

بِسْمِ تَعَالَى



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان گیلان

مدیریت امور پرستاری

## آنچه باید درباره "بیماری دیابت در کودکان" بدانید



کارگروه ستادی آموزش سلامت

## تالیف و گردآوری :

مرکز آموزشی درمانی ۱۷ شهریور رشت	کارشناس ارشد پرستاری	سوپروایزر آموزش سلامت	فاطمه پوردقت کار
بیمارستان نیکوکار امزش	کارشناس پرستاری	سوپروایزر آموزش سلامت	سیده مریم هاشمی راد
بیمارستان شهید حسین پور لنگرود	کارشناس پرستاری	سوپروایزر آموزش سلامت	معصومه فیضی
بیمارستان شهید بهشتی بندر انزلی	کارشناس پرستاری	سوپروایزر آموزش سلامت	آمنه مهین بخت
بیمارستان شهید بهشتی آستارا	کارشناس ارشد پرستاری	سوپروایزر آموزش سلامت	عهده مهرآور

## با نظارت اعضای کارگروه ستادی آموزش سلامت مدیریت امور پرستاری دانشگاه به

### ترتیب حروف الفبا:

بیمارستان رازی	کارشناسی ارشد پرستاری	پروانه بابکیان
مدیریت امور پرستاری	کارشناس پرستاری - ارشد مدیریت فن آوری اطلاعات پزشکی	معصومه باقری
مدیریت امور پرستاری	کارشناسی ارشد پرستاری	سکینه پرستش
بیمارستان ۱۷ شهریور	کارشناسی ارشد پرستاری	فاطمه پوردقت کار
بیمارستان پورسینا	کارشناسی ارشد پرستاری	طاهره خلخالی
بیمارستان ولایت	کارشناسی ارشد پرستاری	لیلا ذرشین
مدیریت امور پرستاری	کارشناسی ارشد MBA	طاهره زاهد صفت
بیمارستان امیرالمومنین	کارشناسی ارشد پرستاری	جنت سلیمانی
بیمارستان ولایت	کارشناسی ارشد پرستاری	مریم عدل شعار
بیمارستان رازی	کارشناسی ارشد پرستاری	سمیه عقیلی
بیمارستان الزهرا	کارشناسی ارشد پرستاری	ساقی غفوریان
بیمارستان پورسینا	کارشناسی ارشد روان شناسی	زهرا قربانی
بیمارستان پیروز	کارشناسی ارشد پرستاری	شیوا مهدوی
بیمارستان حشمت	کارشناسی پرستاری - دکترای فیزیولوژی ورزشی	زهرا محمودی
بیمارستان پورسینا	کارشناسی ارشد پرستاری	ماریا مقتدر
بیمارستان شفا	کارشناسی ارشد پرستاری	محبوبه مهری
بیمارستان امام خمینی(ره)	کارشناس پرستاری	رباب میری

## مقدمه

بیماری‌تغییراتی که در زندگی فرد ایجاد می‌کند که برای مقابله و تطابق با این تغییرات آموزش، راهنمایی و مشاوره در زمینه مراقبت از خود اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند. از طرف دیگر آموزش به بیمار و خانواده، به جهت نقش شناخته شده آن در پیشگیری و کنترل بیماری، جلوگیری از عوارض و پیامدهای ابتلا به آن همواره به عنوان یکی از در دسترس‌ترین و ارزان‌ترین مداخلات تلقی می‌گردد.

پرستاران به عنوان بزرگترین گروه تیم درمان، منبع مناسب برای مددجویانی هستند که تمایل به بهبود وضع جسمانی و روانی خود دارند. پرستاران می‌توانند دانش، نگرش و مهارت لازم خودمراقبتی را در اختیار بیماران قرار داده و امکان تداوم زندگی با مطلوب‌ترین شکل ممکن را برای آنان فراهم آورند. در همین راستا پیرو فراخوان معاونت محترم پرستاری وزارت متبوع جهت تولید محتوای آموزشی در بیماری‌های غیرواگیر (در سال ۱۴۰۰) با تلاش همکاران محترم پرستاری و همکاری و نظارت اعضای کارگروه آموزش سلامت ستادی مدیریت امور پرستاری دانشگاه، تعدادی کتابچه آموزشی الکترونیک تحت عنوان آموزش به بیمار در بیماری‌های مزمن تهیه و تدوین شد تا در اختیار مراکز آموزشی درمانی و بیمارستان‌های تابعه قرار گیرد. لازم می‌دانم از زحمات کلیه همکاران عزیز که در تدوین این کتابچه‌ها نقش داشته‌اند، تشکر و قدردانی می‌نمایم. امیدوارم این مجموعه آموزشی بتواند به بیماران/مراقبین آن‌ها در تغییر یا اصلاح رفتار بهداشتی آنان جهت ادامه زندگی سالم کمک نماید.

دکتر نازیلا جوادی

مدیر امور پرستاری

دانشگاه علوم پزشکی گیلان

هواشافی

اولیاء گرامی

کودک شما به بیماری (دیابت) مبتلا شده است.  
شما بیشترین تاثیر را در درمان و کنترل بیماری فرزند خود بر  
عهده دارید، با مطالعه این کتابچه یاد می گیرید که چگونه از  
کودک خود مراقبت نمایید.

۷. آیا بیماری دیابت (قند خون) را می شناسید؟.....
۷. انسولین چیست؟.....
۷. انواع بیماری دیابت در کودکان را می شناسید؟.....
۸. آیا از علائم بیماری دیابت اطلاع دارید؟.....
۸. آیا می دانید ماه غسل دیابت چیست؟.....
۹. آیا روش های تشخیصی دیابت را می دانید؟.....
۱۰. آیا از آزمایش "هموگلوبین A1C" (ای وان سی) اطلاع دارید؟.....
۱۱. آیا از زمان و شرایط آزمایش "هموگلوبین A1C" (ای وان سی) اطلاع دارید؟... ۱۱
۱۱. آیا می دانید دیابت نوع یک چگونه درمان می شود؟.....
۱۲. آیا از نقش انسولین در درمان دیابت اطلاع دارید؟.....
۱۳. آیا از شرایط نگهداری انسولین اطلاع دارید؟.....
۱۴. آیا از روشهای تزریق انسولین اطلاع دارید؟.....
۱۴. مراحل تزریق انسولین با سرنگ (ویال).....
۱۶. مراحل تزریق قلم انسولین.....
۲۱. آیا از تغذیه صحیح در دیابت نوع ۱ اطلاع دارید؟.....
۲۲. هرم غذایی را می شناسید؟.....
- ۲۲-۱. آیا مواد غذایی گروه نان و غلات را می شناسید؟.....
- ۲۵-۲. آیا مواد غذایی میوه را می شناسید؟.....
- ۳۰-۳. آیا مواد غذایی گروه سبزی را می شناسید؟.....
- ۳۲-۴. آیا مواد غذایی گروه لبنیات را می شناسید؟.....
- ۳۴-۵. آیا مواد غذایی گروه گوشت و جانشین های آن را می شناسید؟.....
- ۳۵-۶. آیا مواد غذایی گروه چربی و شیرینی جات را می شناسید؟.....
۳۶. آیا از ورزش مناسب در دیابت اطلاع دارید؟.....
۳۳. ورزش مناسب در دیابت چیست؟.....

- ۳۴ ..... آیا از انواع فعالیتهای بدنی اطلاع دارید؟
- ۳۵ ..... از ارتباط سطح قندخون و ورزش اطلاع دارید؟
- ۴۰ ..... چگونه می توانید قندخون کودکان را کنترل نمایید؟
- ۴۰ ..... چند بار در روز باید قند خون کودک خود را کنترل نمایید؟
- ۴۱ ..... آیا از روش صحیح کنترل قندخون با دستگاه گلوکومتر اطلاع دارید؟
- ۴۲ ..... مراحل انجام تست قندخون با دستگاه .....؟
- ۳۹ ..... آیا از هیپوگلیسمی (افت قندخون) اطلاع دارید؟
- ۴۱ ..... آیا از علائم افت قندخون اطلاع دارید؟
- آیا از اقدامات لازم در زمان در زمان هیپوگلیسمی (کاهش غیرطبیعی قند خون) اطلاع دارید؟
- ۴۶ ..... آیا می دانید کتون ادرار چیست؟
- ۴۷ ..... آیا می دانید کتون ادرار چگونه تشخیص داده می شود؟
- ۴۸ ..... آیا از نحوه ی کنترل کتون ادرار اطلاع دارید؟
- ۴۸ ..... آیا کتواسیدوز دیابتی (DKA) را می شناسید؟
- ۴۹ ..... آیا از علائم کتواسیدوز دیابتی اطلاع دارید؟
- ۵۰ ..... چگونه از ابتلا به عوارض پای دیابتی پیشگیری کنید؟
- ۵۱ ..... آیا از پیگیری درمان جهت کنترل بیماری اطلاع دارید؟
- ۵۲ ..... منبع

## آیا بیماری دیابت (قند خون) را می‌شناسید؟

زمانی که بدن قادر نباشد از غذاهایی که مصرف می‌کنید استفاده کند و نتواند قند



موجود در خون را به انرژی تبدیل کند، به بیماری قند مبتلا می‌شود که شیوع آن در پسران کمی بیشتر از دختران است.

