Diabetes

English / हिन्दी

WELLNESS TODAY

A GUIDE TO ACHIEVE WELLNESS BEYOND DIABETES CONTROL

Understanding
Diabetes

Daily Monitoring and Tracking
Blood Sugar

Complications
of Diabetes

What are the Benefits
related to Beyond Diabetes Control?

Living Well
with Diabetes

DR. SANDEEP RAI

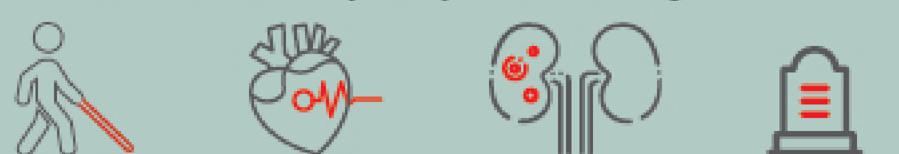
CONSULTANT ENDOCRINOLOGIST, MGM HOSPITAL, PANVEL

“If you do not make time for your Wellness, you will be forced to make time for your illness”

Understanding Diabetes

Diabetes represents among top 10 causes of death globally.[1]

Diabetes concerns every family and is a leading cause of



blindness | heart disease | kidney failure | early death[2]

India is home to the **second largest number** of adults with diabetes globally.[2]

About 77 million Indians are diagnosed with diabetes.[2]

Around 43.9 million people are with undiagnosed diabetes.[2]

What is Diabetes Mellitus?

Diabetes mellitus is a condition in which the level of sugar (glucose) in the blood is too high.[3]

Let us understand how diabetes occurs?

- When you eat, some of your food is broken down into sugar called glucose.[3]
- Sugar travels in the blood to the body's cells. Your body needs the glucose for energy.[3]
- Insulin helps move the sugar from the blood into your cells. It acts as the "key" that opens the body's cells and lets sugar in.[3]

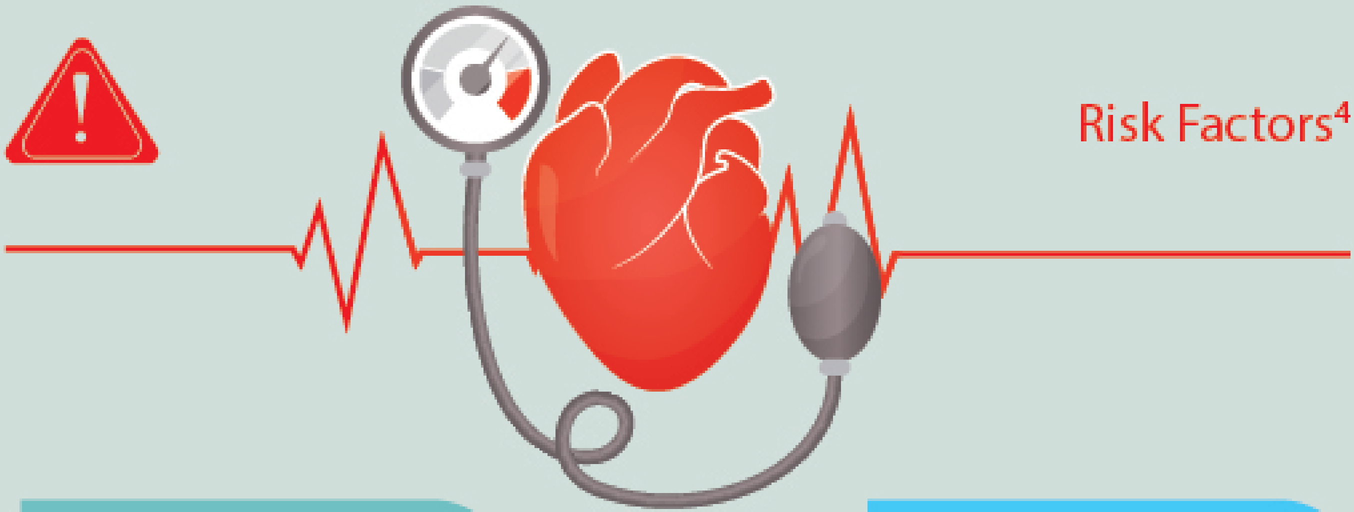
But, when you have diabetes, the body doesn't make or use insulin correctly.

There are two types of diabetes mellitus[4]

- **Type 1 Diabetes**: The body makes little or no insulin
- **Type 2 Diabetes**: The body does not make enough insulin or use it well.

Gestational diabetes is type of diabetes

when changes during pregnancy can make it hard for the mother's body to make and use insulin



Risk Factors[4]

Non-modifiable Factors

Risk factors that cannot be changed

1. 45 years of age or older
2. Have a parent, brother, or sister with type 2 diabetes
3. Belong to a high-risk ethnic group
4. Have a history of heart disease
5. Had diabetes during pregnancy
6. A woman with polycystic ovary syndrome

Modifiable risk factors

Risk factors that can be managed

- Are overweight or obese
- Have high blood pressure
- Are not physically active
- Have high levels of fats in your blood

Symptoms[4]

Diabetes symptoms vary from person to person. Some people have no symptoms at all.

Common symptoms include:

Daily Monitoring and Tracking Blood Sugar

While experiencing some of these symptoms, it is important to check your blood sugar levels. Health care providers will take blood glucose readings and provide recommendations.

If you're diagnosed with type 2 diabetes, you will need to monitor your blood sugar level regularly. Knowing diabetes levels can help you manage type 2 diabetes.

People with pre-diabetes have blood sugars that are higher than normal, but not as high as with diabetes.[5]

Numbers for diagnosing prediabetes and diabetes		
	Fasting blood sugar	HbA1c
Normal	Below 100 mg/dL	5.6% or below
Prediabetes	100 mg/dL–125 mg/dL	5.7%–6.4%
Diabetes	126 mg/dL or above	6.5% or above

Checking often will tell you how physical activity and the foods you eat affect your blood sugar and if your insulin or other diabetes medicine is working.[5]

One can also self-monitor the blood glucose levels. A blood glucose meter uses a small drop of the blood to show how much glucose is in your blood at that time.

Blood sugar level is measured in terms of fasting blood sugar level, post-prandial blood sugar level, and HbA1c.

Daily checks

Tells you about your blood sugar at the time of the test.

Two blood sugar parameters contribute to measurements.[5]

Fasting plasma glucose (FPG) is the blood sugar number when you have been fasting (not eating) for at least 8 hours.[6]

Postprandial plasma glucose (PPG) is the after-meal blood sugar level, which you check about 1 to 2 hours after you start eating. It measures the blood sugar spikes that happen after you eat.[6]

HbA1c Test

It detects your average blood sugar level over a period of past 3 months. It is a best way to know if you have diabetes under good control over time.[6]

Everyone have different goal for diabetes level. You and your diabetes care team will set the goals that are right for you.

According to the American Diabetes Association.

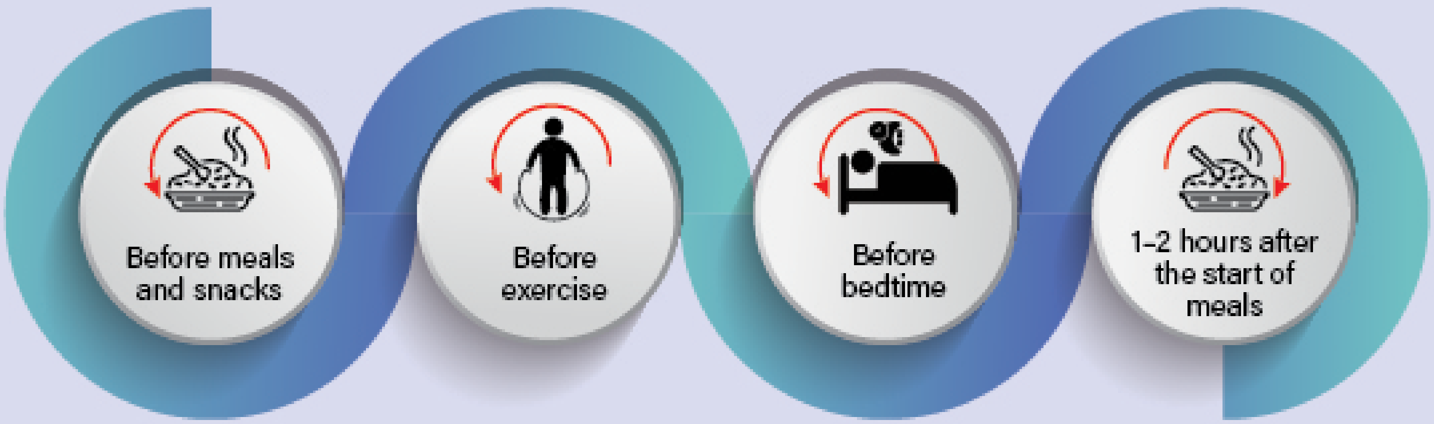
Lowering your A1c to below 7% may reduce your risk of problems from diabetes.[6]

