



دیابت

آنچه لازم است شما بدانید



Diabetes: what  
you need to know



Australian  
Diabetes  
Council

بیماری قند، مرض قند یا دیابت شیرین (**Diabete Mellitus**) یک اختلال مزمن متابولیک در بدن است که سرعت و توانایی بدن در استفاده و سوخت و ساز کامل قندها کاهش مییابد. از این رو میزان قند خون افزایش مییابد . در تعریف سازمان بهداشت جهانی دیابت یک بیماری است که در آن بدن یا دچار کمبود انسولین است یا انسولین تولیدی را به درستی مصرف نمی کند.

عوامل به وجود آورنده دیابت هنوز هم ناشناخته است، البته عوامل ژنتیکی و چاقی و کم تحرکی نقش مهمی در ابتلای فرد به دیابت دارند. طبق نظر سازمان جهانی دیابت، اندازه گیری قند خون جهت غربالگری توصیه میشود طبق مطالعات اخیر 14 – 23٪ ایرانیان بالغ بالای 30 سال دیابتی هستند یا دچار عدم تحمل گلوکز ( **IGT** ) می باشند. تقریباً 25٪ موارد **IGT** در آینده دچار دیابت می شوند .

60-70 در صد افراد دیابتی دچار آسیب عصبی می شوند که ممکن است منجر به قطع پا در آنها گردد. در حدود 15٪ این افراد زخم پای ناشی از دیابت مشاهده شده است .

طبق بررسی های به عمل آمده ایران جزو کشورهایی است که به میزان زیاد در معرض خطر ابتلا به دیابت قرار دارد و بروز دیابت در ایران رو به افزایش است .

10 کشوری که دارای بیشترین تعداد مبتلایان به دیابت هستند به ترتیب عبارت از : هند، چین، ایالات متحده امریکا، اندونزی، روسیه، ژاپن، امارات متحده عربی، پاکستان، برزیل و ایتالیا

بیماری در مناطق شهری و صنعتی بیش از مناطق روستایی و غیر صنعتی است و در افراد کم تحرک و با فعالیت بدنی کم بیش از افراد فعال است

### شایع ترین انواع دیابت عبارتند از:

- دیابت نوع اول
- دیابت نوع دوم
- دیابت بارداری (GDM).

### دیابت نوع اول

این نوع دیابت می تواند در هر سنی اتفاق بیفتد، اما معمولاً در کودکان و افراد جوان رخ می دهد. در دیابت نوع اول دستگاه ایمنی یا دفاعی بدن سلول های سازنده انسولین را از بین می برد . در نتیجه غده پانکراس (لوز المعده) قادر به تولید انسولین نخواهد بود . پیشرفت بیماری دیابت نوع اول به شیوه زندگی مثل خوردن بیش از اندازه قند ، به اندازه کافی ورزش نکردن و یا داشتن اضافه وزن **مربوط نمی شود**.

نشانه های دیابت نوع اول معمولاً بسیار سریع اتفاق افتاده و عبارتند از:

- احساس تشنگی بسیار زیاد
- تکرر و افزایش ادرار
- کاهش وزن بصورت ناگهانی (علیرغم داشتن اشتهای طبیعی یا اشتهای زیاد)
- خستگی
- احساس ناخوشی عمومی
- درد شکمی ، تهوع و استفراغ
- تغییرات خلقی.

اگر دیابت به موقع تشخیص داده نشود ، سطح قند خون بسیار بالا می رود، وهنگامی که بدن نتواند گلوکز کافی برای تولید انرژی از خون دریافت کند، شروع به تجزیه چربی ها می کند . تجزیه مقادیر زیاد چربی منجر به تولید ”کتون ها“ می شود. سطح بالای کتون و مقادیر بالای گلوکز خون بسیار خطر ناک بوده و نیاز به درمان پزشکی فوری دارند.

در صورت عدم درمان، حال بیمار بدتر خواهد شد و نشانه های زیر بروز پیدا می کند:

- تنفس سریع یا عمیق
- کم شدن آب بدن و استفراغ، که منجر می شود به
- حالت کما.

درمان دیابت نوع یک، انسولین است که باید فوراً شروع شود و در تمام عمر ادامه یابد. موارد زیر باید برای کنترل این نوع دیابت در نظر گرفته شود:

- متعادل کردن مقدار غذا، انسولین و ورزش
- اندازه گیری منظم قند خون
- شیوه زندگی سالم.
- 

## دیابت نوع دوم

معمولاً افراد بالای ۴۰ سال به این نوع از دیابت مبتلا می شوند. با این حال امروزه این بیماری در افراد جوان تر، از جمله کودکان دیده شده است. اصلی ترین عامل افزایش این نوع دیابت در افراد جوان انتخاب شیوه زندگی نادرست است.

عدم فعالیت و استفاده از غذاهای بی کیفیت می تواند منجر به افزایش وزن، مخصوصاً در ناحیه دور کمر شود . در نتیجه بدن قادر به استفاده مناسب از انسولین نخواهد بود ( مقاومت به انسولین ) و سطح گلوکز خون بالا خواهد رفت. دیابت نوع دو به کندی شروع می شود.

دیابت نوع دو زمینه های ارثی دارد بنابراین این کودکان و نوه ها در معرض خطر هستند . اما خوب است بدانید که انتخاب شیوه زندگی سالم ، خصوصاً افزایش فعالیت فیزیکی ، استفاده از غذا های سالم و نیز کاهش وزن ، موجب

جلو گیری از ابتلا به دیابت نوع دو یا تاخیر در ابتلا به آن می شود . به همین دلیل ، آگاهی از این که چه میزان در معرض ابتلا به دیابت نوع دو هستید ، بسیار مهم است.

علائم دیابت نوع دو ممکن است شامل تکرر ادرار، تشنگی، تاری دید، عفونتهای پوستی ، بهبود کند زخم ها، سوزن سوزن شدن و بی حسی در پاها باشد . اما اغلب یا هیچ علامتی وجود ندارد و یا آنها تشخیص داده نمی شوند . پس از تشخیص این نوع دیابت، باید میزان قند خون را هر چه سریع تر به حد مطلوب رساند و در همان سطح نگاه داشت تا از عوارض آن جلوگیری شود.

اولین قدم برای کنترل این بیماری، انتخاب مواد غذایی سالم و فعالیت ورزشی منظم می باشد . با این حال، دیابت یک بیماری پیشرونده است و ممکن است با گذشت زمان، بیمار نیاز به استفاده از داروهای خوراکی یا انسولین پیدا کند.

### دستوراتی برای کنترل دیابت نوع دو

- فعالیت فیزیکی (به عنوان مثال: راه رفتن) - سعی کنید به طور متوسط در هر روز از هفته سی دقیقه فعالیت فیزیکی داشته باشید- در این مورد ابتدا با پزشک خود مشورت کنید
  - اتخاذ یک برنامه غذایی سالم
  - کاهش وزن یا نگهداشتن وزن در یک حد مطلوب
  - کاهش مصرف نمک
  - نوشیدن مقدار زیادی آب
  - مراجعه به مرکز مراقبت دیابت برای بررسی و کنترل سامتی شخص به طور منظم از جهت قند خون، فشار خون، کلسترول، عملکرد کلیه و اعصاب ، چشم ها و سامتی دهان و دندان ها
  - مراقبت از پا ها، به طور روزانه باید چک شوند.
  - ترک سیگار
  - مراقبت منظم از دندان برای جلوگیری از مشکلات دندان و لثه.
- خانواده خود را تشویق کنید یک شیوه سالم زندگی را اتخاذ نمایند.



((GDM)) دیابت بارداری:

به دیابتی گفته میشود که برای اولین بار در طول حاملگی تشخیص داده شود ( Gestational Diabetes ) دیابت حاملگی ( حاملگی ها %2-5 )

غربالگری در هفته 24-28 بارداری در زنان بالای 25 سال و زنان جوانتری که دارای یک یا چند معیار دیابت هستند ایجاد می گردد.