در دیابت نوع یک (دیابت کودکان)، بدن به اندازه کافی انسولین نمی‌سازد

این امر سبب افزایش سطح قند در خون می‌شود.

## انسولین چیست؟

انسولین ماده‌ای ضروری و حیاتی در بدن است که جهت تبدیل قند به انرژی استفاده می‌شود و نبود انسولین باعث بیماری دیابت می‌شود.

## آیا انواع بیماری دیابت در کودکان را می‌شناسید؟

۱- دیابت نوع ۱ یا نوع جوانان: اغلب از کودکی تا جوانی (معمولاً زیر ۳۰ سال) آغاز می‌شود و به علت اینکه بدن فرد توانایی تولید انسولین را ندارد، ایجاد می‌شود. افراد مبتلا به این حالت جهت تنظیم سطح گلوکز (قند) خون خود، می‌بایست روزانه انسولین تزریق نمایند.

۲- دیابت نوع ۲: این نوع بیشتر در افراد میانسال و سالمند رخ می‌دهد و با چاقی و عدم فعالیت جسمانی در ارتباط است. این نوع دیابت در کودکان مبتلا به چاقی و افزایش وزن نیز بروز می‌نماید. دیابت نوع ۲ زمانی ایجاد می‌شود که بدن فرد نمی‌تواند از انسولین تولید شده استفاده کند.

## آیا از علائم بیماری دیابت اطلاع دارید؟



- پر ادراری (افزایش ادرار)
- شب ادراری
- پرنوشی (تشنگی زیاد)
- پرخوری (افزایش اشتها)
- خستگی
- از دست دادن ناگهانی وزن

## آیا می دانید ماه غسل دیابت چیست؟

در شروع علائم بیماری دیابت نوع ۱، تعداد کمی از سلولهای انسولین ساز در لوزالمعده هستند که هنوز می توانند مقداری انسولین ترشح کنند به این دوران که نیاز بیمار به انسولین بسیار کم می شود (حتی ممکن است به یک بار در روز هم برسد) "ماه غسل دیابت" گفته می شود، ولی به تدریج این مقدار کم سلولها نیز از بین می روند و حداکثر بعد از چند ماه شخص به طور کامل به تزریق انسولین وابسته می شود.





## آیروش های تشخیصی دیابت را می دانید؟

### ۱- اندازه گیری میزان گلوکز خون (قندخون) ناشتا

(منظور از ناشتا یعنی ۸ ساعت هیچ مواد غذایی مصرف نکرده باشد)



طبیعی	۹۹ mg/dl و پایین تر
پیش دیابت	۱۰۰-۱۲۵ mg/dl
دیابت	۱۲۶ mg/dl و بالاتر

### ۲- اندازه گیری میزان گلوکز خون (قندخون) ۲ ساعت پس از مصرف غذا

طبیعی	۱۳۹ mg/dl و پایین تر
پیش دیابت	۱۴۰ - ۱۹۹ mg/dl
دیابت	۲۰۰ mg/dl و بالاتر

### ۳- اندازه گیری میزان HbA1c (هموگلوبین ای وان سی)

در کودکان دیابتی	بالاتر از ۶.۵٪
در افراد بزرگسال دیابتی	بالاتر از ۵.۷٪

## آیا از آزمایش "هموگلوبین A<sup>1</sup>C" (ای وان سی) اطلاع دارید؟

شما می توانید در هر ساعت از شبانه روز از مقدار قند خون خود با استفاده از دستگاه گلوکومتر مطلع شوید ولی قادر به این پیش بینی نیستید که قند خون شما روی هم رفته طی ماههای گذشته چقدر بالاتر از مقدار طبیعی بوده است. آزمایش "هموگلوبین A<sup>1</sup>C" دقیقاً همین کار را انجام می دهد. در واقع این آزمایش بهترین وسیله برای ارزیابی بلند مدت قند خون طی ۲-۳ ماه اخیر است. این آزمایش به شما و پزشک

معالجتان نشان می دهد که برنامه درمان و کنترل دیابت شما تا چه حد موفقیت آمیز بوده است.



مقدار هموگلوبین A<sup>1</sup>C بین ۶٪، ۷٪ و ۸٪ درصد به ترتیب بیانگر قند خون ۱۲۰، ۱۵۰ و ۱۸۰ طی ۲-۳ ماه گذشته است.

## آیا از زمان و شرایط انجام آزمایش "هموگلوبین A<sup>1</sup>C" (ای وان سی) اطلاع دارید؟

آزمایش هموگلوبین A<sup>1</sup>C را می توان در هر ساعتی از شبانه روز انجام داد و نیازی به ناشتا بودن نمی باشد. همچنین نتیجه این آزمایش بر خلاف آزمایشهای شخصی قند خون ارتباطی با نوع تغذیه و فعالیت بدنی و یا وضعیت روحی شما در روز آزمایش ندارد؛ ولی اگر شما دچار هرگونه کسالت بیماری هستید بهتر است انجام آزمایش هموگلوبین A<sup>1</sup>C را به روز دیگری موکول کنید. زیرا این احتمال وجود دارد که نتیجه آزمایش به طور کاذب بالا برود.

## آیا می دانید دیابت نوع یک چگونه درمان می شود؟

- ۱-تامین انسولین (در دیابت نوع ۱)
  - ۲-درمان تغذیه ای
  - ۳-فعالیت جسمانی
  - ۴-کنترل قند خون و کتون
- کنترل قند خون توسط خود بیمار
  - ثبت نتایج اندازه گیری قندخون
  - یادگیری تزریق مقدار صحیح انسولین در محل صحیح توسط بیمار



## آیا از قندی انسولین در درمان دیابت اطلاع دارید؟

انسولین هورمونی است که از سلولهای پانکراس (لوزالمعده) ترشح میشود. انسولین مانند یک کلید، قفل در سلولها را باز کرده و باعث ورود قند به درون آنها میشود. انسولین به چند گروه تقسیم میشود:

اثر زمانی	نام دارو	شروع اثر	اوج اثر *	طول اثر	زمان مصرف و آثار
قلم انسولین سریع اثر	هومالوگ (لیسپرو)	۱۵ دقیقه - ۱۰	۱ ساعت	۲-۴ ساعت	-بلافاصله قبل از غذا خوردن و کاهش سریع قندخون
	نووولگ (آسپارت)	۵-۱۵ دقیقه	۴۰ تا ۵۰ دقیقه	۲-۴ ساعت	-درمان افزایش قندخون بعد از غذا
	گلولیزین (آپیدرا)	۵-۱۵ دقیقه	۳۰ تا ۶۰ دقیقه	۲ ساعت	-پیشگیری از افزایش قندخون شبانه
اثر زمانی	نام دارو	شروع اثر	اوج اثر	طول اثر	زمان مصرف
ویال انسولین کوتاه اثر	رگولار	۱/۵ - ۰ ساعت	۲-۳ ساعت	۴-۶ ساعت	-۲۰ تا ۳۰ دقیقه قبل از غذا -به تنهایی و یا همراه انسولین طولانی اثر
ویال انسولین اثر متوسط	NPH	۳-۴ ساعت	۴-۱۲ ساعت	۱۶-۲۰ ساعت	-معمولاً بعد از غذا
قلم انسولین طولانی اثر	گلارژین (لانتوس) دتمیر (لوومیر)	۱ ساعت	مداوم است (اوج ندارد)	۲۴ ساعت	-برای دوز پایه (برای حفظ قند خون در محدوده ثابت است)

\*اوج اثر یعنی زمانی که طول می کشد تا انسولین اثر خود را بگذارد.

## آیا از شرایط نگهداری انسولین اطلاع دارید؟

### ویال و قلم های انسولین که باز نشدند:

\* باید در در درب یخچال نگهداری شوند. انسولین را از انجماد و یخ زدگی یا از حرارت زیاد، نور مستقیم خورشید و قرار گرفتن در ماشین داغ باید محافظت کرد.

### ویال و قلم انسولین که باز شده و استفاده میشود:

\* در دمای طبیعی اتاق تا یک ماه می توان نگهداری کرد، به تاریخ انقضای انسولین توجه شود.