Time		Goals for most nonpregnant adults with diabetes	Your goals
	Before meals	80 to 130 mg/dL	______
	1 to 2 hours after the start of a meal	Less than 180 mg/dL	______
	A1c	Less than 7%	______

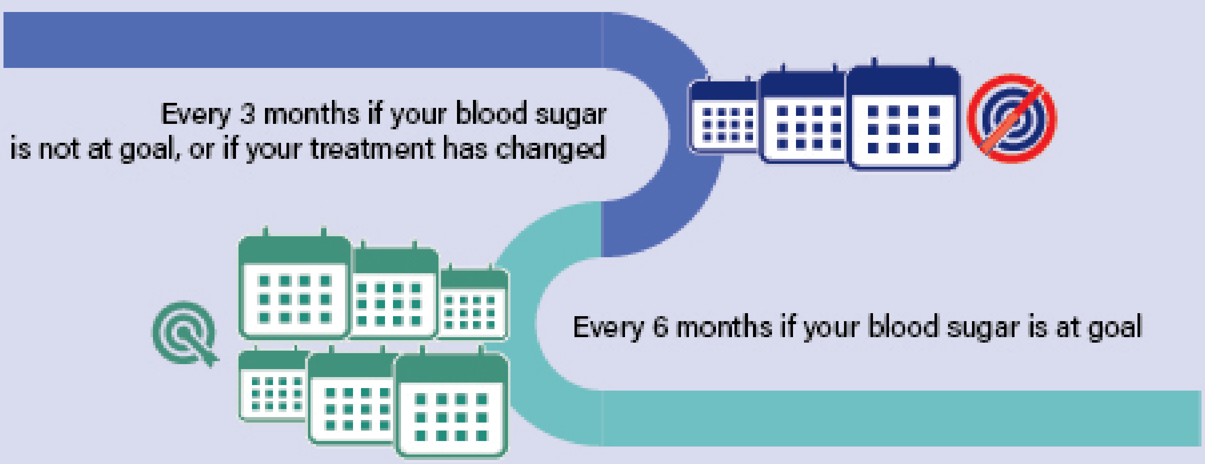
Adapted from the American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes—2017. Diabetes care. 2017;40 (Suppl 1): S1–S142.

Your blood sugar goes up and down all day.
It is affected by what, when, and how much you eat, as well as how active you are

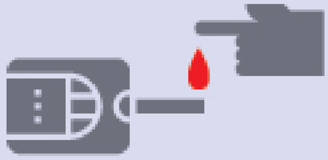
Common timings for daily blood sugar levels:[5]



HbA1c should atleast be check at:[6]

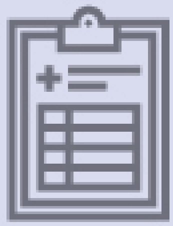


How to check blood sugar levels?



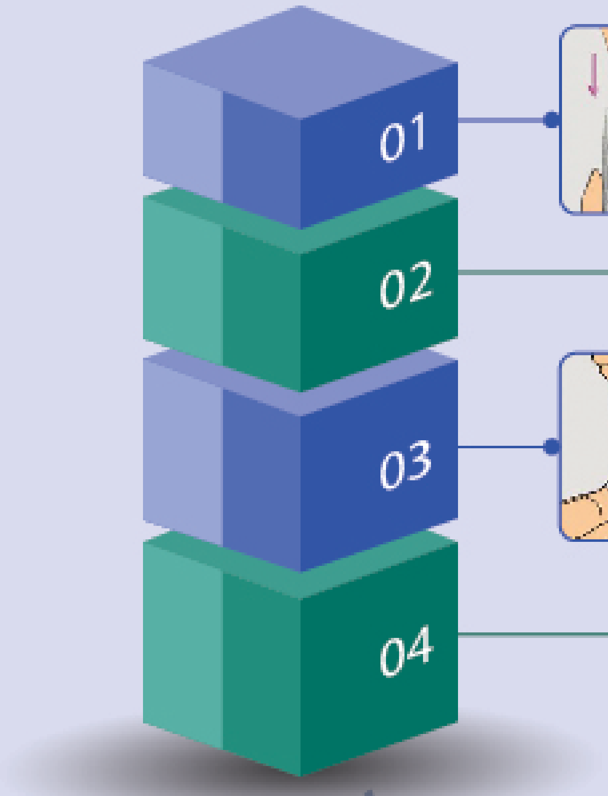
Write down the date for the start of the week.

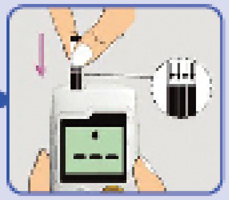
Write the name(s) and dose(s) of your medicines.[6]

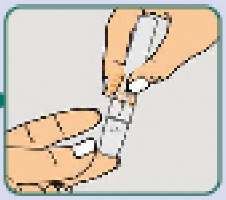


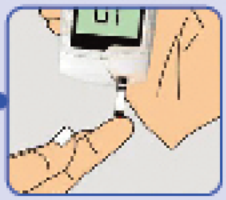
Keep daily records in a diary or on a record sheet of

- Your blood sugar levels
- The food you eat
- The exercise you get
- The medicine you take
- Ketones (if any)



01  Insert test strip

02  Pierce your finger with lancing device

03  Collect blood sample into strip

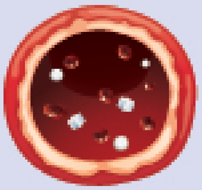
04

Get test value after 10s

Complications of Diabetes

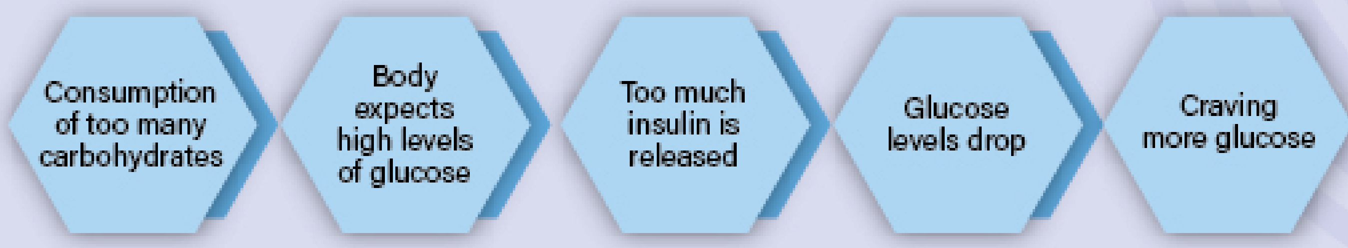
Having diabetes puts you at risk for other serious health problems.[7]

Short-term Complications[7,8]



Hypoglycemia

Also known as low blood sugar, is when blood sugar decreases to below normal levels



Hypoglycemia should be treated immediately. If hypoglycaemia is not treated, symptoms can become worse and a person can become unconscious.[8]

Hyperglycaemia

Consistently high blood glucose levels, if left untreated, can lead to a dangerous condition.[8]

01 Dry skin

02 Extreme thirst

03 Hungry

04 Frequent urination

05 Blurred vision

06 Drowsy

07 Wounds healing slow

Long-term Complications[3,7]

Chronic complications tend to arise over years or decades. Often, there is damage before there are symptoms so routine screening is recommended to catch and treat problems.

1 in 3 people with diabetes will develop some form of **vision loss** during their lifetime

People with diabetes are **up to three times** more likely to develop **cardiovascular disease**

Kidney failure is **ten times** more common in people with diabetes

A lower limb is lost to diabetes somewhere in the world **every 30 seconds**

Here are the most common diabetes complications

01

Cardiovascular diseases (heart attack) and Stroke

Having diabetes increases the risk for heart disease

02

Dyslipidemia

Dyslipidemia is commonly seen in diabetic patients, which increases the risk of heart attack.

03

Kidney diseases

Diabetes can damage the kidneys and cause them to stop working as they should.

04

Vision loss

People with diabetes also have a high risk for eye problems like glaucoma (gradual loss of sight) and blindness.

05

Hearing loss

It can happen at any age. It is more common in people with diabetes.

06

Dental problems

It is more common in diabetics. High blood glucose weakens the ability to fight germs.

