

شمارش کربوهیدرات ها

برای استفاده کنندگان پمپ انسولین

انعطاف پذیری بیشتر ، کنترل بهتر و بیبود کیفیت زندگی

Nathalie Haddad , MSc.RD
مشاور تغذیه بیماران دیابتی

قدردانی

با سپاس و قدردانی از اسکندر موسی، صالح سییور اعضای فعال گروه مدترونیک در خاورمیانه و پروفسور توماس کونت، بیمارستان نظامی شیخ زاید ابوظبی در امارات متحده عربی، که در گردآوری این کتاب همکاری فراوانی کرده‌اند.

نکات کارشناسانه ارائه شده از کتاب زیر استخراج شده است :

A primer for insulin pump users to zero in on good Control. 1999.
Medtronic MiniMed

فهرست مطالب

۱	معرفی
۲	مقادیر مطلوب قند خون
۳	شمارش کربوهیدراتها چیست؟
۲۱	شمارش کربوهیدراتها و پمپ انسولین
۲۲	غذاهایی که بر میزان قند خون تأثیر می‌گذارند
۲۴	انواع گزینه‌های بولوس غذایی
	مثالهایی از انواع وعده‌های غذایی
۲۶	و بولوس غذایی مناسب برای آن‌ها
۲۸	استفاده از بولوس هوشمند
۳۰	نکاتی در مورد برچسب جدول ارزش غذایی
۳۱	تخمین حجم غذاها با دست
۳۳	محتوای کربوهیدرات بعضی از مواد غذایی



معرفی

مهمترین ماده‌ای که در غذاها وجود داشته و بر قند خون بیشترین تأثیر را می‌گذارد، کربوهیدرات‌ها هستند. این کتاب راهنمایی‌های لازم را برای شمارش تعداد گرم‌های کربوهیدرات غذای مصرفی و نیز نحوه محاسبه دوز مناسب بولوس غذایی را به شما ارائه می‌کند.

شمارش کربوهیدراتها همراه با استفاده از پمپ انسولین ضمن اینکه قدرت دستیابی به کنترل بهتر قند خون را برایتان مهیا می‌کند، انعطاف پذیری بیشتری را نیز در شیوه زندگی به شما هدیه خواهد کرد.

مواد غذایی، شامل کربوهیدرات، چربی و پروتئین‌ها به عنوان منابع انرژی، به علاوه سایر مواد مهم دیگر مثل ویتامین‌ها و مواد معدنی هستند. کربوهیدرات موجود در مواد غذایی بیشترین تأثیر را بر میزان قند خون دارد. در حقیقت ۹۰-۱۰۰٪ نشاسته و یا قند، ظرف چند ساعت پس از صرف غذاآورده‌ضم آن به صورت گلوکز در خون پدیدار می‌گردد. غذاهایی که حاوی پروتئین و چربی هستند به اندازه غذاهای محتوی کربوهیدرات بر میزان قند خون تأثیر نمی‌گذارند. البته پروتئین در کوتاه مدت تأثیر کوچکی بر میزان قند خون دارد. تقریباً نیمی از پروتئین مصرف شده پس از گذشت چند ساعت به کربوهیدرات تبدیل خواهد شد، اما پروتئین‌ها تنها ۲۰-۱۰٪ کل کالری بدن را تشکیل می‌دهند، بنابراین میزان تأثیرشان بر کنترل کلی قند خون تنها به حدود ۱۰٪ محدود می‌شود.

شمارش کربوهیدراتها چیست؟

به گونه‌ای ایده‌آل، شما باید شیوه‌ای برای وعده‌های غذایی خود طرح و برنامه ریزی داشته باشید که مانند خود پمپ دقیق و انعطاف پذیر باشد. شمارش کربوهیدرات‌ها یکی از دقیقترین و قابل انعطاف‌ترین روش‌هایی است که امکان هماهنگ شدن دوز انسولین با غذاهای مختلف را فراهم می‌سازد. این روش همچنین بسیار ساده و قابل یادگیری است، زمانی که آن را به خوبی فراگرفتید، برای انتخاب غذاهای مورد علاقه‌تان آزادی عمل بیشتری پیدا خواهید کرد.

اصول شمارش کربوهیدرات‌ها :

شمارش کربوهیدرات‌ها روشی ساده است به شرطی که ابتدا بسیار زیاد تمرین کرده و نکات کوچک آنرا بیاموزید. دو روش اصلی شمارش کربوهیدرات‌ها وجود دارد و ماهیتاً هر دوی آنها بسیار مشابه یکدیگرند. بیشتر افراد ترکیبی از دو روش را مورد استفاده قرار می‌دهند:

● شمارش گرم‌های کربوهیدرات:

با این روش شما تعداد دقیق گرم‌های کربوهیدرات غذای مصرفی خود را محاسبه خواهید کرد. برچسب‌های ارزش تغذیه، فهرست‌ها و کتابهای راهنمای غذا، ابزارهای بسیار خوبی برای شمارش کربوهیدرات‌ها به شمار می‌روند.

● شمارش واحد کربوهیدرات :

این روش گروه‌های غذایی را مورد استفاده قرار می‌دهد که به گروه‌های «جانشینی» موسوم هستند. هر «۱۵ گرم» کربوهیدرات معادل «یک واحد» کربوهیدرات است.

یادآوری: سیستم‌های تبدیل متفاوتی در سراسر جهان وجود دارد. ما سیستم ۱۵ گرم کربوهیدرات برابر با یک واحد رابر اساس استانداردهای آمریکایی انتخاب کرده‌ایم.

مقادیر مطلوب قند خون

به منظور داشتن بیشترین بهره‌وری از پمپ انسولین و حفظ کیفیت زندگی شما باید جزئیاتی را در مورد مراقبت کلی از بیماری دیابت و نگهداری قند خون در محدوده مطلوب آن بیاموزید.

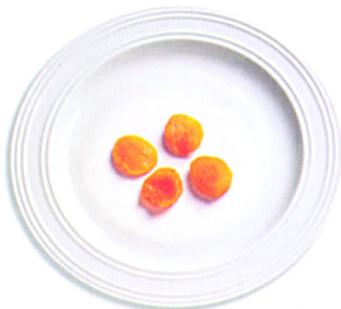
چگونه بهره‌وری خود را از پمپ به حد اکثر برسانید؟

- حداقل ۴-۶ بار در روز قند خون را اندازه بگیرید.
- سعی کنید برای صرف غذای خود برنامه ریزی خاص را دنبال کنید، بدینصورت می‌توانید مقادیر مناسبی از کربوهیدرات‌ها را برای برطرف کردن نیازهای غذایی خود مصرف کنید.
- دیابت خود را کنترل کنید.