\* در صورت استفاده ی انسولین موجود در یخچال حتما ۳۰ دقیقه در دمای طبیعی اتاق (زیر ۲۵ درجه سانتیگراد) قبل از تزریق قرار داده شود تا تحریکات موضعی (مانند قرمزی، درد و ...) در محل تزریق (در اثر تزریق انسولین سرد) کاهش یابد.  
\* انسولین های کدر و شیری رنگ را باید قبل از مصرف و کشیدن آن به داخل سرنگ، با برگرداندن آرام ویال و غلتاندن در بین دو دست، مخلوط کرد.

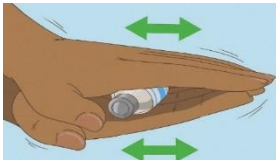
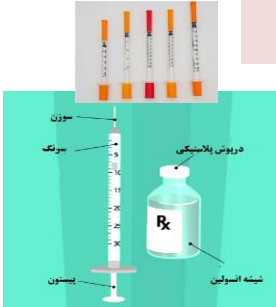
## آیا از روشهای تزریق انسولین اطلاع دارید؟



۱- تزریق زیرجلدی با سرنگ (ویال انسولین)

۲- قلم انسولین

## مراحل تزریق انسولین با سرنگ (ویال)



۱- دستها را با آب و صابون بشویید. تاریخ انقضای انسولین را بررسی کنید. (انسولین باز شده تا ۳۰ روز قابل استفاده است.)

۲- از تکان دادن انسولین خودداری کنید و دارو را میان دستان خود بغلتانید تا دارو مخلوط شود.

دارو را میان دستان خود بغلطانید

۳- درپوش شیشه انسولین را با پنبه الکل تمیز نمایید و مقداری که میخواهید انسولین بکشید هوا داخل سرنگ نمایید.

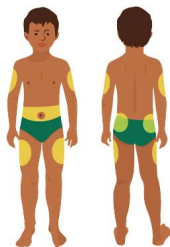
۴- شیشه را برگردانید و پس از ورود سر سوزن به داخل ویال، هوای موجود سرنگ به داخل ویال تزریق شود.

### توجه: زمان کشیدن انسولین به حجم سرنگ انسولین دقت نمایید

هوا داخل ویال تزریق کنید و میزان انسولین لازم را وارد سرنگ کنید. هوا داخل سرنگ را تخلیه کنید بکشید



۵- میزان انسولین لازم را وارد سرنگ کنید سپس با ضربه زدن به بدنه سرنگ حباب های هوا را خارج کنید. زمانی که دیگر در سرنگ حباب هوا وجود نداشت میزان دوز دارو را دوباره کنترل نمایید.



محل های صحیح تزریق انسولین در بدن



سرنگ را با زاویه ۹۰ درجه وارد پوست کنید

۶- تزریق انسولین باید به صورت چرخشی در نواحی مشخص شده انجام شود. انسولین را باید به چربی زیر پوست تزریق کنید (دور ناف ۲.۵ سانتیمتر از ناف فاصله داشته باشد). محل تزریق انسولین باید تمیز باشد. (نیازی به الکل نیست)

۷- با انگشت اشاره و شست (مانند نیشگون گرفتن) پوست را جمع کنید. فاصله هر تزریق با تزریق بعدی را ۱-۲ سانتی متر در نظر بگیرید.

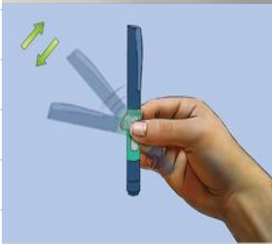
۸- سرنگ را مانند مداد در دست گرفته و سوزن را با زاویه ۹۰ درجه (عمود) تزریق کنید.

۹- برای تزریق انسولین، پیستون را تا ته فشار دهید و بعد از گذشت ۷-۵ ثانیه سرنگ را به طور مستقیم از بدن خارج کنید از ماساژ دادن محل تزریق بپرهیزید و پنبه را به مدت چند ثانیه روی محل تزریق فشار دهید. از سرنگ یکبار مصرف فقط یکبار استفاده کنید.

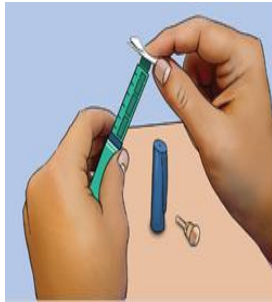
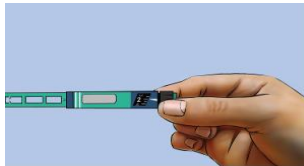
## مراحل تزریق قلم انسولین



۱- ابتدا دستان خود را با آب و صابون بشویید و کاملاً خشک نمایید.

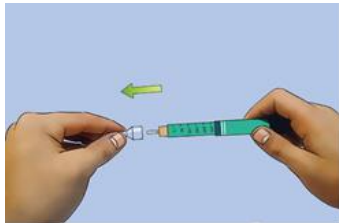


۲- تاریخ انقضای انسولین را بررسی کنید. (انسولین باز شده تا ۳۰ روز قابل استفاده است.) قلم انسولین را بررسی کنید.



۳- قلم انسولین را ۱۰ بار به آهستگی و به صورت دورانی به چپ و راست بچرخانید تا انسولین کاملاً مخلوط شود.

۴- درپوش قلم را بردارید. با پد یا پنبه الکلی سر قلم انسولین را تمیز کنید.

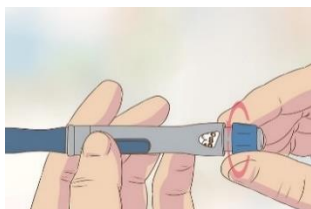


۵- درپوش بزرگ خارجی سوزن را بردارید و آن را جهت استفاده بعدی نگه دارید.

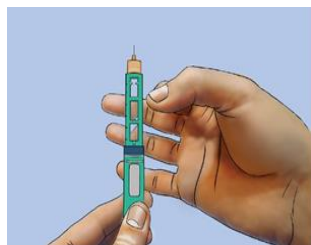




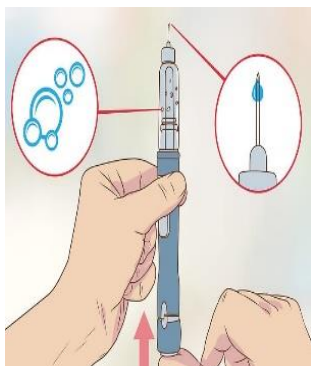
۶- درپوش داخلی سوزن را بردارید و آنرا دور  
بیاندازید.



۷- انتخاب کننده دوز (مقدار دارو) را به اندازه  
۲ واحد بچرخانید



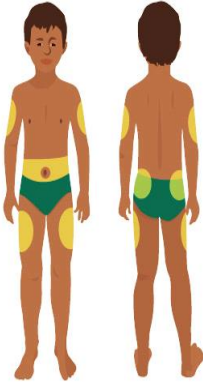
۸- قلم را به گونه ای که سوزن آن به سمت  
بالا باشد نگه دارید و با انگشت به ملایمت چند  
دفعه به محفظه انسولین ضربه بزنید تا همه  
حباب ها در قسمت فوقانی کارتریج جمع شوند.



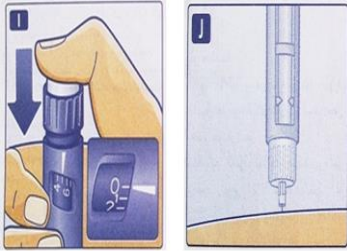
۹- ضمن نگه داشتن سوزن به سمت بالا  
دکمه فشاری را تا آخر به داخل بفشارید.  
انتخاب کننده دوز روی صفر برگردد. باید از  
نوک سوزن یک قطره انسولین خارج شود. در  
غیر این صورت سوزن را عوض کنید و مراحل  
ذکر شده را حداکثر ۶ دفعه تکرار کنید. اگر هم  
چنان قطره انسولین ظاهر نشد دستگاه معیوب  
است و از قلم جدیدی باید استفاده نمایید.

۱۰- به تعداد واحدهایی که قصد تزریق آنرا دارید انتخاب کننده دوز (مقدار دارو) را بچرخانید.

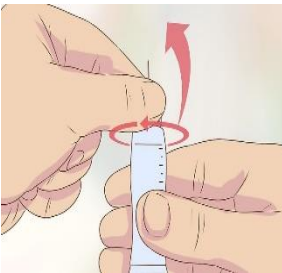
### محل های صحیح تزریق انسولین در بدن



۱۱- محل تزریق را انتخاب کنید. (قسمت بیرونی بازوها، قسمت بیرونی ران ها، دور ناف بجز قسمت فوقانی، باسن) دقت کنید که دور ناف ۲.۵ سانتیمتر از ناف فاصله داشته باشد.



