

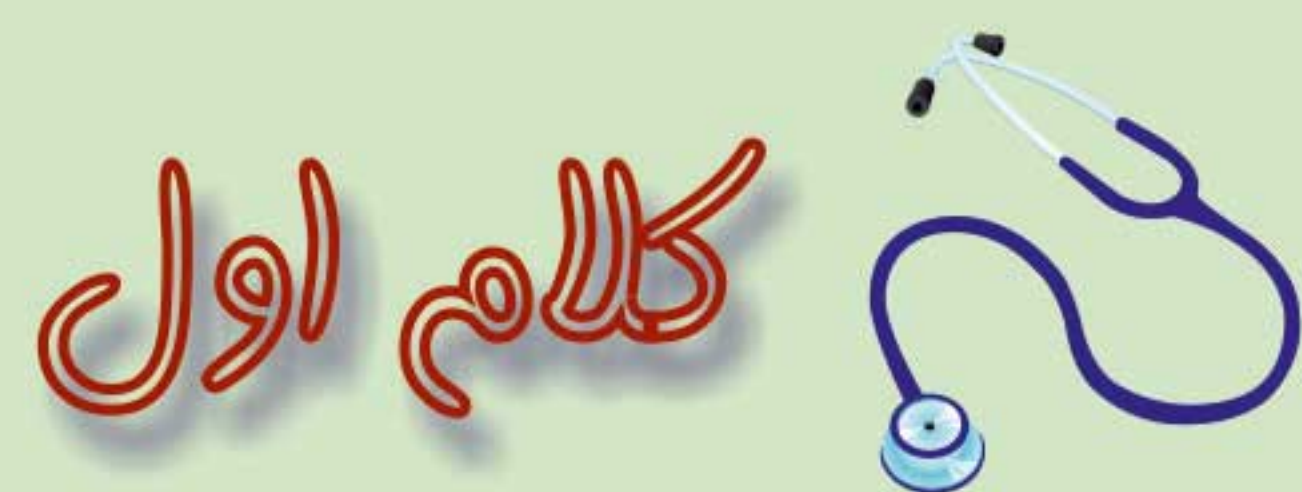


سازمان بهداشت و درمان صنعت نفت  
آموزش، مطالعات و تحقیقات



روزه‌داری و درمانست

راه‌نمای تیم سلامت خانواده

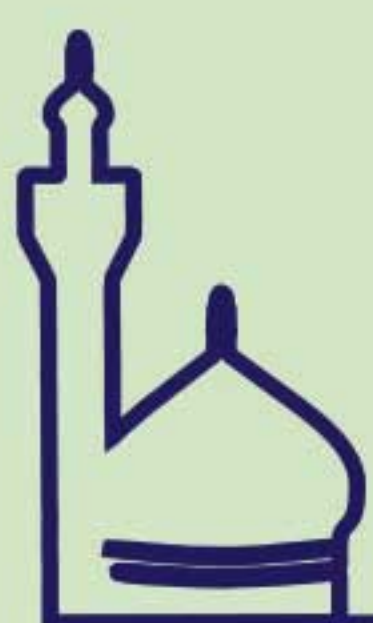


روزه علاوه بر آن که از واجبات دینی است، منافع بسیاری برای انسان دارد. علاوه بر این، ماه رمضان فرصتی عالی برای تغییر سبک زندگی، کاهش وزن آسان تر و ترک سیگار است.

پیش بینی می شود که هر ساله بیش از ۱۱۶ میلیون نفر از مسلمانان مبتلا به دیابت در سراسر جهان در ماه رمضان روزه می گیرند. در میان مبتلایان به دیابت افرادی هستند که ترجیح می دهند بدون راهنمایی پزشکی در ماه رمضان روزه بگیرند و به این ترتیب ممکن است خود را در معرض برخی عوارض (به عنوان مثال هیپوگلیسمی و هیپرگلیسمی) قرار دهند. حتی بسیاری از کسانی که عذر بیماری دارند هم تمایل زیادی به روزه داری در ماه رمضان دارند.

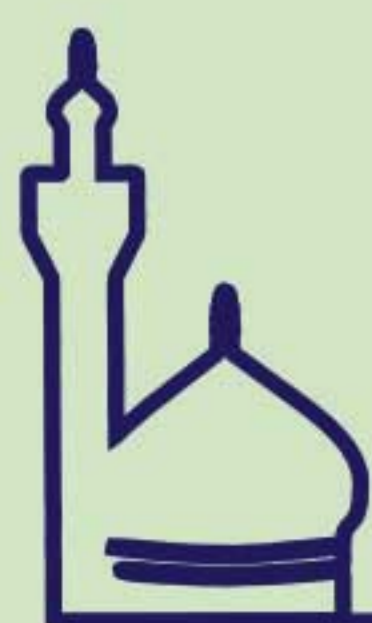
در میان مبتلایان به دیابت افرادی هستند که ترجیح می دهند بدون راهنمایی پزشکی در ماه رمضان روزه بگیرند و به این ترتیب ممکن است خود را در معرض برخی عوارض قرار دهند.

تأثیر روزه داری بر وضعیت دیابت هنوز مورد بحث است. تغییر عادت های غذایی فرد در روزه داری ماه رمضان و افزایش دریافت غذایی فرد پس از افطار می تواند موجب عدم تعادل متابولیک بیماران دیابتی شود و مقادیر آنترپومتری و بیوشیمیایی را تغییر دهد. اگر چه در برخی از مطالعات، کاهش کالری دریافتی روزانه در تعدادی از بیماران، یکی از مزیت های روزه داری در افراد مبتلا به دیابت ذکر شده است.



یک مطالعه بزرگ جمعیتی (EPIDIAR - ۲۰۰۱) در ۱۳ کشور اسلامی (این مطالعه شامل ایران نبوده است) که بر روی ۱۲۲۴۳ فرد مبتلا به دیابت نوع ۱ و ۲ (۱۰۷۰ مورد دیابت نوع ۱ و ۱۱۱۷۳ مورد دیابت نوع ۲) با میانگین سنی به ترتیب ۳۱ و ۵۴ سال، مدت زمان تشخیص ابتلا به دیابت به ترتیب ۱۰ و ۷۶ سال و نمایه توده بدن ۲۴ و ۲۷ کیلو گرم بر متر مربع انجام گرفت. نشان داد که ۴۳٪ افراد مبتلا به دیابت نوع ۱ و ۷۹٪ افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ در ماه رمضان حداقل ۱۵ روز، روزه گرفته اند.

یک مطالعه بزرگ جمعیتی تازه تر (CREED - ۲۰۱۰) با مشارکت ۵۰۸ پزشک در ۱۳ کشور — بر روی ۳۷۷۷ بیمار انجام گردید. در این مطالعه ۶۲ درصد پزشکان از گایدلاینها و راهنماهایی استفاده کردند که با همکاری ADA توسعه یافته بود و تمام بیماران طبق معیارهای ADA ارزیابی خطر و عوارض جانبی شدند. در این مطالعه، پزشکان گزارش کردند ۳۳ درصد بیماران دیابتی در گروه کم خطر و ۳۱.۴ آنها در گروه دارای خطر متوسط قرار داشتند. بر اساس این مطالعه در ماه رمضان، ۹۴ درصد بیماران حداقل ۱۵ روز، روزه گرفته بودند و ۶۴ درصد از آنها در این ماه فقط دو وعده غذا خورده بودند. حتی ۲۹ درصد از بیماران در سایر روزهای سال هم روزه می گیرند. به همین دلیل، توصیه های ADA برای مدیریت دیابت در ماه رمضان در سال ۲۰۱۰ به روز رسانی شد تا شامل روزه سایر روزهای سال هم بشود.

