همراه است[۱۸].

در درمان اختلالات مربوط به بی خوابی مزمن داروهای خواب آور در خط اول درمانی قرار دارند اما استفاده از داروهای خواب آور دارای عوارض شدید است. از طرفی استفاده و تجویز داروهای خواب آور در حیطه وظایف پرستاران نیست و لذا اتخاذ تدابیری دیگر را الزامی می نماید. از شایعترین روش های غیر دارویی می توان به طب مکمل اشاره کرد[۱۹]. طب مکمل شامل طب سوزنی، طب فشاری، ماساژ درمانی، رایحه درمانی، یوگا، انرژی درمانی و غیره است[۲۰]. در مطالعات صورت گرفته با استفاده از روش های طب مکمل نتایج حاصل باعث افزایش کیفیت خواب افراد مبتلا به دیافت و کاهش اختلالات خواب شد[۲۲, ۲۱].

در سال های اخیر پژوهش هایی در زمینه بررسی ابعاد مختلف کیفیت خواب در بیماران مبتلا به دیابت در ایران انجام شده است با توجه به اینکه کیفیت خواب یکی از موضوعات مهم در این بیماری است و به عنوان یکی از حلقه های مهم مرتبط با مشکلات افراد مبتلا به دیابت شناخته میشود،این پژوهش بر آن است تا

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.1.5]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.391]

ضمن بررسی مطالعات انجام شده در مورد کیفیت خواب افراد مبتلا به دیابت، اهمیت سلامتی این گروه را در ابعاد مختلف و لزوم انجام مداخلات موثر برای ارتقای کیفیت خواب آنها را بیشتر مورد توجه قرار دهد.

مواد و روش کار

مطالعه از نوع مروری روایتی و جست وجوی نظام مند بود. در این مطالعه، مروری جامع و عمیق با استفاده از پایگاه های داده علمی انجام شد. در این مطالعه، مروری جامع با هدف واکاوی کیفیت خواب افراد مبتلا به دیابت از طریق جستجو در پایگاه های اطلاعاتی انگلیسی زبان پایگاه داده های Embase , Pubmed ,ProQuest,Science direct, Scopus, Google scholar, Web of Science, Cochrane, , با کلید واژگان انگلیسی و بر اساس"MESH "شامل Glucose, Glycemic, diabetes, Sleep hygiene, Metabolic Quality of sleep , syndrome, Diabetic, Iran,و با استفاده از عملگر های"AND"و"OR" به صورت ترکیبی انجام شد. در پایگاه های اطلاعاتی فارسی Magiran , SID , ISC , IranMedex به منظور به حداکثر رساندن جامعیت در جستجو از کلید واژه های "کیفیت خواب، خواب، بهداشتخواب، دیابت،گلوکز،گلایسمی، سندرم متابولیک و ایران"و ترکیبات احتمالی آنها در عنوان و چکیده بدون محدودیت زمانی واستفاده از عملگر های"و" و"یا" استفاده شد. راهبردهای جستجو در پایگاه پابمد عبارت بودند از:

((“Quality of Sleep” [tiab] OR “QOS” [tiab] OR “Sleep Quality”) AND (sleep[tiab]OR “Sleep hygiene”[tiab] OR “Glycemic” OR “Glucose” OR “Metabolic syndrome”[tiab]) AND (Iran[ad] OR Iran[pl] OR Iran [tiab])).

راهبردهای جستجو در پایگاه Web of sciences عبارت بود از:

(TITLE): (“Quality of Sleep”) AND TOPIC: (((Metabolic syndrome) OR “Sleep hygiene”) OR (“Glycemic” OR “Glucose” OR sleep))) AND TOPIC: (Iran).

مطالعات از ابتدا تا تاریخ ۱۵اردیبهشت ۱۳۹۹جمع آوری شدند. مقالات پژوهشی به صورت هدفمند بر اساس معیارهای ورود به مطالعه حاضر که شامل: مکان انجام پژوهش (ایران)، مرتبط بودن با هدف پژوهش،برخورداری از چارچوب ساختاریافته پژوهش که عبارات کیفیت خواب و دیابت در چکیده قرار داشته باشد، همچنین مقالات به زبان انگلیسی یا فارسی باشند و امکان دسترسی به متن کامل مقاله وجود داشت،واردمطالعه شدند .معیارهای خروج عبارت بودند از: مطالعاتی که کیفیت خواب را در بیماری های دیگر بررسی نموده بود،مطالعاتی که به بررسی سایر اختلالات خواب پرداخته بودند، مواردی مانند نامه به سردبیر،مقالات مروری، مقالات تکراری یا کتبی که قابل دسترسی نبود، برخی مقالات که تنها چکیده آن به زبان انگلیسی و متن آن به زبان های دیگری جز فارسی یا انگلیسی بود. در جست وجوی اولیه بر اساس کلیدواژه کیفیت خواب، خواب، بهداشت خواب، دیابت،گلوکز،گلایسمی، سندرم متابولیک و ایران عنوان۲۳۸ مطالعه جمع آوری شد. با بررسی چکیده و متن مقالات توسط دو نفر از اعضای تیم پژوهش بر اساس معیارهای ورود و خروج ۴۸ مقاله بررسی شدند و پس از حذف موارد تکراری و غیرمرتبط۲۷ مطالعه انتخاب شدند(تصویر شماره ۱).

یافته‌ها

در این پژوهش، تعداد ۲۷ مقاله پژوهشی واجد شرایط به زبان فارسی و انگلیسی مورد بررسی قرار گرفتند. بر اساس یافته های حاصل از مقالات مرور شده، مقالات به ۳دسته تقسیم شدند:

وضعیت کیفیت خواب بیماران دیابت: بین پژوهش هایی که وارد مطالعه شدند،۱۱ مقاله کیفیت خواب بیماران دیابتی ایرانی را توصیف کرده اند. ۱۵درصد مقالات وضعیت کیفیت خواب بیماران دیابتی را مطلوب و ۳۵ درصد مقالات کیفیت خواب را نامطلوب و ۵۰ درصد کیفیت خواب را متوسط گزارش کردند .وضعیت کیفیت خواب بین بیماران دیابتی ایرانی میتواند روشن کننده مسیر برای سیاست هایی در راستای بهبود وضعیت آنها شود(جدول شماره ۱). در مطالعه ای که بر روی۲۵۶ بیمار مبتلا به دیابت در شهر اردبیل انجام شد. در ۳۸ درصد بیماران کیفیت خواب پایین گزارش کرده اند. همچنین در این مطالعه مشخص گردید افرادی که به مدت طولانی تری مبتلا به دیابت بوده اند،۱/۸برابر کیفیت خواب پایین تری را گزارش نموده اند[۲۳]. در مطالعه ای دیگر نتایج نشان داد، ۱۹/۹درصد از کیفیت خواب ضعیف ۸۰/۱ درصدکیفیت خواب خوبی داشتند. از طرفی در مطالعه که در همدان انجام شد ۸۱ درصد بیماران دیابتی از کیفیت خواب پایین برخوردار بودند[۲۴]. در بررسی های انجام شده کیفیت خواب پایین در زنان مبتلا به دیابت بارداری حدود۹۶/۳ درصد است. متغیرهای وضعیت

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.1.5]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.391]

سلامتی، کفایت درآمد ماهیانه خانواده برای هزینه های زندگی، تهویه مطبوع منزل و سابقه سقط با کیفیت خواب ارتباط داشتند[۲۵]. همچنین در سالمندان مبتلا به دیابت کیفیت خواب نامطلوب ۶۳/۸ است[۲۶]. این موضوع می تواند ناشی از کاهش تحمل گلوکز در طول شب و در نتیجه کاهش حساسیت به انسولین همراه با کاهش پاسخ ترشح انسولین به افزایش گلوکز خون، باشد. بالاترین میزان مصرف گلوکز، در زمان بیداری، کمترین میزان در مراحل ۲ و ۳ و ۴ None REM خواب و میزان متوسط در مرحله REMخواب 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 کاهش کیفیت خواب شود. این اثرات در نیمه دوم شب زمانی که خواب none REM سبک و خواب REM غالب است و بیداری به احتمال زیاد رخ می دهد، معکوس می شود[۲۷].