این نوع دیابت معمولاً گذرا است و بعد از اتمام حاملگی بهبود مییابد خانمهای مبتلا به دیابت حاملگی ممکن است بعداً در معرض خطر ابتلا به دیابت نوع 2 قرار گیرند

. امکان دارد در حاملگی های بعدی، دیابت مجدداً بروز کند

**خطر نسبی بروز دیابت در زنان با نمایه توده بدنی بالای 30 کیلوگرم بر متر مربع 28 بار بیشتر از زنان با نمایه توده بدنی بیشتر از 22 کیلوگرم بر متر مربع است ولی این نسبت در مردان 7 برابر است**

#### سایر انواع اختصاصی دیابت:

این گروه روی هم رفته 1-2٪ موارد دیابت را تشکیل می دهند. دیابت های نوع بلوغ جوانان به صورت اتوزومی و در سن بیش از 25 سالگی به ارث می برند. این گروه کوچک حالات مقاوت ژنتیکی نسبت به انسولین و اختلال در عمل انسولین ناشی از نقص در مولکول گیرنده انسولین یا ناهنجاری هایی در مسیر انتقال پیام پس از گیرنده (دیابت لیپو آتروفیک) است.

تخریب لوزالمعده منجر به کاهش ترشح انسولین و در نتیجه بروز دیابت می شود

افزایش چندین هورمون تنظیمی متضاد انسولین

( گلوکاگن، کاتکولامین، کورتیزول و هورمون رشد) وجود دارند که اثر انسولین را خنثی کرده و مقاومت به انسولین را افزایش می دهند و بروز دیابت را تسریع می کنند.

تولید آلدسترون زیاد توسط تومور باعث هیپوکالمی و افزایش سوماتواستاتین شده و می تواند ترشح انسولین را مختل کرده ایجاد دیابت کند مکانیسم دیابت ناشی از دارو یا ناشی از مواد شیمیایی که منجر به تخریب سلول بتا می شود ( داروی مرگ موش، پنتامیدین وریدی، آلفا آنترون همراه با آنتی بادی)

اختلال در اثرگذاری انسولین (اسینیکوتینیک، گلوکوکورتیکوئیدها)

مقاومت محیطی به انسولین و اختلال در تبدیل پروانسولین به انسولین (مهارکننده های پروتئاز)

:عللی که در حال حاضر گمان می رود در بروز این نوع دیابت دخالت داشته باشند به طور خلاصه به قرار زیر است

ژنتیک -

افزایش کالری دریافتی همراه با: کاهش نسبت کربوهیدراتهای پیچیده، -

افزایش قندهای ساده،

افزایش نسبت چربی

کاهش فیبر غذایی

سن

چاقی

استرس

کاهش فعالیت فیزیکی

داروها

کمبود برخی میکروالمنت ها مثل روی و کروم

## سیگار کشیدن و دیابت

دخانیات اثرات زیان بخش بسیار زیادی برای سلامتی همه افراد، بخصوص بیماران دیابتی دارد. احتمال ابتلا به بیماری قلبی یا بروز سکته در بیماران دیابتی سیگاری سه برابر بیشتر از بیماران دیابتی غیر سیگاری است.

مصرف سیگار موجب افزایش قند خون، کاهش میزان اکسیژن رسانی به بافت های بدن، افزایش میزان چربی در خون، تنگ شدن رگ های خونی و آسیب رسیدن به آنها و افزایش فشار خون می شود. و همه این موارد خطر حمله قلبی و سکته مغزی افزایش می دهند. سیگار همچنین می تواند موجب اختلال در خون رسانی به پاها شود.

میزان قند خون کسانی که سیگار را ترک می کنند باید پیوسته تحت کنترل باشد. زیرا ممکن است در این افراد، بعد از ترک سیگار سطح قند خون پائین آمده باشد و نیاز به تنظیم دوز دارو داشته باشند.

افراد دیابتی بهتر است در مورد امکانات و خدمات موجود برای کمک به ترک سیگار با پزشک خود مشورت کنند.

کودکان و بزرگسانی که اضافه وزن دارند، یا دچار تشنگی زیاد، تکرر ادرار و خستگی مفرط می باشند، و یا کسانی که سابقه خانوادگی ابتا به دیابت را دارند، نیز باید برای دیابت آزمایش شوند.

یکی از مهمترین عوامل خطر ساز برای بروز دیابت، زمینه های ارثی و خانوادگی است. این به این معنی است

که اگر فردی دیابت داشته باشد، خطر ابتا به دیابت در بین اعضا خانواده (مثل برادر، خواهر، فرزندان و نوه ها)

بسیار زیاد است.  
خانواده شما باید از اهمیت شیوه صحیح و سالم زندگی به منظور جلوگیری یا تاخیر در دیابت نوع دوم آگاه باشند.  
فعالیت ورزشی منظم و انتخاب مواد غذایی سالم در کاهش بروز دیابت نوع دوم بسیار مؤثر می باشند.

### پیشگیری - اکنون زمان عمل است

افرادی که بیشتر در معرض خطر دیابت نوع دو هستند باید هر سال توسط پزشک از نظر شروع احتمالی ابتلا به دیابت مورد آزمایش قرار گیرند.

فشار خون

وزن ، قد و دور کمر

اگر مورد نیاز باشد . (که به شما کمک می کند بفهمید در وزن خود مشکل دارید یا نه) (BMI): شاخص توده بدن یا عدد سلامتی کلیه ها: آزمایش خون و ادرار جهت اطمینان از کار کرد صحیح کلیه ها

این آزمایش خون قابل اعتماد ترین روش اندازه گیری است و میزان متوسط قند خون شما در ۳-۲ ماه گذشته را نشان HbA1c می دهد (گلیکوزیله شدن غیرآنزیمی و برگشت ناپذیر مولکول هموگلوبین) که به سطوح گلوکز پلاسما می بستگی دارد ، روز است . پس مقیاسی از متوسط سطح گلوکز در 2 تا 3 ماه گذشته است و HbA1c طول عمر گلوبول قرمز 120 در نتیجه نشانگر خوبی برای کنترل دیابت می باشد. (برای دیابت نوع 2 ، دو بار یا بیشتر در سال انجام می شود برای نوع 1 و دیابت کنترل نشده ، چهار بار یا بیشتر) کمتر از 5/6٪ بایستی باشد

برای افراد سالمند کمتر از ۷٪ می باشد؛ با این حال در افراد سالمند با چندین بیماری همراه، ناتوانی جسمی و عملکردی و یا امید به زندگی پایین هدف کمتر از ۸٪ نیز مناسب می باشد

چربی ها : چربی خون

چشم ها

برنامه غذایی سالم

فعالیت ورزشی

دارو ها

مرور آموزش مراقبت از سلامتی خود بررسی وضعیت استعمال دخانیات

در هر مراجعه به پزشک

هر شش ماه یکبار و یا بیشتر ( در صورت لزوم )

### تغذیه سالم برای بیماران دیابتی

عمل غذا خوردن تنها تامین مواد غذایی ومواد ساختمانی برای بدن نیست، بلکه خوردن در واقع یک تجربه لذت بخش و اجتماعی است.

دیابت نباید شما را از لذت بردن از غذا و غذا خوردن با دوستان و خانواده محروم کند. شما هنوز می توانید از موارد وموقعیت های خاص مانند جشن ها و مراسم مذهبی در خانواده، اجتماع، مدرسه وغیره لذت ببرید. غذاهایی که می

غذا و داروهای دیابت شما می تواند با شیوه زندگی وروال عادی زندگی خانوادگی شما وفق داده شود (سازگار شود). با این حال شما ممکن است نیاز به ایجاد تغییرات در عادات غذا خوردن خود برای کنترل دیابت و سالم ماندن داشته باشید.

### چرا خوردن غذای سالم مهم است؟

یکی از مهمترین بخش های مدیریت و کنترل دیابت داشتن یک رژیم غذایی سالم است. با تغذیه سالم می توانید مقدار گلوکز خون (قند خون)، کلسترول و فشار خون خود را کنترل کنید. یک رژیم غذایی سالم همچنین می تواند به شما برای داشتن و حفظ وزنی ایده آل کمک کند. داشتن اضافه وزن کنترل بیماری دیابت را دشوارتر می سازد، از این رو مهم است که یک رژیم غذایی سالم برای کمک به کم کردن وزن اضافی و کنترل بهتر بیماری قندتان داشته باشید. نکته بسیارمهم این است که هر رژیم غذایی که برای شما توصیه می شود، باید متناسب با نیازهای شما طراحی شده باشد. متخصص تغذیه میتوانند در این زمینه به شما کمک کنند.