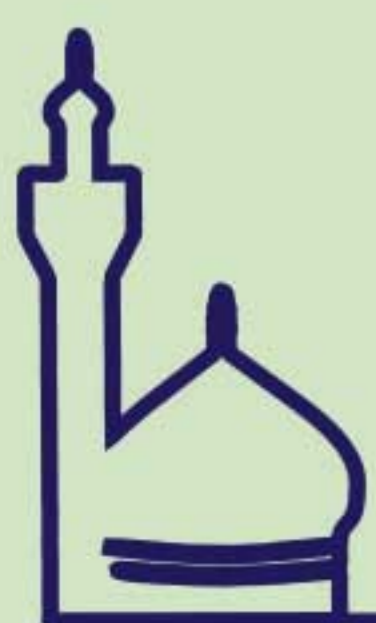


## کنترل گلیسمی در افراد دیابتی روزه دار

برخی مطالعات نشان داده اند که روزه داری اثر زیادی بر مارکرهای کنترل گلیسمیک در بیماران مبتلا به دیابت نسبت به قبل از ماه رمضان ندارد، هرچند افزایش سریع قند خون پس از افطار مشاهده گردید. در سایر مطالعات، روزه داری ماه رمضان موجب القای کاهش معنی دار در قند خون ناشتا، هموگلوبین گلیکوزیله و فروکتوزآمین سرم بدون تولید بتا هیدروکسی بوتیرات شده است. کاهش فروکتوزآمین سرم به دلیل کاهش انرژی دریافتی روزانه بوده است. فروکتوزآمین، میزان کنترل قند خون را طی ۲-۳ هفته اخیر مشخص می کند و بهتر از  $HbA1c$  اثرات روزه داری را نشان می دهد.

## تغییرات در چربی های خون

طبق یک متا آنالیز که بر اساس نتایج ۳۰ مقاله در سال ۲۰۱۴ منتشر گردید، در افراد سالم، روزه داری ماه رمضان تاثیری بر سطح تری گلیسرید و  $HDL$  ندارد اما باعث کاهش چشمگیر  $LDL$  می شود. در بیماران مبتلا به دیابت، بررسی ها، نتایج متناقضی از تاثیر روزه داری ماه رمضان بر لیپید پروفایل بیماران نشان داده اند.



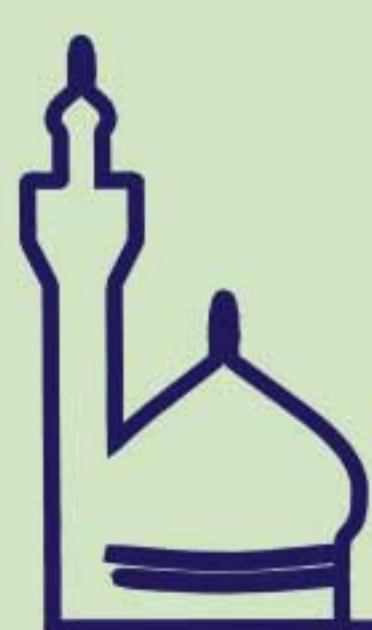
## عوارض احتمالی روزه داری در بیماران دیابتی

عوارض روزه داری در بیماران مبتلا به دیابت که تا به حال شناخته شده اند، عبارتند از هیپو گلیسمی، هیپر گلیسمی، کتواسیدوز دیابتی **DKA**، دهیدراتاسیون و ترومبوز، در مورد تأثیر روزه داری بر عوارض مزمن دیابت تا به حال مطالعه ای انجام نشده است.

### هیپرگلیسمی و کتواسیدوز دیابتی:

هیپر گلیسمی یکی از خطرات بالقوه روزه داری است که می تواند در نتیجه کاهش دوز داروی دریافتی، افزایش دریافت غذا و به خصوص کربوهیدراتها و کاهش فعالیت فیزیکی باشد. در صورتی که کنترل قند خون نامطلوب باشد، روند تولید اجسام کتون به دلیل وجود ذخایر کمتر گلیکوژن کبدی تسریع می شود چنانچه در برخی مطالعات، روزه داری منجر به افزایش موارد کتواسیدوز دیابتی شده است.

بیماران دیابتی، به ویژه بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ که روزه می گیرند در معرض خطر کتواسیدوز دیابتی قرار دارند، به خصوص اگر کنترل قند خون آنها پیش از ماه رمضان ضعیف باشد. در صورت کنترل نسبتاً مطلوب قند خون، اجسام کتون در روزه داری افزایش نمی یابد. در مطالعه **EPIDIAR** بستری شدن ناشی از هیپر گلیسمی در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ و ۲ در ماه رمضان ۳ و ۵ برابر افزایش یافت که اصلی ترین علت آن کاهش دوز داروی مصرفی ذکر گردیده است. هیپر گلیسمی ممکن است در اثر کاهش شدید دوز دارو جهت جلوگیری از هیپو گلیسمی هم ایجاد شود.



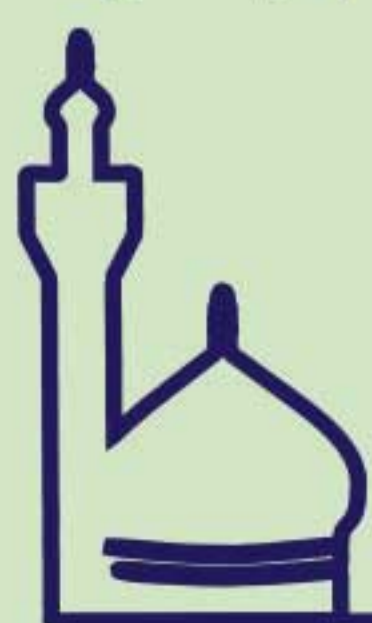
در ماه رمضان کاهش کالری دریافتی می تواند سبب افت قند خون شود. در این ماه در شرایط طبیعی و افراد سالم، قند خون در اثر تعامل متقابل انسولین و هورمون های بالا برنده قند خون (گلوکاگون، اپی نفرین، هورمون رشد و کورتیزول) در محدوده ۱۲۰-۶۰ میلی گرم بر دسی لیتر حفظ می شود. در مطالعه **EPIDIAR** بروز هیپوگلیسمی شدید در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ و ۲ در ماه رمضان ۴.۷ و ۷.۵ برابر افزایش یافت و حدود ۶۰٪ بیماران دیابتی در رابطه با تنظیم دوز داروی خود در ماه رمضان با پزشک خود مشورت نمی کردند که یکی از نتایج آن هیپوگلیسمی است. اگر چه، در برخی مطالعات عدم افزایش بروز هیپوگلیسمی نیز ذکر شده است. همچنین، در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ به دلیل کاهش پاسخ گلوکاگون و اپی نفرین به افت قند خون، خطر هیپوگلیسمی در ماه رمضان افزایش می یابد.

علائم هیپوگلیسمی در مقادیر متفاوت قند خون بروز می کند. به عنوان مثال علائم هیپوگلیسمی در برخی بیماران در غلظت گلوکز ۸۰-۶۰ میلی گرم بر دسی لیتر و در برخی حتی در غلظت های بالاتر از ۸۰ میلی گرم بر دسی لیتر گزارش شده است این اختلاف از ظرفیت سازگاری افراد در پاسخ به افت قند خون و نیز میزان کنترل متابولیک آنها ناشی می شود.

در مطالعه **EPIDIAR** مواردی که خطر هیپوگلیسمی را در ماه رمضان افزایش می دهند عبارتند از:

ناحیه جغرافیایی: مانند اندونزی، مالزی و عربستان، وزن کمتر از ۷۰ کیلوگرم، دور کمر کمتر از ۹۰ سانتیمتر، درمان با انسولین و سابقه هیپوگلیسمی پیش از ماه رمضان.

