Journal of Diabetes Nursing
2025; Volume 13 Number 4

pISSN:2345-5020
eISSN:2423-5571

The Effect of Bariatric Surgery on Remission of Type II Diabetes in Patients with Morbid Obesity

Akbarizadeh Majidreza[1], Naderifar Mahin[1], **Rezaei Kahkhaie Fatemeh[2*]**

1 .Associate Professor of Pediatric Infectious Diseases, Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran.
2 .Associate Professor of Nursing, Department of Internal Surgery Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran.
3. Instructor, Operating Room Department, Faculty of Nursing and Midwifery, Community Nursing Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

Article information:

Review Article

Received: **2024/05/5**

Accepted: **2024/07/8**

JDN 2025; 13(4)

117-124

Corresponding Author:
Fatemeh Rezaei Kahkhaie,

Zahedan University of Medical Sciences.

farezaei24@gmail.com

Abstract

Introduction: Bariatric surgery has emerged as an effective treatment for morbid obesity and its associated comorbidities, including type II diabetes. This study aims to review the effect of bariatric surgery on the resolution of diabetes in individuals with morbid obesity.

Methods: The present study is a targeted and integrative review. Study selection was conducted in accordance with the PRISMA 2020 guidelines. Initially, 150 articles were retrieved by searching PubMed, Embase, and Google Scholar for relevant studies published between 2010 and 2022. After removing 80 duplicate articles, as well as case reports, case series, and studies with sample sizes of fewer than 10, 70 articles were screened by title and abstract. At this stage, 60 articles were excluded due to a lack of relevance to the study objective. The full texts of the remaining 10 articles were assessed, and ultimately, 8 studies that met the inclusion criteria were included in the systematic review. Data on the characteristics of obese patients with diabetes who underwent bariatric surgery, diabetes outcomes, and follow-up duration were extracted and analyzed.

Results: Most of the included articles were interventional studies. The findings of these studies indicate that bariatric surgery is associated with a significant improvement in diabetes resolution in patients with morbid obesity. However, the effectiveness of different surgical techniques and the long-term durability of diabetes remission remain ongoing areas of research.

Conclusion: Bariatric surgery is a valuable treatment option for achieving diabetes resolution in individuals with morbid obesity. Ongoing research efforts are needed to clarify the mechanisms underlying the effects of bariatric surgery on diabetes resolution, optimize surgical approaches, and improve long-term outcomes for patients with morbid obesity and diabetes. Further prospective studies with longer follow-up periods are required to better understand the mechanisms underlying the effects of bariatric surgery on diabetes resolution in this population.

Keywords: *Bariatric surgery, Type II diabetes, Morbid obesity.*

Access This Article Online	
Quick Response Code:	Journal homepage: http://jdn.zbmu.ac.ir
	How to site this article: Akbarizadeh M R, Naderi far M, Rezaei Kahkhaei F. The Effect of Bariatric Surgery on Remission of Type II Diabetes in Patients with Morbid Obesity. J Diabetes Nurs 2025; 13 (4) :117-124.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-10-13]

فصلنامه علمی پژوهشی پرستاری دیابت زابل
سال ۱۳، شماره ۴، پاییز ۱۴۰۴
صفحات: ۱۲۴-۱۱۷

pISSN:2345-5020
eISSN:2423-5571

تاثیر جراحی چاقی بر رفع دیابت نوع دو افراد چاق مرضی

مجید رضا اکبری زاده[۱]، مهین نادری فر[۲]، **فاطمه رضایی کیخایی**[۳*]

۱. دانشیار بیماری‌های عفونی کودکان، گروه کودکان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران.
۲. دانشیار پرستاری، گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران.
۳. مربی اتاق عمل، گروه اتاق عمل، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات پرستاری جامعه، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

نویسنده مسئول: فاطمه رضایی کیخایی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان farezaei24@gmail.com

چکیده

مقدمه و هدف: جراحی چاقی به عنوان یک درمان موثر برای چاقی مرضی و بیماری های همراه با آن، از جمله دیابت نوع ۲ ظهور کرده است. هدف این پژوهش، مروری بر تاثیر جراحی چاقی بر رفع دیابت در افراد چاق مرضی است.

