



# Investigating the Role and Impact of Sugar and Fat on the Health of Vital Organs

Amir Hossein Haji Jomhuri<sup>1\*</sup>, Hamidreza Ozzar<sup>1</sup>, Kasra Kazemzadeh<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Sixth Grade Student, Misagh Elementary School, Mahvalat City, Khorasan Razavi Province, Mashhad, Iran

\* Corresponding author: mohammad.ranjbar.moghadam@gmail.com

Received: 2025-06-30

Accepted: 2025-07-07

## Abstract

Healthy nutrition is one of the most important factors in the growth, energy, and health of adolescents. Among various foods, sugars and fats play a very important role; both as energy sources and as risk factors if consumed in excess. Although the human body needs certain amounts of sugar and fat, their excessive consumption can have irreparable effects on the functioning of various organs of the body. This article attempts to examine, in simple and understandable language for adolescents, especially sixth grade students, the positive and negative effects of sugar and fat on the health of vital organs of the body such as the heart, brain, liver, and kidneys. This review also explains the role of eating habits in causing diseases and simple strategies for prevention. By reviewing reliable scientific and educational sources, adolescents are helped to make better decisions about their nutrition and prevent diseases such as obesity, diabetes, and heart problems.

**Keywords:** Sugar, Fat, Teenagers

© 2023 Journal of School Education in the Third Millennium (JSETM)



This work is published under CC BY-NC 4.0 license.

© 2022 The Authors.

**How to Cite This Article:** Haji Jomhuri, AH, et al. (2026). Investigating the Role and Impact of Sugar and Fat on the Health of Vital Organs. *JSETM*, 3(4): 47-50.





## بررسی نقش و تأثیر قند و چربی بر سلامت اندام‌های حیاتی بدن

امیرحسین حاجی جمهوری\*<sup>۱</sup>، حمیدرضا عزار<sup>۱</sup>، کسری کاظم زاده<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup> دانش آموز پایه ششم، دبستان میثاق آموزش و پرورش شهرستان مه ولات، استان خراسان رضوی، مشهد، ایران  
\* نویسنده مسئول: mohammad.ranjbar.moghadam@gmail.com

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۰۴/۱۶

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۴/۴/۰۹

### چکیده

تغذیه سالم یکی از مهم‌ترین عوامل در رشد، انرژی، و سلامت نوجوانان است. در بین مواد غذایی مختلف، قندها و چربی‌ها نقش بسیار مهمی دارند؛ هم به‌عنوان منابع انرژی، و هم به‌عنوان عوامل خطرناک در صورت مصرف زیاد. اگرچه بدن انسان به مقادیر مشخصی از قند و چربی نیاز دارد، اما مصرف بی‌رویه آن‌ها می‌تواند تأثیرات جبران‌ناپذیری بر عملکرد اندام‌های مختلف بدن بگذارد. این مقاله تلاش می‌کند به زبان ساده و قابل‌فهم برای نوجوانان، به خصوص دانش آموزان پایه ششم تأثیرات مثبت و منفی قند و چربی را بر سلامت اندام‌های حیاتی بدن مانند قلب، مغز، کبد و کلیه‌ها بررسی کند. در این بررسی، نقش عادات غذایی در ایجاد بیماری‌ها و راهکارهای ساده برای پیشگیری نیز توضیح داده شده است. با بررسی علمی و آموزشی منابع معتبر، به نوجوانان کمک می‌شود تا تصمیمات بهتری در مورد تغذیه خود بگیرند و از بیماری‌هایی مانند چاقی، دیابت، و مشکلات قلبی پیشگیری کنند.

واژگان کلیدی: قند، چربی، نوجوان

تمامی حقوق نشر برای فصلنامه آموزش مدارس در هزاره سوم محفوظ است.

شيوه استناد به این مقاله: حاجی جمهوری، امیرحسین؛ عزار، حمیدرضا؛ کاظم زاده، کسری. (۱۴۰۴) بررسی نقش و تأثیر قند و چربی بر سلامت اندام‌های حیاتی بدن. فصلنامه آموزش مدارس در هزاره سوم، ۳(۴): ۴۷-۵۰.