اهداف تغذیه درمانی در شرایط خاص:

- 1. تامین رشد وتکامل مناسب کودکان ونوجوانان مبتلا به دیابت نوع 1
- تغییر در شیوه خوردن و فعالیت افراد مبتلا به دیابت نوع 1 به منظور کاهش مقاومت انسولینی و بهبود وضعیت متابولیکی
- فراهم سازی انرژی و مواد مغذی برای زنان باردار وشیرده به منظور حصول بهترین نتیجه
- تامین نیازهای تغذیه ای و روانی افراد سالمند
- آموزش افرادی که انسولین تراپی می کنند به منظور درمان و پیشگیری ازهیپوگلیسمی، بیماریهای حاد و مشکلات مربوط به قند خون
- در طی ورزش
- کمک به افراد در معرض خطر دیابت جهت کاهش خطر، با افزایش فعالیت فیزیکی و کاهش وزن یا حداقل جلوگیری از افزایش وزن.

## رژیم غذایی سالم برای بیماران دیابتی چیست؟

تغذیه سالم برای بیماران دیابتی در واقع با رژیم غذایی سالمی که برای سایر افراد توصیه می شود، یکسان است. غذاهای توصیه شده در یک رژیم غذایی سالم عبارتند از:

- غلات پر فیبر شامل غلات سبوس دار مخصوص صبحانه، نان سبوس دار یا نان حاوی غلات، نان سبوس دار، پاستای و ...
- دو وعده میوه و پنج یا بیشتر ازینج وعده سبزیجات در هر روز
- حبوبات مانند لوبیای پخته، لوبیای چشم بلبلی، لوبیا سفید و لوبیا قرمز، نخود و مواد غذایی تهیه شده از حبوبات
- روزانه یک تا دو وعده گوشت بدون چربی، ماهی، مرغ بدون پوست و یا جایگزین آن. غذاهای جایگزین عبارتند از حبوبات، سویا، تخم مرغ، آجیل و انواع غلات
- غذاهای لبنی مانند شیر، پنیر و ماست، که باید برای همه افراد بالای دو سال کم چرب یا بدون چربی باشد. محصولات سویای غنی شده با کلسیم جایگزین خوبی برای کسانی که نمی توانند لبنیات را مصرف کنند، می باشد
- انواع چربی ها بویژه چربی اشباع شده مثل کره، خامه، پنیر چرب روغن حیوانی، گوشت های چرب و پوست مرغ، شیر نارگیل / خامه آن، ماست چکیده (لبنه) و سس مایونز را از رژیم غذایی خود حذف کنید
- میزان مصرف چربی را به حد کم تا متوسط تقلیل دهید
- از اضافه کردن نمک به غذا خود داری کنید. غذاهای بی نمک یا کم نمک مثل آجیل بی نمک مصرف کنید
- غذاهای شور مانند ترشی سبزیجات، زیتون، پنیر سفید فتا و گوشتهای فرآیند شده رامحدود کنید
- شکر را در حد متوسط و متعادل مصرف نمایند و از غذاهای سرشار ازقند اضافه شده مثل عسل، مربا، انواع نوشابه ها، و شیرینی جات اجتناب کرده و یا مصرف آنها را به حد اقل برسانید. از ریختن بیش از ۳ قاشق چای خوری شکر در چای خود داری کنید
- مقدار زیادی آب بنوشید.
- توصیه فیبر برای افراد دیابتی مشابه دیگر افراد است. گرچه رژیم حاوی ۴۴-۵۰ از فیبر روزانه باعث بهبود گلیسمی می شود ولی دریافت فیبر معمول روزانه (کمتر از ۲۴ gr روزانه) هیچ اثرات مفیدی را نشان نداده است. با این وجود خوردن ۲۵ گرم فیبر روزانه در زنان و ۳۸ گرم فیبر روزانه برای مردان توصیه می شود. با تأکید بر این موضوع که نیمی از دریافت کل غلات باید از غلات کامل باشد.

## چگونه می توانم میزان گلوکز (قند) خون خود را در حد توصیه شده نگه دارم ؟

نکته بسیار مهم این است که افراد مبتلا به دیابت سعی کنند با فعالیت بدنی منظم، تغذیه سالم و درمان مناسب (داروها و/ یا انسولین در صورت لزوم) قند خون خود را در حد مطلوب نگه دارند.

برای این کار می توانید دفعات مصرف مواد غذایی روزانه خود را در طول روز بیشتر کنید (یعنی در روز حداقل ۳ وعده به طور منظم غذا بخورید)؛ مقدار غذای هر وعده خود را کمتر کنید، و بیشتر غذاهای پر فیبر، کم چربی و دارای کربوهیدرات با شاخص قند خون کمتر انتخاب کنید. اگر به دلایل مذهبی و یا دلایل دیگر می خواهید روزه بگیرید، ابتدا با تیم مراقبت بهداشتی خود صحبت کنید تا مطمئن شوید که روزه برای شما ضرری ندارد.

برای اینکه بتوانید یک تعادل صحیح بین مقدار قند خون، غذای دریافتی، ورزش و داروهای دیابت، در صورت مصرف، ایجاد کنید، لازم است وضعیت شما به طور منظم توسط متخصص تغذیه بررسی و کنترل شود. متخصص تغذیه ممکن است به شما توصیه کند که نوع یا اندازه غذایی را که مصرف می کنید تغییر دهید تا از این طریق به حفظ سلامت شما کمک کند. متخصصین تغذیه سعی می کنند متناسب با غذاها و روش های پخت و پزی که شما به طور سنتی استفاده می کنید، برای شما برنامه ریزی کنند تا به نتیجه مطلوب تری برسند.

### در غذا چه چیزی است؟

- کربوهیدرات
- فیبر
- پروتئین
- چربی
- ویتامین ها و مواد معدنی.

اینها مواد مغذی نامیده می شوند و به بدن برای درست کارکردن و سالم ماندن کمک می کنند. مواد مغذی در غذاها وجود دارند. شما می توانید اطاعات بیشتر، در مورد هریک از این مواد مغذی را در زیر پیدا کنید.

### کربوهیدرات ها

کربوهیدرات ها بهترین منبع انرژی برای بدن هستند. کربوهیدرات ها پس از خورده شدن، شکسته میشوند و به شکل گلوکز در جریان خون در می آیند. مصرف غذا بصورت وعده های غذایی منظم و تقسیم مواد غذایی کربوهیدراتی به طور مساوی در طول روز می تواند بدون ایجاد اختلال در میزان گلوکز(قند) خون ، مقدار انرژی مورد نیاز بدن شما را تأمین کند.

### غذاهای کربوهیدراتی عبارتند از:

- نان و غلات
- شیر و ماست
- میوه
- سبزیجات نشاسته دار
- حبوبات
- قند و غذاهای شیرین

بسیاری از این مواد غذایی ، به جز قند و غذاهای شیرین، سایر مواد مغذی مهم برای کمک به حفظ سلامت بدن شما رافراهم میکنند. بسیارمهم است که این غذاها را هر روزمصرف کنیم.

خوردن مقدار زیاد کربوهیدرات (به عنوان مثال یک بشقاب بزرگ برنج یا بیش از دو نان با مقدار زیادی میوه) ممکن است میزان قند خون شما را بیش از حد افزایش دهد. همچنین پر خوری

بیش از حد بطور مداوم ، حتی اگر آن ماده غذایی سالم باشد، باعث افزایش وزن می شود. داشتن اضافه وزن ،مدیریت و کنترل میزان گلوکز(قند) خون شما را دشوارتر می سازد.

گاهی اوقات با آزمایش مقدار قند خون دو ساعت پس از صرف غذا می توانید بفهمید که آیا در آن وعده غذایی بیش از حد کربوهیدرات خورده اید یا خیر. اگر این مسئله زیاد اتفاق بیفتد با متخصص تغذیه خود یا مشاور دیابت خود صحبت کنید. او می تواند در این زمینه به شما مشاوره بدهد. البته کاهش مصرف کربوهیدرات ها همیشه راه حل درستی نیست.