مداخلات در کیفیت خواب بیماران دیابتی: از میان مقالات بررسی شده۱۰ مقاله های مربوط به مداخلات موثر بر کیفیت خواب بیماران دیابتی می باشد(جدول شماره۲).این عوامل را می توان به چهار دسته های زیر تقسیم نمود:

تاثیرات استفاده از طب مکمل بر کیفیت خواب بیماران دیابتی: طب مکمل شامل طب سوزنی، طب فشاری، ماساژ درمانی، رایحه درمانی، یوگا، انرژی درمانی و غیره است. بر اساس نتایج پژوهش ها استفاده از ماساژ بازتابی کف پا و طب فشاری توانسته بود باعث بهبود کیفیت خواب بیماران دیابتی شود[۲۲, ۲۱]. همچنین استفاده از رایحه درمانی با عصاره بهارنارنج به عنوان یکی دیگر از روش های غیر دارویی مکمل باعث بهبود کیفیت خواب بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ می شود.از مزایای استفاده از این روش می توان به ارزان بودن،سادگی اجرا و نداشتن عارضه جانبی اشاره نمود[۳۵].

تاثیرات مداخلات تغذیه ای بر کیفیت خواب: بر اساس نتایج مطالعات استفاده از کپسول خوراکی زعفران و عصاره الکلی زعفران نقش موثری در بهبود کیفیت خواب بیماران مبتلا به دیابت دارد.لذا میتوان استفاده از آن را جهت بهبود وضعیت خواب بیماران دیابتی توصیه نمود[۳۷، ۳۶].

تاثیر ورزش های هوازی بر کیفیت خواب: بر اساس شواهد پژوهشی، تمرین ورزشی هوازی افزایش و بهبود عملکرد تنفسی،کاهش مقاومت و افزایش قطر مجاری هوایی و نیز تقویت عضلات تنفسی و بهبود سندرم متابولیک را به دنبال دارد.بر این اساس نتایج مطالعات بررسی شده نشان دهنده تاثیر معنا دار ورزش هوازی بر شاخص های کیفیت خواب بیماران دیابتی دارد[۳۹, ۳۸].

تاثیر مداخلات آموزشی و مراقبتی بر کیفیت خواب: بر اساس نتایج استفاده از مدل مراقبت پیگیر به عنوان یک روش کارآمد،میتواند باعث افزایش کیفیت خواب بیماران دیابتی گردد[۴۰,۴۱] همچنین آموزش ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس به افراد آموزش داده می شود موقعیت ها و افکار را بدون قضاوت، غیرواکنشی و پذیرشی مشاهده کنند. هدف استفاده از تمارین ذهن آگاهی، ایجاد تغییر در رابطه افراد با افکار و رویدادهای استرس زا همراه با کاهش واکنش های احساسی و تقویت ارزیابی شناختی است. در نتیجه، تمرین های ذهن آگاهی باعث می شوند فرد پاسخ های خودکار و عادتی به تجربه های استرس زا را کاهش دهد و در نتیجه می تواند باعث بهبود کیفیت خواب در بیماران دیابتی گردد[۴۲].

در مجموع این مداخلات با تغییراتی در ابعاد فیزیولوژیکی بدن، فرایند های شناختی و روانی میتوانند به طور معناداری باعث بهبود کیفیت خواب بیماران دیابتی شوند.

تاثیر کیفیت خواب بر شاخص های متابولیک: بین پژوهش هایی که وارد مطالعه شدند، ۶ مقاله تاثیر کیفیت خواب بر شاخص های متابولیک را توصیف کرده اند (جدول شماره ۳).

در مطالعه های دهقان و همکاران[۴۳] و همچنین مرآثی و همکاران[۴۴] انجام شده است، وجود رابطه معنی دار بین میزان هموگلوبین A1c با بروز اختلالات خواب، همچنان که در بسیاری مطالعات نشان داده شده است، نقش خواب ناکامل و غیر طبیعی را در کنترل متابولیک قند خون در بیماران دیابتی نشان می دهد. به طوری که اختلالات خواب سطح هموگلوبین A1c را افزایش می داد و ممکن است اختلالات خواب یک عوامل خطر برای افزایش سطح هموگلوبین A1c خواب باشد.

سطح FBSو TG در بیماران با کیفیت خواب ضعیف بیشتر است. و همانطور که یافته های مطالعه نشان داد که این بیماری به عنوان یکی از عوامل تاثیرگذار بر برخی از شاخص های گلایسمیک ، از جمله TC و TG شناخته شده است. بنابراین ارزیابی خواب بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ به منظور تشخیص زودرس اختلال خواب آنها باید به عنوان بخش مهمی از درمان بیماران برای تسهیل در مدیریت دیابت در نظر گرفته شود[۳۰].

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.1.5]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.391]

نتایج مصالعات دیگر نشان داد نسبت شانس افراد با خـواب کمتـر از شش ساعت، حدود ۲/۵برابر به سندرم متابولیک مبتلا شدند و افراد با خواب بیش از ده ساعت حدود برابر به سـندرم متابولیـک مبـتلا شدند و افرادی که سه یا بیشتر از سه بار ناخواسته از خـواب بیـدار شدند (حدود ۴۲/۵ درصد)، افـرادی کـه سـه یـا بیشـتر از سـه بـار کابوس دیدند (۵۰ درصد)، افرادی که سه یا بیشتر از سه بـار قـرص خواب آور مصرف کردند درصد) و نیز افرادی که تأخیر در به خـواب رفتن بیش از ۶۰ دقیقه داشتند (۳۱ درصـد) بیشـتر شـانس وقـوع ابتلا به سندرم متابولیک را داشتند. لذا با توجه بـه اهمیـت داشـتن خواب کافی، لازم است به ارتقای بهداشت خواب هـم در پیشـگیری سندرم متابولیک ودیابت توجه بیشتری شود[۴۵].

نتایج مطالعه ناصری و همکاران نشان میدهد که میزان خـواب زیـاد سبب افزایش سطح قند خون ناشتا و هموگلوبین گلیکوزیله در افراد دیابتی میشود ولی در مورد خواب ناکـافی بـه طـور قطـع نمیتـوان اظهار نظر کرد[۴۶]. بین قند خون ناشتا و طول مدت خواب شـبانه همبستگی وجود داشت. همچنین قند خون بیماران دیابتی با خواب بیش از ۸ ساعت بیشتر از سایر بیماران دیابتی بود. مطالعـه حاضـر نشان داد که بیماران دیابتی با طول مدت خـواب شـبانه زیـاد، قنـد خون ناشتای بالاتری دارند. بنابراین پیشگیری از اختلالات خواب بـا تأکید بر بهداشت خواب و توصیه به خواب شبانه طبیعی و به میزان کافی در بیماران دیـابتی جهـت پیشـگیری از تغییـرات قنـد خـون ضروری به نظر می رسد[۴۷].