مواد و روش ها: مطالعه حاضر یک مطالعه مروری هدفمند و یکپارچه بود. انتخاب مطالعات مطابق با دستورالعمل PRISMA انجام شد . در ابتدا، تعداد ۱۵۰ مقاله از طریق جستجو در پایگاه‌هایPubMed ،Embase google scholar برای شناسایی مطالعات مرتبط منتشر شده بین سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۲۲ به دست آمد. پس از حذف ۸۰ مقاله تکراری و گزارش‌های موردی، سری‌های موردی و مطالعات با حجم نمونه کمتر از ۱۰ ، تعداد ۷۰مقاله برای غربالگری عنوان و چکیده مورد بررسی قرار گرفت. در این مرحله، ۶۰ مقاله به دلیل عدم ارتباط با هدف مطالعه حذف شدند. سپس متن کامل ۱۰ مقاله ارزیابی شد که در نهایت ۸ مطالعه، وارد مرور سیستماتیک شدند داده‌های مربوط به ویژگی‌های بیماران چاق مبتلا به دیابت که تحت عمل جراحی چاقی قرار گرفته بودند، نتایج دیابت و مدت زمان پیگیری استخراج و تجزیه و تحلیل شد.

یافته ها: اکثر مقالات مداخله محور هستند. یافته های این مقالات نشان داده است که جراحی چاقی بهبود قابل توجهی دررفع دیابت در افراد چاق بیمارگونه همراه است. با این حال، اثربخشی روش‌های جراحی مختلف و پایداری طولانی‌مدت بهبودی دیابت، حوزه‌های تحقیقاتی در حال انجام است.

نتیجه گیری: جراحی چاقی یک گزینه درمانی ارزشمند برای دستیابی به رفع دیابت در افراد چاق بیمار گونه گونه است. تلاش‌های تحقیقاتی مستمر برای روشن کردن مکانیسم‌های نهفته در تأثیرات جراحی چاقی بر رفع دیابت، بهینه‌سازی رویکردهای جراحی و بهبود نتایج بلندمدت برای بیماران مبتلا به چاقی مرضی و دیابت مورد نیاز است. مطالعات آینده‌نگر بیشتر با دوره‌های پیگیری طولانی‌تر برای درک بهتر مکانیسم‌های نهفته در تأثیرات جراحی چاقی بر رفع دیابت در این جمعیت مورد نیاز است.

کلید واژه ها: جراحی چاقی، دیابت نوع ۲، چاقی مرضی

How to site this article: Akbarizadeh M R, Naderi far M, Rezaei Kahkhaei F. The Effect of Bariatric Surgery on Remission of Type II Diabetes in Patients with Morbid Obesity. J Diabetes Nurs 2025; 13 (4) :117-124.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-10-13]

مقدمه و هدف

دیابت یکی از چالش های سلامتی است و میزان بروز آن در سراسر جهان رو به افزایش است و پیش بینی می شود که این یکی از مهمترین علل مرگ و میر و ناتوانی در جهان طی ۲۵ سال آینده باشد (۱). مطالعات نشان داده است که شیوع دیابت در ایران رو به افزایش است همچنین تخمین زده می‌شود که حدود ۲ درصد از جمعیت عمومی ایران و ۷.۳ درصد از افراد بالای ۳۰ سال مبتلا به دیابت هستند (۲). این بیماری مزمن بر توانایی بدن در تنظیم سطح قند خون تأثیر می گذارد که می تواند منجر به عوارض جدی مانند بیماری قلبی عروقی، نارسایی کلیه و نوروپاتی شود (۳و۴). دو نوع اصلی دیابت وجود دارد.دیابت نوع ۱ یک وضعیت خود ایمنی است که در آن بدن به سلول‌های لوزالمعده که انسولین تولید می‌کنند حمله می‌کند و در نتیجه تولید انسولین کم می‌شود. دیابت نوع ۲ وضعیتی است که در آن بدن یا انسولین کافی تولید نمی کند یا به طور موثر از آن استفاده نمی کند (۵و۶). با توجه به آنکه اکثر مبتلایان به دیابت نوع دوم افرادی چاق هستند میتوان افزایش وزن را عاملی جهت کاهش حساسیت بدن به انسولین دانست. چاقی مرضی یک نگرانی عمده بهداشت عمومی در سراسر جهان است که پیامدهای قابل توجهی برای سلامت فردی و سیستم های مراقبت های بهداشتی دارد(۷). علاوه بر ارتباط آن با بیماری های قلبی عروقی، فشار خون بالا و دیس لیپیدمی، چاقی مرضی یک عامل خطر اصلی برای ایجاد دیابت نوع ۲ است و شیوع دیابت در میان افراد مبتلا به چاقی مرضی در مقایسه با افراد با وزن طبیعی بیشتر است و نیاز به استراتژی های درمانی موثر در این جمعیت را برجسته می کند (۳و۸).

