

## رژیم کتوژنیک چیست و چگونه است؟ + ۱ نمونه رایگان

:

### رژیم کتوژنیک یا رژیم کتو

رژیم کتوژنیک (Ketogenic Diet) که سریعترین و علمی ترین رژیم غذایی کاهش وزن است یک رژیم خاص می باشد که مصرف کربوهیدرات در آن بسیار محدود شده، لذا برای آشنایی با این سبک غذایی نمونه ای ۱۰ روزه از رژیم کتوژنیک در اینجا آورده شده است. در ادامه مقاله توضیحات کاملی در خصوص این رژیم داده می شود.

پیش از اینکه به اصل مطلب بپردازیم در جریان باشید که در این سایت مقالات زیادی در خصوص رژیم کتو توسط بنده (دکتر فرزاد روشن ضمیر، متخصص تغذیه و رژیم درمانی) نوشته شده است و این مجموعه در حال تکمیل نیز می باشد. بنابراین اگر در حال تحقیق روی این رژیم هستید پیشنهاد می کنم این مقالات را که بر گرفته از جدیدترین مقالات علمی است از دست ندهید.

### رژیم لاغری سریع کتوژنیک سریعترین رژیم کاهش وزن

رژیم لاغری سریع بدلائل زیادی طرفدار دارد از فردی که بعلت رژیم های زیاد گذشته دچار ناامیدی شده و نیاز به انگیزه دارد تا فردی که عمل جراحی در پیش رو دارد، شاید هم فردی فقط بدلیل شرکت در یک مهمانی.

بجز رژیم‌های کاهش وزن سریع، روش‌های دیگری از جمله مصرف داروهای لاغری غیرمجاز یا جراحی نیز ممکن است باعث کاهش وزن سریع شوند اما بدلیل عوارض، هزینه و دوران نقاهت طولانی، توصیه نمی‌شود.

رژیم‌های غذایی لاغری سریع زیادی وجود دارد که اغلب آنها جنبه تبلیغاتی و تجاری دارند و مورد تأیید جامعه پزشکی نیستند. تنها تعداد معدودی رژیم واقعاً علمی و تخصصی هستند که در بین آنها رژیم کتوژنیک از هر نظر حرف اول را می‌زند.

## رژیم لاغری سریع کتوژنیک چیست؟

رژیم کتوژنیک شامل چربی بالا، پروتئین متوسط و کربوهیدرات بسیار کم است. درشت مغذی‌های رژیم غذایی به حدود ۵۵ تا ۶۰ درصد چربی، ۳۰ تا ۳۵ درصد پروتئین و ۵ تا ۱۰ درصد کربوهیدرات تقسیم می‌شوند. به عنوان مثال، در یک رژیم غذایی ۲۰۰۰ کیلوکالری در روز، کربوهیدرات‌ها به ۲۰ تا ۵۰ گرم در روز می‌رسد.

اگرچه اولین بار در سال ۱۹۲۱ از رژیم کتو برای درمان صرع استفاده شد، به عنوان یک فرمول کاهش وزن سریع یک مفهوم نسبتاً جدید است که حداقل در کوتاه مدت کاملاً مؤثر است.

## رژیم کتوژنیک چگونه سریع لاغر می‌کند؟

کربوهیدرات‌ها منبع اولیه تولید انرژی در بافت‌های بدن هستند. هنگامی که بدن به دلیل کاهش مصرف کربوهیدرات به کمتر از ۵۰ گرم در روز از آن محروم می‌شود، ترشح انسولین به میزان قابل توجهی کاهش می‌یابد و بدن وارد حالت کاتابولیک می‌شود.

ذخایر گلیکوژن کاهش می‌یابد و بدن را مجبور می‌کند تا تغییرات متابولیکی خاصی را پشت سر بگذارد. دو فرآیند متابولیک گلوکونئوژنز و کتوژنز زمانی وارد عمل می‌شوند که کربوهیدرات خیلی کمی در بافت‌های بدن در دسترس باشد.

در طول کتوژنز به دلیل پایین بودن گلوکز خون، ترشح انسولین نیز کم است، لذا بشدت ذخیره چربی و گلوکز کاهش می‌یابد. سایر تغییرات هورمونی به افزایش تجزیه (سوختن) چربی‌ها که منجر به اسیدهای چرب می‌شود کمک کند.

اسیدهای چرب به استواساتات متابولیزه می‌شوند که بعد به بتا هیدروکسی بوتیرات و استون تبدیل می‌شوند. اینها اجسام کتونی هستند که با حفظ رژیم کتوژنیک در بدن تجمع می‌یابند.

این حالت متابولیک "کتوز تغذیه ای" نامیده می‌شود و تا زمانی که بدن از کربوهیدرات محروم باشد، متابولیسم در حالت کتوز باقی می‌ماند.

کتوز تغذیه ای کاملاً بی‌خطر در نظر گرفته می‌شود، زیرا اجسام کتونی در غلظت‌های کم بدون هیچ تغییری در pH خون تولید می‌شوند. این حالت با کتواسیدوز بسیار متفاوت است، کتواسیدوز یک وضعیت تهدید کننده زندگی است که در آن اجسام کتون در غلظت‌های بسیار بزرگتر تولید می‌شوند و pH خون را به حالت اسیدی تغییر می‌دهند.

اجسام کتون سنتز شده در بدن می‌توانند به راحتی برای تولید انرژی توسط قلب، بافت عضلانی و کلیه‌ها استفاده شوند. اجسام کتون همچنین می‌توانند از سد خونی مغز عبور کنند

تا منبع انرژی جایگزینی برای مغز فراهم کنند. گلبول قرمز خون و کبد به ترتیب به دلیل نداشتن میتوکندری و آنزیم دیافوراز از کتون ها استفاده نمی کنند.

تولید کتون به عوامل متعددی مانند میزان متابولیسم پایه در حالت استراحت (BMR) ، شاخص توده بدنی (BMI) و درصد چربی بدن بستگی دارد.

اجسام کتونی در مقایسه با گلوکز، آدنوزین تری فسفات که گاهی به درستی «سوپر سوخت» نامیده می شود بیشتری تولید می کنند. صد گرم استواستات ۹۴۰۰ گرم ATP تولید می کند و ۱۰۰ گرم بتا هیدروکسی بوتیرات ۱۰۵۰۰ گرم ATP تولید می کند. در حالی که ۱۰۰ گرم گلوکز تنها ۸۷۰۰ گرم ATP تولید می کند. این به بدن اجازه می دهد تا تولید سوخت کارآمد را حتی در زمان کمبود کالری حفظ کند و به کاهش وزن کمک کند.

اجسام کتونی همچنین آسیب رادیکال های آزاد را کاهش داده و ظرفیت آنتی اکسیدانی را افزایش می دهند.

اهمیت رژیم کتو در کاهش وزن سریع

این باور عمومی که رژیم های غذایی پرچرب باعث چاقی و چندین بیماری دیگر مانند بیماری های قلبی، دیابت و سرطان می شود، در مطالعات اپیدمیولوژیک اخیر مشاهده نشده است.

مطالعات انجام شده بر روی حیواناتی که با رژیم های غذایی پرچرب تغذیه می شدند، رابطه خاصی را بین چربی رژیم غذایی و چاقی نشان ندادند.