07

Neuropathy (pain, numbness, or ulcer in the foot)

May cause tingling, pain, or weakness in the feet and hands. If not properly treated, it can lead to amputation.

Living Well
with Diabetes

Healthy Eating[1]

Embracing your healthy-eating plan is the best way to keep your blood glucose level under control and prevent diabetes complications.

Choose plenty of fruit, vegetables, fiber and wholegrains[8, 9]

- Aim for at least five portions a day to provide you with vitamins, minerals and fibre.
- The best choices are fresh fruits such as apple, blueberries, orange, grapefruit and vegetables such as carrots, cabbage, broccoli and etc.
- Look for whole wheat flour, whole oats or brown rice.
- Eating fiber can help to manage the blood sugar and help you feel full.

Consider healthy low fats and oils[8, 9]

Limit the amount of fats and sweets you eat. Prefer foods containing monounsaturated and polyunsaturated fats for better heart.

Monounsaturated fat includes fats such as canola and olive oils

Polyunsaturated fats are found in corn and safflower oils

Avoid high-fat dairy products and animal proteins such as butter, beef, hotdogs, sausage and bacon. Also limit coconut and palm kernel oils.

Limit sugar and sugary foods[4,9]

Sugary foods and drinks, such as desserts, fruit juices, and soda pop. They raise your blood sugar very quickly after you eat them.

Starchy foods, such as bread, pasta, potatoes, rice, and corn. They do not raise blood sugar levels as fast as sugary carbs do.

Skip the foods made with processed white flour and choose whole grains for more nutrients.

The plate method[3,4]

The American Diabetes Association® offers a simple method of meal planning. Basically, it focuses on eating more vegetables.

It will likely include a variety of foods from all food groups.

Complex carbohydrates	Fiber	Lean protein	Non-starchy vegetables	Low-fat dairy products	Heart-healthy fats
such as whole-grain bread, oats, and brown or wild rice	which is found in beans, whole grains, fruits and vegetables	such as chicken (without skin), tofu, fish, and eggs	such as broccoli, carrots, and leafy greens	such as milk, yogurt, and calcium fortified plant-based milk	such as olive or canola oil, nuts and seeds

Healthy eating is when you follow these tips which may help you make good food choices and follow your meal plan[3,4]

Be sure to check the serving size and the amount of carbs, fiber, and added sugar

Measuring helps you see if your portion sizes are the right amount

Start with simple goals, such as trying a new receipe or adding more fiber to some of your meals. You can add other goals as you go.

When you eat carbs, your blood sugar level rises. So it's important to be aware of what you eat. This is especially true if you take diabetes medicines including insulin.

Eat a wide variety of foods each day

Watch your portion sizes

Space your meals evenly throughout the day

Dont skip meals

Being Active

Exercise is one of the ways to control diabetes as high blood sugar levels and being overweight can make diabetes worse.

Physical activity helps:[5]

- Improve your heart health
- Lower your blood pressure and cholesterol
- Lower stress and improve your sleep
- Lower your blood sugar
- Burn calories to help manage your weight

Choose an activity[4,6]

Talk with your doctor before you start. Let your doctor know that you'd like to become more active. Talk about what kind of activity is best for you.

Choose an activity that you enjoy. Just about anything that gets you moving is good.

AT WORK

Park far away, take the stairs, walk at lunch, try chair exercises

AT HOME

Walk with a friend or pet, do yardwork or garden, clean the house, go up and down the stairs

WHEN YOU'RE OUT

Walk in a park or at the mall, take a yoga class, dance with a partner

Try taking small, active steps each day that can add up to a lot of activity by the end of a week! Here are some examples:

150 mins

Being active for at least 150 minutes a week, spread over at least 3 days a week.[4]

Resistance exercise 2 to 3 times a week, spread out during the week[4]

Flexibility and balance exercises, such as yoga and tai chi for older adults 2 to 3 times a week[4]

Safety first[4]

- Wear shoes that fit and thick socks
- Start to exercise slowly
- Drink plenty of water
- Stop exercising if you faint, have pain and short of breath.

Dietary Tips during Ramadan/fasting

Divide daily calories between Suhoor and Iftar, plus 1–2 snacks if necessary.[10]

- Ensure meals are well balanced: 45–50% carbohydrate; 20–30% protein; <35% fat
- Include plenty of fruit, vegetables and salads
- Minimise foods that are high in saturated fats (ghee, samosas, pakoras)
- Use small amounts of oil when cooking (olive, rapeseed)
- Stay hydrated between the two main meals by drinking water or other non-sweetened beverages. Avoid caffeinated, sweetened drinks and sugary desserts
- Include low glycaemic index, high fibre foods that release energy slowly before and after fasting (granary bread, beans, rice)

Taking Medicine

In diabetes, medicine is almost always necessary. If the blood sugar levels are above the recommended goal range or A1c is higher than desired with meal planning and physical activity alone, then one might need medicine for diabetes.[5]

However, medication adherence is important in diabetes. Medicines do not work in patients who do not adhere to them. People with diabetes who do not follow their treatment regimen have poor sugar control, which can lead to problems such as disease advancement, hospitalisation, early damage, and deaths.[11,12]

There are 2 main types of diabetes medicines to treat type 2 diabetes:[4]

- Medicines that are taken by mouth in the form of a pill
- Medicines that are taken as an injection

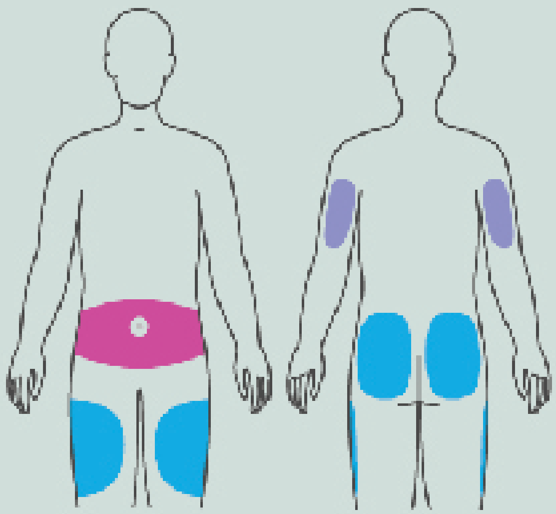
Taking Diabetic Pills

There are many different types of diabetes pills. Each type of pill works differently to help lower your blood glucose.[4]

1. Some pills help the body release more insulin
2. Some pills lower the amount of sugar the liver releases
3. Some pills help insulin work better in muscle and fat
4. Some pills slow the breakdown of food into sugar

Depending on your treatment needs, you may need to take more than one of these medicines.

Injectable Diabetes Medicines



In addition to diabetes pills, there are diabetes medicines that are taken by injection. Some of these are non-insulin injectable medicines, and some are insulin.

Insulin

Insulin cannot be taken as a pill. It must be injected or given through a pump. Injected insulin works like the insulin that the body makes. It is injected in areas of body such as Abdomen (except a 2-inch circle around your belly button, Thighs (outer parts), Back of upper arms, and buttocks.[4,5]

Follow these tips for maintaining medications[3]

1

Take all of your medicines exactly as your doctor tells you

2

Keep medicines in a cool, dry place

3

Use a pill organizer

4

Use a reminder timer, an alarm clock, or your mobile phone

Preventing Complications

Having diabetes puts you at risk for other serious health problems. Another way you can take control of your health is to follow a diabetes care schedule. It includes recommended tests and how often they should be done.

Managing Low Blood Sugar[4,5]

If you have any symptoms of low blood sugar, check your blood sugar right away. If you can't check it, treat it anyway. Eat or drink 15 grams of carbohydrates right away, such as:

- Have a half glass of regular fruit juice (like orange, apple, or grape juice)
- Take 4 glucose tablets or 1 tube of glucose gel
- Eat 1 tablespoon of sugar, honey, or corn syrup

Managing High Blood Sugar[4,5]

The best thing to do about high blood sugar is prevent it.

If you have signs or symptoms of high blood sugar, check the blood sugar level and do some physical activity (follow your physical activity plan) and take your medicine as directed.

Managing Dyslipidemia[13]

Limit the fat intake and regular exercise is recommended to keep the cholesterol under control. Experts suggest statin pills to reduce bad cholesterol and further the risk of heart events for all patients with diabetes.

Ask your doctor whether you require statin therapy or not.