۱۲- سوزن را داخل پوست کنید. با فشردن دکمه فشاری تا انتها یعنی تا وقتی که "صفر" مقابل خط نشانه قرار گیرد. مقدار مورد نظر را تزریق کنید. دقت کنید تا دکمه فشاری را تنها در زمان تزریق بفشارید. چرخاندن انتخاب کننده دوز باعث تزریق انسولین نخواهد شد.



۱۳- بعد از تزریق تا زمان خارج کردن سوزن از پوست، دکمه فشاری را کاملا فشرده نگه دارید. سوزن باید حداقل ده ثانیه زیر پوست بماند. (از یک تا ده بشمرید و سپس خارج نمایید)

۱۴- سوزن را بدون تماس دست باز کنید و دور بیندازید.

- ✓ نکته ۱: ۲-۳ هفته نباید از یک نقطه برای تزریق استفاده کرد.
- ✓ نکته ۲: در صورتی که قصد ورزش کردن دارید، نباید انسولین را به اندامی که فعالیت خواهد کرد تزریق کنید، زیرا در اثر جذب سریع تر انسولین، امکان افت قند خون وجود دارد.



قبل از ورزش کردن، انسولین را در اندامی که فعالیت زیادی دارد تزریق نکنید  
مانند تزریق در بازوی دست غالب قبل بازی تنیس.

### آیا از تغذیه صحیح در دیابت نوع ۱ اطلاع دارید؟

در حالت عادی لوزالمعده بر اساس میزان فعالیت بدنی شما و غذایی که می خورید انسولین بدن شما را تنظیم می کند. از آنجایی که در دیابت نوع ۱ این فرآیند از کار افتاده است، شما باید بین غذای مصرفی و میزان انسولین تزریقی تعادل ایجاد نمایید.

در برنامه ریزی غذایی دیابت نوع ۱، رعایت نکات زیر از اهمیت زیادی برخوردار است:

- \* مصرف وعده غذایی به مقدار کم، به تعداد بیشتر و در فواصل منظم و تقریباً ثابتی از شبانه روز (مانند هر دو ساعت)
- \* ثابت بودن تقریبی ترکیب و مقدار غذا در تمام روز
- \* مصرف دقیق و حساب شده کربوهیدرات ها

### آیا هرم غذایی را می شناسید؟



هرم غذایی اصلی ترین پایه ی برنامه ریزی تغذیه برای هر جامعه ای است که با استفاده از انواع مواد غذایی مصرفی الویت بندی می شود. رژیم غذایی سالم و متنوع می تواند به شما کمک کند تا با استفاده ی درست از مواد غذایی به میزان مناسب انرژی مصرفی تان برسید. هر چه از بالای هرم به پایین هرم نزدیک شوید حجم مصرفی گروه غذایی افزایش می یابد و این بدین معناست که مقدار مصرف روزانه ی این دسته از مواد غذایی که در پایین هرم هستند باید بیشتر شود.

هرم غذایی

در هرم غذایی، غذاها به ۶ گروه اصلی تقسیم می شوند. سهم این گروه ها در هرم غذایی با یکدیگر متفاوت است. بزرگترین گروه که قاعده هرم (قسمت پهن مثلث) را تشکیل می دهد، گروه مواد نشاسته ای، حبوبات و غلات است. به عبارت دیگر می توان گفت که بیشترین مقدار غذای روزانه شما باید از طریق این مواد غذایی تأمین گردد. کوچکترین گروه که رأس هرم (قسمت نوک مثلث) را تشکیل می دهد، گروه چربی ها، شیرینی ها است و بیانگر آن است که مصرف روزانه شما از این مواد باید حداقل مقدار ممکن باشد.

میزان دقیق واحد های غذایی مورد نیاز بدن شما توسط پزشک معالج یا کارشناس تغذیه (تحت نظارت پزشک معالج) و با توجه به وضعیت کنترل دیابت شما، کالری و مواد غذایی مورد نیاز بدن تان، روش زندگی شما و غذاهای مورد علاقه تان تعیین می گردد. سعی کنید تعداد واحد های مورد نیازتان را بین وعده های اصلی و میان وعده های روزانه تان تقسیم نمایید.

البته توجه داشته باشید که هرم غذایی مربوط به بیماران دیابتی با هرم غذایی رایج، که ممکن است با آن آشنایی داشته باشید، به لحاظ نحوه تقسیم بندی غذاها و تعداد واحد ها متفاوت است. به عنوان مثال در این هرم، سبزیجات نشاسته ای مانند سیب زمینی، نخود فرنگی و ... به جای گروه سبزیجات، در گروه نشاسته ها قرار می گیرند، پنیر به جای گروه شیر در گروه گوشت و جانشین های آن قرار دارد و این تفاوت ها بدان علت است که میزان کربوهیدرات موجود در هر گروه، تا حد امکان یکسان باشد.

## ۱- آیا مواد غذایی گروه نان و غلات را می شناسید؟



مواد غذایی در این گروه شامل غلات، برشتوک، انواع ماکارونی، نانها و انواع بیسکویت، حبوبات پخته، انواع لوبیا، عدس، سبزیجات نشاسته ای می باشد.

انرژی موجود در این مواد غذایی بیشتر از طریق کربوهیدرات\* تأمین شده و همچنین شامل میزان اندکی پروتئین و گاهاً چربی نیز می باشند به همین علت هر یک واحد از انواع لوبیا، نخود یا عدس هم به عنوان یک واحد از گروه نان و غلات و هم یک واحد از گروه گوشت و جانشینها محاسبه می شوند.

افراد دیابتی به منظور تأمین کالری (انرژی) مورد نیاز خود بهتر است بیشتر غذاها را از این گروه انتخاب کنند. به این دلیل که مواد غذایی موجود در این گروه تمام نیاز های به مواد مفید از جمله فیبر، ویتامینها و املاح و درشت مغذی ها را تأمین می کنند. با این وجود این مواد غذایی حاوی کربوهیدرات بوده و قند خون را افزایش می دهند. مصرف مواد غذایی موجود سه گروه نان و غلات، لبنیات و میوه ها در برنامه غذایی روزانه یک فرد دیابتی الزامی است.

از گروه نان و غلات با توجه به واحدهای غذایی که پزشک معالج یا کارشناس تغذیه (زیر نظر پزشک معالج) با در نظر گرفتن وضعیت بیماری و بدن تان برای شما برنامه ریزی کرده با کمک جدول زیر انتخاب نمایید. معمولاً میزان واحد مصرفی از گروه نان و غلات در طول روز بسته به قد و وزن کودک و میزان قندخون و انسولین تزریقی تنظیم می شود.

\*کربوهیدرات‌ها منبع انرژی هستند، و بدن بسیاری از آن‌ها را به قند تبدیل می‌کند و برای انرژی رساندن به تمام سلول‌ها مانند سلول‌های مغز و عضلات استفاده می‌شوند.

یک واحد از این گروه شامل:

نان	انواع نان سنتی (سنگک، بربری،...)	یک کف دست بدون انگشت (۳۰ گرم)
	نان لواش	سه کف دست (۳۰ گرم) با انگشت
	نان تافتون	۲ کف دست با انگشت
	ماکارونی	۱/۲ لیوان *
	برنج سفید	۱/۳ لیوان یا ۵ قاشق غذاخوری یا ۱ کفگیر
	جوانه گندم	سه قاشق غذاخوری
	انواع بیسکوئیت ساده	دو تا سه عدد
سبزیجات نشاسته‌ای	باقلا پخته	۱/۳ لیوان
	ذرت یا نخود سبز	۱/۲ لیوان
	سیب زمینی آب پز	۱ عدد کوچک (۹۰ گرم)
	پوره سیب زمینی	۱/۲ لیوان
	سیب زمینی خالصی سرخ شده	۱۰-۱۲ عدد
حبوبات	کدو حلوایی، هویج، چغندر	۱ لیوان
	عدس، لوبیا، نخود، لپه، ماش، سویا	۱/۲ لیوان

\*حجم لیوان ۱۵۰ س سی در نظر گرفته شده است.

نکته ۱: از گروه نان و غلات در وعده های اصلی استفاده شود و در میان وعده فقط ۱ واحد مصرف شود.