### مقدمه

درسی، تمرکز، خلق‌و‌خو و رشد جسمی نوجوان را نیز تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. در سنین نوجوانی که بدن در حال رشد و شکل‌گیری است، اهمیت تغذیه سالم دوچندان می‌شود. نوجوانان باید بدانند که انتخاب‌های روزمره آن‌ها در غذا خوردن، چگونه می‌تواند بر سلامت قلب، مغز، کبد و سایر اعضای مهم بدن اثر بگذارد. در این مقاله تلاش می‌کنیم این موضوع را به زبانی ساده و آموزنده بررسی کنیم تا گامی در جهت افزایش سطح آگاهی و تغییر رفتارهای تغذیه‌ای برداشته شود

همه ما در طول روز مواد غذایی مختلفی مصرف می‌کنیم که شامل ترکیبات گوناگونی مانند کربوهیدرات‌ها (قندها)، چربی‌ها، پروتئین‌ها، ویتامین‌ها و مواد معدنی هستند. قند و چربی دو مورد از این مواد هستند که اغلب در رژیم غذایی نوجوانان بیشتر از حد نیاز وجود دارند؛ مثلاً در نوشابه‌ها، شیرینی‌ها، چیپس، سوسیس، فست‌فودها و حتی برخی غذاهای خانگی. در حالی که بدن ما به مقدار مشخصی از قند و چربی نیاز دارد، مصرف زیاد آن‌ها می‌تواند باعث آسیب به اندام‌های حیاتی بدن شود. تغذیه نامتعادل نه تنها بر ظاهر و وزن بدن تأثیر می‌گذارد بلکه عملکرد

**هدف**

آشنایی نوجوانان با تأثیر قند و چربی بر اندام‌های حیاتی بدن. بررسی خطرات ناشی از مصرف بیش از حد قند و چربی. آموزش روش‌های تغذیه سالم و انتخاب‌های بهتر غذایی. ارتقاء سطح آگاهی نوجوانان درباره سبک زندگی سالم. ارائه پیشنهادهایی عملی برای کاهش مصرف مواد مضر در برنامه غذایی روزانه.

**روش کار**

این مقاله به روش توصیفی-تحلیلی با استفاده از منابع معتبر علمی، کتاب‌های آموزش سلامت، مجلات تغذیه، و داده‌های سازمان بهداشت جهانی تهیه شده است. در تدوین مطالب، تلاش شده تا با بهره‌گیری از مقایسه‌های روزمره، مثال‌های قابل لمس برای نوجوانان، و ارائه توصیه‌های ساده، مفاهیم علمی به صورت روان منتقل شود. اطلاعات به گونه‌ای تدوین شده‌اند که نوجوانان بتوانند به راحتی آن را درک کرده و در زندگی روزمره خود به کار بگیرند (حیدری، ۱۴۰۲).

**یافته‌ها****۱. نقش قند در بدن**

قند (کربوهیدرات ساده) یکی از منابع اصلی انرژی برای بدن است. مغز نیز بخش زیادی از انرژی خود را از قند تأمین می‌کند. با این حال، مصرف زیاد آن باعث افزایش قند خون، چاقی، کاهش حساسیت انسولینی، و در نهایت بروز بیماری دیابت نوع ۲ می‌شود. قند زیاد همچنین می‌تواند عملکرد مغز را مختل کند، باعث خواب‌آلودگی، بی‌حوصلگی یا حتی کاهش تمرکز شود. مصرف مداوم مواد غذایی شیرین می‌تواند نوجوان را به حالت اعتیادآوری نسبت به طعم شیرین سوق دهد و انتخاب‌های سالم‌تری مانند میوه و سبزی را از رژیم غذایی حذف کند.

**۲. نقش چربی در بدن**

چربی برای ساخت غشاهای سلولی، تولید هورمون‌ها، و محافظت از اندام‌ها ضروری است. برخی چربی‌ها مانند چربی‌های غیراشباع (موجود در روغن زیتون، آووکادو، ماهی و مغزها) برای سلامتی مفیدند، اما چربی‌های اشباع‌شده و ترانس (موجود در غذاهای سرخ‌کردنی، فست‌فودها، چیپس و شیرینی‌های صنعتی) می‌توانند سطح کلسترول بد (LDL) را افزایش دهند و زمینه‌ساز بیماری‌های قلبی، سکته مغزی و مشکلات کبدی شوند. چربی زیاد همچنین می‌تواند سبب اضافه‌وزن و کاهش اعتمادبه‌نفس نوجوانان شود.

**۳. تأثیر بر قلب**

قلب یکی از مهم‌ترین اندام‌های بدن است که وظیفه پمپاژ خون به تمام نقاط بدن را دارد. مصرف زیاد چربی‌های مضر و قند بالا باعث انسداد رگ‌ها، فشار خون بالا و سختی رگ‌ها می‌شود. این شرایط خطر حملات قلبی حتی در سنین جوانی را افزایش می‌دهد. همچنین چاقی ناشی از مصرف زیاد قند و چربی بار اضافی بر قلب وارد می‌کند و عملکرد آن را با مشکل مواجه می‌سازد.