Preventing Other Complications[4,5]

Every 3 months

- Regular doctor's office visit
- A1c blood test
- Blood pressure check
- Weight check
- Foot check

Every 6 months

- A1c blood test every 6 months if blood sugar number is good
- Teeth and gums exam

Every 12 months

- Complete foot exam
- Complete eye checkup
- Kidney test
- Lipid profile

Diabetes, Infection Risk & Vaccination

High blood sugar levels can weaken immune system of a person. People who have had diabetes for a long time may have peripheral nerve damage and reduced blood flow to their extremities, which increases the chance for infection. Also, the high sugar levels in the blood and tissues allow bacteria to grow and allow infections to develop more quickly.[14]

Most common infections in people with diabetes[14,15]

Ear, nose, and throat infections

Fungal infections of the nose and throat are seen almost exclusively in patients with diabetes.

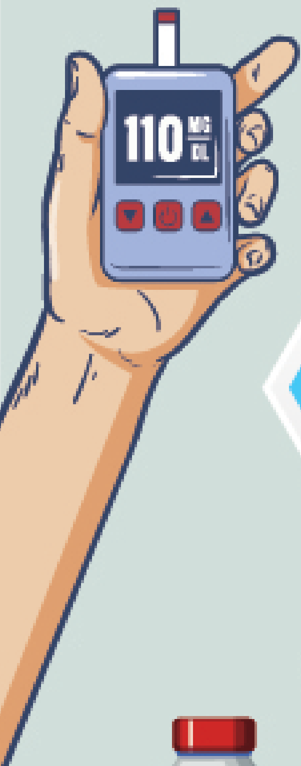
Urinary tract infections (UTIs)

Uncontrolled diabetes is one of the major causes for UTIs. Kidney infections and inflammation of the bladder are also common.

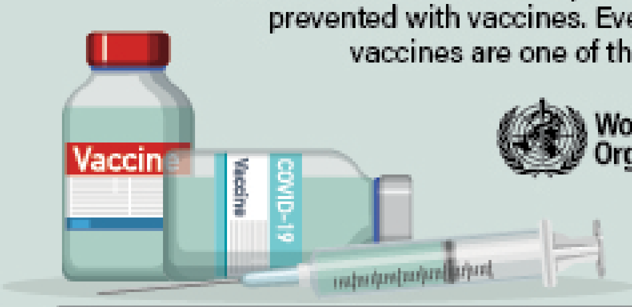
Some illnesses, like influenza, can raise your blood glucose to dangerously high levels. People with diabetes have higher rates of hepatitis B than the rest of the population.

COVID-19 infection

People with diabetes are more likely to have serious complications from COVID-19. Having heart disease or other complications with diabetes could worsen the chance of getting seriously ill from COVID-19



Vaccination offers the best protection against diseases or infections that can be prevented with vaccines. Even if you are using prescription medications, vaccines are one of the safest ways to protect your health.[16]



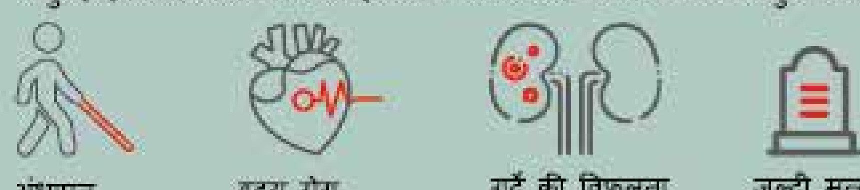
World Health Organization recommended vaccination against COVID-19 infection for people with diabetes as a priority group. Vaccinations are encouraged and they have been proven to be safe and effective.[17]

REFERENCES: 1. The top 10 causes of death, Available at: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death. Last accessed on 28th September, 2021. 2. IDF DIABETES ATLAS Ninth edition 2019, Available at: https://diabetesatlas.org/en/resources/. Last accessed on 28th September, 2021. 3. Living healthy booklet american diabetes assoc.pdf, Available at: http://main.diabetes.org/dorg/PDFs/living-healthy-booklet-american-diabetes-assoc.pdf. Last accessed on 28th September, 2021. 4. Diabetes and you: Your guide to better living with diabetes, Available at: https://www.cornerstones4care.com/content/dam/nnbco/website/Diabetes%20and%20You%20-%20your%20guide%20to%20better%20living%20with%20diabetes.pdf. Last accessed on 28th September, 2021. 5. Diabetes and You, Available at: https://www.novomedlink.com/content/dam/novonordisk/novomedlink/resources/generaldocuments/DiabetesandYou_EG.pdf. Last accessed on 28th September, 2021. 6. What is diabetes? Available at: https://www.novomedlink.com/content/dam/novonordisk/novomedlink/new/diabetes/patient/disease/library/documents/what-is-diabetes.pdf. Last accessed on 28th September, 2021. 7. Complications, Diabetes education Online, Available at: https://dtc.ucsf.edu/living-with-diabetes/complications/. Last accessed on 28th September, 2021. 8. Understanding diabetes, Available at: https://www.ouh.nhs.uk/oxed/a87297/understanding%20diabetes.pdf. Last accessed on 28th September, 2021. 9. Diabetes diet: Create your healthy-eating plan, Available at: https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/diabetes/in-depth/diabetes-diet/art-20044295?p=1. Last accessed on 28th September, 2021. 10. Tips for a healthy Ramadan with diabetes, https://www.idf.org/our-activities/education/diabetes-and-ramadan/people-living-with-diabetes.html. Last accessed on 5th October, 2021. 11. Osei-Yeboah, J.; Lokpo, S.Y.; Owiredu, W.K.B.A.; Johnson, B.B. Obirikorang, C.; Botchway, F. Medication Adherence and its Association with Glycaemic Control, Blood Pressure Control, Glycosuria and Proteinuria among People Living with Diabetes (PLWD) in the Ho Municipality, Ghana, The Open Public Health Journal, 2018, Volume 11, 532-581. 12. Living with diabetes Your guide to eating healthy, being active, and taking medicines, https://www.novomedlink.com/content/dam/novonordisk/novomedlink/patient-support/disease-education/en/documents/LivingWithDiabetes_EN.pdf. Last accessed on 5th October, 2021. 13. Statins: Are these cholesterol-lowering drugs right for you?, https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/high-blood-cholesterol/in-depth/statins/art-20045772. Last accessed on 5th October, 2021. 14. Diabetes, infections, and you, https://apic.org/monthly_alerts/diabetes-infections-and-you/. Last accessed on 5th October, 2021. 15. How COVID-19 Impacts People with Diabetes, ADA, https://www.diabetes.org/coronavirus-covid-19/how-coronavirus-impacts-people-with-diabetes. Last accessed on 5th October, 2021. 16. Diabetes Type 1 and Type 2 and Adult Vaccination, https://www.cdc.gov/vaccines/adults/rec-vac/health-conditions/diabetes.html. Last accessed on 5th October, 2021. 17. Episode #48 - Diabetes & COVID-19, https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/media-resources/science-in-5/episode-48---diabetes-covid-19. Last accessed on 5th October, 2021.

मधुमेह को समझिए

मधुमेह विश्व स्तर पर मृत्यु के सर्वोच्च १० कारणों में से एक है।[1]

मधुमेह हर परिवार से संबंधित है और निम्नलिखित अवस्थाओं का प्रमुख कारण है



अंधापन | हृदय रोग | गुर्दे की विफलता | जल्दी मृत्यु[2]

मधुमेह वाले वयस्कों की संख्या में भारत विश्व स्तर पर **दूसरे स्थान** पर है।[2]

लगभग ७७ मिलियन
भारतीय मधुमेह से पीड़ित हैं।[2]

लगभग ४३.९ मिलियन
लोग बिना निदान के मधुमेह से ग्रसित हैं।[2]

मधुमेह क्या है?

मधुमेह एक ऐसी स्थिति है जिसमें रक्त में शर्करा (ग्लूकोज) का स्तर बहुत अधिक होता है।[3]

आइए समझते हैं कि मधुमेह कैसे होता है?