در یک مطالعه دیگر، بروز هیپوگلیسمی در افراد مبتلا به دیابت که آموزش لازم را در مورد روزه داری ندیده بودند، چهار برابر افزایش داشت.

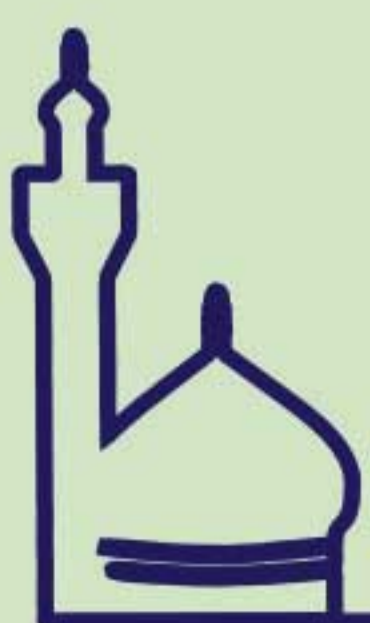


## دهیدراسیون و ترومبوز:

محدودیت دریافت مایعات در روزه داری های طولانی مدت، می تواند منجر به دهیدراسیون شود. دهیدراسیون در آب و هوای بسیار گرم و فعالیت شدید و یا شرایطی که منجر به تعریق زیاد شود، تشدید می گردد. به علاوه، هیپرگلیسمی می تواند سبب دیورز اسموتیک و به هم خوردن تعادل الکترولیت ها و حجم خون شود. در بیمارانی که از قبل مبتلا به نوروپاتی اتونومیک هستند، ممکن است هیپوتانسیون ارتوستاتیک رخ دهد. در اثر دهیدراسیون و افت فشار خون ناشی از آن ممکن است ایست قلبی، افتادن، جراحت و شکستگی استخوان رخ دهد. همچنین، دهیدراسیون می تواند سبب وضعیت افزایش انعقاد پذیری در افراد دیابتی شود. افزایش ویسکوزیته خون ناشی از دهیدراسیون ممکن است خطر ترومبوز را افزایش دهد.

## مصرف دارو در بیماران مبتلا به دیابت در روزه داری ماه رمضان:

در مطالعه *EPIDIAR* دوز انسولین مصرفی در ۶۴٪ بیماران، و دوز داروهای خوراکی کاهش دهنده قند خون در ۷۵٪ بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ در روزه داری ماه رمضان تغییر نیافته بود. در این ماه تغییرات روزانه قند خون تحت تأثیر تغییر زمان مصرف وعده های غذایی قرار می گیرد. به این صورت که افزایش گلوکز پس از صرف غذا به حدود ساعت ۶ صبح (بعد از سحری) و ۸ عصر (بعد از افطار) انتقال می یابد.



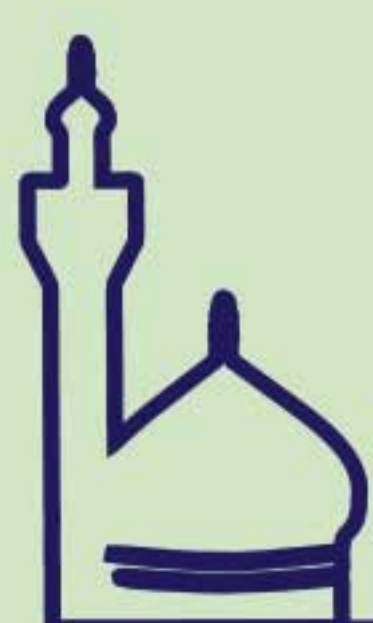
## مدیریت درمان دیابت:

آیا عوارض حاد روزه داری در بیماران دیابتی قابل پیشگیری است؟  
شواهد نشان می دهد که با آموزش بیماران، تنظیم دوز دارو، اصلاح شیوه زندگی، **SMBG** و راهبردهای درمانی جدید می توان از بروز هیپوگلیسمی و هیپرگلیسمی طی روزه داری پیشگیری کرد.

همچنین با ارزیابی پزشکی بیمار قبل از ماه رمضان، کنترل و پی گیری دقیق بیماران در طول ماه رمضان و پی گیری پس از ماه رمضان، می توان عوارض حاد روزه داری را کاهش داد.

شواهد فعلی نشان می دهد که با آموزش مناسب، تنظیم زمان و دوز دارو، کنترل برنامه غذایی و فعالیت فیزیکی، روزه داری در بزرگسالان مبتلا به دیابت نوع ۲ (و احتمالاً نوع ۱) با وضعیت کنترل مناسب متابولیک، بی خطر است.

بنابراین، به منظور کاهش ایجاد عوارض روزه داری در بیماران دیابتی، اعضای تیم سلامت خانواده باید به منظور آموزش سازمان یافته بیماران دیابتی روزه دار برنامه ریزی کنند.



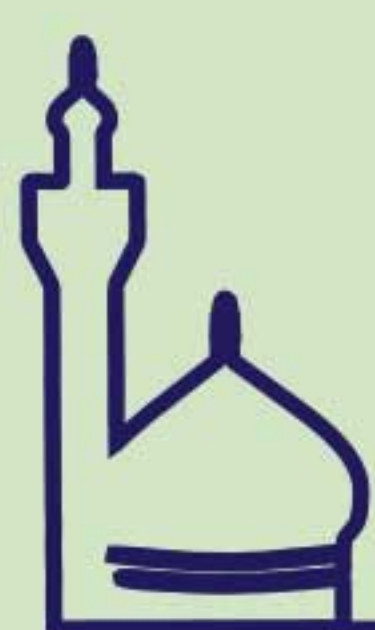
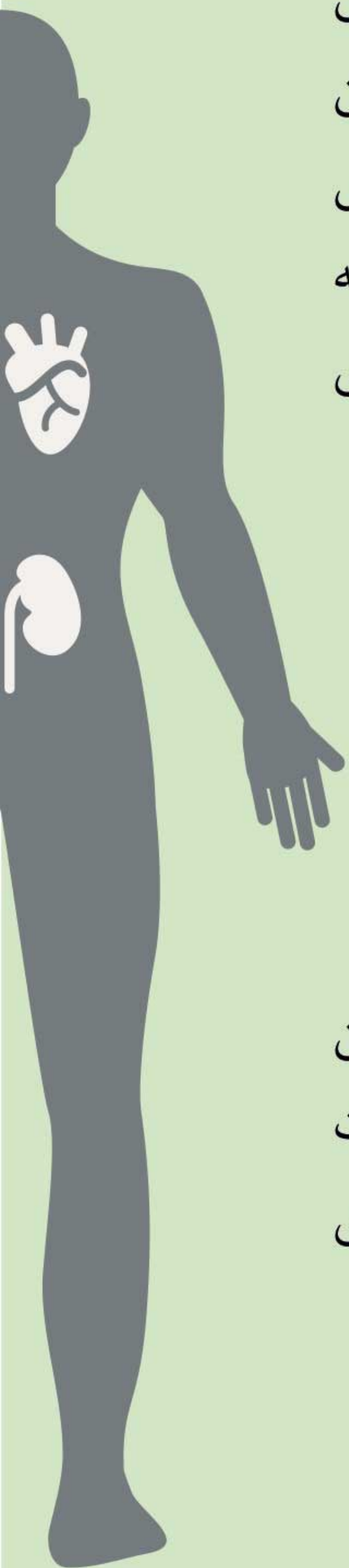
## چگونه بیماران دیابتی روزه دار باید کنترل شوند ؟

تمام بیماران دیابتی در ابتدا باید از نظر خطرات روزه داری توسط پزشک و یا تیم مراقبت از دیابت ارزیابی شوند .