### شاخص قند خون(GI)

همه غذاهای کربوهیدرات دار پس از شکسته شدن به شکل گلوکز در می آیند . برخی از کربوهیدرات ها سریع شکسته شده و به گلوکز تبدیل خواهند شد و برخی به آرامی شکسته می شوند.

شاخص قند خون (GI) یک راه برای اندازه گیری سرعت تأثیر مواد غذایی کربوهیدراتی بر میزان گلوکز خون می باشد. غذاهای دارای شاخص قند پائین، قند خون را بصورت کند و تدریجی افزایش می دهند.

این شاخص با بررسی و مقایسه تاثیر فیزیولوژیک کربوهیدرات ها بر سطح گلوکز خون ایجاد گردید. از طریق اندازه گیری نسبی گلوکز پس از مصرف ۵۰ گرم کربوهیدرات قابل هضم در مقایسه با ۵۰ گرم ماده غذائی استاندارد مانند گلوکز یا نان سفید محاسبه می گردد. زمانی که نان به عنوان مرجع انتخاب گردد، اعداد محاسبه شده در عدد ۰/۷ ضرب می گردد که مقادیر بدست آمده قابل مقایسه با گلوکز مرجع باشند. (شاخص گلیسمی گلوکز: ۱۰۰ شاخص گلیسمی نان سفید: ۷۰)

اگر تغذیه افراد مبتلا به دیابت عمدتاً شامل غذاهای با شاخص قند خون پائین باشد، میانگین سطح گلوکز(قند) و چربی خون آنها کاهش یافته و میزان کلسترول خوب (لیپوپروتئین با چگالی بالا) در بدن آنها بالا می رود. همچنین این غذاها در شما احساس سیری بیشتری ایجاد می کنند که این میتواند خود به کنترل وزن شما کمک کند. با این حال بسیار مهم است که هرگز بیش از اندازه غذا مصرف نکنید.

چنین نیست که همه غذاهای دارای شاخص قند خون پائین سالم باشند. باید دقت داشته باشید غذاها را به

## در غذا چه چیز است؟

طور متنوع مصرف کنید. اما با این حال این چربی ها هم انرژی بایی دارند، بنابراین اگر شما اضافه وزن دارید، در خوردن آنها اعتدال را رعایت کنید.

برای انتخاب نوع درست از چربی واجتناب از خوردن بیش از حد چربی؛ از مواد غذایی زیر استفاده کنید.  
بار گلیسمی :

مقدار کربوهیدرات، نوع قند (گلوکز > ساکارز > لاکتوز > فروکتوز)، نوع نشاسته (آمیلاز، آمیلوپکتین و نشاسته‌ی مقاوم)، نحوه‌ی پختن، اندازه‌ی ذرات و شکل غذا، غلظت قند خون ناشتا و قبل از غذا در بیمار، شدت عدم تحمل گلوکز در بیمار و اثر دومین وعده‌ی غذایی یا اثر تاخیری کربوهیدرات‌ها بر آن موثرند.

### :Choose

- گوشت بدون چربی و گوشت چرخ شده بدون چربی
- مرغ بدون پوست و چربی
- غذاهائی که با روشهای پخت کم چرب مانند کباب کردن، برشته کردن، سرخ کردن خشک، پختن در فر، بخار پز کردن و یا آب پز کردن تهیه شده اند.
- فرآورده های لبنی کم چربی
- استفاده از شیر کم چرب برای تهیه ماست و یا خریدن ماست کم چرب،
- استفاده بیشتر از ماهی شامل ماهی های روغنی ( مانند ماهی تن، ماهی آزاد شکم سرخ (salmon)، ماهی خال مخالی، شاه ماهی، و ساردین)
- استفاده از روغن زیتون، کانولا (canola)، کنجد، بادام زمینی،
- ذرت، گلرنگ و یا آفتاب گردان برای پخت و پز،
- مارگارین درست شده از روغن زیتون، کنوا، گلرنگ و یا آفتابگردان
- در رژیم غذایی‌تان از آجیل و دانه های غلات به مقدار کم استفاده کنید .

### از غذاهای زیراجتناب کنید یا استفاده از آنها را محدود کنید:

- چربی یا گوشت فرآوری شده (مانند گوشت چربی دار، سوسیس، گوشت ساندویچی ، کالباس و غیره)
- غذاهائی که با روش های پخت و پز در روغن زیاد تهیه می شوند مانند سرخ کردن و یا برشته کردن در روغن
- فرآورده های لبنی پرچرب (به عنوان مثال پنیر پر چرب، ماست پر چرب، شیر پرچرب)
- کره، کره صاف شده (با حرارت دادن و سپس رسوب دادن ذرات جامد شیر)، روغن حیوانی، خامه، پنیر خامه ای، چربی گوشت گوسفند، خامه نارگیل

- غذاهای سرخ شده (به عنوان مثال پنیر و سبزیجات سرخ شده به روش غوطه وری در روغن) ، کیک، شیرینی، بیسکویت، چیپس (سیب زمینی سرخ شده) و کراکرها (کلوچه ترد crackers)
- شیرینی سنتی ایرانی و انواع کماچ و کلوچه (به عنوان مثال باقلوا ، شیربرنج و بستنی اکبرمشتی).

### پروتئین

پروتئین هر روز برای بدن ضروری است تا اجزای قدیمی و یا آسیب دیده را باز سازی کند

غذاهای پروتئینی انتخاب کنید که کم چربی هستند. غذاهایی که منبع خوبی از پروتئین کم چربی هستند شامل: گوشت راسته بدون چربی، مرغ بدون پوست، ماهی و غذاهای دریایی، تخم مرغ ، محصولات لبنی کم چرب، آجیل بی نمک، حبوبات (لوبیا خشک، نخود خشک و عدس) و فرآوردههای سویا مانند توفو (tofu).

اگر شما مطمئن نیستید پروتئین کافی می خورید با متخصص تغذیه خود صحبت کنید.

### ویتامین ها و مواد معدنی

ویتامین ها و مواد معدنی برای داشتن بدنی سالم لازم هستند. استفاده از انواع مختلف مواد غذایی از همه گروه های پنج گانه مواد غذایی تمام ویتامین ها و مواد معدنی مورد نیاز بدن شما را تامین میکند.

گروه های غذایی عبارتند از:

- نان و غات
- سبزیجات
- میوه
- فرآورده های لبنی
- گوشت قرمز یا گوشت جایگزین دیگر (به عنوان مثال ماکیان، غذاهای دریایی، تخم مرغ، حبوبات، آجیل و دانه ها).

### سوالات معمولی و متعارف درباره غذا و دیابت

افراد مبتلا به دیابت اغلب چند وقت یکبار باید غذا بخورند؟

تمام افراد مبتلا به دیابت باید حتما در طول روز وعده های منظم غذایی داشته باشند، که در این صورت بدن همیشه

غذای مورد نیاز خود را دریافت می کند و از افزایش یا کاهش بیش از حد سطح گلوکز خون جلوگیری می شود. بعضی افراد مبتلا به دیابت برای کنترل بیماری خود از قرص یا انسولین استفاده می کنند. همراه با مصرف این دارو ها ممکن است شما نیاز داشته باشید که در زمانهای معینی غذا بخورید ، بین وعده های غذایی میان وعده داشته باشید، یا قبل از خواب خوراک مختصری میل کنید. در این مورد با مشاور تغذیه، مربی دیابت یا پزشک خود مشورت کنید. اگر ساعات کاری شما منظم نیست ( یا به صورت شیفتی کار می کنید)، بسیار مهم است که این موضوع را با مشاور تغذیه، مربی دیابت یا پزشک خود در میان گذارید، چون ممکن است ازم باشد زمان مصرف داروهای شما با زمانی که شما قادر به غذا خوردن هستید، تنظیم شوند. شما باید تمام تاش خود را انجام دهید که روز به روز برنامه غذایی منظم تری داشته باشید.

### چرا کنترل وزن برای افراد دیابتی مهم است؟

داشتن وزن اضافه می تواند کنترل سطح گلوکز خون را سخت تر کند. وجود چربی زیاد در اطراف قلب نیز برای دیابت و بیماری های قلبی بسیار بد است. اگر شما اضافه وزن دارید از مشاور تغذیه خود بخواهید که برنامه غذایی شما را طوری تنظیم کند که وزن کم کنید. همچنین با پزشک یا مربی فیزیولوژی خود درباره انجام تمرینات ورزشی صحبت کنید.