جدول ۱: ویژگی مطالعات وضعیت کیفیت خواب بیماران دیابتی

	نویسندگان/شهر/سال	هدف پژوهش	نوع مطالعه	روش نمونه گیری و تعداد نمونه	ابزار مورد استفاده	نتیجه کلی
۱	میرزایی و همکاران[۲۸]/ یزد/۱۳۹۴	تعیین ارتباط کمیت و کیفیت خواب با بیماری دیابت	مقطعی-تحلیلی	چند مرحله ای طبقه ای n=۳۵۵۹	پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ(PSQI)	حدود نیمی از افراد، اختلال در کمیت و کیفیت خواب را نشان دادند که از این تعداد حدود یک سوم نسبت شانس بیشتری برای ابتلا به دیابت داشتند.
۲	عطاری و همکاران[۲۹]/ اصفهان/۱۳۸۴	بررسی کیفیت خواب در نوجوانان مبتلا به دیابت تیپ I مراجعه کننده به مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم اصفهان در مقایسه با گروه کنترل.	مورد-شاهدی	نمونه گیری آسان n=۱۲۰	پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ(PSQI)	نمره کیفیت خواب با میانگین۷/۳نشانه اختلال در کیفیت خواب بیماران مبتلا به دیابت می باشد.
۳	بریکانی و همکاران[۳۰] قزوین/۱۳۹۶	بررسی ارتباط بین کیفیت خواب و ترکیب چربی خون در بیماران	مقطعی-توصیفی	نمونه گیری در دسترس n=۳۴۷	پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ(PSQI)	بر اساس نتایج، ۱۹/۹درصد از کیفیت خواب ضعیف ۸۰/۱درصدکیفیت خواب خوبی داشتند
۴	مسلک پاک و همکاران[۳۱]/ سقز/۱۳۹۳	تعیین ارتباط بین وقفه های تنفسی در خواب با فشار خون و کیفیت خواب در بیماران دیابتی	توصیفی-تحلیلی	نمونه گیری در دسترس n=۱۰۰	پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ()PSQI	بر اساس نتایج،۴۲ درصد بیماران دیابتی کیفیت خواب نامطلوب داشتند.
۵	صادقی سده و همکاران[۳۲]/قم و اراک/۱۳۹۶	مقایسه کیفیت و انواع اختلال خواب در بین دو گروه از بیماران دیابتی نوع دو با کنترل خوب و نامطلوب بیماری	موردی-شاهدی	نمونه گیری در دسترس n=۱۶۰	پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ(PSQI)	درمجموع در گروه بیمار دیابتی کنترل شده ۴۶/۲ ٪کیفیت خواب نامطلوب داشتند. حال آنکه در گروه بیماران دیابتی کنترل نشده ۹۵/۸ درصد کیفیت نامطلوب خواب داشتند.
۶	همتی و همکاران[۳۳]/ شهرکرد/۱۳۹۰	مقایسه کیفیت خواب مبتلایان به دیابت نوع ۱ با افراد غیر دیابتی	توصیفی-تحلیلی	نمونه گیری تصادفی n=۱۸۰	پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ(PSQI)	نتایج نشان داد ۷۰ درصد از بیماران دیابتی دارای کیفیت خواب نسبتاً مطلوب و ۷۹ درصد در گروه افراد غیر دیابتی، دارای کیفیت خواب مطلوب بودند.
۷	یگانه و همکاران[۳۴]/ تهران/۱۳۹۵	مقایسه کیفیت خواب در زنان باردار مبتلا و غیرمبتلا به دیابت بارداری	توصیفی-مقایسه ای	نمونه گیری در دسترس n=۲۴۰	پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ(PSQI)	نتایج نشان دهنده اختلاف معنی دار نمره کیفیت خواب در زنان باردار مبتلا به دیابت با زنان سالم داشت.به طوری که زنان سالم نمره کیفیت خواب(۵/۷۹±۱۷/۳۷) بالاتری نسبت به زنان دیابتی(۹/۳۲±۱۳/۴۲) کسب کرده بوند (۰/۰۰۱

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.1.5]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.391]

						(p<
۸	شمشیرگران و همکاران[۲۳]/ اردبیل/۱۳۹۶	بررسی کیفیت خواب و عوامل مؤثر بر آن در میان افراد مبتلا به دیابت نوع ۲	توصیفی-مقطعی	نمونه گیری در دسترس n=۲۵۶	پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ(PSQI	بر اساس نتایج این مطالعه ۳۸درصد بیماران دیابتی دارای کیفیت خواب نامطلوب بوده اند.
۹	سعادتی و همکاران[۲۵]/ تبریز/۱۳۹۶	تعیین کیفیت خواب و بررسی ابعاد مختلف آن و نیز ارتباط مشخصات فردی اجتماعی با آن در زنان باردار مبتلا به دیابت بارداری	توصیفی-مقطعی	روش نمونه گیری در دسترس n=۱۸۲	پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ(PSQI	بر اساس نتایج این مطالعه، ۹۶/۳ درصد از زنان باردار کیفیت خواب پایین داشتند.
۱۰	فدای وطن وهمکاران[۲۶]/ کرمان/۱۳۹۶	بررسی ارتباط بین سلامت روانی و کنترل قند خون با کیفیت خواب سالمندان دیابتی	توصیفی-مقطعی	روش نمونه گیری در دسترس n=۲۰۰	پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ(PSQI)	کیفیت کلی خواب سالمندان موردمطالعه ضعیف بود (۶/۹۰±۴/۶).به طوری که ۳۶/۲درصد دارای کیفیت خواب مطلوب و۶۳/۸درصد دارای خواب نامطلوب بودند.
۱۱	ترابی و همکاران[۲۴]/ همدان/۱۳۹۲	بررسی کیفیت زندگی و کیفیت خواب بیماران بزرگسال دیابتی تیپ دو	توصیفی-همبستگی	نمونه گیری غیرتصادفی و مبتنی بر هدف n=۱۱۰	پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ(PSQI)	نتایج حاصل از مطالعه حاضر، اشاره داشت که اکثر بیماران (۸۱ ٪)از کیفیت خواب پایینی برخوردارند .