این ارزیابی باید ۲-۳ ماه قبل از ماه رمضان انجام شود . گروهی از متخصصین از منظر روزه داری براساس سابقه ابتلا به بیماری ها ، چگونگی کنترل قند خون ، سابقه هیپوگلیسمی و هیپرگلیسمی ، نوع انسولین مصرفی و داروهای کاهش دهنده قند خون ، میزان فعالیت بدنی و بارداری، بیماران دیابتی را به گروههای بسیار پر خطر ، پر خطر، دارای خطر متوسط و کم خطر طبقه بندی کرده اند .

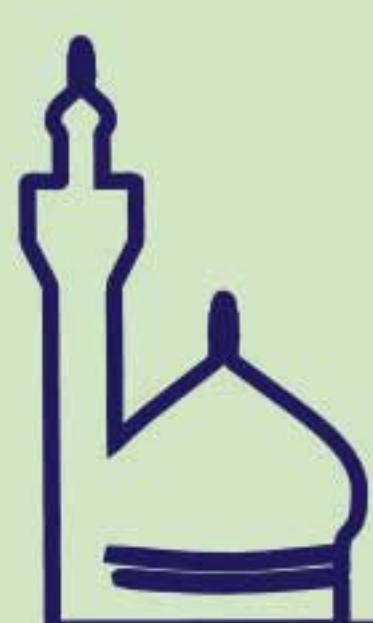
به بیمارانی که در گروه بسیار پر خطر و پر خطر طبقه بندی شده اند ، پیشنهاد شده است که روزه نگیرند چرا که روزه داری ممکن است موجب بدتر شدن وضعیت متابولیک آنها شود .

بیمارانی که در گروه خطر متوسط و یا کم خطر قرار دارند ، می توانند ضمن مشاوره با پزشک معالج خود از چند ماه قبل از ماه رمضان و با اعمال تغییرات لازم در روند درمانی خود و کاهش خطر عوارض منفی و دریافت آموزش های لازم ، روزه بگیرند.

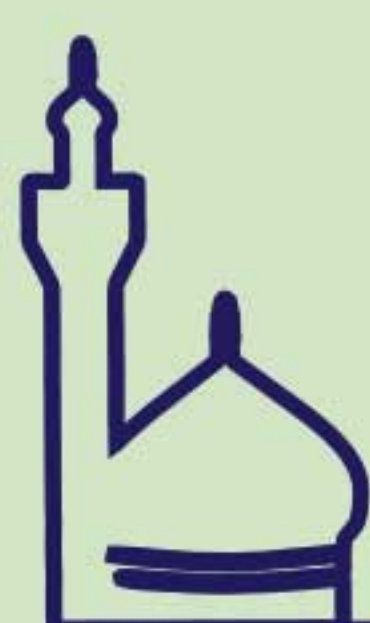
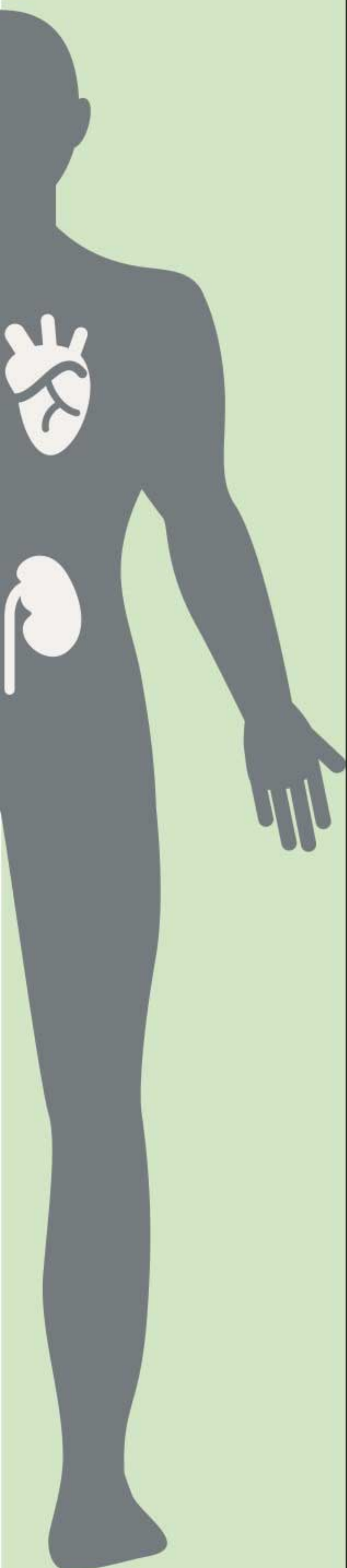


طبقه بندی 2016-IDF-DAR گروههای خطر مبتلایان به دیابت از نظر روزه داری در ماه رمضان

شرح	ویژگیها	گروه
<p>اگر بیمار بر روزه داری اصرار بورزد، باید:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ آموزش همه جانبه ببیند</li> <li>○ توسط تیم دیابت پیگیری شود</li> <li>○ <b>SMBG</b> منظم داشته باشد</li> <li>○ دوز داروها را طبق دستور پزشک تنظیم نماید</li> <li>○ در صورت بروز علائم هیپو یا هیپر گلیسمی، حاضر به افطار کردن باشد</li> <li>○ در صورت تکرار هیپو یا هیپر گلیسمی یا تشدید عوارض دیگر روزه نگیرد</li> </ul>	<p>وجود یک یا چند مورد از موارد زیر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• سابقه هیپو گلیسمی شدید طی ۳ ماه پیش از ماه رمضان</li> <li>• سابقه <b>DKA</b> طی ۳ ماه پیش از ماه رمضان</li> <li>• سابقه <i>Hyperosmolar hyperglycemic coma</i> طی ۳ ماه پیش از ماه رمضان</li> <li>• سابقه هیپو گلیسمی مکرر</li> <li>• سابقه <i>hypoglycemic unawareness</i></li> <li>• بیماران دیابت نوع ۱ <i>Poorly controlled</i></li> <li>• ابتلا به ناخوشی حاد</li> <li>• بیمار دیابتی باردار یا دیابت بارداری تحت درمان با انسولین یا سولفونیل اوره</li> <li>• بیماران دیالیزی یا بیماری مزمن کلیوی (<b>CKD</b>) مرحله ۴ و ۵</li> <li>• عوارض پیشرفته ماکروواسکولار (سکته مغزی، سکته قلبی)</li> <li>• افراد مسن دیابتی که سلامت عمومی خوبی ندارند</li> </ul>	<p>بسیار پر خطر</p>