- जब आप खाते हैं, तो आपका कुछ भोजन ग्लूकोज नामक शर्करा में विभाजित होता है।[1]
- शर्करा रक्त में संचार होकर शरीर की कोशिकाओं तक जाती है। आपके शरीर को ऊर्जा के लिए ग्लूकोज की आवश्यकता होती है।[3]
- इंसुलिन रक्त से शर्करा को आपकी कोशिकाओं में ले जाने में मदद करता है। यह "चाबी" के रूप में कार्य करता है जो शरीर की कोशिकाओं को खोलता है और शर्करा को अंदर आने देता है।[2]

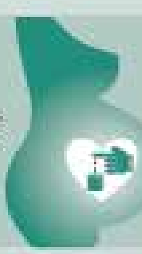
लेकिन, जब आपको मधुमेह होता है, तो शरीर इंसुलिन का सही तरीके से निर्माण या उपयोग नहीं करता है।

मधुमेह के दो प्रकार होते हैं [4]

टाइप १ मधुमेह: शरीर इंसुलिन बहुत कम या बिल्कुल नहीं बनाता है।

टाइप २ मधुमेह: शरीर पर्याप्त इंसुलिन नहीं बनाता है या उसका ठीक से उपयोग नहीं कर पाता है।

गर्भकालीन मधुमेह, मधुमेह का एक प्रकार है



जिसमें गर्भावस्था के दौरान होने वाला परिवर्तन माँ के शरीर के लिए इंसुलिन बनाना और उसका उपयोग करना कठिन बना देता हैं।

जोखिम कारक[4]

बिन-परिवर्तनीय कारक:
जोखिम कारक जिन्हें बदला नहीं जा सकता।

1. ४५ वर्ष या उससे अधिक उम्र
2. माता-पिता, भाई या बहन को टाइप २ मधुमेह है
3. उच्च जोखिम वाले जातीय समूह से संबंधित
4. हृदय रोग का इतिहास रहा हो
5. गर्भावस्था के दौरान मधुमेह
6. पॉलीसिस्टिक अंडाशय सिंड्रोम वाली महिला

परिवर्तनीय जोखिम कारक:
जोखिम कारक जिनका प्रबंधन किया जा सकता है।

- अधिक वजन या मोटापा
- उच्च रक्तचाप
- शारीरिक रूप से सक्रिय नहीं होना
- आपके रक्त में वसा का उच्च स्तर

लक्षण[4]

मधुमेह के लक्षण हर व्यक्ति में अलग-अलग होते हैं। कुछ लोगों में बिल्कुल भी लक्षण नहीं होते हैं।

सामान्य लक्षणों में शामिल हैं:

रक्त शर्करा की दैनिक जाँच और नज़र रखना

जब इनमें से कुछ लक्षणों का अनुभव करते हो तो, अपने रक्त शर्करा के स्तर की जांच करना महत्वपूर्ण है। डॉक्टर रक्त ग्लूकोज का मूल्य लेंगे और सलाह देंगे।

यदि आपको टाइप २ मधुमेह का निदान किया गया है, तो आपको नियमित रूप से अपने रक्त शर्करा के स्तर की निगरानी करने की आवश्यकता होगी। मधुमेह के स्तर को जानने से आपको टाइप २ मधुमेह का प्रबंधन करने में मदद मिल सकती है।

प्री-डायबिटीज वाले लोगों में रक्त शर्करा सामान्य से अधिक होती है, लेकिन मधुमेह वाले लोगों जितनी अधिक नहीं होती।[5]

प्री-डायबिटीज और मधुमेह के निदान के लिए मूल्य		
	उपवास की स्थिति में रक्त शर्करा	एचबीए1सी
सामान्य	१०० mg/dL से कम	५.६% से कम
प्री-डायबिटीज	१०० mg/dL - १२५ mg/dL	५.७% - ६.४%
मधुमेह	१२६ mg/dL या ज्यादा	६.५% या ज्यादा

अक्सर जाँच करने से आपको पता चल जाएगा कि शारीरिक गतिविधि और आपके द्वारा खाए जाने वाला आहार आपके रक्त शर्करा को कैसे प्रभावित करता हैं और आपकी इंसुलिन या अन्य मधुमेह की दवा यदि है तो काम कर रही है या नही।[5]

व्यक्ति रक्त शर्करा के स्तर की निगरानी स्वयं भी कर सकता है। रक्त ग्लूकोज मीटर रक्त की एक छोटी बूंद का उपयोग करके उस समय आपके रक्त में कितना ग्लूकोज है यह दिखाता है।

रक्त शर्करा स्तर को उपवास की स्थिति में या भोजन के बाद का रक्त शर्करा स्तर, और एचबीए1सी के रूप में नापा जाता है।

दैनिक जाँच

आपको परीक्षण के समय आपकी रक्त शर्करा के बारे में बताता है।

रक्त शर्करा के दो पैरामीटर नापने में योगदान करते हैं।[5]

फास्टिंग प्लाज्मा ग्लूकोज (एफपीजी) रक्त शर्करा का मूल्य है जब आपका कम से कम ८ घंटे का उपवास (खाना नहीं) हैं।[5]

पोस्टप्रांडियल प्लाज्मा ग्लूकोज (पीपीजी) भोजन के बाद का रक्त शर्करा का स्तर है, जिसे आप खाना शुरू करने के बाद लगभग १ से २ घंटे पर जांचते हैं। यह आपके खाने के बाद के रक्त शर्करा के परिवर्तन स्तर को नापता है।[6]

एचबीए1सी परीक्षण

यह पिछले ३ महीनों की अवधि में आपके औसत रक्त शर्करा के स्तर का पता लगाता है। आपका समय के साथ मधुमेह नियंत्रण में है या नही यह जानने का सबसे अच्छा तरीका है।[6]

प्रत्येक व्यक्ति के लिए मधुमेह के स्तर का लक्ष्य अलग होता है।
आप और आपकी मधुमेह देखभाल टीम आपके लिए सही लक्ष्य निर्धारित करेगी।

American Diabetes Association.
अमेरिकन डायबिटीज एसोसिएशन

अपने ए1सी को ७% से कम करने से आपको मधुमेह की समस्याओं का खतरा कम हो सकता है।[6]

समय		मधुमेह वाले अधिकांश गैर गर्भवती वयस्कों के लिए लक्ष्य	आपका लक्ष्य
	भोजन से पहले	८० से १३० mg/dL	________
	भोजन शुरू करने के १ से २ घंटे बाद	१८० mg/dL से कम	________
	ए1सी	७% से कम	________

अमेरिकन डायबिटीज़ एसोसिएशन द्वारा मधुमेह में चिकित्सा देखभाल के मानकों -२०१७ मधुमेह देखभाल २०१७ से अपनाया गया; ४० (सप्ल १): S१-S१४२

आपकी रक्त शर्करा पूरे दिन बढ़ती और घटती रहती है। यह इस बात से प्रभावित होता है कि आप क्या, कब और कितना खाते हैं, साथ ही आप कितने सक्रिय हैं।

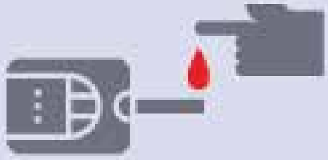
दैनिक रक्त शर्करा के स्तर के लिए सामान्य समय:[5]

एचबीए1सी की कम से कम इस समय पर जाँच होनी चाहिए:[5]

हर ३ महीने में अगर आपकी रक्त शर्करा लक्ष्य पर नहीं है या यदि आपका उपचार बदल गया है

हर ६ महीने में अगर आपकी रक्त शर्करा लक्ष्य पर है

रक्त शर्करा का स्तर कैसे जाँचे?

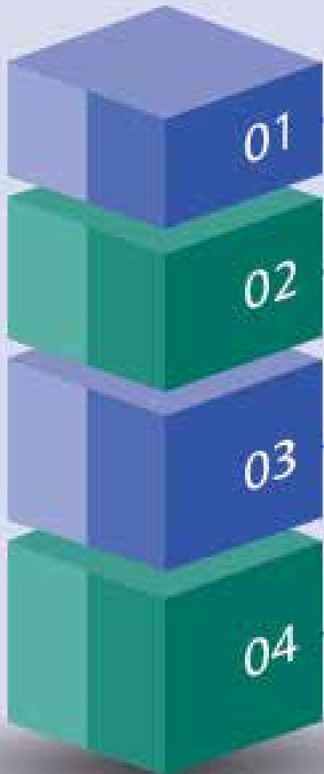


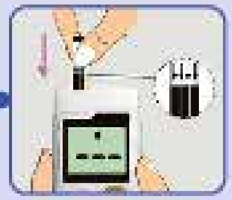
सप्ताह की शुरुआत की तारीख लिखें।

अपनी दवाओं के नाम और खुराक लिखें।[९]

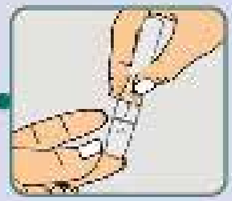
एक डायरी में निम्नलिखित चीजों का दैनिक रिकॉर्ड रखें

- आपकी रक्त शर्करा का स्तर
- आप जो खाना खाते हैं
- आप जो व्यायाम करते हैं
- आप जो दवा लेते हैं
- आप जो कीटोन्स का सेवन करते हैं (यदि कोई हो)