مثال اول: توزیع واحدهای نان و غلات در وعده های غذایی

شام	میان وعده	نهار	صبحانه	مثال: ۷ واحد نان و غلات (سهام شما از گروه نان و غلات در طول روز)
۲ واحد	۱ واحد	۲ واحد	۲ واحد	

مثال دوم:

وقتی سهم شما از نان و غلات در صبحانه ۲ واحد باشد و شما برای صبحانه نان و عدسی میل می نمایید (نان و عدس هر دو از گروه نان و غلات هستند) پس میزان مصرف شما از نان و عدسی در مجموع باید ۲ واحد باشد (طبق جدول گروه نان و غلات):

مثال سوم شمارش کربوهیدرات میان وعده: ۱ عدد تخم مرغ پخته + ۲ کف دست با انگشت تافتون + ۱ عدد خیار و ۱ عدد گوجه + ۲ عدد بیسکویت ساقه طلایی

۲ عدد ساقه طلایی	خیار و گوجه	۲ کف دست با انگشت تافتون	۱ عدد تخم مرغ	۳ واحد کربوهیدرات (۱ واحد پروتئین)
۱ واحد کربوهیدرات	آزاد	۱ واحد کربوهیدرات	۱ واحد پرتئین	



## ۲- آیا مواد غذایی میوه را می شناسید؟

این گروه شامل میوه های تازه، منجمد، کنسرو شده، خشک و همچنین آبمیوه جات

است و به این دلیل که تمام

کالری این مواد از

**کربوهیدرات** تأمین می

شود، همه در یک گروه طبقه

بندی می شوند. میوه جات

چربی نداشته و حاوی میزان



اندکی پروتئین هستند. با این که مواد غذایی حاوی کربوهیدرات قند خون را افزایش

می دهند، با این حال افراد دیابتی نیازی به پرهیز در مصرف میوه جات و آب میوه ها

ندارند.

از گروه میوه ها با توجه به واحدهای غذایی که پزشک معالج یا کارشناس تغذیه

زیر نظر پزشک معالج) بادر نظر گرفتن وضعیت بیماری و بدن تان برای شما برنامه

ریزی کرده با کمک جدول زیر انتخاب نمایید. معمولا میزان واحد مصرفی از گروه

میوه ها در طول روز طبق جدول زیر محاسبه میشود:

میزان واحد	سن
۳ واحد	زیر ۷ سال
۴ واحد	بالای ۷ سال

یک واحد از این گروه شامل: (\*حجم لیوان ۲۴۰ س سی در نظر گرفته شده

است.)

سیب با پوست	۱ عدد کوچک
زردآلو تازه	۴ عدد
موز کوچک	۱ عدد ۱۲۰ گرمی
گللابی تازه	نصف ۱ عدد
اناناس تازه	۳/۴ لیوان*
خریزه و طالبی	یک برش (۳۰۰ گرمی)
کیوی	۱ عدد (۱۰۰ گرمی)
انبه کوچک	۱/۲ عدد
گیلاس تازه	۱۲ عدد
انجیر تازه	۱/۵ عدد انجیر بزرگ یا ۲ عدد انجیر متوسط
آلبالو تازه	۳/۴ لیوان
الو کوچک	۲ عدد
شلیل کوچک	۱ عدد (۱۵۰ گرم)
پرتقال کوچک	یک عدد (۲۰۰ گرم)
نارنگی کوچک	۲ عدد
کشمش	۳ قاشق غذاخوری
انار	۱/۲ لیوان
هندوانه	یک برش (۴۰۰ گرم)
توت فرنگی	۱ و ۱/۴ لیوان
هلوی تازه	۱ عدد متوسط (۱۸۰ گرم)
خرما	۲ عدد

نکته ۱: سعی کنید به جای استفاده از آبمیوه یا میوه های کنسرو شده، از میوه های تازه استفاده کنید. میوه های کنسرو شده و آبمیوه ها حاوی میزان زیادی شکر و کالری بوده و فیبر نیز ندارند.

نکته ۲: میوه های خشک شده در مقایسه با میوه های تازه میزان کالری (انرژی) بیشتری دارند.

نکته ۳: در صورت اطلاع نداشتن از واحد میوه موجود در یک غذا، برچسب ارزش غذایی مندرج بر روی بسته بندی را مطالعه نمایید.

### ۳- آیا مواد غذایی گروه سبزی را می شناسید؟



مواد غذایی موجود در این گروه شامل سبزیجاتی است که حاوی میزان اندکی انرژی، کربوهیدرات و پروتئین بوده و به سبزیجات غیر

نشاسته ای معروفند. این گروه شامل اشکال مختلف سبزیجات از جمله سبزیجات تازه، منجمد و سبزیجات کنسرو شده می شوند. سبزیجات غیر نشاسته ای منبعی غنی از ویتامین ها و مواد معدنی هستند. علاوه بر این سبزیجات حاوی میزان اندکی کالری و چربی بوده و بهترین منبع فیبر به حساب می آیند و انتخاب مناسبی برای وعده ها و میان وعده های غذایی می باشند. یک واحد از این گروه شامل: (\*حجم لیوان ۲۴۰ س سی در نظر گرفته شده است)

سبزی پخته یا آب سبزی	۱/۲ لیوان معادل یک واحد
سبزی خام	۱ لیوان معادل یک واحد

**نکته ۱:** سبزیجات نشاسته ای (ذرت، باقلا، لوبیا سبز، نخود سبز، سیب زمینی، کدو حلوایی، شلغم) و حبوبات (لوبیا قرمز، لوبیا چشم بلبلی، لوبیا سفید، دانه سویا، نخود، عدس و...) در گروه نان و و غلات قرار می گیرد. سبزیجات نشاسته ای که برای طبخ و آماده سازی آن ها از روغن استفاده شده است، در شمارش واحد ها، به صورت یک واحد نشاسته (کربوهیدرات) و یک واحد چربی مطرح می شود.

مثال:

۱۰ عدد سیب زمینی خلالی سرخ شده معادل: ۱ واحد کربوهیدرات + ۱ واحد چربی

**نکته ۲:** فیبر ها از جذب برخی مواد موجود در غذاها جلوگیری می کنند، که دو نوع از مهمترین آنها کلسترول و گلوکز می باشد. علاوه بر این مصرف فیبر از طریق کاهش سرعت جذب گلوکز، از افزایش قند خون جلوگیری می کند.

**نکته ۳:** مصرف خیار و گوجه آزاد است و مصرف آنها شمارش نمیشود.

## ۴- آیا مواد غذایی گروه لبنیات را می‌شناسید؟



مواد غذایی که در این گروه جای می‌گیرند عبارتند از: شیر، ماست و فرآورده‌های مرتبط با شیر (پنیر در گروه پرتئین قرار دارد) این

مواد غذایی حاوی میزان مشابهی کربوهیدرات و چربی هستند. می‌توان گفت تمام مواد غذایی که از شیر تشکیل شده‌اند و حاوی کلسیم هستند در این گروه قرار می‌گیرند، با این حال موادی که از شیر تشکیل شده‌اند ولی میزان اندکی کلسیم دارند، مثل خامه، پنیر خامه‌ای و کره، در این گروه قرار نمی‌گیرند. معمولاً میزان واحد مصرفی از گروه لبنیات در طول روز طبق جدول زیر محاسبه می‌شود:

میزان واحد	سن
۲ واحد	۲-۶ سال
۳ واحد	بالای ۷ سال

یک واحد از گروه لبنیات شامل: (\*حجم لیوان ۲۴۰ سی‌سی در نظر گرفته شده است).

۱ لیوان *	شیر بدون چربی
۱ لیوان	شیرسویا
۳/۴ لیوان	ماست
۲ لیوان	دوغ

**نکته ۱:** سعی کنید بیشتر از لبنیات بدون چربی یا کم‌چرب استفاده کنید زیرا این مواد حاوی میزان بسیار اندکی چربی و کالری هستند.

**نکته ۲:** در هنگام خرید به برچسب ارزش غذایی مندرج بر روی بسته بندی ماست ها توجه کنید زیرا ظروف بسته بندی انواع ماست ها متفاوتند. میزان کالری آنها نیز با یکدیگر متفاوت است، زیرا برخی شرکت ها به محصولات خود مواد دیگری همچون طعم دهنده های شیرین کننده ی مصنوعی و یا میوه اضافه می کنند.

**نکته ۳:** در صورت استفاده از محصولاتی همچون شیرهای طعمدار، شیر کاکائو و دسرهایی همچون پودینگ، که حاوی شکر هستند، باید در هنگام شمارش، آنها را جزو کربوهیدرات مصرفی تان حساب کنید.

**مثال اول شمارش کربوهیدرات میان وعده: ۳ عدد بیسکویت**

**ساده + ۱ لیوان شیر**

۱ لیوان* شیر کم چرب	۳ عدد بیسکویت	<u>واحد</u> <u>کربوهیدرات</u>
۱ واحد لبنیات	۱ واحد کربوهیدرات	۱ واحد لبنیات

\*حجم لیوان ۱۵۰ س سی در نظر گرفته شده است.