**۴. تأثیر بر مغز**

مطالعات نشان داده‌اند که مصرف زیاد قند و چربی‌های ناسالم می‌تواند عملکرد شناختی مغز را کاهش دهد، حافظه را ضعیف کند و حتی احتمال بروز افسردگی را در نوجوانان افزایش دهد. قندهای ساده باعث نوسانات قند خون می‌شوند که با تغییرات خلقی و خستگی همراه است. مغز نوجوان که در حال رشد است، نیاز به تغذیه‌ای پایدار و متعادل دارد تا فرآیندهای یادگیری، تمرکز و تصمیم‌گیری به خوبی انجام شود.

**۵. تأثیر بر کبد**

کبد نقش اصلی در تنظیم قند و چربی دارد. مصرف زیاد قند (به‌ویژه فروکتوز) می‌تواند باعث ایجاد کبد چرب شود؛ مشکلی که قبلاً فقط در بزرگسالان دیده می‌شد، اما امروزه در نوجوانان هم مشاهده می‌شود. این وضعیت در مراحل اولیه بدون علامت است، اما در صورت ادامه روند مصرف نادرست می‌تواند به التهاب، آسیب سلولی و نارسایی کبد منجر شود.

**۶. تأثیر بر کلیه‌ها**

کلیه‌ها با فیلتر کردن خون، مواد زائد را دفع می‌کنند. رژیم غذایی ناسالم، به‌ویژه پرقند، می‌تواند به مرور زمان باعث فشار مضاعف به کلیه‌ها شده و خطر ابتلا به بیماری‌های کلیوی را افزایش دهد. همچنین افزایش سطح انسولین ناشی از مصرف زیاد قند ممکن است موجب افزایش فشار خون شود که خود عاملی برای آسیب به کلیه‌هاست.

**۷. راهکارهای کاهش مصرف قند و چربی**

جایگزینی نوشابه با آب یا آبمیوه طبیعی خانگی. مصرف میوه تازه به جای شیرینی و شکلات‌های صنعتی. استفاده از روش‌های پخت سالم مانند بخارپز، آب‌پز یا استفاده از تابه بدون روغن. پرهیز از مصرف زیاد فست‌فود، چیپس، سوسیس و نوشیدنی‌های قندی. خواندن برچسب ترکیبات غذایی روی

### تشکر و قدردانی

پژوهشگران مراتب قدردانی و تشکر خود را از کلیه شرکت کنندگان این پژوهش که با استقبال و بردباری، در روند استخراج نتایج همکاری نمودند، اعلام می‌دارند.

### تعارض منافع

نویسندگان این مطالعه هیچ گونه تعارض منافی در انجام و نگارش آن ندارند.

### فهرست منابع

مرادی، ف. (۱۴۰۱). راهنمای تغذیه نوجوانان. تهران: نشر جوانه. چیدری، م. (۱۴۰۲). تأثیر مواد غذایی بر سلامت اندام‌ها. مجله تندرستی نوجوان، ۷(۲)، ۴۲-۵۰.

Moradi, F. (2022). Adolescent Nutrition Guide. Tehran: Jawaneh Publication.

Heydari, M. (2023). The Effect of Food on Organ Health. Journal of Adolescent Health, 7(2), 42-50.

بسته‌ها و انتخاب گزینه‌های سالم‌تر. افزایش مصرف سبزیجات، غلات کامل و منابع پروتئین کم‌چرب مانند حبوبات. آموزش به دوستان و خانواده درباره خطرات تغذیه ناسالم.

### نتیجه‌گیری

نوجوانی دوران طلایی برای ساختن پایه‌های زندگی سالم است. مصرف کنترل‌شده قند و چربی نه تنها به حفظ وزن مناسب کمک می‌کند، بلکه از بروز بیماری‌های مزمن در آینده نیز جلوگیری می‌نماید. آگاهی از اثرات این مواد غذایی و تغییر سبک زندگی، کلید داشتن بدنی سالم، ذهنی پویا و آینده‌ای روشن است. با انتخاب‌های درست غذایی، می‌توان از سلامت اندام‌های حیاتی بدن محافظت کرد و با انرژی بیشتر، به موفقیت در تحصیل و زندگی دست یافت. همچنین نوجوانان با ایفای نقش فعال در انتخاب‌های غذایی خانواده و دوستان خود، می‌توانند تأثیرگذار و الهام‌بخش باشند.

### موازن اخلاقی

در این مطالعه اصول اخلاق در پژوهش شامل اخذ رضایت آگاهانه از شرکت کنندگان و حفظ اطلاعات محرمانه آنها رعایت گردیده است.