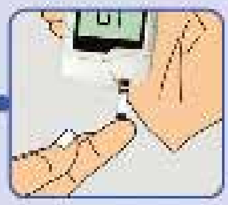




परीक्षण पट्टी डालें



नुकीले उपकरण से अपनी अंगुली को छेदें



पट्टी में रक्त का नमूना लें

१० सेकंड के बाद परीक्षण मूल्य प्राप्त करें

मधुमेह से होने वाली समस्याएं

मधुमेह होने से आपको अन्य गंभीर स्वास्थ्य समस्याओं का खतरा होता है।[7]

अल्पकालिक समस्याएं[7,8]

हाइपोग्लाइसेमिया

को निम्न रक्त शर्करा कहते है, जब रक्त शर्करा सामान्य स्तर से कम होती है

हाइपोग्लाइसेमिया का तुरंत इलाज किया जाना चाहिए। यदि हाइपोग्लाइसेमिया का इलाज नहीं किया जाता है, तो लक्षण बदतर हो सकते हैं और व्यक्ति बेहोश हो सकता है।[8]

हाइपरग्लाइसेमिया:

यदि लगातार उच्च रक्त शर्करा का स्तर अनुपचारित छोड़ दिया जाए तो यह खतरनाक स्थिति हो सकती है।[3]

01 रूखी त्वचा

02 अत्याधिक प्यास

03 भूख लगना

04 लगातार पेशाब आना

05 धुंधली दृष्टि

06 सुस्ती

07 घाव धीरे-धीरे ठीक होना

दीर्घकालिक समस्याएं[3,7]

दीर्घकालिक समस्याएं वर्षों या दशकों में होती हैं। अक्सर, लक्षण दीखने से पहले नुकसान होता है इसलिए समस्याओं को पकड़ने और उनका इलाज करने के लिए नियमित जांच की सिफारिश की जाती है।

मधुमेह वाले **३ में से १ व्यक्ति** को अपने जीवनकाल में किसी न किसी रूप में **दृष्टि की हानि** होगी

मधुमेह वाले लोगों में **ह्रदय रोग** होने की संभावना **तीन गुना अधिक** होती है

मधुमेह वाले लोगों में **गुर्दे की विफलता १० गुना** अधिक आम है

दुनिया में **हर ३० सेकंड** में मधुमेह के कारण कोई **निचला अंग** खो देता है

ये मधुमेह की सबसे आम समस्याएँ हैं

01
हृदय रोग (दिल का दौरा) और पक्षाघात (स्ट्रोक)
मधुमेह होने से हृदय रोग का खतरा बढ़ जाता है।

02
डिसलिपिडेमिया
डिसलिपिडेमिया आमतौर पर मधुमेह के रोगियों में देखा जाता है, जिससे दिल का दौरा पड़ने का खतरा बढ़ जाता है।

03
गुर्दे संबंधी रोग
मधुमेह गुर्दों को नुकसान कर सकता है और उन्हें जैसा कार्य करना चाहिए वैसा करने से रोक सकता है।

04
दृष्टि खोना
मधुमेह वाले लोगों को ग्लूकोमा (दृष्टि का धीरे-धीरे नुकसान) और अंधापन जैसी आंखों की समस्याओं का भी ज्यादा जोखिम होता है।

05
बहरापन
यह किसी भी उम्र में हो सकता है। यह मधुमेह वाले लोगों में और भी आम है।

06
दांतों की समस्या
यह मधुमेह के रोगियों में और भी आम है। उच्च रक्त ग्लूकोज कीटाणुओं से लड़ने की क्षमता को कमजोर करता है।

07
न्यूरोपैथी (पैर में दर्द, सुन्नता या अल्सर)
पैरों और हाथों में झुनझुनी, दर्द या कमजोरी शायद कर सकता है। यदि ठीक से इलाज नहीं किया जाए, तो यह अंग-विच्छेद का कारण बन सकता है।

मधुमेह के साथ अच्छी तरह से रहना

स्वस्थ खानपान[1]

अपने रक्त शर्करा के स्तर को नियंत्रण में रखने और मधुमेह की जटिलताओं को रोकने के लिए अपनी स्वस्थ-भोजन योजना को अपनाना सबसे अच्छा तरीका है।

भरपूर मात्रा में फल, सब्जियां, फाइबर और साबुत अनाज चुनें[8,9]

- दिन में कम से कम पांच बार खाना खाए जिससे आपको विटामिन, खनिज और फाइबर मिले।
- सबसे अच्छे विकल्प ताजे फल जैसे कि सेब, ब्लूबेरी, संतरा, अंगूर और सब्जियां जैसे गाजर, गोभी, ब्रोकोली और आदि हो सकते हैं।
- साबुत गेहूं का आटा, साबुत ओट्स या भूरे रंग का चावल खाएं।
- फाइबर खाने से रक्त शर्करा का प्रबंधन करने में मदद मिल सकती है और पेट भरा हुआ महसूस करने में मदद मिलती है।

स्वस्थ कम वसा और तेलों को प्रधान्य दें[8,9]

आपकी वसा और मिठाई की मात्रा को सीमित करें। स्वस्थ हृदय के लिए मोनोअनसैचुरेटेड और पॉलीअनसेचुरेटेड वसा वाले खाद्य पदार्थों को प्राथमिकता दें।

मोनोअनसैचुरेटेड वसा में कैनोला और जैतून के तेल जैसे वसा शामिल होते हैं

मकई और कुसुम के तेल में पॉलीअनसेचुरेटेड वसा पाए जाते हैं

उच्च वसा वाले डेरी उत्पादों और पशु प्रोटीन जैसे मक्खन, पशुमांस, हॉटडॉग, सॉसेज और बेकन से बचें। नारियल और पाम कर्नेल तेल को भी सीमित करें।

चीनी और चीनी युक्त खाद्य पदार्थों को सीमित करें[4,9]

मीठे खाद्य पदार्थ और पेय, जैसे मिठाई, फलों के रस और सोडा पॉप। खाने के बाद ये आपके रक्त शर्करा को बहुत तेजी से बढ़ाते हैं।

स्टार्चयुक्त खाद्य पदार्थ, जैसे ब्रेड, पास्ता, आलू, चावल और मकई। ये रक्त शर्करा के स्तर को उतनी तेजी से नहीं बढ़ाते जितना कि चीनी वाले कार्ब्स करते हैं।

संसाधित सफेद आटे से बने खाद्य पदार्थों को छोड़ दें और अधिक पोषक तत्वों के लिए साबुत अनाज चुनें।

प्लेट प्रणाली[2,4]

अमेरिकन डायबिटीज एसोसिएशन भोजन योजना की एक सरल विधि प्रदान करता है। मूल रूप से, यह अधिक सब्जियां खाने पर ध्यान केंद्रित करता है। इसमें संभवतः सभी खाद्य समूहों के विभिन्न प्रकार के खाद्य पदार्थ शामिल होंगे।

जटिल कार्बोहाइड्रेट	फाइबर	लीन प्रोटीन	स्टार्च रहित सब्जियां	काम वसा वाले दुग्धालय उत्पाद	स्वस्थ हृदय हेतु वसा
साबुत अनाज, रोटी (ब्रेड), जई, भूरा या जंगली चावल	जैसे की बीन्स, साबुत अनाज, फल और सब्जियों में पाया जाता है	जैसे बिना मांस का चिकन, टोफू, मछली और अंडे	जैसे की ब्रोकोली, गाजर, और पत्तेदार हरी सब्जियां	जैसे की दूध, दही (योगर्ट), और कैल्शियम युक्त संयंत्र-आधारित दूध	जैसे की जैतून या कैनोला का तेल, दाने और बीज

स्वस्थ भोजन तब कहलाता है, जब आप इन उपायों का पालन करते हैं, अच्छे भोजन का चयन और अपनी भोजन योजना का पालन करते हैं।

खाने का हिस्सा और कार्ब्स, फाइबर और अतिरिक्त चीनी की मात्रा की जाँच अवश्य करें

नापने से आपको तय करने में मदद मिलती है कि आपके हिस्से का खाना सही मात्रा में है या नहीं

सरल लक्ष्यों से शुरू करें, जैसे कि नई तरह का खाना बनाना या अपने कुछ भोजन में अधिक फाइबर डालना। जैसे ही आप आगे बढ़ते हैं आप अन्य लक्ष्य भी जोड़ सकते हैं

जब आप कार्ब्स खाते हैं तो आपका रक्त शर्करा स्तर बढ़ जाता है। इसलिए यह जानना जरूरी है कि आप क्या खाते हैं। यह विशेष रूप से जरूरी है यदि आप इंसुलिन वाली मधुमेह की दवा और इंसुलिन लेते हैं।