برعکس، رژیم‌های بسیار کم کربوهیدرات و پرچرب مانند رژیم کتوژنیک برای کاهش وزن (سریع) مفید هستند.

## میزان کاهش وزن در رژیم لاغری سریع کتوژنیک چقدر است؟

من قبلاً در خصوص این موضوع مطلب کاملی نوشته‌ام که توصیه می‌کنم آن را بخوانید:

### میزان کاهش وزن در رژیم کتوژنیک

اما بطور خلاصه در ابتدا افراد کاهش وزن خیلی سریع تا ۵ کیلو در هفته (یا کمتر) را تجربه می‌کنند. در واقع این رژیم اثر مدر دارد و مقداری کاهش وزن به دلیل کاهش وزن آب و به دنبال آن کاهش چربی است.

جالب است که با این برنامه غذایی، ماهیچه‌های بدن تا حد زیادی در امان می‌مانند. با تداوم حالت کتوز و ماندن در رژیم کیتو، گرسنگی کاهش می‌یابد و کاهش کلی کالری دریافتی به کاهش وزن بیشتر کمک می‌کند.

جالب تر اینجاست در این رژیم بدون محدود کردن چربی یا کالری کلی روزانه کاهش وزن سریع اولیه را تجربه می‌کنند. البته همانطور که قبلاً شرح دادم بیشتر عوارض رژیم کتوژنیک بدلیل همین عدم محدودیتهاست. بعلاوه در صورت عدم محاسبه کالری کاهش وزن هم خیلی سریع متوقف می‌شود.

عوارض رژیم کتو برای لاغری سریع

شایع‌ترین و نسبتاً جزئی‌ترین عوارض کوتاه‌مدت رژیم کتوژنیک شامل مجموعه‌ای از علائم مانند تهوع، استفراغ، سردرد، خستگی، سرگیجه، بی‌خوابی، کمبود انرژی برای ورزش و یبوست است که گاهی اوقات به آن آنفولانزای کتو نیز گفته می‌شود.

این علائم طی چند روز تا چند هفته برطرف می‌شود. اطمینان از مصرف مایعات و الکترولیت کافی می‌تواند به مقابله با برخی از این علائم کمک کند.

البته عوارض جانبی معمولاً در رژیم غیر اصولی رخ می‌دهد چرا بدون تنظیم دقت و عدم مصرف مکمل‌های لازم همراه است در این زمینه مقاله کامل‌تری نوشته‌ام که می‌توانید مطالعه بفرمایید:

[عوارض رژیم کتوژنیک](#)

## **مشکلات رژیم کتو برای لاغری سریع**

رعایت رژیم غذایی کتوژنیک در درازمدت سخت است و می‌تواند مشکل‌بزرگی باشد، اما این مورد در مورد هر تغییر سبک زندگی صدق می‌کند.

رژیم کتوژنیک به طور قابل توجهی در القای کاهش وزن در افراد چاق سالم برتر از هر رژیمی است و کاهش وزن سریع، زیاد و در صورت تثبیت صحیح و تغییر سبک زندگی پایدار است.

البته درک اثرات بالینی، بی‌خطری، تحمل‌پذیری، کارایی، مدت زمان درمان و پیش‌آگهی پس از قطع رژیم غذایی چالش‌برانگیز است و برای درک مکانیسم‌های آن به مطالعات بیشتری نیاز دارد.

## هشدارها و موارد منع مصرف رژیم کتوژنیک جهت لاغری سریع

افرادی که از دیابت رنج می‌برند و از انسولین یا داروهای خوراکی کاهش دهنده قند خون استفاده می‌کنند، در صورتی که داروها قبل از شروع این رژیم به درستی تنظیم نشده باشند، دچار هیپوگلیسمی شدید می‌شوند.

رژیم کیتو در بیماران مبتلا به پانکراتیت، نارسایی کبد، اختلالات متابولیسم چربی، کمبود اولیه کارنیتین، کمبود کارنیتین پالمیتویل ترانسفراز، کمبود کارنیتین ترانسلوکاز، پورفیریا یا کمبود پیرووات کیناز ممنوع است.

در این زمینه مقالات کامل‌تری نوشته‌ام که می‌توانید یکی از آنها مطالعه بفرمایید:

[رژیم کتوژنیک برای چه کسانی مناسب است](#)

[رژیم کتوژنیک برای چه کسانی مناسب نیست](#)

شواهد علمی در خصوص رژیم کیتو در لاغری سریع

مطالعات نشان داده‌اند رژیم‌های کم کربوهیدرات مثل کتوژنیک منجر به کاهش قابل توجه وزن در مقایسه با رژیم‌های کم چربی می‌شود.

مشاهده شده است که یک رژیم غذایی با کربوهیدرات محدود، بهتر از یک رژیم کم چرب برای حفظ متابولیسم فرد است. به عبارت دیگر، کیفیت کالری مصرفی ممکن است بر میزان کالری سوزانده شده تأثیر بگذارد.

یک رژیم غذایی کتوژنیک به خوبی فرموله شده، (یعنی یک رژیم تخصصی نه یک رژیم سرخود و در حد رعایت یک هرم غذایی) علاوه بر محدود کردن کربوهیدرات‌ها، مصرف پروتئین را نیز به طور متوسط به کمتر از ۲ گرم به ازای هر کیلو وزن بدن محدود می‌کند، مگر اینکه افراد ورزش سنگینی با وزنه را انجام دهند

محدود کردن پروتئین برای جلوگیری از تولید درون زای گلوکز در بدن از طریق گلوکونئوژنز است.

### **مدت زمان رژیم کتوژنیک جهت لاغری سریع**

یک رژیم کتوژنیک ممکن است برای حداقل ۲ تا ۳ هفته تا ۶ تا ۱۲ ماه دنبال شود. نظارت دقیق بر عملکرد کلیه در حین رژیم ضروری است و انتقال از رژیم کیتو به رژیم استاندارد باید تدریجی و به خوبی کنترل شود.

رژیم کتو در افرادی برای آنها مناسب است منجر به کاهش وزن سریع و زیاد می‌شود.

اما از آنجا که پایداری به آن در دراز مدت مشکل است و از سوئی تحقیقات کاملی در خصوص اثرات بلند مدت (بالای ۲ سال) آن انجام نشده توصیه می‌شود این رژیم به صورت اصولی و تخصصی و تحت نظر برای مدتی تا رسیدن به وزن مناسب اجرا شود و سپس رژیم تثبیت گرفته و در نهایت سبک زندگی فرد جهت ماندگاری کاهش وزن اصلاح گردد.

### **سایر فواید رژیم کتو گذشته از لاغری**



افراد دارای اضافه وزن مبتلا به سندرم متابولیک، مقاومت به انسولین و دیابت نوع ۲ احتمالاً با یک رژیم غذایی با کربوهیدرات بسیار کم، بهبودهایی را در عوامل خطر بیماری مشاهده خواهند کرد.

کنترل قند خون و حساسیت به انسولین بهبود می یابد. علاوه بر کاهش وزن، به ویژه چاقی شکمی و مقاومت به انسولین، رژیم های غذایی کم کربوهیدرات ممکن است به بهبود فشار خون، تنظیم قند خون، تری گلیسیرید و سطح کلسترول HDL نیز کمک کنند. با این حال، کلسترول LDL ممکن است در این رژیم غذایی افزایش یابد.