## ۵- آیا مواد غذایی گروه گوشت و جانشین های آن را می شناسید؟



این گروه گوشت قرمز، گوشت مرغ و دیگر ماکیان (پرنده های اهلی)، ماهی و میگو و دیگر غذاهای دریایی، تخم مرغ، پنیر و کره بادام

زمینی را شامل می شود. مصرف این قبیل مواد، پروتئین مورد نیاز بدن شما را تأمین می کند. البته بهتر آن است که همیشه انواع کم چرب آن ها را انتخاب کرده و برای طبخ شان نیز کمترین میزان روغن را استفاده نمایید. انواع لوبیا، نخود و عدس علاوه بر گروه نان و غلات در لیست گوشت و جانشین های آن نیز آورده شده اند.

میزان مصرف گروه گوشت و جانشین ها آن، ۴-۳ واحد در روز می باشد.

یک گروه از گروه گوشت شامل: (\*حجم لیوان ۲۴۰ س سی در نظر گرفته شده

است.)

گوشت قرمز، ماهی، ماکیان	۳۰ گرم
حبوبات	۱/۲ لیوان
کنسرو ماهی	یک و نیم قاشق غذاخوری
پنیر	۱ قوطی کبریت (۳۰ گرم)
تخم مرغ	۱ عدد
جگر، دل و قلوه	۳۰ گرم

**نکته ۱:** گوشت های پر چرب، علاوه بر مقادیر زیاد چربی و کلسترول، کالری بالایی نیز دارند و تأثیر بسیار چشمگیری بر افزایش کلسترول خون می گذارند. به همین دلیل توصیه می شود که همیشه از گوشت های کم چرب یا فاقد چربی استفاده کنید.

## ۶- آیا مواد غذایی گروه چربی و شیرینی جات را می شناسید؟



مواد غذایی در این گروه شامل کره، مارگارین، سس سالاد، مایونز، روغن مایع، چربی حیوانی و انواع آجیل

می باشد و به دلیل دارا بودن مقادیر مشابهی کالری و چربی، در یک گروه طبقه بندی می شوند. به غیر از آجیل، بقیه مواد این گروه حاوی میزان اندکی پروتئین و کربوهیدرات نیز هستند. توجه داشته باشید که مصرف مواد غذایی موجود در این گروه را، که در راس هرم قرار دارد، را باید به حداقل برسانید.

یک واحد از گروه چربی شامل:

۱ قاشق چایخوری	انواع روغن، کره، سس مایونز و مارگارین
۲ عدد	مغز گردو
۸ عدد	زیتون
۶ عدد	بادام درختی
۱۰ عدد	بادام زمینی

**نکته ۱:** اگر موادی مثل کره بادام زمینی به مقدار کم مصرف شوند، جزء چربی ها حساب می شوند ولی اگر به مقدار زیاد مصرف شوند، مانند گوشت های پرچربی محاسبه می شوند.

**نکته ۲:** همه چربی ها کالری زیادی دارند. برای حفظ تندرستی، میزان مصرف آنها را محدود کنید.



## آیا از ورزش مناسب در دیابت اطلاع دارید؟

❖ ورزش اهمیت زیادی در کنترل دیابت دارد، زیرا باعث کاهش قندخون و عوامل خطر قلبی عروقی می شود اما حتماً به تغییرات قندخون حین و بعد از ورزش که ممکن است شامل ابتدا افزایش قندخون گذرا و به دنبال آن افت قندخون بعد از ورزش باشد، از طریق چک قند خون یا علائم آن آگاه باشید.

❖ بیماران مبتلا به دیابت باید هر روز در یک زمان معین و به یک میزان معین ورزش نمایند (ورزش قبل از خواب توصیه نمیشود). همیشه قبل و نیز در طول فعالیت ورزشی مایعات فراوان بنوشید (هر نیم ساعت یک لیوان حدود ۱۵۰ سی سی). بهترین نوشیدنی جهت مصرف، آب است.



❖ لباس شما هنگام ورزش

باید متناسب با دمای محیط

باشد. پوشیدن لباس زیاد در

هوای گرم با ایجاد تعرق زیاد

بدن شما را در معرض کم آبی قرار می دهد.

❖ به خاطر داشته باشید که تعریق زیاد موجب کاهش چربی بدن نمی شود بلکه فقط آب بدن شما را کم می کند. همچنین هیچگاه در هوای خیلی گرم یا خیلی سرد ورزش نکنید.

❖ همیشه هنگام ورزش مواظب پاهای خود باشید. کفشهای شما باید متناسب با فعالیت ورزشی شما باشد. مثلاً در هنگام دویدن و پیاده رویهای طولانی باید از کتانی سبک استفاده کنید. همیشه قبل و بعد از ورزش پاهای خود را معاینه کنید و در صورت وجود تاول یا قرمزی حتماً پزشک خود را مطلع سازید.

## ورزش مناسب برای بیمار مبتلا به دیابت کدام است؟

ورزش منظم روزانه (به جای ورزش نامنظم و پراکنده) و افزایش تدریجی مدت زمان ورزش، توصیه میشود. پیاده روی برای بسیاری از بیماران، ورزش مطمئن و مفیدی

محسوب میشود که به وسیله خاصی به جز کفش مناسب نیاز ندارد و در هر مکانی قابل اجرا است. اما قبل از انجام برنامه ورزشی، با پزشک خود مشورت کنید و حتما مواد قندی قبل و حین ورزش در دسترس شما باشد.

## آیا از انواع فعالیتهای بدنی اطلاع دارید؟

۱- **فعالیتهای هوازی یا استقامتی:** مجموعه فعالیت‌هایی هستند که تعداد ضربان قلب و تنفس را افزایش می‌دهد. البته این فعالیت باید مداوم و مستمر باشد. نمونه‌هایی از این فعالیت‌ها مانند پیاده‌روی یا آهسته دویدن، دوچرخه سواری، شنا کردن و ... است. تمرین‌های هوازی، قلب و ریه‌ها را تقویت می‌کند و عملکرد عضلات را بهبود می‌بخشد.

۲- **فعالیتهای بی‌هوازی یا مقاومتی:** موجب افزایش تعادل و هماهنگی و قوی شدن عضلات و سلامت استخوان‌ها میشود. ورزش‌هایی مانند کار با مبل و دوی سرعت نمونه‌هایی از فعالیتهای بی‌هوازی هستند.

**مثال:** جوانان ۳ تا ۴ روز در هفته و هر بار حداقل ۶۰ دقیقه فعالیت هوازی با شدت متوسط (مانند پیاده روی سریع) تا شدید (مانند دویدن، پریدن با طناب) و ۲ تا ۳ روز در هفته، هر بار ۱۵ تا ۲۰ دقیقه تمرین مقاومتی داشته باشند.

\*در فواصل تمرین استراحت کوتاهی داشته باشید و حرکات نرمشی و کششی قبل و بعد از تمرینات به مدت ۵ تا ۱۰ دقیقه انجام دهید.

\*از آنجا که دیابت کنترل نشده و یا عدم استفاده صحیح از انسولین افزایش خطر بروز کتواسیدوز دیابتی در حین و یا بعد ورزش را می‌شود کنترل قند خون قبل، حین و بعد از ورزش ضروری است.

برای کنترل قندخون، ورزش های هوازی بر ورزش های بی هوازی ارجحیت دارند. یکی از بهترین و ساده ترین ورزش های هوازی پیاده روی است.

### از ارتباط سطح قندخون و ورزش اطلاع دارید؟

۱- قند خون مناسب برای ورزش بین ۱۰۰-۲۵۰ میلی گرم بر دسی لیتر است.  
۲- اگر قند خون شما قبل از ورزش کمتر از ۱۰۰ میلی گرم بر دسی لیتر می باشد شما باید ابتدا آنرا با خوردن یک میان وعده که حاوی ۱۵ گرم کربوهیدرات (مانند نصف لیوان آبمیوه یا ۱ عدد سیب کوچک یا ساندویچ شامل نصف واحد نان لواش + ۱/۲ واحد پنیر+خیار و گوجه) است به مقادیر بالاتر برسانید و سپس ورزش کنید.

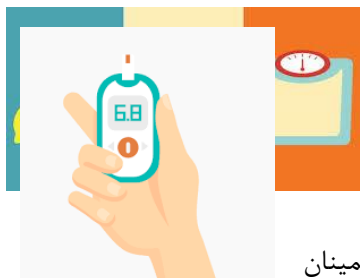
۳- اگر قبل از شروع ورزش قند خون شما بیشتر از ۲۵۰ میلی گرم بر دسی لیتر است، بدون انجام آزمایش کتون ادرار از انجام ورزش خودداری نمایید. اگر نتیجه آزمایش منفی بود می توانید به ورزش بپردازید ولی اگر در ادرار شما کتون وجود داشت نباید ورزش کنید، چون ممکن است به علت افزایش هورمون های ضد انسولین در طول ورزش، قند خون بیشتر بالا برود و بدن شما به سمت عارضه خطرناک کتواسیدوز دیابتی پیشرفت کند.