در زیر حدود مطلوب قند خون توصیه شده توسط مشاوران درمانی آورده شده است:

قبل از صرف وعده غذایی	۸۰-۱۲۰ mg/ dl
دو ساعت پس از صرف غذا	کمتر از ۱۵۰ mg/ dl
هنگام خواب	اگر دچار کاهش قند خون شدید شده‌اید ابتدا آن را درمان کرده، سپس به رختخواب بروید.
ساعت ۲-۳ صبح	بیشتر از ۱۰۰ mg/ dl

اشکال نشان داده شده در زیر حاوی ۱۵ گرم کربوهیدرات، یک واحد کربوهیدرات یا یک (CU) هستند.



برگه زرد آلو



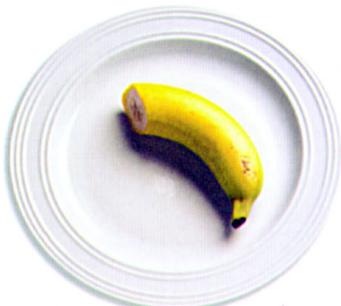
انگور



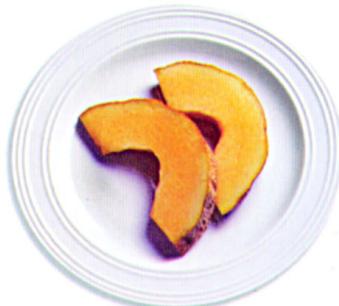
خرما



توت فرنگی



موز



طالبی

اشکال نشان داده شده در زیر حاوی ۱۵ گرم کربوهیدرات، یک واحد کربوهیدرات یا یک (CU) هستند.



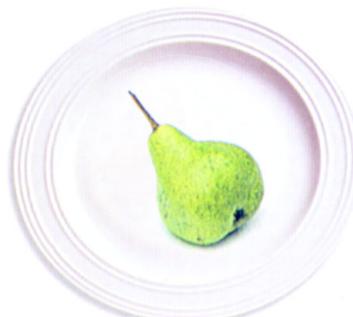
زرد آلو



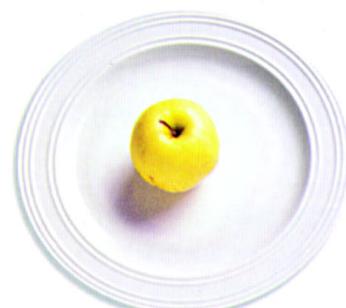
هلو



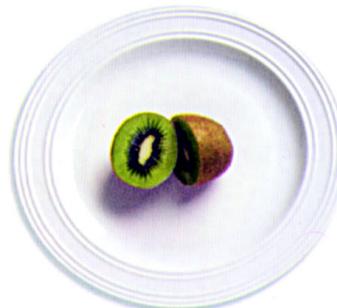
شلیل



گلابی



سیب

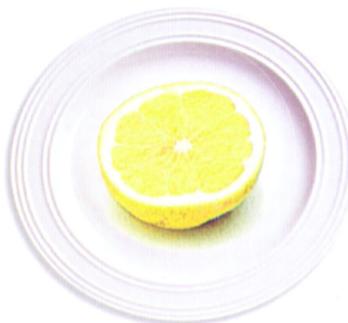


کیوی

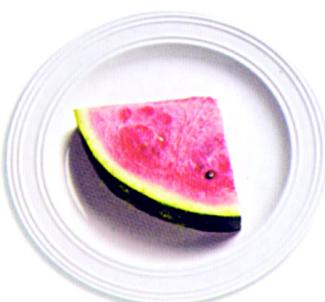
اشکال نشان داده شده در زیر حاوی ۱۵ گرم کربوهیدرات، یک واحد کربوهیدرات یا یک (CU) هستند.



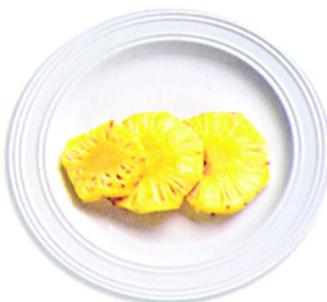
انار



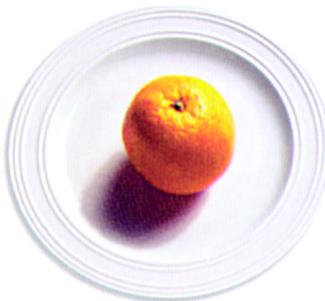
گریپ فروت



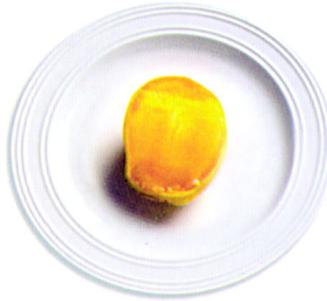
هندوانه



آناناس

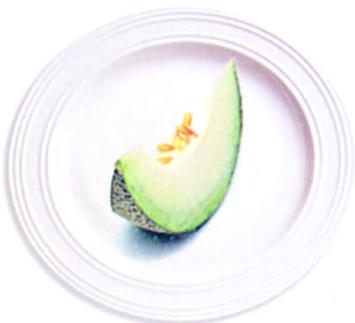


پرتقال



ابه

اشکال نشان داده شده در زیر حاوی ۱۵ گرم کربوهیدرات، یک واحد کربوهیدرات یا یک (CU) هستند.