همچنین، در مطالعات مختلف، رژیم کتوژنیک نتایج امیدوارکننده‌ای را در انواع اختلالات عصبی مانند صرع، زوال عقل، ALS، آسیب‌های مغزی، آکنه، سرطان‌ها و اختلالات متابولیک نشان داده است.

## چه چیزهایی در رژیم کتو بخوریم

رژیم کتو در واقع یک رژیم پرچرب است و بایستی کربوهیدرات دریافتی در روز ۲۰ تا حداکثر ۵۰ گرم باشد. اما برای همه افراد بایستی بطور شخصی میزان کالری و سایر درشت مغذی‌ها محاسبه شود لذا این نمونه رژیم کتوژنیک ممکن است برای همه مناسب نباشد.

**اما بطور کلی در رژیم کتو مصرف کربوهیدرات‌های زیر ممنوع است :**

-عسل

-شکر قهوه ای

-آبمیوه ها و نوشیدنی های انرژی زا

-تمامی غلات، از جمله جو دو سر، گندم و جو و دانه خوراکی کینوا و...

-تمام نان ها

-برنج

-ماکارونی، پاستا ، نودل ، ورمیشل

-کیک ، بیسکوئیت ، کراکر و...

-مواد لبنی بجز کره و پنیر خامه های

-نوشابه

-سبزیجات نشاسته ای : سیب زمینی، کدو حلوائی، ذرت

-میوه ها و آب میوه ها

استثنا: خوردن نصف لیوان توت فرنگی، کرنبری، بلوبری، رزبری، میوه نارگیل، میوه کاکتوس،

میوه زرشک و آووکادو مجاز است.

اگر در خصوص میوه ها و لبنیات در رژیم کتو اطلاعات دقیق تر می خواهید دو مقاله زیر را

پیشنهاد می کنم:

[میوه های مجاز در رژیم کتو](#)

[لبنیات در رژیم کتوژنیک](#)

**نمونه رژیم کتوژنیک**

**\*\*توجه بفرمایید که این فقط یک نمونه رژیم کتوژنیک است اما نمونه رژیم کتو بنده یعنی رژیم کتوژنیک تخصصی دکتر روشن ضمیر نیست، کاری که بنده در رژیم آنلاین کتوژنیک انجام میدهم با ارائه فقط یک لیست غذایی متفاوت است. این نمونه، همانطور که عنوان شده صرفاً جهت آشنایی شما با این رژیم آورده شده است، بنابراین بهیچوجه توصیه نمی‌کنم این رژیم را بگیرید چرا رژیم غذایی هر کسی بایستی با توجه به شرایط هر فرد طراحی و تجویز شود.**

**نمونه رژیم کتوژنیک؛ روز ۱:**

صبحانه: ۱ عدد تخم مرغ نیمرو + ۲ عدد خیار شور + ۱ قاشق مربا خوری سیاه + ۱ لیوان الکترولیت

میان وعده : ۲ عدد خیار نمک زده + پونه خشک + یک لیوان منیزیوم جوشان

نهار: ۱۲ عدد بال مرغ کبابی + ۱ سیخ قارچ کبابی + ۲ لیوان سالاد کاهو + ۱ قاشق غذاخوری سرکه سیب

میان وعده: ۱۲ عدد بادام درختی + ۱۰ عدد توت فرنگی

شام: ۴ عدد فیله مرغ سرخ شده + ۲ لیوان کاهوی خورد شده + ۱ قاشق غذاخوری سرکه سیب

**نمونه رژیم کتوژنیک؛ روز ۲:**

صبحانه: ۲ ورق ژامبون مرغ + کاهو + ۱ عدد خیار شور + ۱ گوجه فرنگی + ۱ لیوان الکترولیت

میان وعده: { ۱ لیوان قهوه + ۱ قاشق مرباخوری خامه صبحانه + شیرین کننده مجاز } + ۵ عدد

فندق + ۱ لیوان چای شیرین شده با شیرین کننده مجاز

نهار: ۲ سیخ کوبیده + ۱ قاشق غذاخوری سرکه سیب + ۱ ظرف سالاد کاهو، کلم، خیار و گوجه

میان وعده: ۲ عدد خیار + پونه + ۱ مشتم مغز تخمه کدو

شام: نصف سینه مرغ سرخ شده + سالاد سبزیجات مجاز + ۱ قاشق غذاخوری سس مایونز

خانگی + ۱ قاشق غذاخوری سرکه سیب

نمونه رژیم کتوژنیک؛ روز ۳:

صبحانه: ۲ قاشق غذاخوری پنیرخامه ای پر چرب + ۲ عدد گردو + ۲ عدد خیار نمک زده + چای

شیرین شده با شیرین کننده مجاز مثل استویا + لیوان الکترولیت

میان وعده: { ۱ لیوان قهوه + ۱ قاشق مرباخوری خامه صبحانه + شیرین کننده مجاز } + ۵ عدد

توت فرنگی

نهار: ۲ سیخ جوجه کباب + ۱ عدد گوجه + ۲ قاشق مرباخوری کره + ۱ قاشق غذاخوری سرکه

سیب

میان وعده : ۲ عدد خیار / یک مشتم مغز تخمه کدو

شام: ۲ قوطی کبریت تن ماهی با روغن + یک کاسه کاهوی خورد شده

نمونه رژیم کتوژنیک؛ روز ۴:

صبحانه: ۲ عدد تخم مرغ نیمرو + ۱ عدد خیار شور + ۱ لیوان الکترولیت

میان وعده: ۱ عدد خیار + دمنوش دارچین + زنجبیل + ۶ عدد بادام درختی

نهار: ۱ عدد همبرگر + یک ورق پنیر گودا + ۱ قاشق غذاخوری سرکه سیب

میان وعده: ۶ عدد بادام درختی + ۱۵ عدد آلبالو

شام: سالاد میگو + ۱ کاسه کاهوی خورد شده + ۱ عدد خیار شور + ۱۵ عدد میگو + ۲ قاشق

غذاخوری سس مایونز خانگی

نمونه رژیم کتوژنیک؛ روز ۵:

صبحانه: املت با ۲ عدد تخم مرغ و ۱ گوجه و ۱ قاشق غذاخوری پیاز داغ + ۱ لیوان الکترولیت

میان وعده: ۱ لیوان چای شیرین شده با شیرین کننده مجاز / دمنوش زنجبیل

نهار: ۲ کف دست ماهی سرخ شده + ۲ لیوان کدوی خورد شده + ۱ قاشق غذاخوری سرکه

سیب

میان وعده: ۱ لیوان قهوه + استویا + ۱ قاشق مرباخوری خامه + ۴ عدد خیار نمک زده و پونه

شام: کوکوسبزی با ۲ عدد تخم مرغ

نمونه رژیم کتوژنیک؛ روز ۶:

صبحانه: ۱ قاشق غذاخوری پنیر خامه ای + سبزی خوردن + ۱ عدد خیار + ۱ عدد گوجه + ۲

عدد گردو + ۱ لیوان الکترولیت

میان وعده: ۱ عدد خیار + { ۱ قاشق غذاخوری خامه + یک ساشه استویا + کمی زعفران + ۱

لیوان آب }

نهار: بادمجان شکم پر با ۴ قاشق غذاخوری گوشت چرخ شده و ۴ گردو + ۱ قاشق غذاخوری

رب گوجه

میان وعده : دمنوش زنجبیل + ۶ عدد بادام درختی

شام: ۳ عدد فیله مرغ + ۱ عدد کدو سبز + ۱ گوجه فرنگی

نمونه رژیم کتوژنیک؛ روز ۷:

صبحانه: ۲ عدد تخم مرغ + یک خیار شور + ۱ لیوان الکترولیت

میان وعده: دمنوش غیر میوه ای + ۲ عدد خیار

نهار: خوراک مرغ با یک ران کامل و ۱ قاشق غذاخوری خلال بادام + ۱ قاشق غذاخوری زرشک

+ ۱ قاشق غذاخوری سرکه سیب

میان وعده: {نصف قاشق غذاخوری دانه چیا + زعفران + استویا + نعناع + چای} + ۱ مشت

کوچک بادام درختی

شام: قارچ شکم پر با ۷ عدد قارچ بزرگ + ۴ قاشق غذاخوری گوشت چرخ کرده + ۲ قاشق

غذاخوری فلفل دلمه خورد شده + ۲ ورق پنیر گودا + ۳ قاشق غذاخوری کره

نمونه رژیم کتوژنیک؛ روز ۸:

صبحانه: ۲ عدد تخم مرغ آبپز رنده شده + ۱ عدد خیار شور رنده شده + ۱ قاشق غذاخوری

سس مایونز خانگی + ۱ لیوان الکترولیت

میان وعده : ۱ مشت کوچک بادام + {نصف قاشق غذاخوری دانه چیا + زعفران + استویا +

نعناع + چای}

نهار: خورش کرفس با ۳ عدد فیله گوشت مرغ + ۳ لیوان کرفس + ۱ قاشق غذاخوری رب

گوجه فرنگی + ۱ قاشق غذاخوری سرکه سیب

میان وعده: {نصف قاشق غذاخوری دانه چیا + زعفران + استویا + نعناع + چای + دارچین +

زنجبیل} + ۱ مشت کوچک بادام درختی

شام: خوراک مرغ با ۲ عدد فیله مرغ و پیازچه + نصف لیوان شوید + نصف لیوان خیار شور  
خورد شده + نمک + پودر آویشن + ۱ قاشق غذاخوری روغن زیتون + ۱ قاشق غذاخوری سس  
مایونز + ۱ قاشق غذاخوری پنیر خامه ای + ۱ قاشق غذاخوری سرکه سیب

نمونه رژیم کتوژنیک؛ روز ۹:

صبحانه: ۲ عدد خیار + ۱ قاشق غذاخوری پنیر خامه ای + ۲ عدد گردو + چای شیرین شده با  
شیرین کننده مجاز + ۱ لیوان الکترولیت  
میان وعده : منیزیوم جوشان + نصف قاشق غذاخوری خامه + کمی زعفران دم کرده + مقداری  
از شیرین کننده مجاز

نهار: نصف لیوان لوبیا سبز خورد شده و سرخ شده + ۲ قاشق غذاخوری گوشت چرخ شده +  
چند مشت سبزی خوردن + ۱ قاشق غذاخوری سرکه سیب

میان وعده : ۱ لیوان شیر بادام + چای دارچین + زنجبیل + ۱ مشت کوچک بادام درختی  
شام: ۴ سفیده تخم مرغ + پودر سیر + ۲ قاشق غذاخوری پنیر چدار + جعفری خشک + ۱  
قاشق غذاخوری سرکه سیب

نمونه رژیم کتوژنیک؛ روز ۱۰:

صبحانه: املت با ۲ عدد تخم مرغ + نصف گوجه + ۱ قاشق غذاخوری پیاز داغ + ۲ مشت  
سبزی خوردن + ۱ لیوان الکترولیت  
میان وعده: ۱ لیوان شیر بادام + ۲ عدد خیار  
نهار: ۲ سیخ جوجه کباب + ۱ عدد گوجه + ۱ قاشق غذاخوری کره

میان وعده: ۱ لیوان شکلات داغ حاوی ۱ قاشق غذاخوری خامه حل شده در آب + چند قطره وانیل مایع + پودر کاکائو + منیزیوم جوشان  
شام: سالاد سبزیجات مجاز و ۱ تن ماهی + ۲ لیوان گل کلم بخار پز شده + ۲ عدد خیار شور + ۱ لیوان کاهوی خورد شده + گوجه فرنگی + سس مایونز خانگی مقدار دلخواه + کمی شیرین کننده مجاز مانند استویا + ۱ قاشق غذاخوری سرکه سیب

خوب! به انتهای این برنامه ۱۰ روزه **رژیم کتو** رسیدیم. امیدوارم پاسخ سوالاتی که در ذهنتان بوده رسیده باشید.

اگر می‌پرسید چه سوالاتی؟ باید برای دوستانی که تازه وارد سایت شده‌اند عرض کنم، از آنجا که بسیاری از مخاطبانی که قصد دریافت **رژیم کتوژنیک** زیر نظر بنده دارند، معمولاً سوال دارند که رژیم به شکل است و چه مواد غذایی بایستی مصرف شود؛ بنده، این **نمونه رایگان رژیم کتو** را جهت آشنایی این دوستان در اینجا آورده‌ام.

تا نمونه غذاها را ببینید و پیش زمینه‌ای داشته باشند که قرار است در رژیم‌شان چه مواد غذایی باشد و چگونه است تا بتوانند بهتر تصمیم بگیرند. البته توجه فرمائید این فقط لیست ده روزه رژیم است و به این معنی نیست که رژیم کتو بایستی ۱۰ روزه باشد بلکه رژیم بسته به میزان کاهش وزنی که افراد بایستی داشته باشند ممکن است چند ماه بطول بیانجامد.

حتی توجه کنید که این **رژیم** در مدت کوتاه توصیه نمی‌شود چرا که چند روز اول (حدود یک هفته اول) فقط زمانی است که بدن در حال تطابق با رژیم و رفتن در فاز مصرف چربی است.



و بعد از این چند روز تازه شروع کار رژیم است و بهتر است این شرایط را حفظ کرد. در واقع برای حصول نتیجه بایستی چند هفته و حتی چند ماه در این فاز که اصطلاحاً فاز کتوز گفته می شود، ماند.

در این چند هفته رعایت نکاتی، بجز فقط رعایت خود رژیم **کتوزنیک**، جهت عدم بروز عوارض اهمیت دارد از قبیل مصرف مکمل های لازم. در این خصوص بسیاری از افراد مکمل های لازم را مصرف نمی کنند یا به اشتباه مصرف می کنند این است که بعد از مدتی دچار عوارض ناخواسته می شوند.

گذشته از آن با توجه به پیشرفت فرد بایستی رژیم بطور شخصی نیز تنظیم شود. یعنی مثل سایر رژیم های کاهش وزن که معمولاً سه هفته یا یک ماه عوض می شود در این رژیم نیز نیاز است بر اساس وزن جدید فرد، رژیم تغییر کند. متأسفانه اکثر افراد بدلیل اینکه بدون اینکه زیر نظر متخصص رژیم کتوزنیک باشند اقدام به گرفتن این رژیم می کنند با وجودی که اوایل کاهش وزن خوبی هم دارند بعد از گذشت مدتی دچار استپ وزن می شوند.