جدول ۲: مداخلات بر کیفیت خواب بیماران دیابتی

	نویسندگان/شهر/سال	هدف پژوهش	نوع مطالعه	روش نمونه گیری	ابزار مورد استفاده	نتیجه کلی
۱	شهدادی و همکاران[۲۱]/ زابل/۱۳۹۶	بررسی تأثیر طب فشاری بر کیفیت خواب بیماران دیابتی	نیمه تجربی تک گروهه از نوع قبل و بعد	نمونه گیری در دسترس n=۴۰	پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ(PSQI)	نتایج نشان داد میانگین نمره کیفیت خواب قبل از مداخله ۸/۱۹±۳/۹۲ و نشان دهنده سطح نامطلوب کیفیت خواب بود اما پس از مداخله این نمره به ۴/۱۷±۲/۱۵ کاهش یافت که بیانگر بهبود کیفیت خواب بیماران پس از مداخله میباشد. نتایج بررسی کیفیت خواب، قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی داری را در همه حیطه ها نشان داد (P >۰/۰۵).
۲	رازی و همکاران[۲۲]/ اراک/۱۳۹۷	تعیین تاثیر ماساژ بازتابی کف پا بر کیفیت خواب زنان مبتلا به دیابت شیرین نوع دو	کارآزمایی بالینی تصادفی ساده	تصادفی ساده n=۵۴	پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ(PSQI)	نتایج نشان داد ماساژ بازتابی کف پا بهبودی در کیفیت خواب را در گروه مداخله نشان داد (P < ۰/۰۰۱)، ولی در گروه کنترل تفاوت معنی داری از نظر کیفیت خواب مشاهده نشد (P > ۰/۰۵).
۳	محدث اردبیلی وهمکاران[۳۵]/قزوین/ ۱۳۹۶	تعیین تأثیر رایحه‌درمانی با عصاره‌ی بهارنارنج بر کیفیت خواب مبتلایان به دیابت نوع ۲	کارآزمایی بالینی غیرتصادفی	نمونه‌گیری در دسترس n=۶۰	پرسشنامه‌کیفیت خواب ریچارد کمپبل	نتایج نشان داد تغییرات نمره‌ی قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون ۵/۰۰۷-۴± -۴ شد که در مقایسه با گروه کنترل با نمره‌ی ۳/۷۲±۰/۲۸۶، ازنظر آماری معنادار بود (p=۰/۰۰۱).
۴	آقا محمدی و همکاران[۳۸]/ اهواز/۱۳۹۵	تعیین تأثیر یک دوره تمرین هوازی برسطح سرمی‌نیتریک اکساید،شاخص‌های عملکردی ریوی و کیفیت خواب زنان مبتلابه دیابت نوع ۲	نیمه تجربی از نوع پیش آزمون-پس آزمون	نمونه‌گیری در دسترس n=۲۰	پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ(PSQI)	نتایج نشان داد شش هفته تمرین هوازی کاهش معنی‌داری در امتیاز کیفیت خواب و افزایش معنی‌داری در غلظت سرمی‌نیتریک اکساید و حجم-های ریوی(FVC و FEV1) در مقایسه با گروه کنترل ایجاد کرد(p≥۰/۰۵). و باعث بهبود کیفیت خواب بیماران مبتلا به دیابت نوع شود.
۵	گل افروز و همکاران[۴۰]/سبزوار/	تعیین تاثیر به‌کارگیری مدل	کارآزمایی بالینی	نمونه‌گیری در دسترس	پرسشنامه کیفیت خواب	نتایج نشان داد دو گروه قبل ازمداخله ازنظر متغیرهای جمعیت‌شناختی و میانگین امتیازات کیفیت خواب،

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.1.5]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.391]

۱۳۹۱	مراقبتِ پی‌گیر بر کیفیت خواب افراد مبتلا به دیابت			n=۸۰	پیتزبورگ(PSQI)	همگن بودند و بین نمره‌ی کیفیت خواب دو گروه اختلاف آماری معنادار نبود. پس از مداخله براساس آزمون تی مستقل، بین دو گروه ازنظرمیانگین امتیازات کیفیت خواب اختلاف معنادارنشان داده‌شد(۰/۰۰۱ =p).
۶ کوشکی و همکاران[۴۲]/ دزفول/۱۳۹۸	تعیین اثربخشی ذهن‌آگاهی مبتنی بر کاهش استرس بر کیفیت خواب و درماندگی روانشناختی افراد مبتلا به دیابت نوع ۲	نیمه تجربی از نوع پیش آزمون-پس آزمون		نمونه گیری در دسترس n=۳۰	پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ(PSQI)	نتایج پژوهش نشان داد که بین میانگین نمرات پیش آزمون و پس آزمون دو گروه تفاوت معناداری وجود دارد(p< ۰/۰۰۱). و باعث بهبود کیفیت خواب در گروه آزمون می شود.
۷ طاهری و همکاران[۳۹] /قزوین/۱۳۹۷	تأثیر ورزش هوازی و مکمل امگا ۳ بر جنبه های روانشناختی و کیفیت خواب در زنان سالمند مبتلا به دیابت	نیمه تجربی از نوع پیش آزمون-پس آزمون		نمونه گیری به طور تصادفی n=۲۸	پرسشنامه DASS و شاخص کیفیت خواب پیتسبورگ (PSQI)	نتایج نشان داد که جنبه های روانشناختی (استرس ، اضطراب و افسردگی) و کیفیت خواب در هر دو گروه بطور معنی داری بهبود یافته است (p≤۰۵).
۸ خسروان و همکاران[۴۱] / گلستان/۱۳۹۳	تأثیر مداخله غیر دارویی مبتنی بر مدل مراقبت مداوم بر کیفیت خواب بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲	کارآزمایی بالینی کنترل شده تصادفی		نمونه گیری به طور تصادفی n=۶۸	پرسشنامه جمعیت شناختی خود گزارش و پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ(PSQI)	یافته های مطالعه نشان داد که کیفیت خواب گروه مداخله پس از مداخله به طور قابل توجهی بهبود یافته است (P <۰,۰۰۱). مداخله غیر دارویی مطابق CCM باعث بهبود کیفیت خواب در گروه آزمایش می شود.
۹ شهدادی و همکاران[۳۷] / زابل/۱۳۹۶	تأثیر کپسول خوراکی زعفران بر اضطراب و کیفیت خواب بیماران دیابتی در یک مرکز بهداشتی درمانی در جنوب شرقی ایران	نیمه تجربی از نوع پیش آزمون-پس آزمون		نمونه گیری به طور تصادفی n=۵۰	اضطراب و کیفیت خواب توسط پرسشنامه اضطراب اسپیلبرگر و پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ(PSQI)	نتایج نشان داد اختلاف معنی داری در اضطراب و کیفیت خواب قبل و بعد از مصرف کپسول خوراکی زعفران (p = ۰/۰۰۱) مشاهده شد. در گروه کنترل اضطراب و کیفیت خواب تفاوت معنی داری را قبل و بعد از مداخله نشان نداد (P = ۰/۰۰۱).
۱۰ ملاجردی و همکاران[۳۶] /اصفهان / ۱۳۹۷	تأثیر عصاره الکلی زعفران بر اضطراب افسردگی همراه با خفیف تا متوسط ، کیفیت خواب و رضایت از زندگی در دیابت نوع ۲	کارآزمایی بالینی دوسوکور ، تصادفی و کنترل شده با دارونما		نمونه گیری به طور تصادفی n=۵۴	پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ(PSQI)	نتایج نشان داد بعد از مداخله ، اضطراب و اختلال خواب ، اما نه تنها افسردگی ، در گروه زعفران به طور قابل توجهی تسکین یافت (P> ۰/ ۰۵) ، در حالی که تغییرات در گروه دارونما معنی دار نبود.