۴- اگر قند خون شما بالاتر از ۳۰۰ میلی گرم بر دسی لیتر است به هیچ عنوان نباید ورزش کنید حتی اگر نتیجه آزمایش کتون ادرار منفی باشد.

\*بیمارانی که انسولین دریافت می کنند و برای مدت طولانی به ورزش می پردازند باید قبل از ورزش، حین و بعد از ورزش سطح قندخون را اندازه گیری کرده و در صورت نیاز از غذاهای حاوی کربوهیدرات استفاده شود.

## چگونه می‌توانید قندخون کودکان را کنترل نمایید؟

کنترل قندخون، پایه‌ی مراقبت در دیابت است و از طریق دستگاه گلوکومتر (سنجش



قندخون) امکان شناسایی و پیشگیری از نوسانات قندخون را برای فرد مبتلا به دیابت فراهم می‌آورد. در این روش یک قطره خون از نوک انگشت خود می‌گیرد و آن را روی نوار مخصوص قرار می‌دهد و برای مدت معینی صبر می‌کند (معمولاً ۵ تا ۳۰ ثانیه). جهت اطمینان

از صحت جواب دستگاه، باید هر ۶ تا ۱۲ ماه نتایج به دست آمده از دستگاه خود را با گزارش قندخون آزمایشگاه که به طور همزمان گرفته شده است، مقایسه کنید.

## چندبار در روز باید قند خون کودک خود را کنترل نمایید؟

بیمارانی که انسولین مصرف می‌کنند بهتر است روزانه ۲ تا ۴ بار (معمولاً قبل از هر غذا و هنگام خواب) قندخون خود را کنترل کنند.

بیمارانی که انسولین مصرف نمی‌کنند حداقل ۲ یا ۳ بار در هفته (به خصوص ۲ ساعت بعد از غذا) قند خون خود را اندازه‌گیری کنند.

**نکته:** هنگام تغییر دارو، فعالیت یا رژیم غذایی، استرس، ناخوشی، شک به افزایش یا کاهش قندخون باید دفعات سنجش قندخون را افزایش دهید.

## آیا از روش صحیح کنترل قندخون با دستگاه گلوکومتر اطلاع دارید؟

چک قند خون توسط بیمار یا والدین و یادگرفتن نحوه پاسخ به نتایج بدست آمده از کنترل مانند تزریق انسولین یا انجام فعالیت و... شمارا قادر می‌سازد تا با اصلاح برنامه درمانی به بهترین شکل ممکن بیماری خویش را کنترل نمایید و امکان شناسایی

و پیشگیری از کاهش یا افزایش قندخون را فراهم آورده و در رساندن قندخون به حد طبیعی که باعث کاهش عوارض دراز مدت دیابت میشود نقش مهمی دارد.



### مواد مورد نیاز برای تست قند خون:

۱- دستگاه تست قند خون: برای نشان دادن قند

خون

۲- نوار تست: برای جمع آوری خون

۳- لنست یا سوزن کوچک: که داخل قلم لنست گذاشته می شود و برای سوراخ

کردن انگشت استفاده می شود.

۴- قلم لنست: اگر دگمه قلم لنست فشرده شود، انگشت سوراخ می شود. اغلب

لنست ها برای تعیین شدت ضربه قابل تنظیم هستند. با کمترین شدت شروع کنید.

اگر دستگاه شما به قطره خون بیشتری نیاز دارد، شدت ضربه را بیشتر کنید.

۵- دفترچه راهنما: اطلاعاتی در مورد دستگاه به شما می دهد. پس از مطالعه

آن، دفترچه را در جایی بگذارید که در آینده بتوانید راحت آن را پیدا کنید. دفترچه

راهنمای دستگاه را به دقت بخوانید.

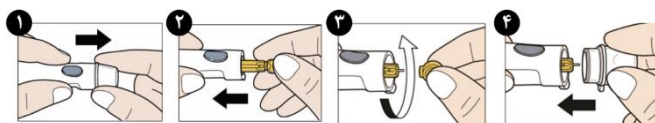
### برای اندازه گیری قند خودن با دستگاه کلیکومتر مراحل زیر را انجام دهید:

۱- ابتدا کلاهک قلم لنست (همان قلمی که دارای سوزن است) را بردارید.

۲- سوزن را درون نگهدارنده لنست قرار دهید تا با دو صدای کلیک متوقف شود.

۳- سپس درپوش سوزن را با چرخاندن از سوزن جدا کنید.

۴- مرحله ی بعد، کلاهک قلم لنست را به قلم وصل کنید.



۵- سپس نوار آزمایش را وارد دستگاه کرده و به سمت جلو فشار دهید. در این مرحله دستگاه روشن شده و علامتی مانند قطره خون در حال چشمک زدن ظاهر می‌شود.



۶- مرحله‌ی بعد دست‌ها را به سمت پایین تکان داده و نوک انگشتی که قصد سوراخ کردن آن را دارید، ماساژ دهید.  
۷- شدت ضربه‌ی سوزن قلم لنست را با چرخاندن درجه تنظیم انتهای قلم تغییر دهید.



۸- دست‌های خود را با آب و صابون بشویید و کاملاً خشک نمایید.  
۹- سپس کلاهک قلم لنست را روی انگشت قرار داده و دکمه‌ی روی قلم را فشار دهید تا نوک انگشت سوراخ شود.



۱۰- در آخر نوک نوار تست را با خون تماس دهید تا نوار خون را بمکد. پس از چند ثانیه، دستگاه میزان قند خون شما را روی نمایشگر خود نمایش می‌دهد. سعی کنید عدد نمایش داده شده را یادداشت کنید.



**نکته ۱:** نوار هر دستگاه مخصوص خود آن دستگاه است.

**نکته ۲:** از نوار فقط یک بار استفاده کنید.

**نکته ۳:** به تاریخ انقضاء درج شده بر روی بسته نوار اندازه گیری دقت نمایید.

**نکته ۴:** همیشه درب نوار را ببندید.

**نکته ۵:** جعبه نوار یا دستگاه را در دمای زیر ۳۰ درجه سانتیگراد نگهداری کنید.

**نکته ۶:** هیچ گاه به سوزن قلم لنست، الکل نزنید، چرا که الکل آن را کند تر می

کند.

### آیا از علایم کاهش غیر طبیعی قندخون اطلاع دارید؟

هیپوگلیسمی یا کاهش غیرطبیعی قند خون زمانی مطرح می شود که میزان قندخون به کمتر از ۷۰ میلیگرم بر دسی لیتر برسد. علت آن ممکن است مصرف بیش از حد

انسولین یا قرص های ضددیابتی خوراکی، مصرف غذای بسیار کم یا فعالیت های بدنی شدید باشد. افت قند خون در هر ساعت از شبانه روز ممکن است اتفاق بیفتد ولی معمولاً قبل از وعده های غذایی بروز میکند به ویژه اگر مصرف وعده های غذایی به تعویق بیفتد یا میان وعده ها خورده نشود.





## آیا از علائم کاهش غیر طبیعی قند خون اطلاع دارید؟

- ✓ تعریق
- ✓ لرزش
- ✓ تاکی کاردی (افزایش ضربان قلب)
- ✓ تپش قلب
- ✓ سردرد
- ✓ دوبینی
- ✓ خواب آلودگی
- ✓ اشکال در بیدار شدن از خواب
- ✓ تشنج

## آیا از اقدامات لازم در زمان کاهش غیر طبیعی قند خون اطلاع دارید؟

یکی از مواد غذایی زیر زمانی که کودک بیدار و هوشیار می باشد و صحبت می کند مصرف شود:



- ۴ حبه قند در یک لیوان آب (۱۵۰ سی سی)
- ۱ قاشق غذاخوری شکر
- ۱ قاشق غذاخوری عسل
- نصف لیوان آبمیوه
- نصف لیوان نوشابه

**نکته:** از غذاهای پرکالری و پرچربی مانند کیک، شیرینی و بستنی نباید برای درمان هیپوگلیسمی (افت قندخون) استفاده کرد.

## آیامی دانید کتون ادرار چیست؟

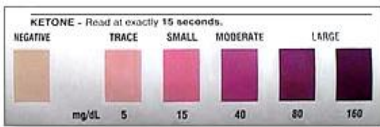


هنگامی که تقریباً انسولین موثری در بدن وجود ندارد، بدن برای به دست آوردن انرژی، چربی های ذخیره را تجزیه می نماید و از شکستن و تجزیه چربی ماده ای به نام کتون در خون و ادرار جمع می شوند. وجود کتون در ادرار نشان دهنده ی این است که دیابت نوع ۱ از کنترل خارج شده است.