### آیا افراد مبتلا به دیابت می توانند میوه بخورند؟ چه نوع میوه هایی و چه مقدار؟

بله، افراد مبتلا به دیابت می توانند میوه بخورند. میوه منبع بسیار خوبی از فیبر، ویتامین و مواد معدنی است. همه ی انواع میوه ها می توانند قسمتی از یک رژیم غذایی سالم برای افراد مبتلا به دیابت را تشکیل دهند. میوه ها دارای قند طبیعی هستند بنابراین بسیار مهم است که در فواصل منظم در طول روز میوه مصرف کنید. مقدار مصرف میوه که برای افراد دیابتی توصیه می شود به همان اندازه است افراد دیگر باید مصرف کنند. یعنی، دو تا سه بار صرف میوه در روز. هر یک بار مصرف میوه برابر است با:

- یک عدد میوه متوسط (مانند یک سیب یا یک پرتغال یا یک گلابی یا یک هلو)
- دو عدد میوه کوچکتر (مانند دو آلو یا دو شلیل یا دو کیوی)
- بیست دانه انگور
- یک موز کوچک یا نصف موز بزرگ
- یک استکان میوه ریز شده یا کنسرو میوه ( نه شربت آن میوه)
- یک قاشق سوپ خوری کشمش یا چهار زرد آلو خشک\*.

آب میوه ها انرژی زیادی دارند ولی دارای فیبر نیستند. خوردن خود میوه بصورت کامل خیلی بهتر از خوردن آب آن میوه است. نوشیدن آب میوه زیاد سطح گلوکز خون را بالا می برد و ممکن است باعث افزایش وزن شود. اگر شما هر روز مجبور به نوشیدن آب میوه هستید، آن را به میزان حداکثر یک لیوان

کوچک در روز محدود کنید.

\*میوه خشک شده شامل مقدار زیادی شکر طبیعی است. اگر میوه خشک شده می خورید باید مقدار آن را محدود کنید بعنوان مثال یک قاشق سوپ خوری کشمش یا چهار عدد خرما می بدون هسته.

نتایج جدیدترین تحقیقات در باب الگوهای غذایی در دیابت :

1- رژیم کتوژنیک،

2- رژیم مدیترانه‌ای

3- رژیم کربوهیدرات متوسط

4- رژیم باشاخص گلیسمی پایین

---

## 10 فعالیت فیزیکی

فعالیت فیزیکی روزانه یکی از عوامل مهم برای داشتن زندگی همراه با سامتی است. ورزش منافع زیادی برای همه افراد دارد، ولی برای افراد دیابتی، این منافع بسیار مهمتر و بیشتر است.

**چرا فعالیت فیزیکی برای من خوب است؟**

**فعالیت فیزیکی منظم می تواند:**

- سطح گلوکز (قند) خون شما را کاهش می دهد و کنترل گلوکز خون را بهبود می بخشد.
- کمک می کند که قرص ها و/یا انسولین عملکرد بهتری

داشته باشند

- به شما کمک می کند که وزن تان را کنترل کنید یا آن را کاهش دهید
- فشار خون یا چربی های خون مانند کلسترول را کاهش می دهد
- سلامت و توان قلب را بهبود می بخشد
- فشار روانی ، استرس و اضطراب را کاهش می دهد
- خطر گسترش عوارض دیابت را کاهش می دهد
- به شما کمک می کند که بهتر بخوابید
- تعادل بدنی و هماهنگی عملکرد سیستمهای بدن شما را بهبود می بخشد
- باعث می شود که احساس بهتری داشته باشید!

#### من چه هدفی باید داشته باشم؟

فعالیت فیزیکی منظم نقش بزرگی در کمک به شما برای مدیریت و کنترل دیابت تان ایفا می کند. میزان فعالیت که شما باید انجام دهید مثل هر فرد عادی دیگر است!

پیروی از این چهار راهنمایی ساده می تواند کمک کند که خود را در مسیر سلامتی بهتر قرار دهید:



- فعالیت بدنی را بعنوان یک فرصت خوب، و نه یک زحمت و دردسر بدانید
- به هر شکلی که می توانید حد اکثر فعالیت ممکن را داشته باشید.



فرصتهایی برای فعالیت در طول یک روزتان ایجاد کنید. بعنوان مثال، بجای رانندگی کردن تا مغازه، تا آنجا پیاده روی کنید، بجای استفاده از بالابر از پله ها بالا بروید، یا یک ایستگاه زودتر از اتوبوس پیاده شوید و مسافت باقیمانده را پیاده روی کنید.

همچنین این مهم است که این کارها را در محل

کارتان نیز انجام دهید. سعی کنید مسیر طوانی تری را برای فتوکپی گرفتن پیاده بروید، بجای ایمیل زدن به همکاران به ملاقات او بروید، هنگام صحبت با تلفن بایستید یا در فرصت استراحت برای ناهار مقداری هم پیاده روی کنید.

● در برنامه هر روزتان در مجموع حداقل ۳۰ دقیقه فعالیت بدنی با شدت متوسط قرار دهید.

مشاورها پیشنهاد می کنند هدف ما باید حداقل ۳۰ دقیقه فعالیت بدنی در روز باشد؛ ولی این را بخاطر داشته باشید که الزاما

نباید همه ی این ۳۰ دقیقه در یکبار انجام شود. ۳۰ دقیقه می تواند به بخشهای ۱۵ یا ۱۰ دقیقه ای تقسیم شود، که همین اثر را خواهند داشت. تمریناتی انجام دهید که کل بدن شما را تحرک دهد، مانند تند راه رفتن، شنا کردن، یا دوچرخه سواری کردن. شدت این فعالیتها باید در حدی باشد که نفس کشیدن شما را سخت تر کند ولی شما باز هم بتوانید حرف بزنید.

● اگر ممکن بود، بعضی تمرینات سخت و شدید را بطور منظم برای سلامتی و تناسب اندام بیشتر انجام دهید. ”تمرینات سخت“ یعنی در این حالت تمریناتی انجام دهید که نفس کشیدن شما را خیلی سخت کند یا اصطاحا به نفس نفس بیفتید. این نوع فعالیت را فقط در صورتی انجام دهید که دکترتان آن را تایید کند و از عهده تمرینات عادی تان را خوب برآمده اید.

### آیا افراد مبتلا به دیابت می توانند به میزان نامحدود سبزیجات مصرف کنند؟

سبزیجات منبع سرشاری از فیبر، ویتامین، و مواد معدنی هستند. مقادیر توصیه شده برای مصرف سبزیجات پنج وعده یا بیشتر در یک روز است. یک وعده مصرف سبزیجات شامل نصف استکان سبزیجات پخته شده یا یک استکان سالاد می شود\*. اکثر سبزیجات تاثیر بسیار کمی روی سطح گلوکز خون و وزن شخص دارند. این سبزیجات بعنوان غذاهای آزاد شناخته می شوند و مصرف آنها می تواند

\*سبزیجات نشاسته دار ( یعنی، سیب زمینی، سیب زمینی شیرین، ذرت) دارای کربوهیدرات هستند. این به این معنی است که این کربوهیدراتها به گلوکز شکسته می شوند تا انرژی مورد نیاز بدن را تامین کنند. مصرف سبزیجات نشاسته دار به اندازه متوسط می تواند بعنوان قسمتی از یک برنامه غذایی سالم برای کمک به کنترل سطح گلوکز خون در نظر گرفته شود.

### آیا غذاهای رژیمی مناسب هستند؟

همه ی غذاهای رژیمی و غذاهایی که دارای برچسب "مناسب برای افراد مبتلا به دیابت" می باشند، برای افراد دیابتی سودمند نیستند. اغلب این غذاها ممکن است مقدار زیادی انرژی داشته باشند یا حاوی مقدار چربی زیادی باشند. همچنین آنها ممکن است خیلی گران باشند. غذاهای رژیمی که باید از آنها اجتناب کنید عبارتند از:

- شکلاتهای رژیمی. اینها معمولا چربی زیادی دارند.
- آبجوهای رژیمی یا با کربوهیدرات پایین. این آبجوها هنوز هم میزان الکل بالایی دارند. بیشتر از مقدار کربوهیدرات آن، الکل موجود در آن است که مشکل ساز است.