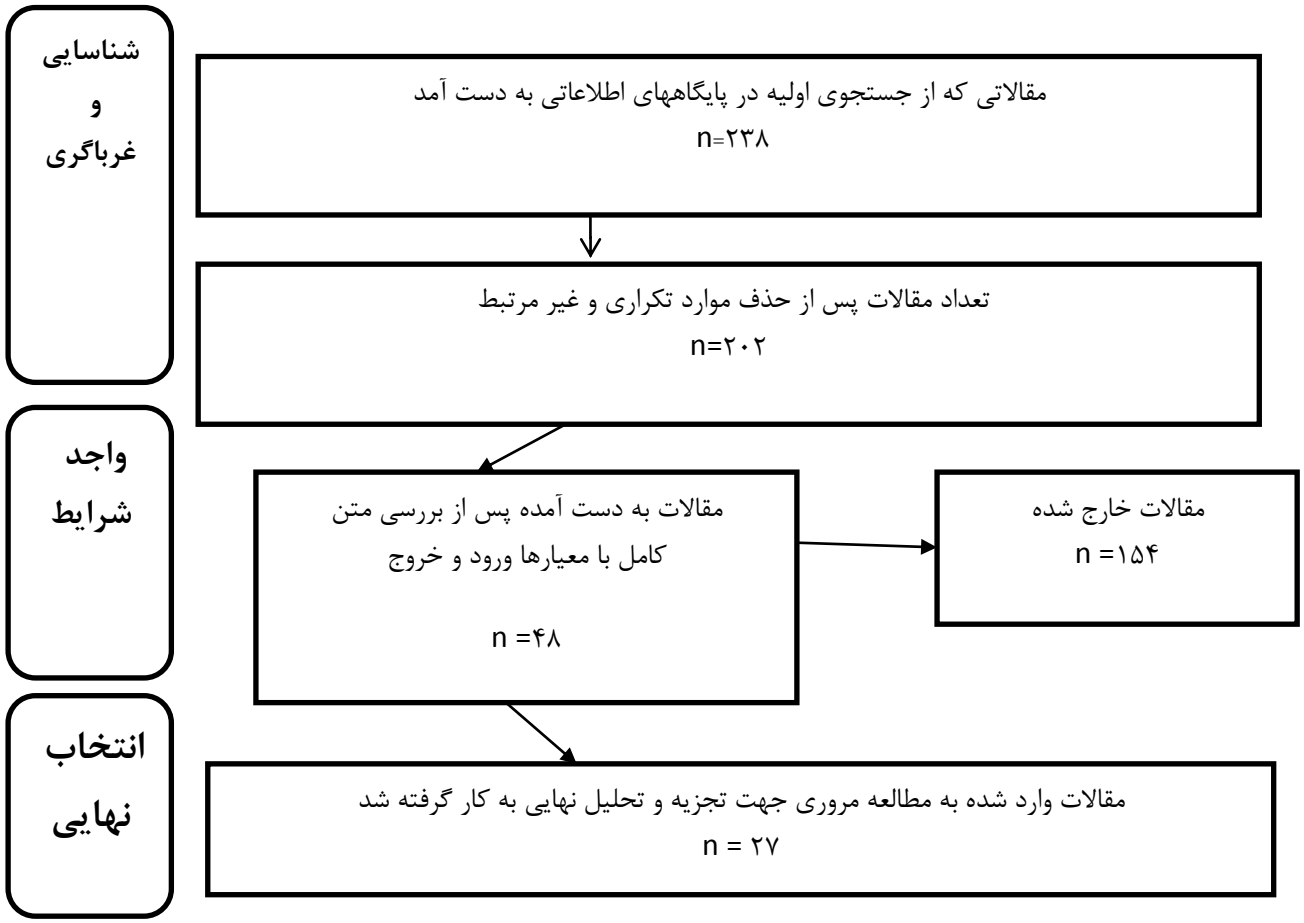
[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.1.5]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.391]

جدول ۳: ویژگی مطالعات تاثیر کیفیت خواب بر شاخص های متابولیک

	نویسندگان/شهر/ سال	هدف پژوهش	نوع مطالعه	روش نمونه گیری	ابزار مورد استفاده	نتیجه کلی
۱	هدایتی و همکاران[۴۳] / فسا / ۱۳۹۵	ارتباط بین اختلالات خواب و سطح هموگلوبینA1cدر بیماران مبتلا به دیابت شیرین نوع ۲	توصیفی مقطعی-تحلیلی	نمونه گیری در دسترس n=۱۱۲	پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ(PSQI)	در آنالیز رگرسیون لوجستیک رابطه معنی داری بین سطح هموگلوبین A1c و کیفیت خواب مشاهده شد (p۰=/۰۰۱). و وجود رابطه بین اختلالات خواب و هموگلوبین A1c گردد اهمیت توجه به این محور را نشان می دهد.
۲	مرآثی و همکاران[۴۴] / اصفهان / ۱۳۸۹	مقایسه ی خواب شبانه ی مبتلایان به دیابت نوع ۲، اختلال تحمل گلوکز یا قند خون ناشتا با افراد غیردیابتی	پژوهش مقطعی	نمونه گیری به صورت متوالی از بین بیماران مبتلا به دیابت و خویشاوندان درجه ی یک آن ها n=۸۳۴	پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ(PSQI)وسنج ش های آزمایشگاهی اندازه گیری	خواب در زن ها به طور معنی داری بیشتر از مردها بوده، با سطح تحصیلات رابطه ی معنی دار وبا سطح هموگلوبین گلیکوزیله رابطه ی معنی دار مستقیمی داشت. اختلال در وضعیت خواب دیابتی، به ویژه زنان بارزتر از افراد غیرمبتلا است.
۳	بریکانی و همکاران[۳۰] / قزوین / ۱۳۹۸	کیفیت خواب و ترکیب چربی خون در بیماران مبتلا به دیابت	پژوهش مقطعی	نمونه گیری به صورت متوالی و تصادفی ساده n=۳۴۷	پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ(PSQI)	یافته ها همچنین نشان داد که سطح FBS و TG در بیماران با کیفیت خواب ضعیف بیشتر است. و همانطور که یافته های مطالعه نشان داد که این بیماری به عنوان یکی از عوامل تاثیرگذار بر برخی از شاخص های گلایسمیک ، از جمله TC و TG شناخته شده است.
۴	اکبری و همکاران[۴۵] / یزد / ۱۳۹۶	کمیت و کیفیت خواب و ارتباط آن با سندرم متابولیک	توصیفی-تحلیلی	روش نمونه گیری این مطالعه، مبتنی بر جمعیت و دو مرحلهای طبقه ای n=۲۰۳۸	پرسشنامه محقق ساخته و تعیین سندرم متابولیک با اندازه گیری شاخص های متابولیک	نتایج نشان داد نسبت شانس افراد با خواب کمتر از شش ساعت، حدود ۲/۵برابر به سندرم متابولیک و افزایش شاخص های متابولیک مبتلا شدند و و افراد با خواب بیش از ده ساعت حدود برابر به سندرم متابولیک و افزایش شاخص های متابولیک مبتلا شدند .
۵	ناصری و همکاران[۴۶] / کرمانشاه / ۱۳۹۴	تاثیر میزان خواب بر سطح هموگلوبین گلیکوزیله و قند خون ناشتا در بیماران دیابتی نوع ۲	پژوهش توصیفی-تحلیلی	روش نمونه گیری دردسترس n=۱۰۱	پرسشنامه محقق ساخته میزان خواب در شبانه روز جمع آوری و آزمایشات قند خون ناشتا و هموگلوبین گلیکوزیله نیز با روش های استاندارد	در این مطالعه ارتباط آماری معنی داری بین میزان ساعات خواب در شبانه روز و سطح قند خون ناشتا و هموگلوبین گلیکوزیله مشاهده نشد اما میزان خواب زیاد سبب افزایش میانگین هر دو آزمایش شد ولی این مقدار از لحاظ آماری معنی دار نبود.
۶	غفوری فرد و همکاران[۴۷] / سقز / ۱۳۹۰	بررسی رابطه بین طول مدت خواب و قند خون بیماران مبتلا به دیابت نوع۲	مطالعه توصیفی_تحلیلی	نمونه گیری به صورت در دسترس n=۱۰۸	پرسشنامه محقق ساخته خواب و داده های آزمایشگاهی	یافته ها نشان داد که بین قند خون ناشتا و طول مدت خواب شبانه همبستگی وجود داشت. مطالعه حاضر نشان داد که بیماران دیابتی با طول مدت خواب شبانه زیاد، قند خون ناشتای بالاتری دارند.