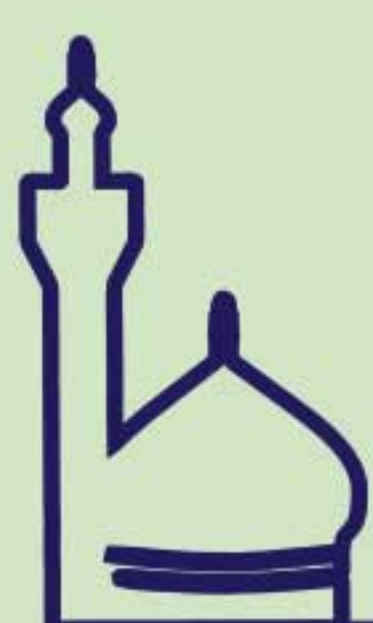
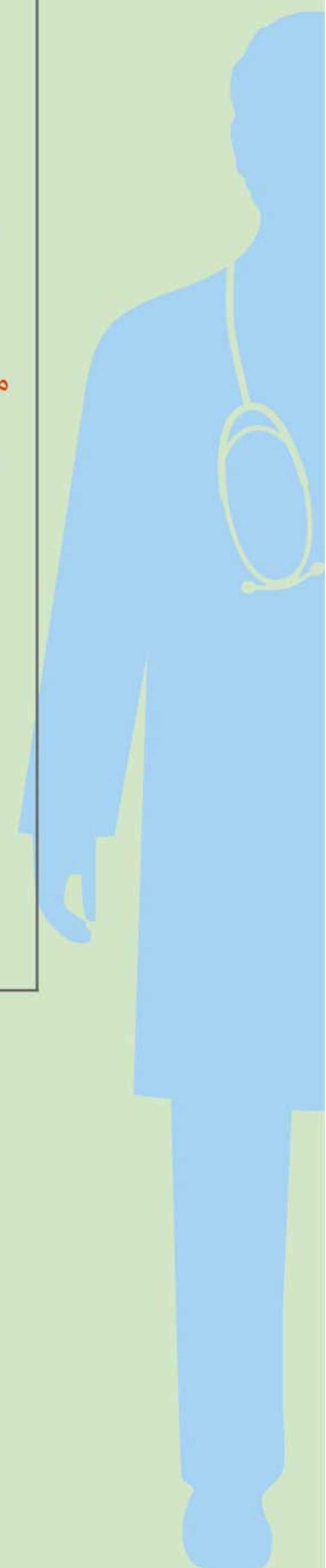


گروه	ویژگیها	شرح
پر خطر	<p>وجود یک یا چند مورد از موارد زیر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• بیماران دیابت نوع ۲ با وضعیت <i>sustained poor glycemic control</i></li> <li>• بیماران دیابت نوع ۱ تحت کنترل مناسب</li> <li>• بیماران دیابت نوع ۲ تحت کنترل مناسب با چند نوبت انسولین یا انسولین قلمی</li> <li>• بیمار دیابتی باردار یا دیابت بارداری تحت درمان با رژیم غذایی یا متفورمین</li> <li>• بیماری مزمن کلیوی (CKD) مرحله ۳</li> <li>• عوارض ماکروواسکولار پایدار (Stable)</li> <li>• بیمارانی که مبتلا به بیماری های همراه (comorbid) دیگری هستند که عوارض دیابت را افزایش می دهند</li> <li>• بیماران دیابتی که کار بدنی شدید انجام می دهند</li> <li>• درمان با داروهایی که بر فعالیت های مغزی اثر قابل توجهی می گذارند</li> </ul>	<p>اگر بیمار بر روزه داری اصرار بورزد، باید:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• آموزش همه جانبه ببیند</li> <li>• توسط تیم دیابت پیگیری شود</li> <li>• SMBG منظم داشته باشد</li> <li>• دوز داروها را طبق دستور پزشک تنظیم نماید</li> <li>• در صورت بروز علائم هیپو یا هیپرگلیسمی، حاضر به افطار کردن باشد</li> <li>• در صورت تکرار هیپو یا هیپرگلیسمی یا تشدید عوارض، دیگر روزه نگیرد</li> </ul>



طبقه بندی 2016-IDF-DAR گروه های خطر مبتلایان به دیابت از نظر روزه داری در ماه رمضان

شرح	ویژگیها	گروه
<p>بیمارانی که روزه می گیرند:</p> <p>○ آموزش همه جانبه ببیند</p> <p>○ <b>SMBG</b> منظم داشته باشد</p> <p>○ دوز داروها را طبق دستور پزشک تنظیم نماید</p>	<p>بیماران دیابت نوع ۲ تحت کنترل مناسب با یک یا چند مورد از موارد زیر :</p> <p>✓ درمان با تغییر در سبک زندگی</p> <p>✓ مت فورمین</p> <p>✓ آکاربوز</p> <p>✓ تiazولیدین دیون ها</p> <p>✓ نسل دوم سولفونیل اوره ها</p> <p>✓ اینکرتین ها</p> <p>✓ انسولین طولانی اثر شبانه (<i>BASAL INSULIN</i>)</p>	<p>دارای خطر متوسط یا کم خطر</p>

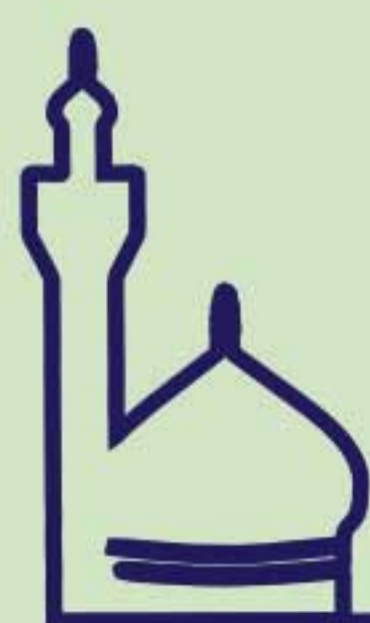


## ارزیابی مبتلایان به دیابت

بیمارانی که مجاز به روزه داری هستند، باید تحت ارزیابی های کلینیکی و پاراکلینیکی، قبل از ماه رمضان و در طول روزه داری و پس از ماه رمضان قرار گیرند. خلاصه ارزیابی های لازم در جدول زیر آمده است.

### ارزیابی های کلینیکی و پاراکلینیکی برای روزه داری

اندازه گیری های کلینیکی و پاراکلینیکی پس از ماه رمضان (پس از پایان ماه رمضان، ارزیابی های زیر مورد نیاز است)	اندازه گیری های کلینیکی و پاراکلینیکی در ماه رمضان (در میانه و پایان ماه رمضان موارد زیر بررسی شوند)	اندازه گیری های کلینیکی و پاراکلینیکی قبل از ماه رمضان (۲ ماه قبل از ماه رمضان موارد زیر باید مورد توجه قرار گیرند)
<ul style="list-style-type: none"> <li>بررسی عوارض دژنراتیو</li> <li>بررسی بالینی و بیوشیمیایی</li> <li>بررسی وضعیت کنترل متابولیک</li> <li>بررسی ماهانه وزن و فشار خون</li> <li>بررسی <math>HbA1c</math> و عملکرد کلیوی هر ۶ ماه یکبار</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ارزیابی کنترل متابولیکی</li> <li>کنترل بالینی و آزمایش فیزیکی که شامل کنترل وزن، فشار خون و کنترل دقیق و جدی برای بیماران بسیار پرخطر است</li> <li>رعایت برنامه غذایی و دریافت دارو</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ارزیابی کنترل متابولیکی شامل: گلوکز خون، استون ادرار (برای دیابت نوع ۱)، <math>HbA1c</math>، کلسترول تام، <math>(HDL, LDL)</math>، تری گلیسرید، میکروآلبومینوری و کراتینین است</li> <li>کنترل بالینی و آزمایش فیزیکی</li> <li>تعدیل برنامه غذایی برای روزه داری ماه رمضان براساس وضعیت اقتصادی - اجتماعی بیمار</li> <li>تعدیل رژیم دارویی</li> <li>بررسی عوارض دژنراتیو</li> <li>فعالیت فیزیکی مناسب</li> <li>آگاهی از علائم هشدار دهنده دهیدراسیون، هیپو گلیسمی، هیپر گلیسمی و سایر عوارض محتمل</li> <li>وضعیت روانشناختی بیمار</li> </ul>



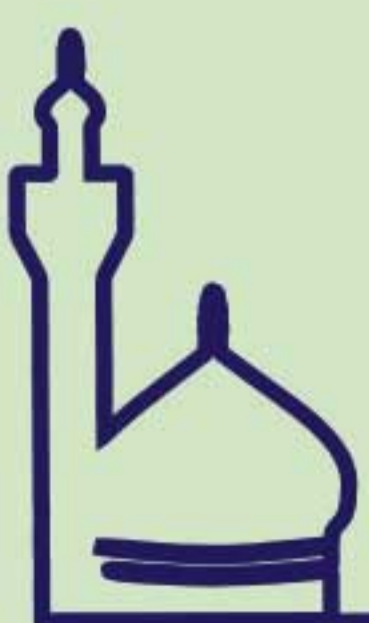
## آموزش های مورد تاکید در ماه رمضان

در یک مطالعه مشاهده ای بزرگ چنین نتیجه گیری شد که آن دسته از بیماران مبتلا به دیابت که در ماه رمضان روزه می گیرند، بدون اینکه در جلسات سازمان دهی شده شرکت کنند، دچار افزایش ۴ برابری در بروز هیپوگلیسمی می شوند، از سوی دیگر، افرادی که در برنامه آموزشی متمرکز ماه رمضان شرکت کردند، کاهش معنی داری در موارد هیپو گلیسمی داشتند.