## آیامی دانید کتون ادرار چگونه تشخیص داده می شود؟

نوار آزمون ادرار برای تشخیص کتون در ادرار استفاده میشود ماده معرف موجود روی نوار در صورت وجود کتون در ادرار به رنگ ارغوانی در می آید. کنترل کتون ادرار در موارد زیر انجام میشود:

- ۱- قند خون بالاتر از ۲۴۰ میلی گرم در دسی لیتر که با استفاده از دستگاه های مخصوص اندازه گیری قند خون بدست آمده باشد.
- ۲- وجود هر کدام از علائم هشدار دهنده کتواسیدوز دیابتی
- ۳- هنگام بروز هر گونه کسالت یا بیماری



## آیا از نحوه ی کنترل کتون ادرار اطلاع دارید؟

با قرار دادن نوار معرف در مقابل جریان خروج ادرارتان یا با ریختن ادرارتان در یک ظرف و فرو کردن نوار مخصوص آزمایش، این کار را انجام دهید. بعد از چند لحظه تغییر رنگی در نوار آزمایش پدید می آید از روی مقایسه آن با رنگ های استاندارد

که در دیواره شیشه محتوی نوارها آورده شده اند می توانید مقدار کتون ادرار خود را به صورت تقریبی (کم، متوسط و زیاد) حدس بزنید.

برای اینکه آزمایش به طرز صحیحی انجام شود باید از ادرار تازه استفاده نمود. این امر بخصوص وقتی می خواهید صبح ها که از خواب بیدار می شوید آزمایش را انجام دهید حایز اهمیت است، زیرا ادراری که صبح ها در مثانه وجود دارد، طی چندین ساعت در مثانه جمع شده است. شما ابتدا باید ادرار نموده و مثانه تان را کاملاً خالی نمایید. سپس بعد از نیم ساعت دوباره ادرار کرده و آن را آزمایش نمایید.

### آیا کتواسیدوز دیابتی (DKA) را می شناسید؟

در اثر فقدان یا کمبود شدید انسولین ایجاد میشود در اثر شکسته شدن بیش از حد ذخایر چربی مقدار اسید چرب خون (که همان مواد سازنده چربی خون است) به طرز خطرناکی بالا می رود. این اسید های چرب اضافی در کبد به "اجسام کتون" از جمله "استون" تبدیل می شوند. اجسام کتونی در عین حال که به عنوان سوخت مورد استفاده سلول های بدن مخصوصاً سلول های مغزی قرار می گیرند، خاصیت اسیدی نیز دارند و تجمع آنها در خون منجر به وضعیتی می شود که به "کتواسیدوز دیابتی" معروف است. در این حالت علاوه بر خون، در ادرار نیز اجسام کتونی دیده می شود تشخیص زود هنگام کتواسیدوز از طریق انجام آزمایش کتون ادرار اهمیت بسیار زیادی برخوردار است.

### دلایل عمده ایجادکننده کتواسیدوز دیابتی:

- ۱- کاهش مقدار انسولین یا فراموش کردن تزریق آن
- ۲- ناخوشی و بیماری
- ۳- دیابت درمان نشده یا تشخیص داده نشده

## آیا از علائم کنواسیدوز دیابتی اطلاع دارید؟

- ✓ افزایش قند خون (علائم: پرادراری، پرنوشی، خستگی) حدود ۳۰۰-۸۰۰ میلی گرم در دسی لیتر
- ✓ تنگی نفس
- ✓ تاری دید
- ✓ خستگی و خواب آلودگی
- ✓ سردرد
- ✓ تهوع و استفراغ
- ✓ بی اشتهایی
- ✓ بوی استون (میوه) در هوای تنفس بیمار
- ✓ علائم کم آبی بدن مانند خشکی دهان و زبان، چشم گود افتاده، گریه بدون اشک

**نکته ۱:** در صورت وقوع علائم فوق فوراً به پزشک معالج اطلاع داده و یا به نزدیکترین مرکز درمانی مراجعه کنید و برای جبران کم آبی و جایگزینی مایعات از دست رفته آب میل نمایید.

**نکته ۲:** شما باید حتماً یک بسته نوار آزمایش کتون ادرار را که تاریخ انقضای آن نگذشته باشد همیشه در خانه و نیز همراه خود در مسافرت داشته باشید تا بتوانید در مواقع لزوم از آن استفاده کنید. همچنین به خاطر داشته باشید که این نوارها باید حداکثر ظرف ۶ ماه بعد از باز کردن در شیشه مصرف شوند. در غیر این صورت بعد از این مدت حساسیت خود را از دست خواهند داد. بنابراین همیشه از تاریخ باز کردن در شیشه را بر روی آن قید کنید.

## چگونه از ابتلا به عوارض پای دیابتی پیشگیری کنید؟

- هر روز پای خود را خصوصا لای انگشتان از نظر وجود زخم، قرمزی، تورم و تغییر شکل بررسی کنید.
- روزانه پای خود را با آب ولرم و صابون شستشو دهید.
- قبل از قرار دادن پا در آب دمای آن را با آرنج خود چک کنید زیرا بر اثر دیابت ممکن است پاهایتان حساسیت خود را نسبت به دما از دست داده باشند و در این صورت دچار سوختگی شوید.
- در صورت وجود هر گونه زخم یا تغییرات استخوانی حتما پزشک خود را مطلع نمایید.
- بعد از هر بار شستشو حتما پاها را خشک کنید(خصوصا لای انگشتان) تا از ایجاد عفونت قارچی جلوگیری شود.
- بعد از خشک کردن پاها حتما آنها را با ماده‌ی مناسب مثل وازلین طبیعی چرب نمایید تا از خشکی و ترک پا جلوگیری شود و به گردش خون کمک کند. قسمت‌های برجسته و استخوانی را به دقت ماساژ و ورزش های مناسب جهت برقراری گردش خون انجام دهید.
- ناخن های خود را صاف کوتاه کنید و گوشه های آن را نگیرید.
- جوراب نخی بپوشید و هر روز شسته شود.
- از کفش های طبی از جنس چرم نرم و کاملا اندازه پایتان (نه تنگ و نه گشاد) استفاده کنید.
- کفشی انتخاب کنید که با قوزک پایتان در تماس نباشد و از پوشیدن کفشهای جلو باز پرهیز نمایید.



## آیا زبگیری درمان جهت کنترل بیماری اطلاع دارید؟

- حتما طبق برنامه زمانبندی آزمایشات را انجام دهید و به پزشک معالج جهت ویزیت مراجعه نمایید.

- کارت مخصوص مشخصات فردی و نوع بیماری یا دستبند هشدار پزشکی را همراه داشته باشید، تا در صورت ضرورت بتوان به بیمار کمک کرد.



- اطلاعات لازم از منابع معتبر مانند سایت وزارت بهداشت و آموزش پزشکی یا مراکز درمانی که زیر نظر دانشگاه علوم پزشکی کشور فعالیت می کنند، کسب نمایید.

۱- جانیس ال هینکل، کری اچ چیویر. ۲۰۱۸. درسنامه پرستاری داخلی و جراحی. ج ۱۱: متالبولیسم و آندوکراین. ترجمه ناهید دهقان نیری، احمدعلی اسدی نوقابی معصومه موسی پور. تهران: جامعه نگر. (ویرایش چهاردهم) ۲۶۸ صفحه.

۲- هاکنبری مرلین، ویلسون دیوید. ۱۴۰۰. درسنامه پرستاری کودکان و ننگ. ترجمه م شوقی، م سنجری، س آرزومانیاس. تهران: نشر و تبلیغ بشری، چاپ اول: ۴۹۰ صفحه.

۳- جانیس ال هینکل، کری اچ چیویر. ۲۰۱۸. درسنامه پرستاری داخلی و جراحی. ج ۱۱: چاقی، کبد، غدد و مجاری صفراوی. ترجمه بتول محمدی، سجاد نریمان، سحر ماله. تهران: رفیع (ویرایش چهاردهم). ۲۸۷ صفحه.

۴- ماری ام کانابیو. ۱۳۹۶. آموزش به بیمار. ترجمه خ نصیریانی، م امینیان، ع حبیبی، م ایمانی. انتشارات جامعه نگر، چاپ چهارم: ۸۲۳ صفحه.

۵- Food Planning Available at: <http://www.gabric.ir/pages/۱۴۴-۱۵۷>

۶- جزوه آموزشی آموزش کنترل و پیشگیری از دیابت وزارت بهداشت

درمان و آموزش پزشکی

## مددجوی گرامی

شما برای دستیابی به سطح مطلوب سلامتی به اطلاعات و مهارت هایی نیاز دارید. پرستاران به شما کمک می کنند تا اطلاعات مربوط به نحوه مراقبت از خود، فعالیت های عادی روزانه، رژیم غذایی و ... را کسب کنید.

به خاطر داشته باشید که علاقه و مشارکت شما در آموزش کلید اصلی یادگیری است.