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.1.5]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.391]

تصویر ۱: مقاله های شناسایی شده در مراحل غربالگری، احراز صلاحیت و ورود به مطالعه مروری کیفیت خواب افراد مبتلا به دیابت



بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر با هدف بررسی کیفیت خواب بیماران دیابتی در ایران انجام گرفت.بر اساس بررسی نتایج پژوهش های مرور شده مطالعات در سه دسته کلی مورد بررسی قرار گرفتند:

۱- **وضعیت کیفیت خواب بیماران دیابت:** حدود۸۵ درصد مطالعات بررسی شده کیفیت خواب در بیماران مبتلا به دیابت را نامطلوب و متوسط گزارش کرده اند[۳۲, ۳۱, ۲۶, ۲۴].در مطالعه ای که بررسی کیفیت خواب در سالمندان مبتلا به دیابت انجام شد مشخص گردید که بیشتر از ۶۰ درصد از سالمندان از کیفیت پایین خواب رنج می برند که علاوه بر علل زمینه ای افزایش سن،مشخص گردید عدم تعادل میزان گلوکز در سیکل های خواب شبانه از علل کیفیت خواب نامطلوب در این بیماران است[۲۶]. همچنین در مطالعه ای دیگر که بررسی کیفیت خواب بیماران دیابتی نوع دو پرداخته شده بود بیش از ۸۱ درصد بیماران کیفیت خواب پایین را گزارش نمودند[۲۴].

از طرفی در مطالعه که به بررسی سطح کیفیت خواب بیماران دیابتی نوع یک پرداخته بود،بیش از ۷۰ درصد بیماران از کیفیت خواب خفیف برخوردار بودند[۳۳]که به نظر می رسد یکی از عوامل موثر نوع دیابت است به عبارت دیگر مبتلایان به دیابت نوع ۲ سطح کیفیت خواب پایین تری دارند.

در نوجوانان مبتلا به دیابت نیز سطح کیفیت خواب در سطح متوسط گزارش گردید[۲۹]. در مطالعاتی که به بررسی کیفیت خواب در زنان باردار مبتلا به دیابت بارداری پرداخته شده بود مشخص گردید زنان باردار مبتلا به دیابت نیز کیفیت خواب پایینی دارند[۳۴، ۲۵].که علاوه بر شرایط خاص دوران بارداری، مقاومت به انسولین،عدم تحمل گلوکز و داشتن بیمارای های زمینه ای چون

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.1.5]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.391]

فشار خون از علل اختلال در کیفیت خواب در این بیماران باشد[۴۸]. لذا غربالگری به موقع و درمان دیابت بارداری که منجر به کنترل قند می شود می تواند باعث بهبود کیفیت خواب شود.

۲- مداخلات درکیفیت خواب بیماران دیابتی: نتایج نشان داد مداخلات انجام گرفته می توانند به طور معنادار کیفیت خواب بیماران مبتلا به دیابت را افزایش دهند. در بررسی تاثیر انواع طب مکمل همچون طب فشاری، ماساژ بازتابی کف پا و رایحه تراپی نتایج نشان دهنده بهبود وضعیت کیفیت خواب در بیماران دیابتی است[۲۲, ۳۵]. لذا با توجه به شیوع و عوارض بی خوابی و کاهش کیفیت خواب در این بیماران می توان طب مکمل را به عنوان مداخله ای غیر دارویی که در مدیریت اختلالات خواب این بیماران نقش دارد توصیه کرد. زیرا علاوه بر نداشتن عوارض به راحتی قابل اجرا است[۲۱].

استفاده از مواد غذایی همچون زعفران به دلیل دارا بودن ترکیبات موثر همچون کراسین موجب افزایش مدت خواب None REM شده که در نتیجه در بهبود کیفیت خواب این بیماران موثر می باشد[۴۹]. در مطالعه ای که شهدادی و همکاران انجام دادند مشخص شد که مصرف کپسول زعفران باعث بهبود شاخص های کیفیت خواب در بیماران دیابتی است[۳۷].

ورزش های هوازی نیز در ارتقا کیفیت خواب بیماران دیابتی موثر است[۳۸, ۳۹]. محققان معتقدند فعالیت های بدنی همچون ورزش های هوازی با افزایش مرحله خواب None REM و کاهش مرحله REM و همچنین کاهش در دوره نهفتگی خواب، موجب بهبود کیفیت خواب می شوند[۵۰] علاوه بر ورزش مداخلات آموزشی و مراقبتی همچون مدل آموزشی ذهن آگاهی و مدل مراقبت پیگیر بر کیفیت خواب بیماران مبتلا به دیابت موثر هستند[۴۱].

در مطالعه گل افروز و همکاران تاثیر معنا دار مدل مراقبت پیگیر بر بیماران دیابتی مشخص گردید[۴۰]. بر اساس مطالعه کوشکی و همکاران روش ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس،از طریق بهبود شرایط استرس زا در این بیماران،باعث بهبود کیفیت خواب در بیماران دیابتی می شود[۴۲].

۳-تاثیر کیفیت خواب بر شاخص های متابولیک: نتایج بررسی مطالعات،نشان دهنده تاثیر کیفیت خواب بر سطح شاخص های متابولیکی بیماران دیابت است[۴۵]. به طوری هر چه میزان کیفیت خواب ضعیف تر باشد. سطح عوامل چونFBS,TC بیشتر می شود[۳۰]. در برخی مطالعات رابطه ای بین طول مدت خواب به عنوان یکی از فاکتور های موثر در کیفیت خواب، بر سطح قند خون نشان دهنده آن است که در افراد دیابتی با خواب بیشتر از ۹ ساعت یا کمتر از ۵ ساعت میزان قند خون نیز افزایش می یابد[۴۷]. شاید بتوان رابطه بین ساعت خواب و تغییرات قندخون را به عوامل هورمونی نسبت داد. کاهش طول مدت خواب منجر به کاهش لپتین(عامل سیری) و افزایش گرلین(محرک اشتها) می شوند. آزاد شدن هورمون رشد و گرلین با بالا بردن سطح کورتیزول، باعث کاهش حساسیت به انسولین و اختلال تحمل گلوکز می شود . افزایش سطح هورمون رشد ممکن است با ایجاد مقاومت به انسولین گذرا در سلول های عضلانی باعث افزایش قندخون و افزایش مقاومت به انسولین در سایر بافت ها می شود[۵۴].

در نتایج مطالعه ناصری و همکاران ارتباط آماری معنی دار بین میزان ساعات خواب در شبانه روز و سطح قند خون ناشتا و هموگلوبین گلیکوزیله مشاهده نشد اما میزان خواب زیاد سبب افزایش میانگین هر دو آزمایش شد[۴۶]. مطالعه دیگری نیز گویای این مطلب بود که افراد با خواب کمتر از شش ساعت، حدود ۲/۵برابر به سندرم متابولیک و افزایش شاخص های متابولیک مبتلا شدند[۴۵]. بین افزایش سطح هموگلوبین A1c و کیفیت خواب هم رابطه معنا دار وجود دارد به طوری که کیفیت خواب پایین باعث افزایش سطح هموگوبینA1c در بیماران مبتلا به دیابت می شود[۴۳]. از آنجا که بیش از ۸۵ درصد مقالات کیفیت خواب بیماران دیابتی را متوسط و نامطلوب گزارش کرده اند، سیاستگذاری در این زمینه ضروری به نظر میرسد. نکته قابل توجه دیگر استفاده بیش از ۹۰درصد مطالعات از پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ (PSQI)، به عنوان یک پرسشنامه استاندارد در پژوهش خود بود.