جراحی چاقی به عنوان یک گزینه درمانی امیدوارکننده برای چاقی مرضی و بیماری های همراه با آن، از جمله دیابت نوع ۲ ظاهر شده است. چندین روش جراحی مانند بای پس معده Roux-en-Y، گاسترکتومی اسلیو و باندینگ قابل تنظیم معده نشان داده شده است که باعث کاهش وزن قابل توجه و بهبود پارامترهای متابولیک در افراد چاق می شود. به طور خاص، مشخص شده است که جراحی چاقی منجر به بهبودی دیابت نوع ۲ در بخش قابل توجهی از بیماران، حتی قبل از کاهش وزن قابل توجه می شود. مکانیسم های زیربنایی اثرات سودمند جراحی چاقی بر رفع دیابت به طور کامل شناخته نشده است، اما تصور می شود که شامل تغییرات در ترشح هورمون روده، حساسیت به انسولین و التهاب باشد (۹).

علیرغم شواهد فزاینده ای که از استفاده از جراحی چاقی برای درمان دیابت نوع ۲ در افراد چاق بیمار حمایت می کند، هنوز نیاز به تحقیقات بیشتر برای روشن کردن رویکرد جراحی بهینه، معیارهای انتخاب بیمار و نتایج بلندمدت وجود دارد (۱۰). این مرور سیستماتیک با هدف ترکیب ادبیات موجود در مورد تأثیر جراحی چاقی بر رفع دیابت در افراد چاق مرضی و ارائه بینشی در مورد وضعیت فعلی دانش در این زمینه است.

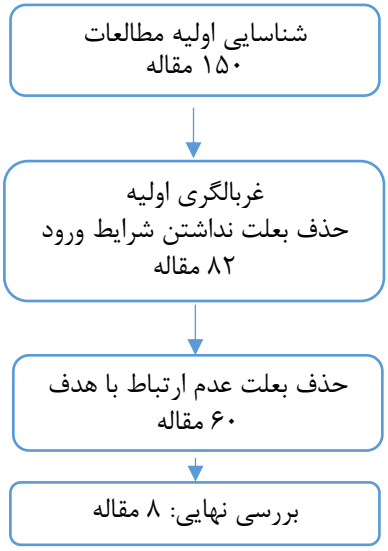
روش پژوهش

یک جستجوی سیستماتیک مطابق با دستورالعمل PRISMA ۲۰۲۰ در پایگاه‌های اطلاعاتی ، از جمله PubMed، Embase، google scholar وکتابخانه کاکرین، برای شناسایی مطالعات مرتبط منتشر شده بین سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۲۲ انجام شد. استراتژی جستجو شامل کلمات کلیدی مربوط به جراحی چاقی (Bariatric surgery)، دیابت نوع ۲ (type 2 diabetes) ، چاقی مرضی (morbid obesity) و مدیریت دیابت (management of type diabetes) بود. غربالگری مطالعات در سه مرحله انجام شد.