در حقیقت بسیاری از عزیزانی که جهت رژیم کتوزنیک به بنده مراجعه می کنند به همین شکل که عرض شد، از قبل رژیم را شروع کرده اند و چون روند کاهش وزن متوقف شده، خواستار رژیم کتوزنیک آنلاین و تخصصی هستند. در اینجا من تمام محاسباتی که نیاز است را انجام می دهم و رژیم را تجویز می کنم. جالب است که در کمال ناباوری خودشان، مجدداً کاهش وزن شروع می شود.

من برای نمونه شرح حال یکی از افرادی که مصداق بارز این داستان بوده را در مقاله دیگری شرح داده‌ام، که پیشنهاد می‌کنم این مقاله را نیز ببینید، احتمالاً برای شما نیز جالب باشد. برای خواندن مقاله روی لینک زیر ضربه بزنید:

### متخصص رژیم کتوژنیک

با توجه به درخواست‌های مکرر عزیزانی که تقاضای این رژیم زیر نظر بنده را داشته‌اند، لینک ثبت نام در رژیم را همین جا می‌گذارم؛ که در صورت تمایل می‌توانید رو آن کلیک کنید و ثبت نام کنید و یا به واتساپی که در همین صفحه است پیام دهید تا لینک ثبت نام برای شما ارسال گردد. حتی می‌توانید شماره واتساپ خود را در کادر زیر وارد کنید تا خود ما به شما پیام دهیم:

### ثبت نام در رژیم کتوژنیک

اگر هم خودتان این رژیم را گرفته اید و دچار استپی وزن شده اید پیشنهاد می‌کنم مقاله زیر را مطالعه فرمائید:

### چرا در رژیم کتو وزن کم نمیکنم

پیش از خواندن مطالب زیر لطفاً به مطلب زیر که در خصوص این رژیم از زبان بنده و با دیدگاه متفاوتی است گوش دهید:

## معرفی کامل رژیم کتوژنیک با جزئیات

رژیم کتوزنیک یا کتو ، یک رژیم تخصصی با چربی زیاد، پروتئین متوسط و کربوهیدرات خیلی کم است که جهت درمان نوجوانان و برخی بزرگسالان مبتلا به صرع و برخی بیماری‌های دیگر بکار می رود و بتازگی در درمان چاقی و کاهش وزن سریع و یا خروج از استپ وزن مورد توجه قرار گرفته است.

عنوان کتوزنیک به خاطر افزایش تولید اجسامی کتون در پی این رژیم است. اجسامی کتونی سه ترکیب حاصل از متابولیسم چربی ها هستند که به طور عادی در ادرار دفع می شوند. سطح بالای غیرطبیعی اجسام کتونی به نام کتوز خوانده می شود و این شرایط هدف این رژیم محسوب می شود. تصور می شود که ایجاد شرایط کتوز به کنترل دفعات و شدت حملات صرعی کمک می کنند هر چند علت این اثر هنوز تا کنون کاملاً شناخته نشده است.

## تاریخچه رژیم کتو

از قدیم این نکته شناخته شده بود که گرسنگی های طولانی مدت برای افراد صرعی نتایج خوبی به دنبال داشته است. کودکان به مدت ۲ تا ۳ هفته با رژیم مایع شفاف تغذیه می شدند تا حمله آنها بهبود پیدا کند.

هر چند چنین روزه داری به عنوان درمانی طولانی مدت قابل استفاده نبود. در سال ۱۹۲۱ پزشکی در مرکز پزشکی مایو به نام دکتر وایلدر رژیمی برای بیماران صرعی ایجاد نمود که تغییرات بیوشیمیایی در حالت گرسنگی و روزه داری را شبیه سازی نمود؛ شامل کتوز، اسیدوز و کم آبی.

رژیم در هر روز ۱۰ تا ۱۵ گرم کربوهیدرات، یک گرم پروتئین به ازای هر کیلو گرم وزن بدن و مابقی انرژی را از محل چربی تامین می کرد. مقدار کالری ۷۵ درصد مقدار توصیه شده روزانه برای وزن بیمار بود و مایعات به ۸۰ درصد مقدار توصیه شده محدود می شد.

رژیم وایلدِر با دستورالعمل مورد استفاده در مرکز پزشکی جان هاپکینز در حال حاضر هم‌خوانی دارد. تا اواخر ۱۹۳۰ رژیم کتوژنیک مایو کلینیک جهت درمان بزرگسالان و همچنین کودکان مبتلا به صرع مورد استفاده قرار داشت.

با این حال در سال ۱۹۳۸ اولین داروی ضد تشنج به نام فنی توئین عرضه شد و بسرعت داروهای دیگری نیز به دنبال آن معرفی شدند. در اوایل دهه ۲۰۰۰ حدود ۲۰ نوع داروی ضد تشنج وجود داشت که به مبتلایان صرع داده می‌شد.

بعد از معرفی این داروها افراد کمتر به رژیم کیتو علاقه نشان دادند. بسیاری از پزشکان آن را غیرضروری یا بسیار آزاردهنده ارزیابی کردند. تعداد بیمارستان‌هایی که از آن به عنوان درمان صرع استفاده می‌کردند به شدت کاهش یافت. در حالی که بسیاری از پزشکان آن را به عنوان درمان کلی نگر یا حتی درمان جایگزین برای صرع مورد توجه قرار می‌دهند.

علاقه مندی‌ها در خصوص رژیم کتو در اواسط ۱۹۹۰ دوباره اوج گرفت. زمانی که پدر یک کودک دوساله مبتلا به تشنج که کودک او هیچ کدام از درمان‌های دارویی یا جراحی پاسخ نداده بود، در یک منبع پزشکی در خصوص این رژیم به اطلاعات پیدا نموده بود و کودک خود را تحت رژیم قرار داد و نتایج بسیار خوبی گرفت.

تشنج‌های پسر او قطع شد و او توانست داروهای مورد استفاده را کنار بگذارد. پدر این کودک بعدها بنیاد چارلی را تأسیس کرد که اطلاعات و توصیه‌هایی در خصوص این رژیم برای والدین، رژیم‌شناسان و سایر متخصصین سلامت فراهم می‌نمود.

از ۱۹۹۴ این رژیم مورد پذیرش عمومی پزشکان قرار دارد و در حدود ۴۰ کشور در سراسر دنیا برای درمان صرع کودکان استفاده می‌شود. حتی هزینه رژیم توسط اکثر بیمه‌های ایالت متحده آمریکا پوشش داده می‌شود.

## توصیف رژیم سنتی کتوژنیک (دستورالعمل جان هاپکینز)

رژیم کتوژنیک مورد استفاده در مرکز صرع کودکان جان هاپکینز عموماً به عنوان رژیم سنتی و کلاسیک صرع شناخته می‌شود. دستورالعمل عادی برای کودکان بین ۳ تا ۱۲ ساله چهار قسمت چربی به یک قسمت مجموع پروتئین و کربوهیدرات است. نوزادان و نوجوانان معمولاً با نسبت ۳ به یک شروع می‌کنند. بیماران ممکن است نسبت‌هایی بین ۲.۵ به یک تا پنج به یک نیاز داشته باشند. این نسبت‌ها به مرور بعد از شروع رژیم تنظیم دقیق می‌شوند.