بنابراین به بیماران دیابتی که تصمیم به گرفتن روزه دارند پیشنهاد میشود در دوره های آموزشی آمادگی برای روزه داری شرکت کنند تا بتوانند روزه داری موفق با عوارض کمتر داشته باشند.

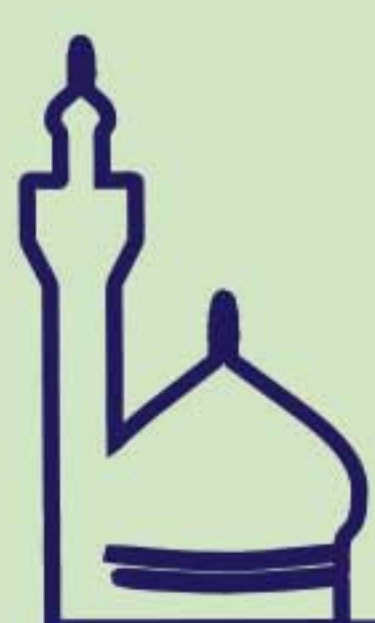
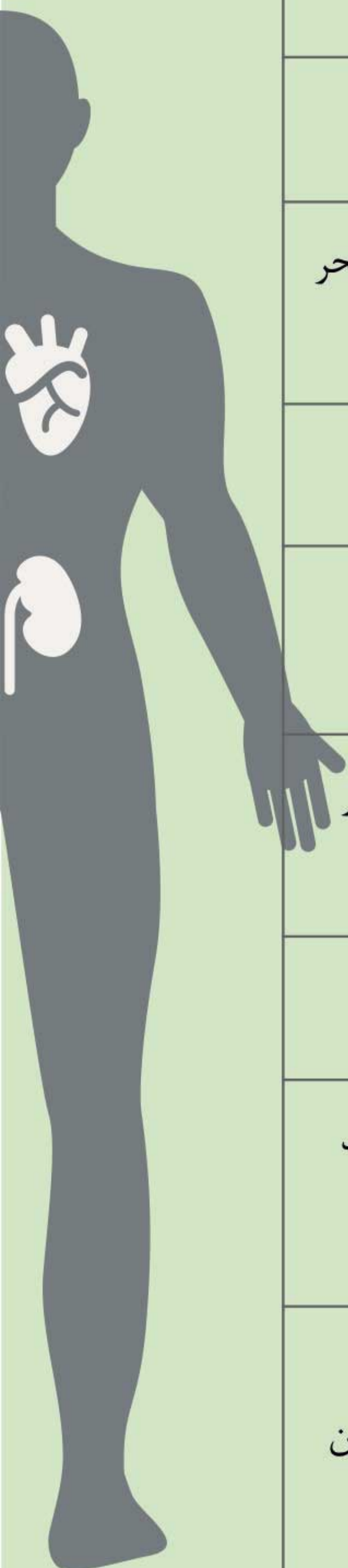
مشاوره آموزشی حداقل باید ۲-۳ ماه قبل از ماه رمضان شروع شود و شامل آموزش علائم هیپوگلیسمی، هیپرگلیسمی، دهیدراسیون و واکنش مناسب در برابر این علائم، **SMBG**، منظم، برنامه غذایی صحیح و فعالیت فیزیکی مناسب، تنظیم رژیم دارویی و اندیکاسیونهای افطار کردن روزه است.

افرادی که در برنامه آموزشی متمرکز ماه رمضان شرکت کردند، کاهش معنی داری در موارد هیپو گلیسمی داشتند.



## insulin dose adjustment in type 2 diabetic patient (IDF-DAR-2016)

در طول ماه رمضان	قبل از ماه رمضان
تغییر زمان و شدت ورزش	بیمارانی که با برنامه غذایی و ورزش درمان می شوند
مصرف متفورمین هنگام افطار	متفورمین (۵۰۰ میلی گرم ، ۱ بار در روز )
مصرف متفورمین هنگام سحر و افطار	متفورمین (۵۰۰ میلی گرم ، ۲ بار در روز )
مصرف متفورمین ۵۰۰ یک عدد هنگام سحر و دو عدد هنگام افطار	متفورمین (۵۰۰ میلی گرم ، ۳ بار در روز )
نیازی به تغییر دوز نیست	مهار کننده های آلفا گلوکوزیداز مانند آکاربوز
نیازی به تغییر دوز نیست و می تواند هنگام سحر یا افطار استفاده شود	تiazolidinediones مانند پیوگلیتازون
می توان دوز را کاهش داد یا بر اساس مقدار وعده غذا در دو دوز توزیع نمود	محرک های انسولین کوتاه اثر مانند رپاگلینید
نیازی به تغییر دوز نیست	مهار کننده های ۴- مانند سیتاگلیپتین
لازم است توسط پزشک به نسل جدید مانند گلی کلازید تغییر یابد	سولفونیل اوره نسل اول مانند گلی بنگلامید
یک عدد هنگام افطار، (در بیماران دارای قند کنترل شده ، می توان وعده افطار را کاهش داد)	سولفونیل اوره نسل جدید مانند گلی کلازید یک عدد در روز
عدم تغییر دوز افطار، در بیماران دارای قند کنترل شده ، می توان وعده سحر را کاهش داد	سولفونیل اوره نسل جدید مانند گلی کلازید دو عدد در روز

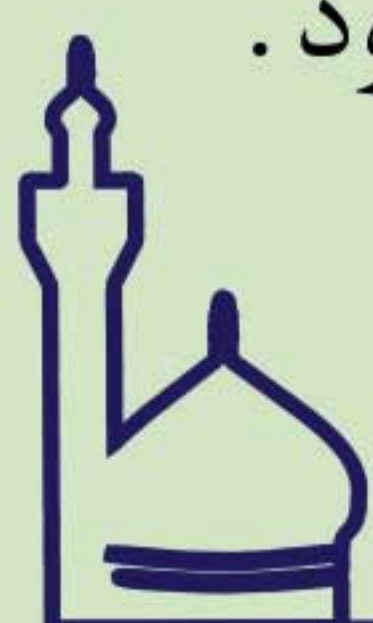


## insulin dose adjustment in type 2 diabetic patient (IDF-DAR-2016)

در طول ماه رمضان	قبل از ماه رمضان
کاهش مقدار انسولین به میزان ۱۵ تا ۳۰ درصد و تزریق آن هنگام افطار	انسولین طولانی یا متوسط اثر ( NPH/determir/glargine/degludec ) یک بار در روز
دوز معمول انسولین صبح، هنگام افطار تزریق گردد. کاهش دوز انسولین عصر به میزان ۵۰ درصد و تزریق آن هنگام سحر	انسولین طولانی یا متوسط اثر ( NPH/determir/glargine/degludec ) دو بار در روز
دوز معمول انسولین صبح، هنگام افطار تزریق گردد. وعده ظهر حذف گردد. کاهش دوز سحر به میزان ۲۵ تا ۵۰ درصد	انسولین کوتاه اثر
تزریق دوز معمول انسولین هنگام افطار	انسولین <i>premixed</i> یکبار در روز
تزریق دوز معمول انسولین هنگام افطار کاهش دوز سحر به میزان ۲۵ تا ۵۰ درصد	انسولین <i>premixed</i> دو بار در روز
حذف دوز ظهر تنظیم مقدار دوز سحر و افطار تنظیم دوز انسولین هر سه روز بر اساس قند بیمار	انسولین <i>premixed</i> سه بار در روز