हर दिन अलग-अलग तरह के भोजन खाएं

अपने हिस्से की मात्रा का ध्यान रखें

भोजन को पूरे दिन समान हिस्सों में बाँट के खाएं

कोई भी समय का खाना न छोड़ें

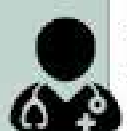
सक्रीय रहना

व्यायाम मधुमेह को नियंत्रित करने के तरीकों में से एक है क्योंकि उच्च रक्त शर्करा के स्तर और अधिक वजन होने से मधुमेह खराब हो सकता है।

शारीरिक गतिविधि:[5]

- आपके हृदय के स्वास्थ्य में सुधार करती है
- आपका रक्तचाप और कोलेस्ट्रॉल कम करती है
- तनाव कम और आपकी नींद में सुधार करती है
- आपकी रक्त शर्करा कम करती है
- आपके वजन को प्रबंधित करने में मदद करने के लिए कैलोरी कम करती है

गतिविधि चुनें



शुरु करने से पहले अपने डॉक्टर से बात करें। अपने डॉक्टर को बताएं कि आप अधिक सक्रिय बनना चाहते हैं। आपके लिए किस तरह की गतिविधि सबसे अच्छी है इस बारे में बात करें।

ऐसी गतिविधि चुनें जिसमें आपको आनंद आए। बस जो कुछ भी आपको गतिविधि में रखे वह अच्छा है।

काम पर
वाहन दूर पार्क करें, सीढ़ियां चढ़ें, दोपहर के भोजन के समय टहलें, कुर्सी पर व्यायाम करें

घर पर
दोस्त या पालतू जानवर के साथ टहलें, यार्ड या बगीचा का काम करें, घर की सफाई करें, सीढ़ियों से ऊपर और नीचे जाएं

जब आप बाहर हों
पार्क में या मॉल में टहलें, [illegible] सीखें, पार्टनर के साथ डांस करें

हर दिन थोड़ा-थोड़ा, क्रियात्मक कार्य करने की कोशिश करें जो सप्ताह के अंत तक बहुत सारी गतिविधियों को जोड़ सकता है। यहां कुछ उदाहरण दिए गए हैं:

सप्ताह में कम से कम १५० मिनट सक्रिय रहना चाहिए, सप्ताह में कम से कम ३ दिन को मिलाकर ।[8]

प्रतिरोध व्यायाम सप्ताह में २ से ३ बार, पूरे सप्ताह के दौरान[8]

बड़े वयस्कों के लिए सप्ताह में २ से ३ बार लचीलेपन और संतुलन के लिए व्यायाम, जैसे योग और ताई ची[8]

सबसे पहले सुरक्षा[9]

- धीरे-धीरे व्यायाम करना शुरू करें।
- यदि आप बेहोश हो जाएं, दर्द हो और सांस लेने में तकलीफ हो तो व्यायाम करना बंद कर दें।
- ऐसे जूते पहनें जो फिट हों और मोटे मोजे हों।
- खूब पानी पिएं।

रमजान/उपवास के दौरान आहार संबंधी उपाय

दैनिक कैलोरी को सुहूर और इफ्तार के बीच विभाजित करें, साथ ही यदि आवश्यक हो तो १-२ बार नाश्ता लें।[10]

- सुनिश्चित करें कि भोजन अच्छी तरह संतुलित हो: ४५-५०% कार्बोहाइड्रेट; २०-३०% प्रोटीन; <३५% वसा
- भरपूर मात्रा में फल, सब्जियां और सलाड लें
- अधिक संतृप्त वसा वाले खाद्य पदार्थों (घी, समोसा, पकोड़े) को कम करें
- खाना बनाते समय कम मात्रा में तेल का उपयोग करें (जैतून, रेपसीड)
- दो भोजनों के बीच में पानी या अन्य मीठे न हो एसे पेय पदार्थों को पीकर हाइड्रेटेड रहें। कैफीनयुक्त, मीठे पेय और शक्करयुक्त मिठाइयां टालें
- कम ग्लाइसेमिक इंडेक्स, उच्च फाइबर युक्त खाद्य पदार्थ खाएं जो उपवास से पहले और बाद में धीरे-धीरे ऊर्जा मुक्त करते हैं (अनाज की रोटी, फलियां, चावल)

दवाई लेना

मधुमेह में, दवा लगभग हमेशा जरूरी होती है। यदि रक्त शर्करा का स्तर अनुशंसित लक्ष्य सीमा से अधिक है या केवल भोजन योजना और शारीरिक गतिविधि के साथ ए1सी वांछित से अधिक है, तो उसे मधुमेह के लिए दवा की आवश्यकता हो सकती है।[5]

हालांकि, मधुमेह में दवा का पालन महत्वपूर्ण है। जो इनका पालन नहीं करते हैं उन रोगियों में दवाएं काम नहीं करती हैं । मधुमेह वाले लोग जो अपने उपचार के नियमों का पालन नहीं करते हैं, उनका शर्करा नियंत्रण खराब होता है, जिससे रोग बढ़ने, अस्पताल में भर्ती होने, जल्दी क्षति होने और मृत्यु जैसी समस्याएं हो सकती हैं।[11,12]

टाइप २ मधुमेह के इलाज के लिए मधुमेह की २ मुख्य प्रकार की दवाएं हैं:[4]

गोली के रूप में मुंह से ली जाने वाली दवाएं

दवाएं जो इंजेक्शन के रूप में ली जाती हैं

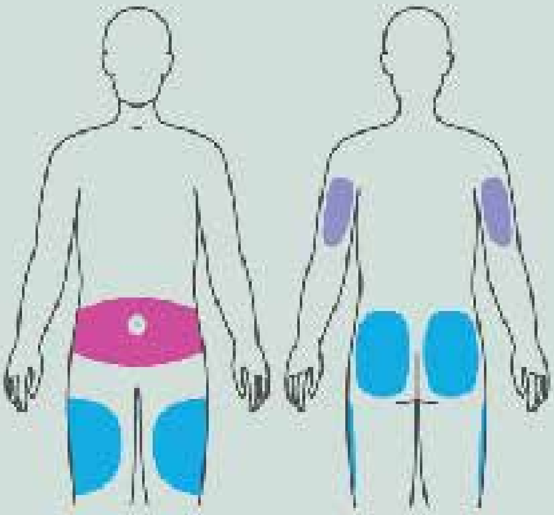
मधुमेह की गोलियाँ लेना

मधुमेह की गोलियाँ कई प्रकार की होती हैं। आपके रक्त शर्करा को कम करने में मदद करने के लिए प्रत्येक प्रकार की गोली अलग तरह से काम करती है।[4]

1. कुछ गोलियां शरीर को अधिक इंसुलिन मुक्त करने में मदद करती हैं
2. कुछ गोलियां यकृत से निकलने वाली शर्करा की मात्रा को कम कर देती हैं
3. कुछ गोलियां मांसपेशियों और वसा में इंसुलिन को बेहतर ढंग से काम करने में मदद करती हैं
4. कुछ गोलियां भोजन का शर्करा में विभाजित होना धीमा कर देती हैं

आपकी उपचार आवश्यकताओं के आधार पर, आपको इनमें से एक से अधिक दवाएं लेने की आवश्यकता हो सकती है।

इंजेक्शन के रूप में मधुमेह की दवाएं



मधुमेह की गोलियों के अलावा, मधुमेह की दवाएं हैं जो इंजेक्शन द्वारा ली जाती हैं। इनमें से कुछ बिन-इंसुलिन इंजेक्शन के रूप में दवाएं हैं, और कुछ इंसुलिन हैं।

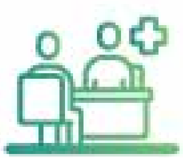
इंसुलिन

इंसुलिन को गोली के रूप में नहीं लिया जा सकता । इसे इंजेक्ट किया जाना चाहिए या पंप के माध्यम से दिया जाना चाहिए। इंजेक्ट किया गया इंसुलिन उस इंसुलिन की तरह काम करता है जो शरीर बनाता है। इसे शरीर के क्षेत्रों जैसे पेट (आपके नाभि के चारों ओर २ इंच के घेरे को छोड़कर, जांघों (बाहरी हिस्सों), ऊपरी बाहों के पीछे और नितंबों) में इंजेक्ट किया जाता है।[4,5]

दवाओं को जारी रखने के लिए इन युक्तियों का पालन करें[3]