در مرحله اول، عنوان مقالات بررسی و تعداد ۱۵۰ مطالعه که در مورد رفع دیابت پس از جراحی چاقی در افراد چاق بیمارگونه گزارش می‌کردند، وارد مطالعه شدند و مطالعات نامرتبط حذف شد. در مرحله دوم، چکیده مقالات باقی‌مانده بررسی شد و مطالعاتی که معیارهای ورود را نداشتند (پژوهشی اصیل، گزارش‌های موردی، سری‌های موردی و مطالعات با حجم نمونه کمتر از ۱۰ کنار گذاشته شدند. در مرحله سوم، متن کامل مقالات منتخب به‌طور دقیق ارزیابی شد و تنها مطالعاتی که تمامی متغیرهای مورد نظر این مرور سیستماتیک را گزارش کرده بودند، وارد تحلیل نهایی شدند. داده‌های مربوط به ویژگی‌های بیمار مانند (BMI ،

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-10-13]

روش‌های جراحی (نوع جراحی)، نتایج دیابت (سطح HbA۱c، سطح گلوکز خون ناشتا)، و مدت زمان پیگیری از مطالعات وارد شده استخراج شد. در مجموع ۸ مطالعه که معیارهای ورود را داشتند، در این مقاله مرور سیستماتیک قرار گرفتند.



شکل ۱. مراحل انتخاب مطالعات

معیار های ورود در مجموع شامل مطالعات مروری، مروری های نظام مند در افرد چاق بیمارگونه بود که تحت عمل جراحی چاقی برای درمان دیابت نوع ۲ قرار گرفتند. میانگین سنی شرکت کنندگان در مطالعه ۴۵ سال با میانگین ۳۰ BMI کیلوگرم بر متر مربع و گزارش حداقل یکی از شاخص‌های HbA1c، قند خون ناشتا، یا قطع داروهای ضد دیابت بود. معیار های خروج شامل گزارش‌های موردی، سری موارد، مطالعات با حجم نمونه کمتر از ۱۰ نفر، مطالعات بدون گزارش پیامدهای کمی دیابت و مقالاتی که متن کامل آن‌ها در دسترس نبود.

یافته‌ها

یافته‌های بررسی نشان داد که جراحی چاقی با بهبود قابل توجهی در رفع دیابت در افراد چاق مرضی همراه است (۱۹-۱۱).تقریباً ۷۰ درصد از بیماران پس از عمل جراحی به بهبودی دیابت رسیدند و میانگین مدت پیگیری ۲ سال بود (۱۲). رفع دیابت در بیمارانی که تحت RYGB در مقایسه با اسلیو گاسترکتومی یا باندینگ قابل تنظیم معده قرار گرفتند، بارزتر بود (۱۴). علاوه بر این، بیمارانی که پس از جراحی به کاهش وزن بیشتری دست یافتند، احتمال بهبودی دیابت را افزایش دادند.

بحث و نتیجه گیری

این مطالعه با هدف بررسی تاثیر جراحی چاقی بر رفع دیابت افراد چاق مرضی انجام شد. با بررسی جامع مقالات در نهایت ۸ مطالعه با توجه به کلید واژه های کلیدی ذکر شده وارد مطالعه شدند. یافته‌های این مروری بر متون بینش‌های ارزشمندی را در مورد تأثیر جراحی چاقی بر رفع دیابت در افراد چاق بیمار ارائه می‌دهد. مطالعات نگرشی وRCT ها در جمعیت بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ در انگلستان / اروپا، ایالات متحده و چند مرکز اروپایی و مطالعات و متاآنالیزهای خاص درجمعیت آسیایی با BMI پایین‌تر نشان می دهد که جراحی چاقی با بهبود قابل توجهی در رفع دیابت نوع ۲ همراه است، به طوری که تقریباً اکثر بیماران پس از جراحی بهبود می یابند (۱۱-۱۹). این یافته‌ها با تحقیقات قبلی که اثرات مفید جراحی چاقی را بر پارامترهای متابولیک و کاهش وزن در افراد چاق نشان می‌داد، مطابقت دارد (۲۰). تصور می‌شود که مکانیسم‌های اساسی رفع دیابت پس از جراحی چاقی شامل ترکیبی از عوامل، از جمله تغییرات در ترشح هورمون روده، حساسیت به انسولین و التهاب است. نشان داده شده است که روش های چاقی مانند بای پس معده Roux-en-Y و گاسترکتومی اسلیو باعث کاهش وزن سریع و پایدار می شوند که منجر به بهبود متابولیسم گلوکز و حساسیت به انسولین می شود. علاوه بر این، تغییرات در ترشح هورمون روده، مانند افزایش سطح پپتید-۱ شبه گلوکاگون (GLP-1) و پپتید YY (PYY)، در تنظیم اشتها، مصرف غذا و هموستاز گلوکز پس از جراحی چاقی نقش دارد (۲۱).