### آماده سازی

مهمترین جنبه آماده سازی برای رژیم تصمیم‌گیری در خصوص مفید بودن آن برای کودک است. اکثر پزشکان ترجیح می‌دهند که اگر کودک از دارو استفاده می‌کند و دارو در کنترل تشنج‌های او بدون ایجاد عوارض جانبی شدید موثر است از رژیم استفاده نکنند. با این حال اگر کودک ۲ یا ۳ داروی ضد تشنج را بدون موفقیت تجربه کرده است یا از مصرف داروها اثرات جانبی جدی متوجه وی است رژیم کتوژنیک شانس جهت داشتن زندگی طبیعی در اختیار او قرار می‌دهد.

روزه داری اولیه در رژیم کتوژنیک

رژیم سنتی کتوژنیک با ۲۴ تا ۴۸ ساعت روزه‌داری اولیه شروع می‌شود. که به دنبال آن چند روز بستری در بیمارستان هم اضافه می‌شود. البته توجه فرمایید در خصوص روزه یا فستینگ در رژیم کتوژنیک مقاله جداگانه ای نوشته ام که می‌توانید از لینک زیر مطالعه فرمایید:

### رژیم کتوژنیک در ماه رمضان ، فستینگ یا روزه در رژیم لاغری کتو

تا از این طریق سنجش مایعات بدن یک کودک مقدر گردد و عوارض جانبی احتمالی مورد بررسی قرار گیرد. دلیل این روزه داری، اجبار بدن به اتمام ذخایر گلوکز و شروع به سوزاندن چربی‌ها به عنوان منبع انرژی است.

غذاهایی که به دنبال مرحله روزه‌داری به کودک داده می‌شود نیز برای ادامه مرحله سوزاندن چربی‌ها طراحی شده‌اند، که از طریق فراهم ساختن انرژی کمتر از نیاز روزانه و ارائه ۸۰ درصد از آن به شکل چربی به انجام می‌رسد.

پیش از آمدن به بیمارستان غذای روزانه کودک در سه روز متوالی ثبت می‌شود که این امر به پزشک این امکان را می‌دهد تا میانگین دریافت انرژی روزانه کودک را جهت طراحی رژیمی برای تامین نیازهای رشد کودک ارزیابی نماید.

هدف حفظ شاخص توده بدن کودک در حوالی صدک ۵۰ است. میزان پروتئین فراهم شده در رژیم غذایی بر مبنای سن کودک، عملکرد کلیوی و عامل استرس تعیین می‌شود.

وقتی کودک در بیمارستان به سر می‌برد یک برنامه چهار روزه آموزش برای کمک به درک رژیم و انجام تمریناتی جهت آماده‌سازی وعده‌های غذایی و همچنین پایش کودک ارائه می‌شود. این داستان شاید برای کسانی که رژیم کتوژنیک را جهت لاغری بکار می‌برند جدید باشد.

برنامه زمانبندی جان‌هایکینز برای بستری کودکان در بیمارستان به شرح زیر است:

یکشنبه شب قبل از ورود و پذیرش در بیمارستان: شروع روزه‌داری کودک در منزل از غروب؛

روز اول دوشنبه پذیرش در بیمارستان، ادامه روزه داری، محدودیت دریافت مایعات، پایش قند خون هر ۶ ساعت یکبار.

روز دوم سه شنبه؛ به کودک برای شام مخلوط زرده تخم مرغ و شیر به میزان یک سوم کالری مصرفی رایج در شام داده می‌شود. تست قند خون متوقف می‌شود. از والدین خواسته می‌شود تا میزان اجسام کتونی در ادرار را بررسی کنند. مقادیر کتونی در صورتی که رژیم به طور صحیح کار کند باید بین ۸۰ تا ۱۶۰ میلی گرم در دسی لیتر باشد.

روز سوم چهارشنبه؛ صبحانه و ناهار مخلوط شیر و زرده تخم مرغ به میزان یک سوم کالری مصرفی رایج فرد در این وعده ها و برای شام مخلوط به دوسوم کالری مصرفی معمول فرد افزایش پیدا می‌کند.

روز چهارم پنجشنبه؛ صبحانه و ناهار به میزان دوسوم کالری مصرفی از همان مخلوط. شام برای اولین بار به کودک وعده کتوژنیک غیر از مخلوط شیر و زرده تخم مرغ داده می‌شود. روز پنجم؛ به بعد از یک صبحانه کامل کتوژنیک نسخه تجویزی به کودک دوباره بازنگری می‌شود. برنامه مراجعات بعدی تنظیم می‌شود و کودک ترخیص می‌گردد.

برخی برنامه های بیمارستانی الزامی برای روزه‌داری در ابتدای برنامه ندارند. برنامه‌های مراجعه مجدد کودک در فواصل سه ماهه و برای نوزادان در فواصل یک ماهه تنظیم می‌شود. کودک باید مکمل مولتی ویتامین و مواد معدنی به خصوص کلسیم در حین رعایت رژیم کتوژنیک مصرف کند. داروهای ضد تشنج معمولاً در اول رژیم پیدا می‌کنند. ولی در صورت پاسخ دهی مناسب کودک به رژیم داروها با مقدار پایین تر انتخاب می‌شوند و احتمال قطع آنها وجود دارد.

## برنامه کتوژنیک نمونه

یک برنامه نمونه از ۱۵۰۰ کالری برای کودکی که طبق این کتوژنیک استاندارد ۴ به ۱ به شرح زیر است:

صبحانه: تخم مرغ و سوسیس مخلوط خامه و کره زده شده یک عدد سیب زمینی

میان وعده: کره بادام زمینی به همراه کره معمولی

ناهار: سالاد تن ماهی با کرفس، مایونز، خامه زده شده به همراه کاهو

میان وعده: ماست کتو (ماست به همراه خامه زده شده، توت فرنگی و شیرین کننده های مصنوعی)

شام: چیزبرگر با کاهو و لوبیا سبز

میان وعده: کاسترکتو تهیه شده با خامه زده شده تخم مرغ و وانیل شیرین نشده

برنامه های کامپیوتری برای کمک به والدین و رژیم شناسان وجود دارد که با احتساب ترجیحات غذای کودک برنامه های غذایی مناسب این رژیم را ارائه می کند.

اتمام:

**برنامه کتوژنیک** یک برنامه طولانی مدت است ولی استفاده نامحدود در کودک طراحی نشده است. اکثر کودکانی که به طور مناسبی به رژیم پاسخ دهند حدود ۲ سال روی رژیم باقی می مانند.

رژیم نباید به یکباره قطع شود و از این رو اکثر پزشکان به والدین توصیه می کنند که به مرور

غذاهای عادی برنامه غذایی کودک افزوده شود تا مشاهده شود آیا حملات تشنجی تحت

کنترل هستند یا خیر.



## رژیم کتوزنیک بیمارستان سانجی پايک

این رژیم مدلی از رژیمی است که در بیمارستانی در کره برای کودکان شرقی ایجاد شده است که رژیم غذایی آن به طور عادی چربی کمتری از رژیم غذایی غربی دارد. این رژیم نیازمند روزه داری مرحله اول نیست و رژیم غذایی پرچرب را به مرور اضافه می‌کند. هرچند مثل رژیم جان هاپکینز نسبت چربی به پروتئین و کربوهیدرات ۴ به ۱ است. گزارش شده است که نسبت موفقیت در رژیم معادل رژیم جان هاپکینز است.