خربزه



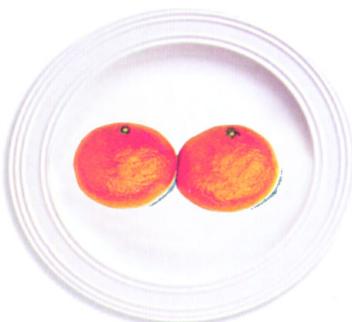
آلو



تمشک



انجیر

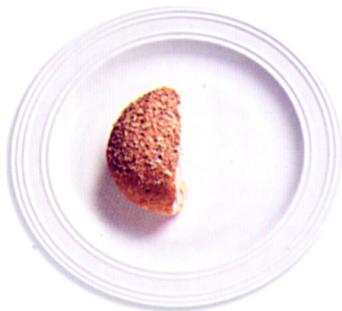


نارنگی

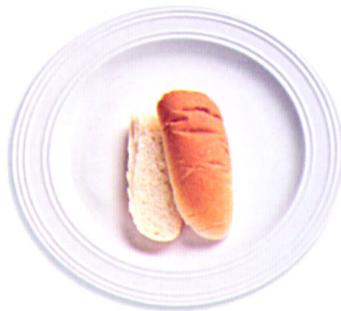


گیلاس

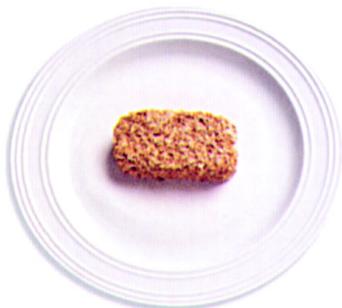
اشکال نشان داده شده در زیر حاوی ۱۵ گرم کربوهیدرات، یک واحد کربوهیدرات یا یک (CU) هستند.



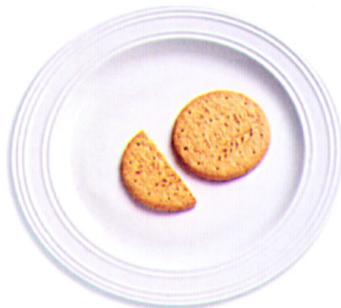
نان همبرگری



نان هات داگ



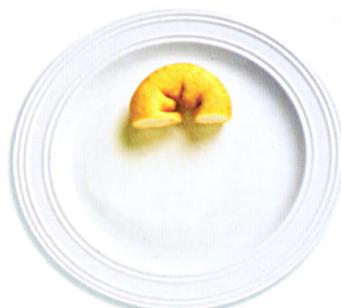
بیسکویت ویفری



بیسکویت سبوس گندم



کلوچه کشمکشی



دونات

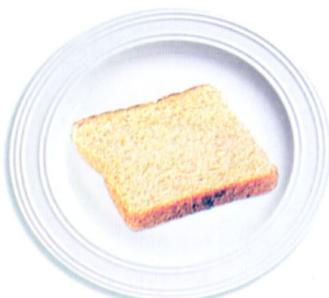
اشکال نشان داده شده در زیر حاوی ۱۵ گرم کربوهیدرات، یک واحد کربوهیدرات یا یک (CU) هستند.



نان برابری



نان سنگ



نان تست



نان لواش



نان تافتون

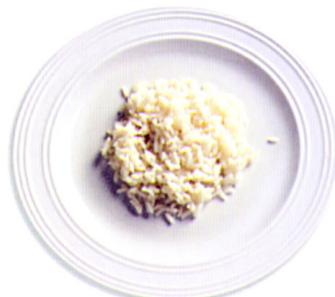


نان باگت

اشکال نشان داده شده در زیر حاوی ۱۵ گرم کربوهیدرات، یک واحد کربوهیدرات یا یک (CU) هستند.



برنج خام



برنج کته



برنج آبکش



لوبیا قرمز

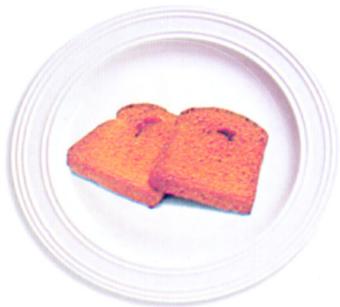


نخود

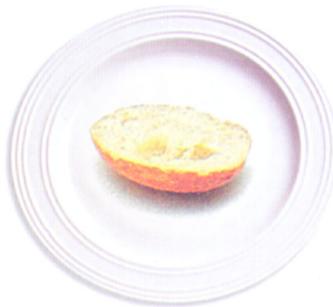


پاچه باقالا

اشکال نشان داده شده در زیر حاوی ۱۵ گرم کربوهیدرات، یک واحد کربوهیدرات یا یک (CU) هستند.



نان سوخاری



بروتشن



بیسکوئیت



موسلی (۱)

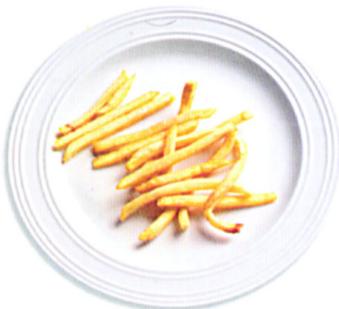


کورن فلکس



کراسان

اشکال نشان داده شده در زیر حاوی ۱۵ گرم کربوهیدرات، یک واحد ک مهد، ات یا یک (CU) هستند.



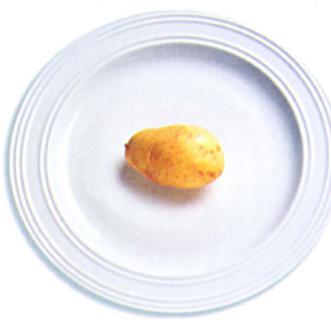
سیب زمینی سرخ شده



پوره سیب زمینی



چیپس



سیب زمینی



گندم



جو پرک شده

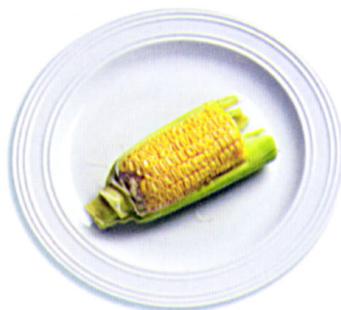
اشکال نشان داده شده در زیر حاوی ۱۵ گرم کربوهیدرات، یک واحد کربوهیدرات یا یک (CU) هستند.



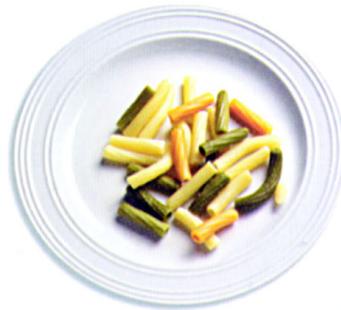
م بروی پیچ



اسپاگتی



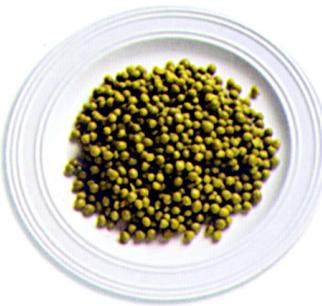
بلال



پاستا



هویج



نخود سبز

اشکال نشان داده شده در زیر حاوی ۱۵ گرم کربوهیدرات، یک واحد کربوهیدرات یا یک (CU) هستند.