بررسی های این مطالعه مروری، اهمیت کیفیت خواب در افراد مبتلا به دیابت را تأیید میکند. مرور مقالات نتایج زیر را نشان داد: وضعیت کیفیت خواب بیماران مبتلا به دیابت در برخی از مطالعات، تاثیر اختلال خواب و کیفیت خواب پایین بر شاخص های متابولیک، تأثیرمداخلات (روش ها و تکنیک های طب مکمل و ...) بر کیفیت خواب افراد دیابتیک که میتواند بر کیفیت خواب موثر باشد. از جمله محدودیت های این پژوهش ورود مطالعات مربوط بیماران دیابتی بود که فقط ایرانی بودند و این باعث عدم بررسی مطالعات بیماران دیابتی غیرایرانی شد. البته به دلیل حجم زیاد مقالات مرتبط با کیفیت خواب بیماران دیابتی در ایران و وجود تفاوت های ژنیتکی موثر بر دیابت این معیار ورود گذاشته

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.1.5]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.391]

شد.همچنین استفاده از سایر پرسشنامه های استاندارد در بررسی کیفیت خواب بیماران دیابتی توصیه می گردد. با توجه به سطح پایین کیفیت خواب بیماران دیابتی،گستردگی مفهوم خواب و تاثیر کیفیت آن بر بیماری دیابت، عنوان یک اصل مهم و مؤثر در حمایت از بیماران مبتلا به دیابت، بررسی عوامل موثر بر کیفیت و کمیت خواب و انجام مداخلات موثر بر کیفیت خواب لازم است در پژوهش های آتی مورد توجه قرار گیرد. در انتها توصیه می شود علاوه بر پژوهشهای کمی و ارزشمند صورت گرفته در این زمینه، به انجام مطالعات کیفی نیز مبادرت شود.

ملاحظات اخلاقی: پیروی از اصول اخلاق پژوهش: این مقاله از نوع مروری است و نمونه انسانی یا حیوانی نداشته است.

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

سهم نویسندگان

دانیال کوهستانی: طراحی و نگارش بخش اصلی مقاله (چکیده، مقدمه) برآورد، تفسیر و تحلیل داده

محمد صادق سرگلزائی : طراحی و نگارش مقاله (بحث و نتیجه گیری)، برآورد، تفسیر و تحلیل داده

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از تمام پژوهشگرانی که از مطالعات آنها در مرور کنونی استفاده شد، صمیمانه تشکر و قدردانی میشود.

منابع

1. Beagley J, Guariguata L, Weil C, Motala AA. Global estimates of undiagnosed diabetes in adults. Diabetes Research and Clinical]ractice 2014;103:150-60

2. Co MA, Tan LS, Tai ES, Griva K, Amir M, Chong KJ, et al. Factors associated with psychological distress, behavioral impact and health-related quality of life among patients with type 2 diabetes mellitus. Journal of Diabetes and its Complications 2015;29:378-83

3. WHO. world health organization 2018. Available from: www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer

4. Hakimi S, Simbar M, Ramezani Tehrani F. Perceived Concerns of Azeri Menopausal Women in Iran. Iranian Red Crescent Medical Journal 2014;16[Persian]

5. Mensink M, Blaak EE, Corpeleijn E, Saris WH, de Bruin TW, Feskens EJ. Lifestyle intervention according to general recommendations improves glucose tolerance. Obesity Research 2003;11:1588-96

6. Thase ME. Correlates and consequences of chronic insomnia. General Hospital Psychiatry 2005; 27:100-12

7. Mai E, Buysse DJ. Insomnia: Prevalence, Impact, Pathogenesis, Differential Diagnosis, and Evaluation. Sleep Medicine Clinics 2008;3:167-74

8. Phillips B, Mannino DM. Does insomnia kill?. Sleep 2005;28:965-71

9. Luyster FS, Dunbar-Jacob J. Sleep quality and quality of life in adults with type 2 diabetes. The Diabetes Educator 2011;37:347-55

10. Knutson KL, Van Cauter E. Associations between sleep loss and increased risk of obesity and diabetes. Annals of the New York Academy of Sciences 2008;1129:287-304

11. Lao XQ, Liu X, Deng HB, Chan TC, Ho KF, Wang F, et al. Sleep Quality, Sleep Duration, and the Risk of Coronary Heart Disease: A Prospective Cohort Study With 60,586 Adults. Journal of Clinical Sleep Medicine 2018;14:109-17

12. Jike M, Itani O, Watanabe N, Buysse DJ, Kaneita Y. Long sleep duration and health outcomes: A systematic review, meta-analysis and meta-regression. Sleep Medicine Reviews 2018;39:25-36

13. Ayas NT, White DP, Al-Delaimy WK, Manson JE, Stampfer MJ, Speizer FE, et al. A prospective study of self-reported sleep duration and incident diabetes in women. Diabetes Care 2003;26:380-4

14. Yaggi HK, Araujo AB, McKinlay JB. Sleep duration as a risk factor for the development of type 2 diabetes. Diabetes Care 2006;29:657-61

15. Chasens ER, Umlauf MG, Weaver TE. Sleepiness, physical activity, and functional outcomes in veterans with type 2 diabetes. Applied Nursing Research 2009;22:176-82

16. Knutson KL. Impact of sleep and sleep loss on glucose homeostasis and appetite regulation. Sleep Medicine Clinics 2007;2:187-97

17. Chaput JP, Despres JP, Bouchard C, Tremblay A. Association of sleep duration with type 2 diabetes and impaired glucose tolerance. Diabetologia 2007;50:2298-304

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.1.5]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.391]

18. Hall MH, Muldoon MF, Jennings JR, Buysse DJ, Flory JD, Manuck SB. Self-reported sleep duration is associated with the metabolic syndrome in midlife adults. Sleep 2008;31:635-43
19. Tayebi A, Kasra Dehkordi A, Ebadi A, Sahraei H, Einollahi B. The Effect of Aromatherapy with Lavender Essential Oil on Depression, Anxiety and Stress in Hemodialysis Patients: A Clinical Trial. Evidence Based Care2015;5:65-74
20. Shahdadi H, Allah-yari J, Mansouri A. Effect of Acupressure on Sleep Quality in Patients with Diabetes Mellitus. Journal of Diabetes Nursing 2017;5:78-85[Persian]
21. Pedram Razi S, Varaei S, Kazemnejad A, Bagheri F. The Effect of Foot Reflexology Massage on Sleep Quality in Women With Type 2 Diabetes; a Clinical Study. Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care 2018;26:283-9[Persian]
22. Shamshirgaran SM, Ataei J, Malek A, Iranparvar-Alamdari M, Aminisani N. Quality of sleep and its determinants among people with type 2 diabetes mellitus in Northwest of Iran. World Journal of Diabetes2017;8:358
23. Torabi m, Izadi a, Naderi far m, Shamsaei f. Sleep Quality and Quality of Life in Adults with Type 2 Diabetes. Journal of Diabetes Nursing 2014;2:51-61[Persian]
24. Saadati F, Sehatie Shafaei F, Mirghafourvand M. Sleep Quality and Its personal and socialPredictorsamong Pregnant women with gestational diabetes. Journal of Medical Council of Islamic Republic of Iran 2017;35:35-45[Persian]
25. 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. Salmand: Iranian Journal of Ageing 2020;14:380-91[Persian]
26. Spiegel K, Leproult R, Van Cauter E. Impact of sleep debt on metabolic and endocrine function. The Lancet 1999;354:1435-9
27. Mirzaei M, Akbari Z, Fallahzadeh H. The relationship between sleep quantity and quality and the incidence of diabetes mellitus. Feyz Journal of Kashan University of Medical Sciences 2015;19:430-7[Persian]
28. Attari A, Amini M, Hassanzadeh A, Tagvaei M, Namdari B. Evaluation of sleep quality in adolescents with type I diabetes referred to Isfahan Research Center for Endocrine and Metabolism in comparison with the control group in 2005-2004. Journal Research Behavior Sciencese 2005;6:50-60
29. Barikani A, Javadi M, Rafiei S. Sleep Quality and Blood Lipid Composition Among Patients with Diabetes. International Journal of Endocrinology and Metabolism 2019;17
30. Hemmati Maslakpak M, Ghanei R, Ghaderi C. Sleep Apnea, Sleep Quality and Hypertension in Patients with Type 2 Diabetes. Journal Of Neyshabur University Of Medical Sciences 2015;2:35-41[Persian]
31. Sadeghi Sedeh B, Talaei A, Parham M, Sadeghi A, Sadeghi Sedeh S. Comparison of quality and type of sleep disorders in good control and uncontroled diabetic type2 patients. Journal of Shahrekord Uuniversity of Medical Sciences 2017;19:65-75[Persian]
32. Zeynab Hemate, Masoome Alidosti, Marziye Reisi. Comparing sleep quality in diabetic type 1 and non-diabetic patients. Health Monitor Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research 2012;11:863-7[Persian]
33. Yeganeh Z, Sheikhan Z, Zahiroddin A, Kariman N, Riazi H, Kavossi F. Comparison of sleep disorders in pregnant women with gestational diabetes mellitus and healthy women. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility 2019;21:49-56[Persian]
34. Abdollahi f, Mohaddes ardebili f, najafi ghezelje t, hosseini f. The Effect of Aaromatherapy with Bitter orange extract on Sleep quality in Patient with type 2 diabetic. Complementary Medicine Journal 2017;7:1851-61
35. Milajerdi A, Jazayeri S, Shirzadi E, Hashemzadeh N, Azizgol A, Djazayery A, et al. The effects of alcoholic extract of saffron (Crocus satious L.) on mild to moderate comorbid depression-anxiety, sleep quality, and life satisfaction in type 2 diabetes mellitus: A double-blind, randomized and placebo-controlled clinical trial. Complementary Therapies in Medicine 2018;41:196-202
36. Shahdadi H, Balouchi A, Dehghanmehr S. Effect of saffron oral capsule on anxiety and quality of sleep of diabetic patients in a tertiary healthcare facility in southeastern Iran: A quasi-experimental study. Tropical Journal of Pharmaceutical Research 2017;16:2749-53
37. Aghamohammadi M, Habibi A, Ranjbar R. The Effects of Aerobic Training on Serum Levels of Nitric Oxide, Pulmonary Function Parameters and Quality of