### رژیم تغییر یافته اتکینز

در سال ۲۰۰۳ مرکز درمانی جان هاپکینز گروهی متشکل از ۶ کودک و بزرگسال که از یک رژیم رژیم اتکینز تغییر یافته به عوض رژیم سنتی ۴ به ۱ استفاده می‌کردند تا تشنج را کنترل کنند مورد بررسی قرار داد.

این بیماران به بیمارستان دعوت نشدند، نیازمند روزه داری برای شروع درمان نبودند، محدودیت دریافت کالری، پروتئین یا مایعات نداشتند، به ۱۰ گرم کربوهیدرات در روز محدود شده بودند و تشویق به مصرف غذاهای پرچرب می‌شدند؛ یکی از این بیماران کاهش محسوسی در حملات تشنجی نشان دادند.

به دنبال این موفقیت اولیه پزشکان مرکز جان هاپکینز یک برنامه رژیمی تغییر یافته برای بیست نفر کودک بیمار طراحی کردند که به شکل زیر بود:

- راهنمای محاسبه مقدار کربوهیدرات در اختیار خانواده بیمار قرار گرفت.

- برای ماه اول دریافت کربوهیدرات به ۱۰ گرم در روز محدود شد.

- دریافت مقادیر زیادی چربی در شکل مایونز، کره، روغن و خامه توصیه می‌شود. هر چند

مقدار دقیق ارائه نمی‌شود.

-دریافت مایعات فاقد کربوهیدرات و فاقد انرژی نامحدود است.

-مکمل مولتی ویتامین و کلسیم فاقد کربوهیدرات توصیه می‌شود.

-مقادیر اجسام کتونی دو بار در هفته و وزن یک بار در هفته چک می‌شود.

-حداقل برای یک ماه مصرف محصولات کم کربوهیدرات تجاری منع می‌شود.

-یک دوره آزمایش کامل خون و متابولیک هر سه ماه یکبار اخذ می‌شود.

از ۲۰ نفر بیمار دو سوم کاهش تشنج محسوسی داشته اند؛ ۹ نفر قادر به کاستن از مقدار دارو های مورد استفاده خود بودند و هیچ کدام سنگ کلیوی نگرفتند.

## **عملکرد رژیم کتوژنیک**

عملکرد این رژیم درمانی است و شامل بهبود کنترل تشنج در کودکان، نوجوانان و برخی از بزرگسالان مبتلا به صرع، درمان برخی از اختلالات متابولیک نادر، کند کردن پیشرفت برخی از بیماری های دیگر از قبیل اسکروز جانبی آمیوتروفیک می‌شود. همچنین رژیم کتوژنیک یا جهت لاغری سریع و بیرون آمدن از استپ وزن و درمان چاقی به تازگی مورد توجه قرار گرفته است.

## **مزایا**

کنترل بیماری بدون نیاز به مقادیر زیاد داروی ضد تشنج است که عوارض خودشان را نیز دارند. بیمارانی که به رژیم پاسخ مناسب می دهند، زندگی نزدیک به طبیعی دارند. بیماران با مشکل اسکروز جانبی آمیوتروفیک یا سایر اختلالاتی که به طور آزمایشی با رژیم کتو مورد درمان قرار گرفتند حتی چنانچه هیچ درمانی مقدر نباشد از طریق کاستن از سرعت پیشرفت بیماری خود از این رژیم نفع می برند.

ممکن است به مطلب زیر نیز علاقه مند باشید:

## فستینگ

### موارد احتیاط

مهم ترین مورد احتیاطی که در خصوص این رژیم باید اشاره شود خود سرانه نبودن این رژیم است. این رژیم درمانی جدی محسوب شده و نیازمند نظارت دقیق پزشکی و پایش والدین است.

بیماران بایستی توسط یک تیم با تجربه درمانی که عمدتاً در مراکز درمان صرع مستقر هستند پیگیری شوند. هرچند رژیم کیتو نسبت به دو روش طبیعی برای کنترل حملات محسوب می شود ولی خود رژیم نیز مستلزم انتخاب های غیر طبیعی غذا و تحت فشار قرار دادن بدن در تامین انرژی مورد نیاز خود از روش های غیر طبیعی است.

دیگر موارد احتیاط مهم پیشگیری از دریافت احتمالی قند توسط کودک از طریق داروهای بدون نسخه، خمیردندان ها، دهانشویه ها و محصولات این چنینی است. محصولات بدون شکر در قالب یک فایل pdf در پایگاه اینترنتی انجمن چارلی قابل دسترس است.

### خطرات رژیم کتوژنیک

#### میزان موفقیت رژیم

تمام بیماران به این رژیم پاسخ نمی دهند. طبق گزارش مرکز درمان جان هایپکینز در حدود نصفی از کودکان که رژیم کتوژنیک را شروع می کنند در طی شش ماه حداقل ۵۰ درصد کاهش در حملات را تجربه می کنند.

نصفی از این گروه بیش از ۹۰ درصد بهبودی نشان می دهند و حدود ۱۵ درصد کاملاً فاقد حمله هستند. بسیاری از خانواده‌ها قادر به حذف کامل استفاده از داروهای ضد تشنج هستند. هیچ راهی برای پیشگویی زمان پاسخ کودک به رژیم از قبل وجود نداشته است. توصیه می گردد که پیش از تصمیم گیری در خصوص نامناسب بودن رژیم برای کودک؛ به مدت ۲ تا ۴ ماه رژیم رعایت شود.

عدم تأثیر بیشترین علت خارج شدن کودکان از رژیم است هرچند برخی از خروج ها به علت عدم تحمل غذاهای توصیه شده حتی بعد از موفقیت در رژیم یا به خاطر عوارض جانبی نیز است.

مطابق گزارش جان هاپکینز نصف کودکانی که رژیم کتو مرکز آنها را شروع می کنند بعد از یکسال هنوز آن را ادامه می دهند.

## اثرات جانبی رژیم کتوژنیک

از آنجایی که رژیم کیتو ۴ به یک؛ راه غیر طبیعی جهت تغذیه است، برخی از عوارض جانبی بر قوه نیز محتمل است. عوارض جانبی گزارش شده در افراد استفاده کننده از رژیم سنتی کتوژنیک و نیز در افرادی که رژیم کتوژنیک را جهت لاغری سریع یا بیرون آمدن از استپ وزن و درمان چاقی بدون تجویز متخصص انجام می دهند، به قرار زیر است:

- کمبود مواد مغذی. واقعیت این است که اگر غذاهای متنوعی از سبزیجات، میوه ها و دانه ها مصرف نشود، ممکن است کمبود مواد مغذی، از جمله ویتامینها و املاح مثل سلنیوم، منیزیم، فسفر و ویتامین B و C رخ دهد.

-تهوع، استفراغ یا یبوست

-بالا بودن غیر طبیعی چربی های خون حتی بعد از قطع رژیم

-مصرف بالای چربی اشباع باعث می شود رژیم غذایی کتو با افزایش کلسترول بد یا LDL

باعث افزایش خطر بیماریهای قلبی عروقی شود.