بعضی از غذاهای رژیمی برای افراد مبتلا به دیابت ضرر ندارند. آنها غذاهایی هستند که معمولا قند اضافی بالایی دارند. جایگزین کردن شکر با شیرین کننده هایی مثل Sugarin به این معنی است که شما دیگر ازم نیست نگران باشید که اینها سطح گلوکز خون را خیلی زیاد بالا می برند. اینها شامل موارد زیر می شوند:

- نوشابه های غیرالکلی رژیمی
- شربت های میوه ای رژیمی (Diet cordials)
- ژله رژیمی
- ماست رژیمی.

- ساخارین، آسپارتام، نئوتام، آسه سولفام پتاسیم و سوکralوز شیرین کننده های غیر مغذی هستند که توسط fda تایید شده اند. میزان مجاز و قابل قبول روزانه (adi)، حدود ۱۰۰ برابر بیشتر از مصرف معمول است. برای مثال دریافت واقعی آسپارتام در یک شخص دیابتی حدود ۲ تا ۴ میلی گرم به ازای کیلوگرم وزن بدن است و میزان آن ۵۰ میلی گرم بر کیلوگرم است. شیرین کننده های مجاز برای تمام بیماران دیابتی و حتی زنان باردار مجاز است.

### اگر دائما احساس گرسنگی کنم چه غذاهایی می توانم بخورم؟

اگر شما همیشه احساس گرسنگی می کنید، مطمئن شوید که برای پایین نگهداشتن سطح گلوکز خون، مقدار غذای خود را بیش از حد محدود نکرده باشید. رعایت این موضوع مخصوصا برای بچه ها ، نوجوانها و افراد مسن بسیار مهم است. با مشاوری تغذیه تان درباره مقدار غذایی که برایتان لازم است، صحبت کنید. اگر شما به اندازه لازم غذا می خورید و هنوز هم احساس گرسنگی می کنید، سعی کنید غذاهایی با فیبر بالا و شاخص قند خون پایین را در وعده های غذایی و میان وعده های خود قرار دهید. اینها می تواند کمک کند که شما مدت بیشتری احساس سیری کنید.

مصرف بعضی غذاها تاثیری روی سطح گلوکز خون یا وزن بدن ندارند. این ها از آن نوع غذاهایی هستند که شما اگر هنوز احساس گرسنگی کردید، باید سعی کنید آنها را بخورید. این غذاها اغلب غذاهای ”آزاد“ نامیده می شوند و شامل موارد زیر است:

- اغلب سبزیجات به جز سبزیجات نشاسته دار ( سیب زمینی، سیب زمینی شیرین، ذرت، بنشن )،
- بعضی میوه ها مانند لیمو، لیمو ترش
- چای سیاه و سبز\* ( بدون شیر یا شکر)
- چای گیاهی (Herbal tea)
- قهوه\* ( بدون شیر یا شکر)
- آب که شامل نوشابه های غیر الکلی گاز دار یا سودا و آب معدنی خالص می شود

- شربت های میوه ای رژیمی و نوشابه های غیرالکلی رژیمی
- آبگوشت ساده بدون چربی
- آب گوجه فرنگی
- آبلیمو تازه
- ژله رژیمی
- سبزی های معطر و ادویه جات.

\* بهتر است چای و/ یا قهوه را به چهار فنجان در روز محدود کنید..

### چه چیزهایی می توانم به غذا اضافه کنم تا طعم بهتری داشته باشد؟

کاهش مقدار نمک در غذا و محدود کردن استفاده از غذاهای دارای نمک نقش مهمی در سلامت شما دارد. این به این دلیل است که خوردن نمک زیاد می تواند فشار خون را بالا ببرد.

برای طعم دادن به غذا می توانید از سبزی های معطر، ادویه جات، فلفل، سیر، لیمو، لیمو ترش و سرکه استفاده کنید، بدون اینکه تاثیری بر سطح گلوکز خون، فشار خون و یا وزن شما داشته باشند. از سبزی های معطر و ادویه جات سنتی و مرسوم برای حفظ طعم سنتی خوراکی ها استفاده کنید ( مثل جعفری، گیشنیز، شوید، آویشن، ریحان، زردچوبه، زعفران، دارچین، گرد فلفل شیرین، زیره سبز، رزماری، پونه، میخک، هل، نعنا، سماق). بخاطر داشته باشید که مصرف سبزی های معطر جزو مصرف روزانه سبزیجات شما بحساب نمی آید.

### چرا من باید پیش یک مشاور تغذیه بروم؟

یک مشاور تغذیه که دارای مجوز رسمی است، در واقع متخصص سلامت و تندرستی است که می تواند به شما برای کنترل بیماری دیابت و رژیم غذایی تان کمک کند.

وقتی که برای اولین بار تشخیص داده شد که شما دیابت دارید، به یک مشاور تغذیه مراجعه کنید. برای اینکار نیاز به یک معرفی نامه از دکترتان دارید. وقتی که برای اولین بار دکتر تشخیص داد شما مبتلا به دیابت شده اید، مشاور تغذیه باید شما را چند مرتبه ببیند. از آن موقع به بعد مراجعه به مشاور تغذیه را یک یا دو بار در هر سال ادامه دهید.

اگر نسخه ی دارو برای شما تجویز شده باشد یا داروهای شما تغییر کرده باشد، ممکن است پزشکتان پیشنهاد کند به یک مشاور تغذیه مراجعه کنید. این به این دلیل است که داروها می توانند بر روی تعادل بین غذا و سطح گلوکز خون شما تاثیر بگذارد.

### تمرینات استقامتی چگونه؟

همچنین هدف شما باید این باشد که بعضی انواع تمرینات وزنی یا استقامتی را در هفته انجام دهید. تمرینات استقامتی یعنی هر تمرین یا فعالیتی که در آن از نیروی بدنتان برای بلند کردن چیزی، یا مصرف انرژی در مقابل یک وزن یا نیرو یا جاذبه استفاده می کنید. تمرینات استقامتی برای کمک به شما برای فعال و مستقل بودن برای مدت طولانی تری در زندگی بسیار خوب است و برای افراد مبتلا به دیابت منافع اضافی دیگری نیز دارد.

### تمرینات استقامتی می تواند:

- روش استفاده و ذخیره انسولین توسط بدن شما را بهبود می بخشد
- حجم ماهیچه را افزایش می دهد. این کار میزان سوخت و ساز انرژی در بدن را افزایش می دهد، که باعث کاهش یا کنترل وزن و نیز کنترل بهتر گلوکز خون می شود
- خطر زمین خوردن و شکستگی را کاهش می دهد
- استقامت، توان، تعادل بدنی و هماهنگی عملکرد سیستمهای بدن شما بهبود می بخشد.

### برای داشتن سامتی بیشتر، به چه مقدار تمرینات استقامتی نیاز داریم؟

- سعی کنید دو - سه بار در یک هفته وزنه ها ( مثلا قوطی های کنسرو، وزنه های دستی ) را بالا ببرید
- تمریناتی را انجام دهید که ماهیچه های بزرگ شما شامل ماهیچه های بازو و ران پا را تقویت کند
- سعی کنید که هر تمرین را هشت تا دوازده بار تکرار کنید، و هر تمرین را در دو یا سه نوبت انجام دهید ● از وزنه های سبک شروع کنید تا



تکنیک های صحیح را یاد

بگیرید. بعد از اینکه خوب از عهده آن وزنه ها بر آمدید، سعی کنید وزنه های سنگین تر را بالا ببرید ● بهتر است سعی کنید وزنه ای را بالا ببرید که در هر بار فقط تا هشت الی دوازده بار تکرار می توانید آنرا انجام دهید.

### ملاحظات که باید قبل از برنامه ریزی اولیه برای تمرینات ورزشی در نظر گرفته شود:

اگر تصمیم دارید برای اولین بار برنامه ی ورزشی خاصی را شروع کنید، یا تصمیم دارید کار جدیدی انجام دهید، قبل از شروع به کار، باید با پزشک خود مشورت کنید و از او مجوز پزشکی لازم را دریافت کنید.