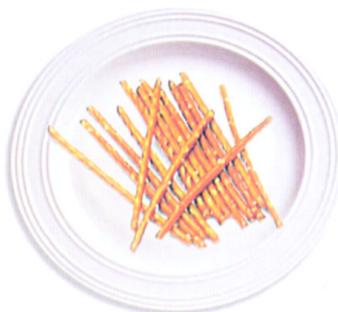
پاستیل



اسمارتیز



پاپ کورن



چوب سور

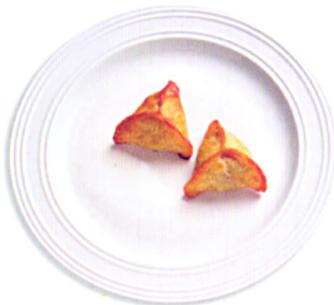


پفک

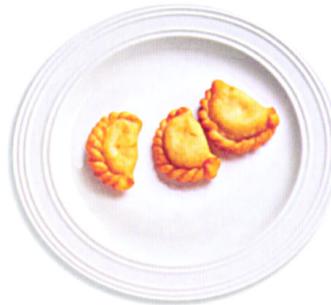


شکلات

اشکال نشان داده شده در زیر حاوی ۱۵ گرم کربوهیدرات، یک واحد کربوهیدرات یا یک (CU) هستند.



پیراشکی اسفناج



پیراشکی پنیر



دلمه برگ مو



پیراشکی (چینی)

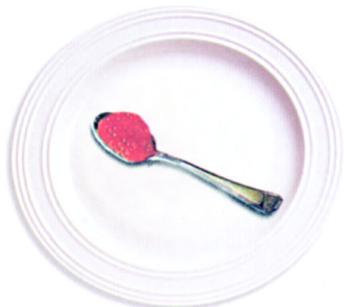


سوشی (یک نوع غذای ژاپنی)



فلافل

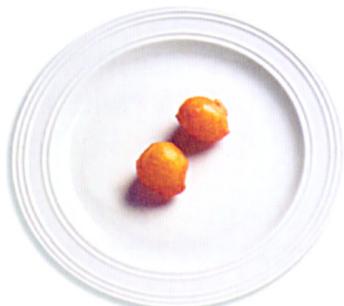
اشکال نشان داده شده در زیر حاوی ۱۵ گرم کربوهیدرات، یک واحد کربوهیدرات یا یک (CU) هستند.



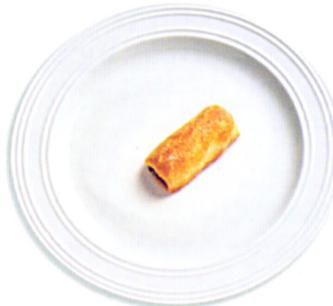
مربا



بستنی



بامیه



بیسکویت خرمایی



عسل



شکر

اشکال نشان داده شده در زیر حاوی ۱۵ گرم کربوهیدرات، یک واحد کربوهیدرات یا یک (CU) هستند.



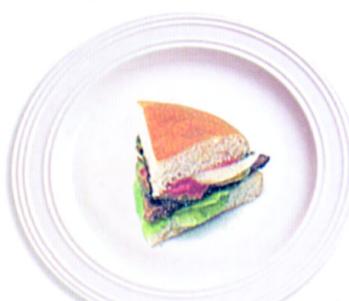
سیب زمینی تنوری



چیپس تردیلا



پیتزا



همبرگر



مرغ سوخاری



ناگت مرغ

مقادیر زیر معادل یک واحد کربوهیدرات می باشد.

مقدار	ماده غذایی
۳ قاشق غذاخوری	آرد خشک
۳ قاشق غذاخوری	جوانه گندم
۱/۲ لیوان	بلغور پخته
۳/۴ لیوان	غلات پخته
۱۱/۲ لیوان	غلات بو داده (برنج)
۱/۲ لیوان	شیر برنج
۱/۳ لیوان	عدس
۱/۲ لیوان	نخود، لپه ، انواع لوبیا
۱/۲ لیوان	باقلا سبز
۱/۲ لیوان	دانه بلال (ذرت)
۲ عدد متوسط	خرمالو
۱/۳ لیوان	آبمیوه مخلوط طبیعی
۱/۳ لیوان	آب انگور
۱/۲ لیوان	آب پرقال ، آب سیب ، آب گریپ فروت
۱ لیوان	آب زرشک
۱/۲ لیوان	سبزیجات پخته(غیر از سبزیجات نشاسته ای)
۱ لیوان	سبزیجات خام (غیر از سبزیجات نشاسته ای)
۲ قاشق غذاخوری	کشمس

۱ لیوان معادل ۲۴۰ cc می باشد .

اشکال نشان داده شده در زیر حاوی ۱۵ گرم کربوهیدرات، یک واحد کربوهیدرات یا یک (CU) هستند.



ماست ساده



شیر



آب پرتقال



آب سیب

شمارش کربوهیدرات ها و پمپ انسولین

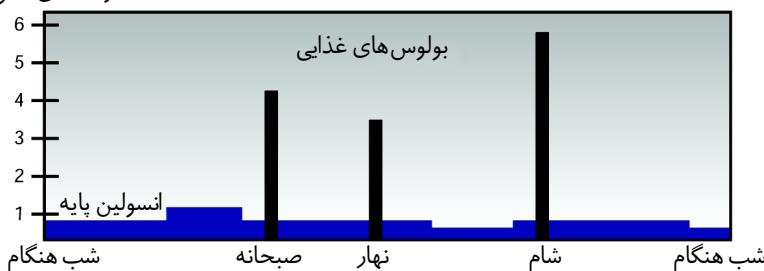
یکی از بزرگترین امتیازات درمان با پمپ آن است که با استفاده از آن دریافت انسولین به روشنی مشابه با آنچه که در بدن یک فرد سالم انجام می‌گیرد، صورت می‌پذیرد. میزان انسولین پایه، دریافت مستمر و پیوسته انسولین را لز طریق پمپ، برای حفظ عملکرد مناسب بدن در وضعیت ناشتا (یعنی بین وعده‌های غذایی و در طول شب، زمانی که غذانی خورید) امکان پذیر می‌کند.