-سنگ های کلیوی و صفراوی؛ از والدین خواسته می شود تا ادرار کودک را از نظر وجود خون

علاوه بر اجسام کتونی بررسی نمایند زیرا خون در ادرار اغلب نشانی اولیه تشکیل سنگ است.

-عفونت های مکرر به خاطر ضعف سیستم ایمنی

-التهاب پانکراس

-دهیدراتاسیون یا کم آبی بدن

-کاهش چگالی استخوان

-مشکلات کبدی. رژیم غذایی با چربی زیاد می تواند برای کبدی مضر باشد.

-مشکلات کلیوی

-بی نظمی های قاعدگی

-گرفتگی عضلات

-بوی بد دهان

-نوسانات خلقی

-از دست دادن انرژی

-علائم مشابه آنفولانزا

-کمبود پتاسیم و منیزیم (هیپوکالمی و هیپومنیزمی)

-افزایش اسید های چرب

-نقرس

-گزارش یک مورد فردی که پنیر، گوشت و تخم مرغ می خورد، ومبتلا به رتینوپاتی کمبود تیامین وجود دارد.

-گزارش مرگ ناشی از آریمتی مرتبط با هیپوکالمی شده است.

بنابراین تجویز رژیم کتوژنیک جهت لاغری سریع یا بیرون آمدن از استپ وزن و درمان چاقی بهتر است توسط متخصص تغذیه که کاملاً علم آن را دارد تجویز شود. البته می توان با انجام کارهایی از جمله انجام مرتب آزمایش از بروز عوارض ناخواسته در رژیم کیتو جلوگیری کرد.

## تحقیقات و پذیرش عمومی رژیم کیتوژنیک

رژیم کیتو تا به حال موضوع چندین تحقیق بلافاصله بعد از معرفی آن توسط دکتر وایلد در سال ۱۹۲۱ بوده است. با وجود اینکه در سالهای بعد از جنگ جهانی دوم در روند تحقیقات اخیر افتاد ولی از دهه ۱۹۹۰ به بعد جهش قابل توجهی در علاقه مندی به تحقیقات در خصوص رژیم غذایی به وجود آمد.

به طوری که بیش از ۲۰۰ مقاله در فاصله ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۶ در مورد این موضوع به چاپ رسید. محققان امیدوارند بتوانند دارویی تولید کنند که اثری مشابه رژیم کتو بدون عوارض جانبی داشته باشد.

دیگر حوزه تحقیقات اخیر استفاده از رژیم کتوژنیک در درمان اختلالات دیگر است. به نظر می رسد که این رژیم در درمان بیماران با نقص انتقال ژنتیکی گلوکز که در آن گلوکز خون قادر به عبور از سد خونی مغزی نیست و تعدادی دیگر از اختلالات مادرزادی متابولیک نیز مفید است.

به عنوان مثال نشان داده شده از این رژیم در کند کردن اسکروز جانبی آمیوتروفیک که یک

اختلال در سلولهای عصبی و حرکت است، نقش دارد. همچنین بعضی مطالعات اثرات مفید این رژیم روی آسیب مغزی و اوتیسم نشان داده اند.

## سایر مزایای این رژیم:

-کاهش اشتها

-کاهش وزن

-کاهش دیابت

بسیاری از موارد در حال حاضر در دست تحقیقا است به عنوان مثال رژیم کتو در کنترل قند خون در دیابت بتازگی مورد بررسی جامع قرار گرفته است. در سایت آردایت نیز در بعضی موارد خاص رژیم کیتو را که جهت لاغری سریع یا بیرون آمدن از استپ وزن و درمان چاقی تجویز شده است این مزایا دیده شده است.

## سایر انواع رژیم کتو:

### رژیم استاندارد کتوژنیک:(SKD)

بسیار کم کربوهیدرات با پروتئین متوسط و چربی بالا است. به طور معمول شامل ۷۵٪ چربی، پروتئین ۲۰٪ و تنها ۵٪ کربوهیدرات است.

### رژیم کتوژنیک دوره ای:(CKD)

این رژیم شامل دوره هایی با کربوهیدرات بالاتر است. مثلاً ۵ روز کتوژنیک و دو روز با کربوهیدرات زیاد است. بیشتر توسط بدنسازان و ورزشکاران مورد استفاده قرار می گیرند.

### **رژیم کتوژنیک متمرکز: (TKD)**

این رژیم غذایی می توان کربوهیدرات را در زمان تمرینات مصرف کرد. بیشتر توسط بدنسازان و ورزشکاران مورد استفاده قرار می گیرند.

### **رژیم کتوژنیک با پروتئین بالا:**

مثل رژیم استاندارد کتوژنیک است، اما حاوی پروتئین بیشتری است. این نسبت اغلب ۶۰٪ چربی، ۳۵٪ پروتئین و ۵٪ کربوهیدرات است.

**در این رژیم چه زمانی کبد شروع به ساختن کتون ها می کند:**

- لازم است کربوهیدرات به ۲۰ تا ۵۰ گرم کربوهیدرات در روز محدود شود. (در نظر داشته باشید که یک موز متوسط دارای حدود ۲۷ گرم کربوهیدرات است)
- به طور معمول چند روز طول می کشد تا به حالت کتوز برسد.
- خوردن پروتئین بیش از حد می تواند با کتوز تداخل کند.

### **تجویز رژیم کتوژنیک توسط افراد غیر حرفه ای**

در ایران بتازگی، استفاده از واژه کتوژنی دست مایه ای برای کسب درآمد و سوءاستفاده عده ای افراد شیاد بخصوص در باشگاهها و فضای مجازی با تبلیغ برای رژیم کیتو جهت لاغری و



درمان چاقی و کاهش وزن سریع و یا خروج از استپ وزن و چربی سوزی سریع شده است. اما این رژیم در واقع این یک رژیم غذایی پزشکی و درمانی است که در شرایط خاص قابل تجویز است. لذا در طراحی آن پیچیدگی های خاصی وجود دارد چرا که کاملاً با رژیم های مرسوم متفاوت است. اما عده ای این تصور را دارند که این رژیم تنها حذف منابع کربوهیدرات و افزایش مصرف چربی همراه با توصیه هایی از جمله مصرف و عدم مصرف مواد غذایی خاص و رعایت یک هرم غذایی کتوژنیک است.

این روشها اگرچه ممکن است در اوایل باعث کاهش وزن شوند اما بعد از مدتی گذشته از عوارض، روند کاهش وزن نیز مختل می شود. جالب ایجاست که اکثر افرادی که تا کنون از این سایت درخواست رژیم کتوژنیک کرده اند و از قبل خود و یا زیر نظر افراد غیر متخصص این رژیم را گرفته اند دقیقاً با این مشخصات مراجعه می کنند. دوماً این رژیم باید تحت نظر یک تیم پزشکی شامل متخصص تغذیه و پزشک متخصص، همراه با چک آپ مرتب و تایید تستهای آزمایشگاهی که شرایط مدنظر رخ (کتوزیس) داده و عمدتاً در بیمارستان اجرا شود. چنانکه حتی همه متخصصین نیز تبحر کافی در اجرای آن ندارند.

بطور خلاصه:

رژیم کتوژنیک یک رژیم غذایی پزشکی یا درمانی است اما جهت لاغری سریع یا بیرون آمدن از استپ وزن و درمان چاقی بهتر است اصولی و تحت نظارت گرفته شود.

آردایت