نتایج این بررسی مروری نشان می‌دهد که نوع روش جراحی ممکن است بر رفع دیابت در افراد چاق بیمار تأثیر بگذارد. به طور خاص، بیمارانی که تحت بای پس معده Roux-en-Y قرار گرفتند در مقایسه با افرادی که تحت عمل جراحی اسلیو گاسترکتومی یا باندینگ قابل تنظیم معده

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-10-13]

قرار گرفتند، احتمال بهبودی دیابت را افزایش دادند. این یافته ممکن است به درجه بیشتر کاهش وزن و تغییرات متابولیک ناشی از RYGB نسبت داده شود که منجر به بهبودهای بارزتر در متابولیسم گلوکز و حساسیت به انسولین می شود.توجه به این نکته مهم است که در حالی که جراحی چاقی نتایج امیدوارکننده ای را در دستیابی به رفع دیابت در افراد چاق مرضی نشان داده است، پایداری طولانی مدت این نتایج همچنان موضوع تحقیقات مداوم است. برخی از مطالعات عود تدریجی دیابت را پس از جراحی گزارش کرده اند که نیاز به نظارت و مدیریت مداوم پارامترهای متابولیک در این بیماران را برجسته می کند. علاوه بر این، رویکرد جراحی بهینه، معیارهای انتخاب بیمار و پروتکل‌های مراقبت پس از عمل برای به حداکثر رساندن میزان بهبودی دیابت نیاز به بررسی بیشتر دارد (۲۳-۱۶).

پس از جراحی چاقی در بیماران دیابتی، پرستاران نقش مهمی در ارائه مراقبت های بعدی برای اطمینان از نتایج مطلوب و موفقیت طولانی مدت دارند. در اینجا برخی از جنبه های کلیدی نقش پرستار در مراقبت های پس از جراحی چاقی برای بیماران دیابتی آورده شده است. نظارت بر سطح قند خون: پرستاران باید سطح قند خون بیمار را در دوره بلافاصله پس از عمل به دقت کنترل کنند تا از هیپوگلیسمی یا هیپرگلیسمی جلوگیری شود. آنها همچنین به بیمار آموزش می دهند که چگونه سطح قند خون خود را در خانه کنترل کند و در صورت نیاز راهنمایی هایی در مورد تنظیم انسولین یا دارو ارائه می دهد ..مشاوره تغذیه: پرستاران با متخصصان تغذیه همکاری می کنند تا به بیماران دیابتی در انتخاب غذای سالم و حفظ تغذیه مناسب پس از جراحی کمک کنند تا مشاوره تغذیه ای مداوم ارائه دهند. آنها به بیماران در مورد اهمیت یک رژیم غذایی متعادل، کنترل سهم و اجتناب از غذاهای با قند بالا برای مدیریت موثر دیابت خود آموزش می دهند (۲۴). پرستاران با فیزیوتراپیست ها کار خواهند کرد تا یک برنامه ورزشی مناسب برای بیماران دیابتی پس از جراحی چاقی ایجاد کنند. آن‌ها بیماران را تشویق می‌کنند تا به فعالیت بدنی منظم برای کاهش وزن، بهبود حساسیت به انسولین و بهبود سلامت کلی بپردازند (۱).

به طور کلی، پرستاران اعضای ضروری تیم چند رشته ای هستند که از بیماران دیابتی بعد از جراحی چاقی مراقبت می کنند. تخصص آنها در مدیریت دیابت، مراقبت از زخم، تغذیه، مدیریت دارو، فعالیت بدنی و حمایت روانی اجتماعی در حصول اطمینان از نتایج موفقیت آمیز و بهبود کیفیت زندگی بیمار پس از جراحی بسیار مهم است (۲۴).