► ویژگی بولوس غذایی پمپ، با تقلید عملکرد غده پانکراس یک فرد سالم در شرایطی که مشغول صرف غذاست، انسولین مورد نیاز را به بدن منتقل می‌کند. به منظور کنترل میزان قند خون بولوس غذایی باید با مقدار غذایی که می‌خورید هم از نظر زمان و هم از نظر مقدار متناسب باشد.

► شمارش کربوهیدرات‌ها راهی را در اختیار شما می‌گذارد تا بتوانید دوز بولوس غذایی خود را با مقدار غذایی که قصد دارید میل کنید هماهنگ و سازگار نمائید.

پمپ انسولین

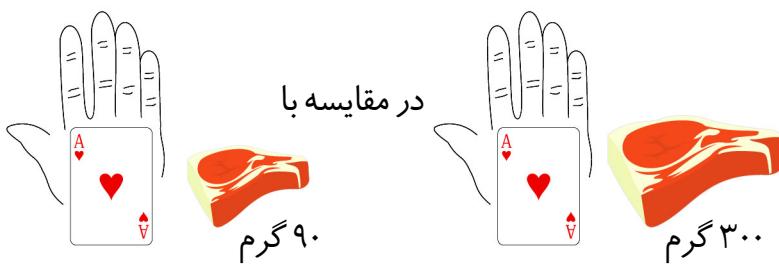
واحدهای انسولین



مقادیر زیر معادل یک واحد کربوهیدرات می باشد.

مقدار	ماده غذایی
۴ عدد	برگه سیب
۳ عدد	برگه آلو، بخارا
۱/۴ لیوان	توت خشک
۲۲ گرم	لواشک
۱ عدد متوسط ۴۵ گرم	دونات ساده
۱ عدد ۶۰ گرم	شیرینی دانمارکی
۲ عدد کوچک	شیرینی خشک بدون چربی
۶ عدد	بیسکویت کراکر نمکی
۵ عدد	ویفر وانیلی
۱/۳ لیوان	ژله معمولی
۱ قاشق غذا خوری	مرباتی معمولی
۱۵ گرم یا ۳ عدد	آب نبات
نصف یک عدد	بستنی یخی
۱/۳ لیوان	نوشابه گازدار
۳ لیوان	پف فیل

۱ لیوان معادل ۲۴۰ cc می باشد.



صرف این مقدار استیک و تاثیر آن بر میزان قند خون باید مورد توجه قرار گیرد.

چربی موجود در غذای مصرفی می‌تواند جذب گلوکز غذا را کند نماید، در نتیجه قند خون ممکن است پس از چند ساعت افزایش ^{۱،۲} :



یادآوری : آزمایش قند خون و شمارش
کربوهیدرات‌ها:

نتایج حاصل از آزمایش قند خون می‌تواند تأثیر مستقیم کربوهیدرات‌ها را بر میزان قند خونتان نشان دهد.

تأثیر مستقیم غذا بر میزان قند خون به عوامل زیادی بستگی دارد، از جمله: میزان هضم و جذب نوع غذایی که در یک وعده مصرف می‌شود.

غذاهایی که بر میزان قند خون تأثیر میگذارند

◀ کربوهیدرات‌ها: (مواد نشاسته‌ای، میوه‌ها، سبزیجات، شیر و شکر)

بیشترین میزان قندی که در فاصله زمانی ۱۵ دقیقه تا دو ساعت پس از صرف غذاوارد جریان خون می‌شود، از خوردن کربوهیدرات‌های نشاست می‌گیرد.

یاد آوری: مقدار کلی کربوهیدرات‌های مهم ترازنی ماده مصرفی کربوهیدرات‌دار است. اما به هر حال مواد غذایی حاوی کربوهیدرات‌های مانند غلات، میوه‌ها یا شیر دارای ویتامین، مواد معدنی و فیبر نیز هستند، در حالیکه غذاهای شیرین مثل کلوچه دارای ارزش غذایی پائین بوده و اغلب پر چرب نیز می‌باشد.

◀ پروتئین و چربی‌ها

گلوکز حاصل از مصرف پروتئین و چربی‌ها تأثیر کمی بر میزان قند خون داشته و معمولاً اثر آن چند ساعت پس از خوردن و نه بلا فاصله پس از آن پدیدار می‌شود.

پروتئین و چربی‌ها این قابلیت را دارند که سرعت تبدیل کربوهیدرات‌ها به گلوکز را پائین آورند.

شما باید نسبت به مصرف پروتئین‌ها به عنوان یکی از بخش‌های مهم غذاهای مصرفی خود نیز توجه داشته باشید.

پروتئین‌ها نیز اگر در مقادیر زیاد مصرف گردند می‌توانند میزان قند خون را تحت تأثیر قرار دهند. اگر حجم پروتئین مصرفی بیش از ۳۰۰ گرم است، باید اثر آنرا مورد توجه قرار دهید. به کلامی دیگر، مصرف مقادیر زیادی از غذایی پروتئین دار می‌تواند موجب تأخیر در جذب کربوهیدرات‌ها و وقوع افزایش قند خون تأخیری گردد. توصیه می‌شود پس از صرف چنین غذاهایی افزایش قند خون را اندازه گرفته و افزایش آنرا تحت کنترل داشته باشید.

بولوس نرمال

هدف

- ◀ برای انطباق میزان انسولین با وعده‌های غذایی که قسمت اعظم آن را کربوهیدرات‌ها تشکیل می‌دهند

بولوس Normal

انسولین پایه



بولوس : dual (یک بولوس نرمال به همراه یک بولوس square)

هدف

- ◀ برای فراهم کردن هماهنگی بهتر میزان انسولین با وعده‌های غذایی حاوی کربوهیدرات، پروتئین و چربی (که در مورد اکثر وعده‌های غذایی این شرایط وجود دارد).

اکثر کاربران پمپ MiniMed با دریافت ۳۰٪ از انسولین مورد نیازشان به صورت بلا فاصله و ۷۰٪ مابقی به صورت «square» در طول مدت زمانی معادل با ۱/۵ تا دو ساعت میتوانند کنترل بهتری بر میزان قند خون خود داشته باشند.