همچنین مهم است که بدانید داروهای شما چگونه با فعالیتهای فیزیکی تان سازگاری می کند. تمرینات ورزشی مانند انسولین عمل می کند و سطح گلوکز خون (قند) شما را کاهش می دهد. افرادی که انسولین یا داروهای

خوراکی مصرف می کنند، ترکیب استفاده از آن با تمرینات ورزشی می تواند باعث کاهش قند خون آنان شود. برای جلوگیری از این امر، مهم است که بطور منظم سطح گلوکز خون (قند خون) خود را قبل از تمرین، بعضی مواقع در حین تمرین، بافاصله بعد از تمرین و یکبار دیگر چند ساعت بعد از تمرین آزمایش کنید، پس از آن شما می فهمید که بدنتان نسبت به فعالیتهای بدنی مختلف چگونه واکنش نشان می دهد. اگر متوجه شدید که گلوکز خونتان تا حد بسیار پایینی در حال نزول کردن است، ممکن است نیاز داشته باشید که داروهای دیابت تان را تغییر دهید یا برای حل این مشکل کربوهیدراتهای بیشتری بخورید. به هر حال قبل از اعمال این تغییرات با دکترتان، مشاور دیابت یا متخصص تغذیه مشورت کنید.

البته در بعضی مواقع باید از تمرینات ورزشی اجتناب کنید؛ اگر حالتان خوب نیست یا احساس سرگیجه دارید یا مطمئن نیستید که چگونه یک تمرین را به شکل درستی انجام دهید.

### **بسیار مهم!**

از فعالیتی که انتخاب کرده اید لذت ببرید. سعی کنید هر روز از راه های مختلف تا آنجا که می توانید فعال باشید. به خاطر داشته باشید که مجبور نیستید آنرا خیلی جدی بگیرید، فقط آنرا بطور منظم ادامه دهید.

همیشه قبل از شروع برنامه فعالیت بدنی جدید با دکتر خود صحبت کنید. اگر نیاز به راهنمایی بیشتر یا توصیه

## **14 کنترل گلوکز (قند) خون**

### **Hypoglycaemia (low blood glucose levels)**

کاهش گلوکز خون در زمانی اتفاق می افتد. این اتفاق ممکن است خیلی سریع روی دهد.

کاهش قند خون ممکن است در افرادی رخ می دهد که از داورهای خوراکی دیابت یا انسولین استفاده می کنند. از پزشک یا گروه مراقبت پزشکی خود بپرسید که آیا این در مورد شما صدق می کند یا نه.

**تشخیص عائم کاهش قند خون و آگاهی از نحوه درمان آن بسیار ضروری است.**



کاهش قند خون ممکن است بنا به دایل زیر روی دهد:

- نخوردن غذا یا تاخیر در وعده های غذایی
- عدم وجود کربوهیدراتها به اندازه کافی در غذا
- فعالیت زیاد یا فوق العاده شدید
- استفاده بیش از حد از انسولین یا داروهای دیابت
- الکل.

### **علائم و نشانه ها**

این عائم در بین افراد مختلف متفاوت است و ممکن است شامل این موارد باشد :

- سرگیجه

- عرق کردن
- سردرد
- ضعف ، لرزش
- احساس سوزش یا خارش در اطراف لب ها و انگشتان
- گرسنگی
- تغییر خلق و خو ، زودرنج یا گریان شدن
- آشفته‌گی / عدم تمرکز .

اگر هر کدام از این علائم را در خود مشاهده نمودید ، در صورت امکان میزان گلوکز خون خود را تست کنید.

حتی اگر هم قادر به آزمایش گلوکز خون خود نیستید، باید برای

درمان اقدام کنید. درمان کاهش قند خون

### مرحله ۱

*استفاده از کربوهیدراتهای سریع‌الجذب مانند:*

- نصف لیوان آب میوه، یا
- ۶ تا ۷ عدد ژله، یا
- نیمی از یک بطری نوشابه معمولی (از نوع رژیمی نباشد)، یا
- ۳ قاشق چایخوری شکر یا عسل.

میزان گلوکز خون خود را بعد از -۱۰ ۱۵ دقیقه دوباره چک کنید. اگر هنوز کمتر از ۴ میل مول / لیتر بود مرحله یک را تکرار کنید.

7 عارضه هائی کوتاه مدت - کمی قند در خون - به ادامه

### مرحله ۲

اگر تا وعده غذایی بعدی شما بیشتر از ۲۰ دقیقه باقی مانده ، با کربوهیدراتهایی که آهسته تر جذب می شوند، ادامه دهید، مانند:

- عدد بیسکویت ساده عدد بیسکویت شیر قهوه ، یا
- یک تکه نان، یا
- یک لیوان شیر یا شیر سویا ، یا
- یک عدد میوه
- یک کاسه ماست کم چرب.

در صورتی که در برابر کاهش گلوکز خون اقدامات لازم را انجام ندهید ، قند خون شما ممکن است همچنان کاهش

- یابد که منجر می شود به:
- از دست دادن هماهنگی (تعادل)
- آشفتگی و گیج شدگی
- صحبت کردن به صورت مبهم

#### نکات کلی پیشگیری از هیپوگلیسمی:

مصرف روزانه ۵-۶ وعده یا میان وعده غذایی تقسیم کربوهیدرات مصرفی در طول روز ( پرهیز از حذف کامل کربوهیدرات ها از رژیم غذایی) پرهیز و یا کاهش مصرف غذاهای حاوی شکر و کربوهیدرات زیاد ( بخصوص با شکم خالی) مثل نوشابه‌ها، شربت‌ها، آب‌نبات، کیک‌ها و ماست میوه‌ای پرهیز از مصرف غذاها و نوشیدنی‌های حاوی کافئین، کافئین می‌تواند موجب بروز علائم هیپوگلیسمی شود. پرهیز از مصرف الکل (نوشیدن الکل با معده خالی و بدون مواد غذایی می‌تواند سطح قند خون را از طریق تداخل با توانایی کبد به انتشار گلوکز ذخیره شده (گلوکونئوز) کاهش دهد

#### افزایش میزان گلوکز (قند) خون - ( هایپرگایسمیا)

بالا بودن (افزایش) میزان گلوکز خون یا هایپرگایسمیا در زمانی اتفاق می‌افتد که میزان گلوکز (قند) خون بسیار بیشتر از مقدار توصیه شده باشد

- گلوکز خون بنا به دایل زیر افزایش می‌یابد:
- خوردن کربوهیدرات به میزان زیاد
  - عدم استفاده از انسولین یا داروهای خوراکی دیابت به اندازه کافی
  - بیماری یا عفونت
  - استرس فیزیکی، هیجانی یا احساسی، و روحی یا روانی
  - داروها یا قرص‌های خاص ( شامل کورتیزون یا استروئیدها )
  - وجود اختلال در دستگاه اندازه‌گیری قند خون، یا نوارها یا روش آزمایش
  - وجود توده در محل تزریق ( در صورتی که انسولین تزریق می‌کنید)
  - آلودگی انگشتان در هنگام انجام آزمایش خون
  - انجام آزمایش قند خون بافاصله بعد از خوردن غذا ( باید آزمایش خون را دو ساعت بعد از شروع یک وعده غذایی اصلی انجام دهید).

#### علائم و نشانه‌ها

ممکن است موارد زیر را احساس کنید:

- خستگی
- تشنگی
- تکرر ادرار
- تاریبندی

- ناخوشی و بد حالی عمومی.

در صورتی که احساس ناخوشی یا بیماری داشتید:

- میزان گلوکز خون خود را به دفعات بیشتری اندازه گیری کنید . حداقل هر ۲-۴ ساعت یک بار
- مایعات بنوشید و در صورت امکان غذا خوردن خود را به طور طبیعی ادامه دهید
- علل بیماری را درمان کنید
- در این مورد با کسی صحبت کنید و از آنها بخواهید که مواظب شما باشند.