محدودیت‌های این مرور سیستماتیک شامل ناهمگونی طرح‌های مطالعه، جمعیت بیماران، و مدت‌زمان پیگیری در مطالعات وارد شده است. تنوع در گزارش نتایج و تعاریف حل دیابت نیز ممکن است به تناقض در نتایج کمک کرده باشد. هدف تحقیقات آینده باید استانداردسازی معیارهای نتیجه و انجام مطالعات آینده‌نگر با دوره‌های پیگیری طولانی‌تر برای درک بهتر دوام بهبودی دیابت پس از جراحی چاقی باشد.

نتیجه گیری

جراحی چاقی یک گزینه درمانی ارزشمند برای دستیابی به رفع دیابت در افراد چاق بیمارگونه است. یافته های این مرور سیستماتیک از استفاده از جراحی چاقی به عنوان یک استراتژی موثر برای مدیریت دیابت نوع ۲ در این جمعیت حمایت می کند. تلاش‌های تحقیقاتی مستمر برای روشن کردن مکانیسم‌های نهفته در تأثیرات جراحی چاقی بر رفع دیابت، بهینه‌سازی رویکردهای جراحی و بهبود نتایج بلندمدت برای بیماران مبتلا به چاقی مرضی و دیابت مورد نیاز است.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می دارند هیچگونه تعارض منافع در پژوهش حاضر وجود ندارد.

حمایت مالی

این پژوهش تحت حمایت مالی نبوده است.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه از داده های ثانویه استفاده نموده است و نیاز به دریافت کد اخلاق نداشته است.

مشارکت نویسندگان

سهم تمامی نویسندگان برابر بوده است.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-10-13]

نویسنده پژوهش و سال پژوهش	عنوان یا هدف پژوهش	توع مطالعه	BMI	مداخله	نتایج
Khorgami Z et al. (2019)	نتایج جراحی چاقی در مقابل مدیریت دارویی برای دیابت نوع ۲	meta-analysis of randomized controlled trials	BMI > 25 kg/m2	با جست و جو درپایگاه های داده کتابخانه، ClinicalTrials.gov، هفت کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل‌شده با حداقل ۲ سال پیگیری شناسایی شدند.	RCT ها عمدتاً از ایالات متحده، اروپا و مراکز بین‌المللی بوده‌اند پس از ۲ سال، از ۵۲\۵ درصد بیماران جراحی‌شده دیابتشان به حالت بهبودی رسید
Li Y et al. (2021)	اثربخشی جراحی چاقی در بیماران چینی با دیابت نوع ۲ و BMI کمتر از ۳۵ کیلوگرم بر متر مربع	A systematic review and meta-analysis	less than 35 kg/m2	یک جستجوی ادبیات جامع در چندین پایگاه داده از ژانویه ۲۰۱۴ تا مارس ۲۰۲۰ انجام شد.	جمعیت مطالعه چینی بوده‌اند. نتایج نشان داد که جراحی باعث بهبود قابل توجه کنترل قند خون، کاهش وزن و کاهش HbA1cشده است. این نشان‌دهنده کارایی جراحی حتی در بیمارانی با BMI کمتر از حد معمول است
Ilyas S et al. (2020)	جراحی چاقی و بهبودی دیابت نوع ۲	systematic review	BMI > 35kg/m2	مرور سیستماتیک ۲۴ مقاله شامل ۵۴۱۱ بیمار، شامل ۹ کارآزمایی تصادفی سازی و کنترل شده و ۱۵ مطالعه مشاهده ای.	نتایج نشان دهنده یک گزینه مناسب برای القای بهبودی در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ است که روش جراحی RYGB اثربخشی قابل توجهی از خود نشان می دهد.
Sheng B et al. (2017)	اثرات دراز مدت جراحی چاقی بر دیابت نوع ۲	Meta-analysis	BMI ≥ 35 kg/m2	مرور شامل ده مقاله، متشکل از یک کارآزمایی تصادفی کنترل شده و نه مطالعه کوهورت بود	متاآنالیز مطالعات کوهورت بهبودی بیشتر دیابت و بروز کمتر عوارض و مرگ و میر را در گروه جراحی نشان داد. (نتایج دقیق عددی بسته به روش و بازه زمانی)
Ji G et al. (2019)	تاثیر جراحی چاقی بر بیماران آسیایی مبتلا به دیابت نوع ۲ و BMI کمتر از ۳۰ کیلوگرم بر متر مربع	A systematic review and meta-analysis	BMI < 30 kg/m 2	مطالعات مربوط به بیماران آسیایی که تحت عمل جراحی چاقی قرار گرفته بودند، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.	متاآنالیز در جمعیت آسیایی (چین، کره و مناطق مشابه) نشان داده است که کاهش وزن، بهبود گلیسمی و HbA1c در این بیماران پس از جراحی به‌طور قابل‌توجهی بهتر از قبل است .
Ding L et al. (2020)	مقایسه اثربخشی جراحی چاقی برای چاقی و دیابت نوع ۲	meta-analysis of randomized controlled trials	BMI ≥ 30 kg/m2	هفده RCT و شش جراحی چاقی، گنجانده شدند	مقایسه اثربخشی روش‌های مختلف جراحی نشان داد که هم Roux-en-Y و هم روش‌های دیگر جراحی، در remission دیابت و کنترل قند موثرتر از مراقبت‌های معمول هستند
Baskota A et al. (2015)	جراحی چاقی برای دیابت نوع ۲ در بیماران	A systematic review	BMI < 30 kg/m 2	ده مطالعه آینده نگر شامل ۲۹۰ بیمار مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت جستجوی جامع در PubMed، MEDLINE, EMBASE، و کتابخانه کاکرین از ژانویه ۲۰۰۰ تا آوریل ۲۰۱۳ انجام شد	جراحی چاقی ممکن است کنترل قند خون و کاهش وزن را در بیماران مبتلا به دیابت نوع دوم با BMI کمتر از ۳۰ کیلوگرم بر متر مربع، اما با میزان عوارض جراحی بالاتر، بهبود بخشد.
Alqunai MS & Alrashid FF (2022)	جراحی چاقی برای مدیریت دیابت نوع ۲	A systematic review	BMI ≥ 35	بررسی حاضر فقط شامل تحقیقات اصیل بررسی متون شامل مطالعات مشاهده‌ای و تجربی , در دسته‌های مختلف (از جمله بررسی‌های سیستماتیک و متاآنالیز) بود و گزارش‌های موردی و سری‌های موردی را حذف کرد.	جراحی چاقی مزایای قابل توجهی برای مدیریت دیابت نوع ۲ در بیماران چاق ارائه می دهد که با واسطه مکانیسم های پاتوفیزیولوژیکی مختلف انجام می شود.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-10-13]