بولوس Dual

انسولین پایه



انواع گزینه های بولوس غذایی

پمپ MiniMed سه نوع انتخاب برای دریافت بولوس غذایی در اختیارتان می گذارد.

بولوس square

هدف:

- ◀ تحت پوشش قرار دادن غذاهای پر چرب (به دلیل اینکه چربی ها جذب کربوهیدرات را کند می کنند).
- ◀ برطرف کردن مشکل هضم کند غذا در افرادی که مبتلا به گاستروپارزی هستند.
- ◀ تحت پوشش قرار دادن غذاهایی که در طی مدتی طولانی مصرف می شود، (۱/۵ تا دو ساعت) به عنوان مثال در جشن ها و مهمانی ها.
- ◀ بولوس square می تواند طوری تنظیم شود تا انسولین را طی مدت زمانی از ۳۰ دقیقه تا ۸ ساعت منتقل کند.
از این نوع بولوس میتوان به عنوان "بولوس گسترده" نیز یاد کرد.

بولوس Square

انسولین پایه

نکات : چه شما غذاهای شیرین همراه با شکر و یا شیرین کننده‌های کم کالری مصرف می‌کنید و یا اصلاً غذای شیرین مصرف نمی‌کنید ، چهار نکته زیر می‌تواند روش خوبی باشد برای کنترل بهتر دیابت:

۱- با یک مشاور تغذیه مشورت کرده و سعی کنید برنامه غذایی مناسب خود را طراحی و اجرا کنید این اقدام می‌تواند شما را در شناسایی کربوهیدرات و عده‌های غذایی و میان وعده‌ها که تاثیر منفی بر کنترل میزان قند خونتان ندارد، یاری کند. اگر چه پمپ می‌تواند به شما قدرت انعطاف پذیری بیشتری در مورد نگه داشتن میزان قند خونتان در محدوده مطلوب آن بدهد، اما باید شما نیز رژیم غذایی متعادلی را دنبال کنید که سلامتتان را به خطر نینداخته و عوارض ناشی از دیابت مثل بیماری‌های قلبی را به حداقل رساند.

۲- از خوردن چربیهای اشباع شده تا حد ممکن پرهیز کنید، این نوع چربی معمولاً در اکثر شیرینی‌ها یافت می‌شود.

۳- سعی کنید همیشه برای آگاهی یافتن از میزان چربی ، پروتئین و کربوهیدرات غذایی که صرف می‌کنید، بر چسب ارزش تغذیه موجود روی بسته بندی آنرا مورد توجه قرار دهید.

۴- پمپ برای شما یک سیستم پیشرفته بولوس را فراهم کرده است. با مربی آموزش دهنده پمپ و متخصص تغذیه خود برای حد اکثر بهره‌گیری از مشخصه‌های مختلف پمپ بر اساس نوع غذاهایی را که مصرف می‌کنید و نیز شیوه خاص زندگی خویش مشورت نمایید.

مثالهایی از انواع غذاها و بولوس مناسب آنها

اگر غذاهای زیر را می‌کنید بهتر است از بولوس مناسب آن استفاده نمایید:

- ۱ جوجه کباب و سیب زمینی‌های کوچک پخته شده، یک عدد سیب به عنوان دسر

بولوس نرمال



- ۲ سالاد سزار، جوجه کباب و قطعات کوچک سیب زمینی پخته شده، یک عدد سیب برای دسر.

بولوس Dual



یادآوری: سس سالاد دارای چربی فراوانی است و بر میزان جذب گلوكز میتواند تأثیر بگذارد.

- ۳ غذای لبنانی همراه با چاشنی‌های مختلف و نوشابه بدون الکل.

بولوس Square



یادآوری: این نوع بولوس انتقال انسولین را مطابق با شیوه غذا خوردن شما انجام می‌دهد و بیشتر توسط افرادی مورد استفاده قرار می‌گیرد که آرام غذا می‌خورند و مدت زمان صرف غذای آنها طولانی است.

برنامه بولوس هوشمند میزان باقیمانده انسولین فعال از بولوس های قبلی دریافت شده را نیز در حافظه خود دارد ، این ویژگی به شما کمک می کند تا افزایش میزان قند خون پس از صرف غذارا با محاسبه درست درمان کنید و در نتیجه تخمین نادرست، دچار افت قند خون نگردد. زمانی که میزان قند خونتان بالاتر از حدود مطلوب آن قرار داشته باشد، برنامه بولوس هوشمند به طور خودکار مقدار انسولین فعال موجود در بدنتان رانیز به حساب می آورد. این امر باعث جلوگیری از وقوع هیپوگلیسمی که در نتیجه دریافت بیش از حد انسولین ایجاد می شود، می گردد.

مثال

$$\frac{0}{10} = \text{واحد}$$

$$\begin{matrix} \text{گرم} \\ 1:10 \end{matrix}$$

- بولوس غذایی
- کربوهیدرات
- (نسبت انسولین به کربوهیدرات) ICR

$$\frac{200-120}{40} = \text{واحد}$$

$$= \frac{200}{40} \text{ واحد}$$

$$\begin{matrix} 200 \text{ mg/dl} \\ 120 \text{ mg/dl} \\ 1:40 \end{matrix}$$

- بولوس تصحیح کننده
- مقدار قندخون فعلی
- مقدار قندخون مطلوب
- ISF (فاكتور حساسیت انسولینی)
- انسولین باقیمانده از

بولوس تصحیح کننده قبلی دریافت شده

$$\frac{0}{9} = \text{واحد}$$

- مقدار محاسبه شده توسط برنامه بولوس هوشمند
- = نسبت انسولین به کربوهیدرات ICR
- = قند خون BG
- = فاكتور حساسیت انسولینی ISF



یادآوری: برنامه بولوس هوشمند
مقدار انسولین فعال را هنگام
محاسبه دوزهای تصحیح کننده در
پاسخ به افزایش میزان قند خون به
شمار می آورد، یعنی میزان انسولین
فعال را هنگام محاسبه بولوس
وعدهای غذایی در نظر نمی گیرد.

استفاده از بولوس هوشمند

ماشین حساب بولوس هوشمند یکی از منحصر به فردترین ویژگی‌هایی است که در پمپ پارادایم ۵۱۲ و ۷۱۲ طراحی و ساخته شده است تنها محاسبه کننده موجود دوز انسولین است که به شما امکان می‌دهد تا در طول روز، برای خود مقادیر مختلف مطلوب قند خون تعیین کنید؛ که این امر خود برای دستیابی به کنترل بهتر قند خون بسیار مفید خواهد بود.