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.1.5]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.391]

Sleep in Women with Type 2 Diabetes. Armaghane danesh 2017;21:1179-91[Persian]
38. Taheri M, Irandost K, Mirmoezzi M, Ramshini M. Effect of aerobic exercise and omega-3 supplementation on psychological aspects and sleep quality in prediabetes elderly women. Sleep and Hypnosis 2019;21:170-4
39. Golafrooz M, Sadeghi H, Mosavi SG, Tabarraee Y. The effect of using Continuous Care Model On sleep quality in people with type 2 diabetes. Journal of Sabzevar University of Medical Sciences 2014;21:655-64
40. Khosravan S, Alami A, Rahni SG. Effects of continuous care model based non-pharmacological intervention on sleep quality in patients with type 2 diabetes mellitus: a randomized controlled clinical trial. International Journal of Community Based Nursing and Midwifery 2015;3:96
41. Koshki F, Haroon Rashidi H. Effectiveness of Mindfulness-based Stress Reduction Training on the Quality of Sleep and Psychological Distress in Patients with Type II Diabetes. Journal of Diabetes Nursing 2019;7:844-56[Persian]
42. Dehghan A. The relation between sleep disorders and Hemoglobin A1c levels in patients with type II diabetes mellitus. Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences 2016;59:179-87[Persian]
43. Maracy M, Amini M, Kheirabadi GH, Esfarizi M, Esfarizi N, Zonnari N. Comparison of night time sleep quality in type 2 diabetics, Impaired glucose tolerance cases and non-diabetics. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism 2011;13:165-72[Persian]
44. Akbari Z, Mirzaei M. The quantity and quality of sleep and their relationship to metabolic syndrome. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences 2017;27:74-83[Persian]
45. Naseri R, Rahimi M, Baba KM. The effect of sleep on hemoglobin A1C and fasting blood glucose in type 2 diabetic patients. Journal of Clinical Research in Paramedical Sciences 2015;4:286-290[Persian]
46. Ghafoori Fard M, Lazari N, Toloeipoor Lanjavani T, Ghanei Gheshlagh R, Shojaei V. The Relationship between Sleep Duration and Serum Glucose Level in Patients with Type II Diabetes. Journal of Diabetes Nursing 2014;2:49-56[Persian]
47. Chang JJ, Pien GW, Duntley SP, Macones GA. Sleep deprivation during pregnancy and maternal and fetal outcomes: is there a relationship? Sleep Medicine Reviews 2010;14:107-14
48. Soeda S, Aritake K, Urade Y, Sato H, Shoyama Y. Neuroprotective activities of saffron and crocin. The Benefits of Natural Products for Neurodegenerative Diseases 2016; 275-92
49. Quan SF, O'Connor GT, Quan JS, Redline S, Resnick HE, Shahar E, et al. Association of physical activity with sleep-disordered breathing. Sleep and Breathing 2007;11:149-57
50. Khorasani M, Mohammadpoorasl A, Javadi M. The Association Between Sleep Quality and Metabolic Factors and Anthropometric Measurements. Biotechnology and Health Sciences 2016;3:25-31[Persian]
51. Najafian J, Mohamadifard N, Siadat ZD, Sadri G, Rahmati MR. Association between sleep duration and diabetes mellitus: Isfahan Healthy Heart Program. Nigerian Journal of Clinical Practice 2013;16:59-62
52. Zohal M, Ghorbani A, Esmailzadehha N, Ziaee A, Mohammadi Z. Association of sleep quality components and wake time with metabolic syndrome: The Qazvin Metabolic Diseases Study (QMDS), Iran. Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews 2017;11: 377-80
53. Knutson KL. Sleep duration and cardiometabolic risk: a review of the epidemiologic evidence. Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism 2010;24:731-43

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.1.5]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.391]

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.1.5]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.391]

ABSTRACT

Sleep quality in diabetic patients in Iran: A review

Mohammad Sadegh Sargolzaei [1], Daniyal Kohestani [1*]

1. Student Research Committee, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Payesh 2020; 19 (4): 391 – 404
Accepted for publication: 20 June 2020
[EPub a head of print-5 July 2020]

Objective (s): Diabetes is the most common metabolic syndrome that can cause debilitating complications due to its high prevalence. The aim of this study was to review the sleep quality of people with diabetes in Iran.
Methods: This was a narrative review. Persian and English articles until May 2020 were reviewed using the 'glycemic, diabetes, quality of sleep, metabolic syndrome, Iran', keywords in databases such as: ProQuest, science direct, scopus, google scholar, Pubmed, Magiran, SID, and IranMedex.
Results: In total 27 articles were reviewed. The articles were classified into three categories: the sleep quality (11 articles), interventions to improve the sleep quality (10 articles) and the effect of sleep quality on metabolic indicators (6 articles). The results showed that 15% of the articles reported that the sleep quality of diabetic patients was favorable, 35% of the articles reported the quality of sleep as unfavorable and 50% of the quality of sleep as moderate.
Conclusion: Due to the low level of sleep quality of diabetic patients, the breadth of sleep and its quality among diabetes patients seems an important issue that needs appropriate interventions.

Key Words: Quality of Sleep, Diabetes, Iran, Review

[*] Corresponding author: School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
E-mail: daniyalkohestani@yahoo.com