### بیمار دیابتی روزه دار باید روزه را سریعاً افطار کند اگر :

- قند خون کمتر از ۶۰ میلی گرم بر دسی لیتر باشد
- قند خون بیشتر از ۳۰۰ میلی گرم بر دسی لیتر
- فرد دچار علائم هیپوگلیسمی ( لرز، تعریق، گرسنگی شدید، خواب آلودگی، گیجی، سردرد ) یا علائم هیپرگلیسمی ( تشنگی شدید، گرسنگی شدید، پرادراری، خستگی، گیجی، تهوع یا استفراغ، درد شکمی ) یا کم آبی یا ناخوشی حاد شود .



## در این موارد دیابتی روزه دار باید :

حتماً روزه خود را با خوردن شربت یا شیرینی مختصر افطار کند و سپس یک وعده غذایی کامل مصرف نماید و ۱۵ تا ۲۰ دقیقه بعد دوباره قند خون خود را کنترل نماید.

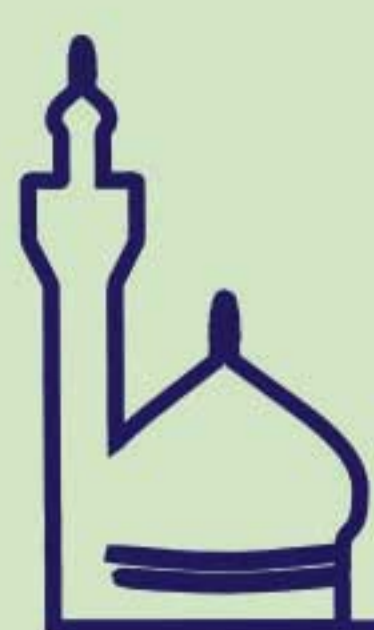
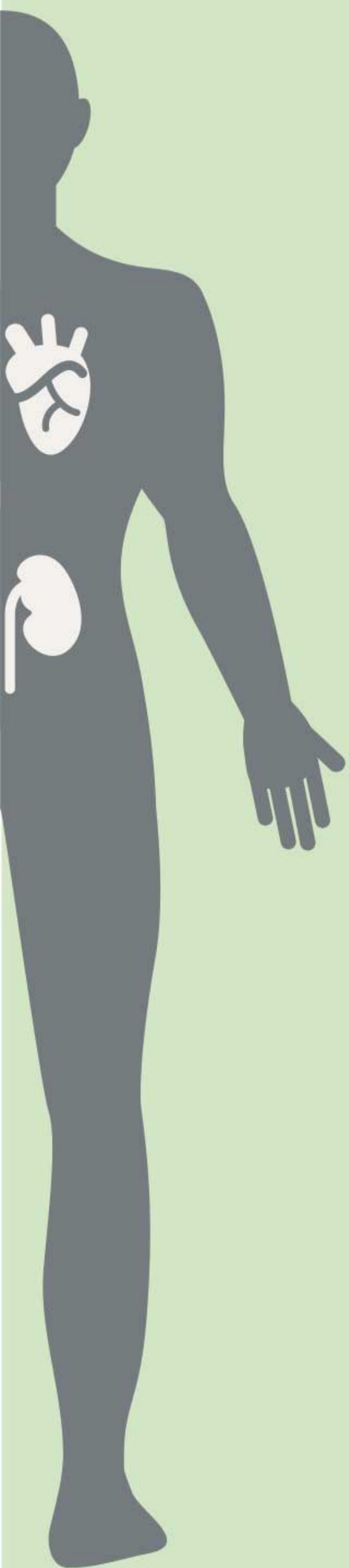
- در صورتی که در ساعات اولیه روزه داری بعد از اندازه گیری قند خون با گلوکومتر، قند خون بالای ۲۵۰ میلی گرم بر دسی لیتر باشد، به ویژه اگر از انسولین و داروهای نظیر گلی بنکلامید استفاده می شود حتماً روزه باید افطار شود.

- اگر هنگام سحر قند خون بالا باشد (بالتر از ۲۰۰ میلی گرم بر دسی لیتر) ، باید از مواد غذایی سحری ۲۰٪ کم شود و دوز قرص یا انسولین تنظیم گردد، اما اگر قند خون بالای ۲۵۰ میلی گرم بر دسی لیتر بود توصیه می شود که فرد در آن روز، روزه نگیرد.

- لازم است قند خون به طور مرتب ۲ ساعت بعد از افطار اندازه گیری شود و اگر بالای ۲۵۰ میلی گرم بر دسی لیتر بود فرد روزه دار ۳۰ تا ۶۰ دقیقه پیاده روی کند و شب بعد ۲۰٪ از مقدار غذای افطار خود (به ویژه مواد قندی و نشاسته ای) کم کند تا مجدداً قند خون افزایش نیابد و گاهی لازم است دوز قرص یا انسولین افزایش یابد.

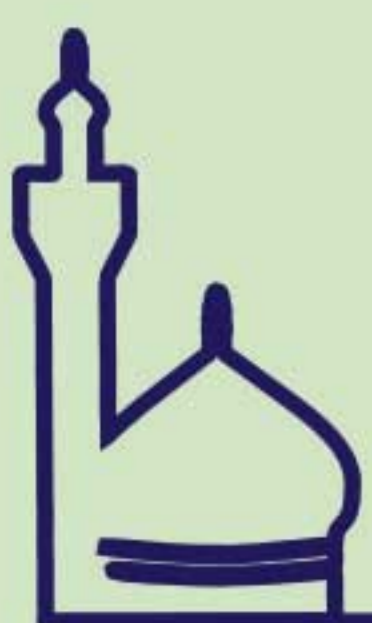
- در صورتی که فرد دیابتی برای خوردن سحری بیدار نشود، بهتر است از روزه گرفتن در آن روز منصرف شود چرا که احتمال پایین افتادن قند خون و کم آبی بدن زیاد است.

- اگر فرد دیابتی مصرف داروی خود را فراموش کند، خصوصاً در صورتی که قند خون بالا باشد، بهتر است آن روز را روزه نگیرد. توصیه می شود بیماران دیابتی روزه دار به خصوص افرادی که انسولین دریافت می کنند، روزانه قبل از افطار، ۲ ساعت بعد از افطار و در زمان سحر و در صورت مشاهده علائم کاهش یا افزایش قند خون در هر زمانی در طی روز، قند خون خود را چک کنند.