روش کار ساده است تنها لازم است شما اطلاعات مربوط به خود را (حداکثر تا ۸ تنظیمات برای هر روز) وارد برنامه محاسبه کنید.

این تنظیمات شامل موارد زیر است:

- محدوده مطلوب قند خون
- نسبت انسولین به کربوهیدرات (ICR)
- فاکتور حساسیت انسولینی (ISF)

سپس میزان قند خون خود را اندازه گرفته و یا مقدار غذای مصرفی خود را وارد می‌کنید. برنامه بولوس هوشمند با استفاده از اطلاعات موجود، مقدار بولوس مناسب را برایتان تخمین خواهد زد.

مثال:

$$40 / 10 = 4 \text{ واحد}$$

$$40 \text{ گرم}$$

$$1:10$$

۱-بولوس غذایی

● کربوهیدرات

● (نسبت انسولین به کربوهیدرات) ICR

$$\frac{200 - 120}{40} = 2 \text{ واحد}$$

$$200 \text{ mg/dl}$$

$$120 \text{ mg/dl}$$

$$1:40$$

۲-بولوس تصحیح کننده

● مقدار قندخون فعلی

● مقدار قندخون مطلوب

● (فاکتور حساسیت انسولینی) ISF

$$= 6 \text{ واحد}$$

۳-مقدار محاسبه شده توسط برنامه بولوس هوشمند

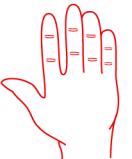
● $= \text{ICR} \times \text{کربوهیدرات}$

● $= \text{BG} \times \text{قند خون}$

● $= \text{فاکتور حساسیت انسولینی} \times \text{ISF}$

تخمین حجم غذاها با مقایسه با دست

به منظور کمک به اندازه‌گیری مقدار غذاها در شرایطی که نمی‌توانید و یا نمی‌خواهید غذاها را دقیقاً وزن کنید.

	راه‌نما	مثال
	یک بند شست = ۱ یک قاشق چایخوری	یک حجم از سس سالاد و یا سس گوجه فرنگی
	شست = ۳۰ گرم	یک حجم پنیر یا کره بادام زمینی
	کف دست = ۹۰ گرم	یک حجم گوشت پخته شده (بدون استخوان)
	یک مشت بسته = ۱/۲ پیمانه (۱۲۰ میلی لیتر)	یک حجم بستنی یا نصف حجم ماست
	یک مشت باز = ۱ پیمانه (۲۴۰ میلی لیتر)	یک حجم سبزیجات و یا دو حجم پاستا

نکاتی در مورد برچسب جدول ارزش غذایی

Sugar - free (بدون شکر): اینگونه غذاها در هر پرس دارای کمتر از ۵٪ گرم شکر هستند. اما به هر حال بدون شکر بدون لزوماً به معنای بدون کالری بودن نیست. محتوای کربوهیدراتی یک غذای بدون شکر را با محصول استاندارد آن مقایسه کنید، اگر تفاوت زیادی بین محتوای کربوهیدراتی این دو وجود داشت محصول بدون شکر را خریداری کنید، اما اگر تفاوت چندانی وجود نداشت، می‌توانید آن محصولی را انتخاب کنید که مطابق قیمت و سلیقه مورد نظرتان باشد.

No Sugar added : محصولات غذایی هستند که در حین فرایند تولید و بسته بندی هیچ نوع شکری به آنها افزوده نمی‌شود و این فرآورده‌ها محتوای قندی بالایی نیز ندارند. اما به یاد داشته باشید اینگونه غذاها می‌توانند دارای کربوهیدرات‌زیادی باشند، پس بهتر است به برچسب ارزش غذایی آن دقت کنید.

(غذاهای بدون چربی) Fat - free : معمولاً نسبت به محصولات استاندارد، حاوی میزان بیشتری از کربوهیدرات‌ها هستند، پس این غذاها لزوماً بهتر از سایر محصولات غذایی نیستند.

غذاهای آزاد : محصولاتی هستند که در هر پرس کمتر از ۲۰ کالری یا ۵ گرم کربوهیدرات دارند. از این نوع غذاها می‌توان از نوشابه‌های غیر الکلی رژیمی، دسر ژله‌ای بدون شکر، بستنی یخی‌های بدون شکر، آدامس بدون شکر و شربت‌های بدون شکر نام برد.

«حفظ تعادل در هر کار، کلید اساسی موفقیت است.»

محتوای کربوهیدرات بعضی از مواد غذایی

نوع غذا	حجم هر وعده	تعداد گرم کربوهیدرات	واحد کربوهیدرات (CU)
Burger King			
Whopper sandwich	1 serving	53	3.5
Double whopper	1 serving	53	3.5
Whopper Jr	1 serving	32	2.1
Hamburger	1 serving	30	2.0
BK big fish sandwich	1 serving	67	4.5
BK broiler chicken sandwich	1 serving	52	3.5
Chicken sandwich	1 serving	53	3.5
Chicken tenders	6 pieces	15	1.0
Dipping sauces			
Barbeque sauce	30g	9	0.6
Honey flavored	30g	23	1.5
Honey mustard	30g	9	0.6
Ranch	30g	2	0.0
French fries	1 small	29	2.0
Onion rings	Medium (120g)	46	3.0
Pizza Hut			
Pan pizza	Medium slice	29 - 30	2.0
Stuffed crust	Large slice	45-48	3.0
Thin 'n Crispy	Medium slice	22-24	1.5
Spaghetti with marinara sauce	1 serving	91	6.0
Spaghetti with meat sauce	1 serving	98	6.5
Garlic bread	1 slice	16	1.0
Buffalo wings	4	4	0.3
Dipping sauce - Marinara	1 container	12	0.8
Dipping sauce - Ranch	1 container	4	0.3
KFC			
Original Recipe			
Breast	1 piece	16	1.0
Drumstick	1 piece	4	0.3
Thigh	1 piece	6	0.4
Whole wing	1 piece	5	0.4