References

1. Mohammadi-Avizi D, Firouzkouhi M, Abdollahimohammad A, Naderifar M. Comparison of the effect of patient-centred and family-centred education through smartphones on the quality of life of patients with type 2 diabetes: a quasi-experimental study. Healthc Low-resour Settings.

2. Moslemirad M, Madmoli M, Madmoli Y, Niksefat M. Prevalence of type 1 and type 2 diabetes and its related factors in diabetic patients hospitalized in Khatam-ol-Anbia hospital in Shoushtar, 2014-15: a retrospective study. J Res Med Dent Sci. 2018;6(3):421-6.

3. Naderifar M, Foroutan L, Koohkhail A. Traditional medical practices used to treat diabetes. J Diabetes Nurs. 2013;1(1):52-60.

4. Akbarizadeh M, Naderifar M, Ghaljaei F. Prevalence of depression and anxiety among children with type 1 and type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. World J Pediatr. 2022;18(1):1-1.

5. Kumar R, Saha P, Kumar Y, Sahana S, Dubey A, Prakash O. A review on diabetes mellitus: type1 & type2. World J Pharm Pharm Sci. 2020;9(10):838-50.

6. Izadi Tameh A, Naderifar M, Naderifar A, Nikbakht R. Depression in patients with diabetes: a review article. J Diabetes Nurs. 2014;2(2):77-83.

7. Mohan V, Shanthirani CS, Deepa R. Glucose intolerance (diabetes and IGT) in a selected South Indian population with special reference to family history, obesity and lifestyle factors – The Chennai Urban Population Study (CUPS 14). J Assoc Physicians India. 2003;51:771-7.