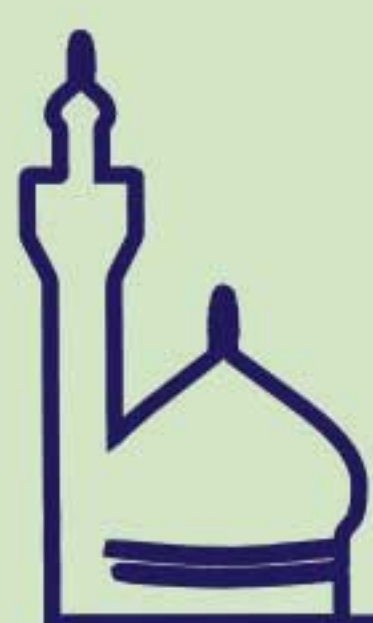
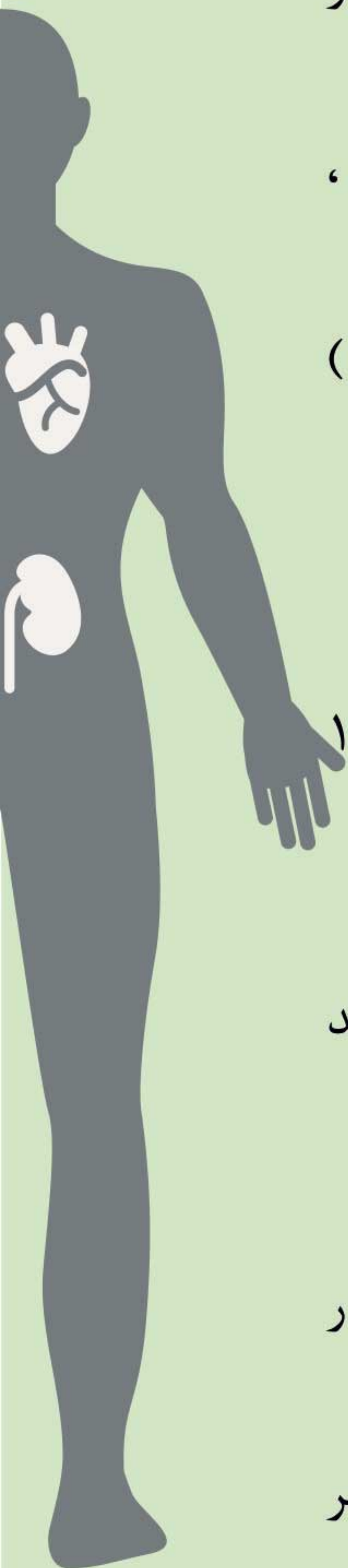
## آموزش برنامه غذایی و ورزش در روزه داری برای افراد دیابتی

- حفظ برنامه غذایی متعادل برای یک فرد دیابتی و رعایت تعادل بین گروههای اصلی یعنی: کربوهیدراتها ( با نمایه گلیسمی پایین ) ۴۰ تا ۴۵ درصد، پروتئینها ( حبوبات، مغزها، گوشت ماهی، پرندگان و گوشت قرمز بدون چربی ) ۲۰ تا ۳۰ درصد و چربیها ( ترجیحا از نوع غیر اشباع تک زنجیره ای و چند زنجیره ای ) کمتر از ۳۵ درصد
- تقسیم مواد غذایی دریافتی بین سه وعده غذایی با حجم یکسان در افطار، ساعات آخر شب و سحر
- نوشیدن مقداری آب هنگام افطار و سپس خوردن یک یا دو خرما یا خشک یا تازه
- مصرف غذاهایی با نمایه گلیسمی پایین مانند: ماست، شیر، مغزها، حبوبات، میوه، سبزیجات و ... در وعده های افطار و سحر
- افزایش مصرف مایعات بدون شکر از افطار تا سحر
- گنجاندن لبنیات کم چرب و مقداری میوه، سالاد و سبزیجات در برنامه غذایی
- مصرف مقدار کافی پروتئین و چربی در وعده سحر برای حفظ سطح قند طی روز
- استفاده از کربوهیدرات های پیچیده در وعده سحر مانند غلات کامل، میوه ها، حبوبات و سبزیجات مغذی
- استفاده از غذاهای حاوی فیبر بالا نظیر: نان کامل در وعده های غذایی
- تا حد امکان خوردن وعده سحر در ساعات انتهایی و نزدیک به اذان صبح
- حفظ **BMI** در افراد با وزن طبیعی
- کاهش وزن به میزان ۲-۴ کیلوگرم در افراد چاق دیابتی نوع ۲
- یادداشت مقدار غذای دریافتی روزانه، تا از مصرف کم و یا بیش از حد غذا پیشگیری شود.





## آموزش برنامه غذایی و ورزش در روزه داری برای افراد دیابتی (ادامه)

- پرهیز از سریع غذا خوردن هنگام سحر و پرخوری در وعده های افطار و سحر
- پرهیز از مصرف بیش از حد مواد قندی ساده و کربوهیدرات های دیگر در فاصله افطار تا سحر
- پرهیز از خوردن غذاهایی با نمایه گلیسمی بالا مانند: عسل، کشمش، هندوانه، سیب زمینی کبابی، پوره سیب زمینی، نان سفید، خرما، خشک
- پرهیز از مصرف غذاهای غنی از کربوهیدرات و چربی اشباع (چرب و شیرین) به ویژه در افطار به دلیل تأخیر در هضم و جذب
- پرهیز از مصرف دسرهای خیلی شیرین مانند فرنی و شعله زرد
- پرهیز از مصرف غذاهای سرخ شده
- در صورت مصرف روغن جهت طبخ غذا ۱ الی ۲ قاشق غذاخوری (۳۰-۱۵ میلی لیتر) برای هر ۴ نفر استفاده شود.
- پرهیز از مصرف مایعات کافئین دار یا شیرین
- مصرف بیش از حد غذا به ویژه غذاهای سنتی در طول ماه رمضان و جشن عید فطر باعث افزایش قند خون می شوند.
- انجام فعالیت بدنی ملایم تا متوسط به صورت منظم هنگام صبح و بعد از افطار
- در بیماران دیابتی نوع ۲
- پرهیز از فعالیت بدنی شدید به ویژه در ساعات بعد از ظهر به دلیل افزایش خطر افت قند خون



بررسی شواهد علمی در مباحث روزه داری و سلامت ( برای عموم ) / نویسندگان سید محسن خوش نیت نیکو، ژاله شادمان، باقر لاریجانی ؛ [ به سفارش ] پژوهشکده علوم غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی تهران؛ ۱۳۹۱

 *Diabetes and Ramadan: Practical Guidelines*  
*International Diabetes Federation (IDF), in collaboration*  
*with the Diabetes and Ramadan (DAR) International Alliance - April 2016*

 *ADA statement, Recommendations for Management of Diabetes During Ramadan ; Update 2010*

تهیه و تنظیم: دکتر محمد باقری - پپی کلینیک رشت - بهداشت و درمان صنعت نفت شمال کشور

از آنجا که مطالعات کنترل شده اندکی  
در ارتباط با روزه داری افراد دیابتی انجام  
شده است، براساس اطلاعات فعلی ، ما به طور  
دقیق و کمی نمی دانیم که در کدام بیمار دیابتی  
( براساس کنترل گلیسمی ، شدت عوارض و غیره ) روزه  
داری بی خطر است .

با این حال، شواهد فعلی نشان می دهد که با آموزش مناسب ، تنظیم زمان  
و دوز دارو ، کنترل برنامه غذایی ، فعالیت فیزیکی و **SMBG** ، روزه داری در  
بزرگسالان مبتلا به دیابت نوع ۲ با کنترل مناسب متابولیک که دچار  
عوارض مزمن دیابت نشده اند و قادر به مراقبت از خود هستند ،  
مجاز است.

بنابراین ، به منظور کاهش ایجاد عوارض روزه داری در  
بیماران دیابتی ، هدف کارشناسان سلامت باید  
آموزش بیماران برای روزه داری سالم باشد .