1

अपनी सभी दवाएं ठीक वैसे ही लें जैसे आपके डॉक्टर आपको बताते हैं।



2

दवाओं को ठंडी, सूखी जगह पर रखें।

3

गोली आयोजक का उपयोग करें।

4

रिमाइंडर टाइमर, अलार्म घड़ी या अपने मोबाइल फोन का उपयोग करें।

समस्याओं को रोकना

मधुमेह होने से आपको अन्य गंभीर स्वास्थ्य समस्याओं का खतरा होता है। अपने स्वास्थ्य पर नियंत्रण रखने का एक और तरीका है कि आप मधुमेह देखभाल कार्यक्रम का पालन करें। इसमें अनुशंसित परीक्षण और उन्हें कितनी बार किया जाना चाहिए ये शामिल हैं ।

निम्न रक्त शर्करा का प्रबंधन[4,5]

यदि आपको निम्न रक्त शर्करा के कोई लक्षण हैं, तो तुरंत अपने रक्त शर्करा की जाँच करें। यदि आप इसकी जाँच नहीं कर सकते, तो कैसे भी इसका इलाज करें। १५ ग्राम कार्बोहाइड्रेट तुरंत खाएं या पिएं, जैसे:

- आधा गिलास फलों का रस (जैसे संतरा, सेब, या अंगूर का रस) लें।
- ग्लूकोज की ४ गोलियां या ग्लूकोज जेल की १ ट्यूब लें
- १ बड़ा चम्मच चीनी, शहद या कॉर्न सिरप खाएं

उच्च रक्त शर्करा का प्रबंधन[4,5]

उच्च रक्त शर्करा के बारे में करने में सबसे अच्छी बात इसे रोकना है।

यदि आपको उच्च रक्त शर्करा के संकेत या लक्षण हैं, तो रक्त शर्करा स्तर की जांच करें और कुछ शारीरिक गतिविधि करें (अपनी शारीरिक गतिविधि योजना का पालन करें) और निर्देशानुसार अपनी दवा लें।

डिसलिपिडेमिया का प्रबंधन[13]

वसा का सेवन सीमित करें और कोलेस्ट्रॉल को नियंत्रण में रखने के लिए नियमित व्यायाम की सलाह दी जाती है। विशेषज्ञ खराब कोलेस्ट्रॉल को कम करने और हृदय संबंधी घटनाओं के जोखिम को कम करने के लिए, मधुमेह के सभी रोगियों को स्टैटिन की गोलियों का सुझाव देते हैं।
अपने डॉक्टर से पूछें कि क्या आपको स्टैटिन थेरेपी की आवश्यकता है या नहीं।"

अन्य समस्याओं को रोकना[4,5]

हर ३ महीने
- नियमित अस्पताल की मुलाकात
- ए1सी रक्त परीक्षण
- रक्तचाप की जाँच
- वजन की जाँच
- पैरों की जाँच

हर ६ महीने
- रक्त शर्करा का मूल्य अच्छा होने पर हर ६ महीने में ए1सी रक्त परीक्षण
- दांत और मसूड़ों की जाँच

हर १२ महीने
- पैर का पूरा परीक्षण
- आंखों की पूरी जाँच
- गुर्दे का परीक्षण
- लिपिड प्रोफाइल

मधुमेह, संक्रमण का जोखिम और टीकाकरण

उच्च रक्त शर्करा का स्तर किसी व्यक्ति की प्रतिरक्षा प्रणाली को कमजोर कर सकता है। जिन लोगों को लंबे समय से मधुमेह है, उन्हें परिधीय तंत्रिका संबंधी क्षति हो सकती है और उनके हाथ-पैर में रक्त का प्रवाह कम हो सकता है, जिससे संक्रमण की संभावना बढ़ जाती है। इसके अलावा, रक्त और ऊतकों में उच्च शर्करा का स्तर बैक्टीरिया को बढ़ने देता है और संक्रमण अधिक तेज़ी से विकसित होता है।[14]

मधुमेह वाले लोगों में सबसे आम संक्रमण[14,15]

कान, नाक और गले में संक्रमण
विशेष रूप से मधुमेह के रोगियों में नाक और गले के फंगल संक्रमण देखे जाते हैं।

मूत्र मार्ग में संक्रमण (यूटीआई)
अनियंत्रित मधुमेह यूटीआई के प्रमुख कारणों में से एक है। गुर्दे में संक्रमण और मूत्राशय में सूजन भी आम है।

कुछ बीमारियाँ, जैसे इन्फ्लुएंजा, आपके रक्त शर्करा को खतरनाक रूप से उच्च स्तर तक बढ़ा सकती हैं। मधुमेह वाले लोगों में हिपेटाइटिस बी का दर बाकी आबादी की तुलना में अधिक है

कोविड-१९ संक्रमण
मधुमेह वाले लोगों को कोविड-१९ से गंभीर समस्याएं होने की संभावना अधिक होती है। हृदय रोग या मधुमेह के साथ अन्य समस्याएं होने कि वजह से कोविड-१९ से गंभीर रूप से बीमार होने की संभावना बढ़ सकती है

टीकाकरण उन बीमारियों या संक्रमणों से सर्वोत्तम सुरक्षा प्रदान करता है जिन्हें टीकों से रोका जा सकता है। यहां तक कि अगर आप निर्देशित दवाओं का उपयोग कर रहे हैं, तो भी टीके आपके स्वास्थ्य की रक्षा करने के सबसे सुरक्षित तरीकों में से एक हैं।[16]

World Health Organization

विश्व स्वास्थ्य संगठन ने मधुमेह वाले लोगों में कोविड-१९ संक्रमण के लिए टीकाकरण की सिफारिश प्राथमिकता समूह के रूप में की है। टीकाकरण को प्रोत्साहित किया जाता है और वे सुरक्षित और प्रभावी साबित हुए हैं।[17]

REFERENCES: 1. The top 10 causes of death. Available at: [illegible]. Last accessed on 29th September, 2021. 2. IDF DIABETES ATLAS Ninth edition 2019. Available at: [illegible]. Last accessed on 29th September, 2021. 3. [illegible]. Available at: [illegible]. Last accessed on 29th September, 2021. 4. Diabetes and you: Your guide to better living with diabetes. Available at: [illegible]. Last accessed on 29th September, 2021. 5. Diabetes and You. Available at: [illegible]. Last accessed on 29th September, 2021. 6. What is diabetes? Available at: [illegible]. Last accessed on 29th September, 2021. 7. Complications. Diabetes education Online. Available at: [illegible]. Last accessed on 29th September, 2021. 8. Understanding diabetes. Available at: [illegible]. Last accessed on 29th September, 2021. 9. Diabetes diet: Create your healthy-eating plan. Available at: [illegible]. Last accessed on 29th September, 2021. 10. Tips for a healthy Ramadan with diabetes. [illegible]. Last accessed on 5th October, 2021. 11. [illegible] Medication Adherence and Its Association with Glycaemic Control, Blood Pressure Control, Glycosuria and Proteinuria among People Living with Diabetes (PLWD) in the Ho Municipality, Ghana. The Open Public Health Journal. 2018, Volume 11, 552-561. 12. Living with diabetes: Your guide to eating healthy, being active, and taking medicines. [illegible]. Last accessed on 5th October, 2021. 13. Statins: Are these cholesterol-lowering drugs right for you? [illegible]. Last accessed on 5th October, 2021. 14. Diabetes, infections, and you. [illegible]. Last accessed on 5th October, 2021. 15. How COVID-19 Impacts People with Diabetes. ADA. [illegible]. Last accessed on 5th October, 2021. 16. Diabetes Type 1 and Type 2 and Adult Vaccination. [illegible]. Last accessed on 5th October, 2021. 17. Episode #46 - Diabetes & COVID-19. [illegible]. Last accessed on 5th October, 2021.

HAVE A WELLNESS DAY AHEAD

For the use of a Registered Medical Practitioner or a Hospital or a Laboratory only.

INTAS | Xenith
A Division of INTAS

Disclaimer: This magazine offers health, fitness and nutritional information and is designed for educational purposes only. You sholud not rely on this information as a substiture for, nor does it replace, professional medical advice, diagnosis, or treatment. If you have any concerns or questions about your health, you should always consult with a physician or other health-care professional. Do not disregard, avoid or delay obtaining medical or health related advice from your health-care professional because of something you may have read in this magazine.
Conceptualized, Edited & Designed by Aurum Medcom with an unconditional educational grant from Intas Pharmaceuticals Ltd. Intas Pharmaceuticals Ltd. is not responsible for the nature of content or any associated copyright or intellectual property issue. The views expressed do not necessarily reflect those of the publisher or sponsor. The publisher does not endorse the quality or value of the advertised/sponsored products described there in. Please consult full prescribing information before prescribing any of the products mentioned in this publication.