اگر پزشک به شما توصیه کرده که کتون ها را تست کنید، این کار را انجام دهید

### چه زمانی نیاز است که با پزشک خود تماس بگیرم؟

در طول دوره بیماری در صورت بروز موارد زیر با پزشک خود تماس بگیرید:

- در صورتی که نتوانید به صورت طبیعی غذا بخورید
- حال عمومی شما مساعد نباشد و نتوانید میزان گلوکز خون خود را اندازه گیری کنید یا غذا بخورید یا نوشیدنی بنوشید
- در صورتی که برای مدت بیش از ۱۲ ساعت میزان گلوکز خون شما بالاتر از ۱۵ میلی مول بر لیتر باشد
- حالت اسهال یا استفراغ بیشتر از ۱۲ ساعت ادامه یابد
- احساس ناخوشی شما ادامه داشته باشد و خواب آلود باشید.

بسیار مهم است که قبل از اینکه این گونه بیمار شوید ، یک برنامه ریزی برای مدیریت روزهای بیماری به صورت مکتوب تهیه کنید. برای این منظور با تیم مراقبت بهداشتی دیابت خود صحبت کنید.

### انجام تست کتون و کتواسیدوز دیابتی (DKA)

کتون ها مواد شیمیایی در خون هستند که از تجزیه چربی ها حاصل می شوند . در صورتی که در بدن انسولین وجود نداشته باشد ، بدن نمی تواند از گلوکز ( قند ) برای تامین انرژی استفاده کند. بنابراین بدن برای تامین یک منبع انرژی متفاوت کتون ها را تولید می کند. این مسئله در صورت کنترل نامناسب دیابت یا میزان ناکافی انسولین یا عدم تزریق انسولین، و بیماری یا عفونت روی می دهد.

افزایش کتون ها باعث بروز شرایطی به نام کتواسیدوز می شود که در این حالت بیمار به مراقبت پزشکی فوری نیاز پیدا می کند. کتواسیدوز دیابتی (DKA) یک عامل تهدید کننده حیات است که معموا تنها در افراد مبتلا به دیابت نوع اول روی می دهد. این مسئله باعث از دست رفتن آب بدن و افزایش اسیدهای خون و نهایتا منجر به

استفراغ و خواب آلودگی می شود.

### **DKA یک حالت اورژانسی است و نیاز به مراقبت پزشکی فوری دارد.**

در موارد بسیار نادر، کتواسیدوز در افراد مبتلا به دیابت نوع دوم روی می دهد و معمولاً باعث بروز عفونت های شدید می شود.

معمولاً در افراد مبتلا به دیابت نوع دوم نیاز به آزمایش کتون ها نیست. در صورتی که به چک کردن کتون های خود نیاز پیدا کردید با گروه مراقبت بهداشتی دیابت خود صحبت کنید.

### **21 دیابت و مسافرت**

داشتن دیابت به این معنا نیست که شما دیگر نباید به مسافرت بروید. برای اطمینان از اینکه سفر امن و لذت بخشی داشته باشید، حتماً به یک برنامه ریزی از قبل نیاز دارید. یک برنامه ریزی خوب و مناسب ممکن است وقت گیر به نظر برسد اما این کار باعث می شود تا بتوانید بیشترین استفاده را از تعطیلات خود ببرید.

- برنامه سفر خود را با دکتر یا مربی دیابت خود در میان بگذارید. همچنین در رابطه با تغییر و تنظیم احتمالی مقدار داروهایتان در مواقع و شرایط خاصی که ممکن است در سفر با آنها روبرو شوید؛ مانند عبور از مناطق جغرافیایی با ساعات متفاوت، و یا ابتلا به اسهال یا تهوع، با آنها مشورت کنید.
- چندین نسخه تایپ شده از نامه ای مشتمل بر خاصه برنامه مدیریت دیابت شما که توسط دکترتان امضاء شده باشد، در سفر به همراه داشته باشید. در این نامه باید جزئیات مربوط به داروها، وسایلی که برای مصرف دارو استفاده می کنید (در صورت کاربرد) و تجهیزات مورد نیاز برای آزمایش میزان قند خونتان ذکر شده باشد. چیزهای دیگری که باید در سفر به همراه داشته باشید شامل نسخه برای تمام داروهائی که مصرف می کنید (نام شما به وضوح در آن قید شده باشد)، اطاعات مربوط به تماس با پزشکان، نام و نوع داروهایتان، مشخصات ازم برای تماس در مواقع اضطراری و کارت مخصوص طرح ملی خدمات دیابت می باشد.

● همیشه کارت شناسائی

مخصوصی که نشان دهد شما

مبتلا به دیابت هستید همراه

داشته باشید.

● نوار تست، انسولین، سرنگ، قلم و تجهیزات

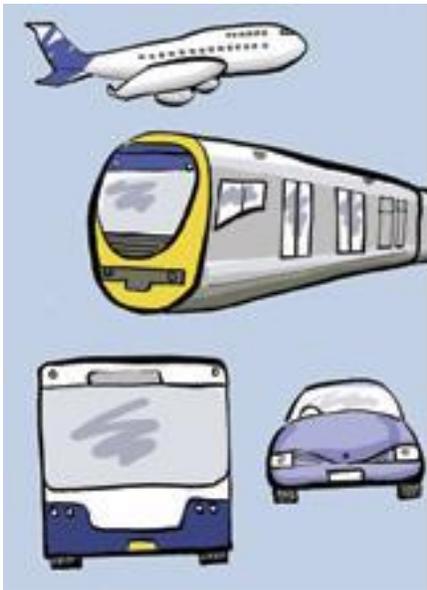
دیگر مربوط به دیابت را



بیشتر از آنچه برای سفر نیاز دارید با خود ببرید. در صورت امکان، یک دستگاه سنجش قند خون اضافی همراه داشته باشید تا در صورت گم شدن یا خراب شدن دستگاهی که از آن استفاده می کنید، دچار مشکل نشوید.

- بسته به نوع سفر و مقصدتان، شما ممکن است نیاز به یک کیف مسافرتی عایق دار برای حمل انسولین داشته باشید.

- یک ظرف کوچک استاندارد مخصوص نگهداری اشیای تیز برای



نیشتر و سرنگ با خود ببرید. بعضی از شرکت هواپیمایی، هتل ها و فرودگاه ها خدمات دفع وسایل تیز ارائه میدهند.

- انسولین، سرنگ، قلم و تجهیزات مربوط به تست انسولین را در ساک دستی خود بگذارید. انسولین را در چمدانی که معموا در قسمت بار هواپیما حمل میشود قرار ندهید، زیرا درجه حرارت در آن قسمت کنترل شده نیست و ممکن است انسولین آسیب ببیند و یا گم شود.

- قبل از سفر با هواپیما، تدابیر خاص ایمنی موجود در شرکت هواپیمایی که با آن مسافرت می کنید را چک کنید، زیرا این ها چیزهایی هستند که دچار تغییر می شوند.

- مقررات گمرگ در کشورهای مختلف با هم فرق دارد. بنابراین بهتر است قبل از سفر با سفارت کشوری که قصد سفر به آن را دارید تماس بگیرید.

## داروهای کاهنده قند خون در دیابت نوع 2

اثرات جانبی و ملاحظات تغذیه ای	دارو
تهوع - استفراغ - اسهال - نفخ - افزایش تدریجی دوز دارو می تواند عوارض جانبی را کاهش دهد.	بیگوانید (متفورمین و..)
هیپو گلیسمی	سولفونیل اوره
هیپو گلیسمی	مگلیتینید ها
کسب وزن - حفظ مایعات در بدن	تیازولیدین دیونها
تهوع - استفراغ و هیپوگلیسمیدر صورتی که با انسولین مصرف شوند اگر تهوع یا استفراغ به صورت مکرر رخ داد زمان تزریق را به زمان مصرف غذا نزدیک تر کنید (10-20 دقیقه قبل از غذا)	مقلدهای رسپتور پپتید شبه گلوکاگونی
اسهال - نفخ و تهوع (افزایش تدریجی دوز دارو عوارض دارو را کاهش می دهد)	مهارکننده های الفا گلوکوزیداز
عفونت های مثانه	اگونیست ها یا مقلدهای امیلین

منابع :

گاید لاین انجمن دیابت استرالیا

دیابت - دکتر روشن روان

جزوه - گروه آموزشی محمدی