8. Gujral UP, Weber MB, Staimez LR, Narayan KMV. Diabetes among non-overweight individuals: an emerging public health challenge. Curr Diab Rep. 2018;18(8):60.

9. Chacon D, Bernardino T, Geraghty F, Rodriguez AC, Fiani B, Chadhaury A, et al. Bariatric surgery with Roux-en-Y gastric bypass or sleeve gastrectomy for treatment of obesity and comorbidities: current evidence and practice. Cureus. 2022;14(6):e25748.

10. Ding L, Fan Y, Li H, Zhang Y, Qi D, Tang S, et al. Comparative effectiveness of bariatric surgeries in patients with obesity and type 2 diabetes mellitus: a network meta-analysis of randomized controlled trials. Obes Rev. 2020;21(8):e13030.

11. Summers RH, Moore M, Byrne J, et al. Perceptions of weight, diabetes and willingness to participate in randomised controlled trials of bariatric surgery for patients with type 2 diabetes mellitus and body mass index 30-39.9 kg/m². Obes Surg. 2015;25(6):1039-46.

12. Khorgami Z, Shoar S, Saber AA, Howard CA, Danaei G, Sclabas GM. Outcomes of bariatric surgery versus medical management for type 2 diabetes mellitus: a meta-analysis of randomized controlled trials. Obes Surg. 2019;29:964-74.

13. Li Y, Gu Y, Jin Y, Mao Z. Is bariatric surgery effective for Chinese patients with type 2 diabetes mellitus and body mass index < 35 kg/m²? A systematic review and meta-analysis. Obes Surg. 2021;31(9):4083-92.

14. Ilyas S, Al-Refai R, Maharjan R, Bustamante LD, Ghattas KN, Khan S. Bariatric surgery and type 2 diabetes mellitus: assessing factors leading to remission. A systematic review. Cureus. 2020;12(8):e9988.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-10-13]

15. Sheng B, Truong K, Spitler H, Zhang L, Tong X, Chen L. The long-term effects of bariatric surgery on type 2 diabetes remission, microvascular and macrovascular complications, and mortality: a systematic review and meta-analysis. Obes Surg. 2017;27:2724-32.

16. Ji G, Li P, Li W, Sun X, Yu Z, Li R, et al. The effect of bariatric surgery on Asian patients with type 2 diabetes mellitus and body mass index <30 kg/m²: a systematic review and meta-analysis. Obes Surg. 2019;29:2492-502.

17. Baskota A, Li S, Dhakal N, Liu G, Tian H. Bariatric surgery for type 2 diabetes mellitus in patients with BMI <30 kg/m²: a systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2015;10(7):e0132335.

18. Wang L, Wang J, Jiang T. Effect of laparoscopic sleeve gastrectomy on type 2 diabetes mellitus in patients with body mass index less than 30 kg/m². Obes Surg. 2019;29(3):835-42.

19. Alqunai MS, Alrashid FF. Bariatric surgery for the management of type 2 diabetes mellitus – current trends and challenges: a review article. Am J Transl Res. 2022;14(2):1160-8.

20. Luijten JC, Vugts G, Nieuwenhuijzen GAP, Luyer MDP. The importance of the microbiome in bariatric surgery: a systematic review. Obes Surg. 2019;29:2338-49.

21. Lampropoulos C, Alexandrides T, Tsochatzis S, Kehagias D, Kehagias I. Are the changes in gastrointestinal hormone secretion necessary for the success of bariatric surgery? A critical review of the literature. Obes Surg. 2021;31:4575-84.

22. Zaman JA, Shah N, Leverson GE, Greenberg JA, Funk LM. The effects of optimal perioperative glucose control on morbidly obese patients undergoing bariatric surgery. Surg Endosc. 2017;31:1407-13.

23. Kheniser KG, Kashyap SR. Diabetes management before, during, and after bariatric and metabolic surgery. J Diabetes Complications. 2018;32(9):870-5.

24. Delavari A, Mahdavi Hazaveh A. Nurse and diabetes (National Diabetes Prevention and Control Program). Tehran: Sada Publishing; 2017.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-10-13]