محتوای کربوهیدرات بعضی از مواد غذایی

نوع غذا	حجم هر وعده	تعداد گرم کربوهیدرات	واحد کربوهیدرات (CU)
Mc Donald's			
Beef Burger	1 serving	31	2.0
Cheeseburger	1 serving	31	2.0
Quarter pounder with cheese	1 serving	38	2.5
Big Mac	1 serving	42	2.8
McRoyale	1 serving	38	2.5
Chicken Big Mac	1 serving	47	3.1
Mc Chicken	1 serving	40	2.6
Spicy McChicken	1 serving	40	2.6
6 Piece McNuggets		12	0.8
Chicken Burger	1 serving	33	2.2
Mc Arabia	1 serving	50	3.3
Filet-O-Fish	1 serving	45	3.0
Veggie Burger	1 serving	50	3.3
Mc Fries	1 small	26	1.7
McFlurry Kitkat	Medium	48	3.2
McFlurry Nesquick	Medium	53	3.5
McFlurry Oreo	Medium	43	2.8
Sundae Caramel	Medium	59	3.9
Sundae Hot Fudge	Medium	49	3.2
Sundae Strawberry	Medium	46	3.0
Ice Cream Cone	1 serving	23	1.5
Apple Pie	1 serving	26	1.7
Milkshakes (Vanilla)	444 ml	89	6.0
Garden Salad	1 serving	4	0.3
Caesar Salad	1 serving	3	0.2
Chicken Caesar salad	1 serving	5	0.3
Salad dressing - Caesar	57g	13	0.9
Salad Dressing - Italian	55g	10	0.6
Salad Dressing - Thousand Island	54g	13	0.9

محتوای کربوهیدرات بعضی از مواد غذایی

نوع غذا	حجم هر وعده	تعداد گرم کربوهیدرات	واحد کربوهیدراتات (CU)
Baskin Robbins			
Very Berry Strawberry Low fat ice cream	Regular scoop	30	2.0
Sherbets			
Rainbow/ Orange Low fat yogurt	Regular scoop	29	2.0
Maui Brownie Madness Shakes	Regular scoop	38	2.5
Chocolate ice-cream Vanilla ice cream Smoothies: all flavors	Regular	80	5.3
Cones			
Sugar cone Waffle cone	1 serving Large	7 14	0.5 1.0
Miscellaneous			
Juice Pomello Figs Guava Pomegranate Cactus fruit Mashed potatoes Flour Semolina Beer- non alcoholic Soda beverages	1/2 cup (120ml) 120g 2 medium 1 medium (125g) 1/2 medium (90ml) 1.5 fruit (220g) 1/2 cup (120ml) 3 tbsps (60g) 3 tsps (20g) 1/2 can (150 ml) 1/2 can (150 ml)	15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0
Arabic sweets			
Knefeh Jizreyeh Asmaleyeh Mafrokeh Biklawa Borma with nuts	100g 100g 100g 100g 100g 100g	30 75 37 32 50 36	2.0 5.0 2.5 2.1 3.3 2.4

محتوای کربوهیدرات بعضی از مواد غذایی

نوع غذا	حجم هر وعده	تعداد گرم کربوهیدرات	واحد کربوهیدرات (CU) کربوهیدرات
KFC			
Extra crispy			
Breast	1 piece	17	1.1
Drumstick	1 piece	7	0.5
Thigh	1 piece	14	1.0
Whole wing	1 piece	10	0.6
Crispy strips	3 pieces	18	1.2
Popcorn chicken	Small, 100g	21	1.4
Chicken sandwich w. sauce	1 serving	33	2.2
Twister	1 serving	57	3.8
Biscuit	60g	20	1.3
BBQ baked beans	1 serving	33	2.2
Coleslaw	1 serving	26	1.7
Corn on the con	Medium (160g)	35	2.3
Potato wedges	Medium	28	1.8
Baskin Robbins			
Cherries Jubilee	Regular scoop	29	2.0
Chocolate	Regular scoop	31	2.0
Chocolate chip	Regular scoop	26	1.7
Chocolate chip cookie dough	Regular scoop	35	2.3
Chocolate fudge	Regular scoop	34	2.2
Cookies 'N Cream	Regular scoop	29	2.0
French Vanilla	Regular scoop	25	1.6
German chocolate cake	Regular scoop	39	2.6
Jamoca Almond Fudge	Regular scoop	30	2.0
Mint Choc Chip	Regular scoop	26	1.7
Peanut butter 'n choc	Regular scoop	29	2.0
Pralines 'n cream	Regular scoop	33	2.2
Quaterback crunch	Regular scoop	32	2.1
Reeses Peanut butter	Regular scoop	30	2.0
Rocky Road	Regular scoop	34	2.3
Vanilla	Regular scoop	24	1.6

یادداشت

یادداشت

Medtronic MiniMed Middle East Network

Iran Iran Behdasht 122, West Taleghani Ave. PO Box 14155-1158, Tehran Tel : +98.21.6467181 Fax : +98.21.6402956	Turkey Avicenna Tesvikiye Mah. Sezai Selek Sok. Esen Apt., No: 6 D: 6 Sisli, Istanbul Tel : +90.2123430650-55 Fax : +90 2122190060
Kuwait Tareq Co. Area 1, Block # 103, 3rd Floor Ardiya, P.O. Box 20506 13066 Safat, Kuwait Tel : +965.802.3000 Fax : +965.244.4479	UAE Pharmatrade Caterpillar Bldg, 1st floor, Salahuddin Street, Dubai Tel : +971.4.2683339 Fax : +971.4.2625735
Lebanon Benta Trading Benta Trading Bldg, Fouad Chehab Avenue, Sin El Fil Tel : +961 1 511211 Fax : +961 1 513313	Bahrain Wael pharmacy & trading est. P.O.Box 648 Bahrain, Arabian Gulf Tel : +973-537707 Fax : +973-533556 or +973-531689
Oman Muscat Pharmacy Street No. 44, Building No. 51, Block No.144, Near ROP Garage, Al Wadi Al Kabir, Muscat –113 Tel : +968 771 45 01 Fax : +968 771 52 01	Egypt Megamed 203 El Matar Street, Heliopolis, Cairo Tel : +202.2688833 Fax : +202.2682686
Qatar Ali Ben Ali Est. Abdulla Bin Thani Street, P.O BOX 75, Doha Tel : +974.4469833 Fax : +974.4361000	KSA Salehiya Trading Est. Abdullah Suliman Al Hamdan St. P.O. Box 991, Riyadh 11421 Tel : +966.1.4633205 Fax : +966.1.4634362