

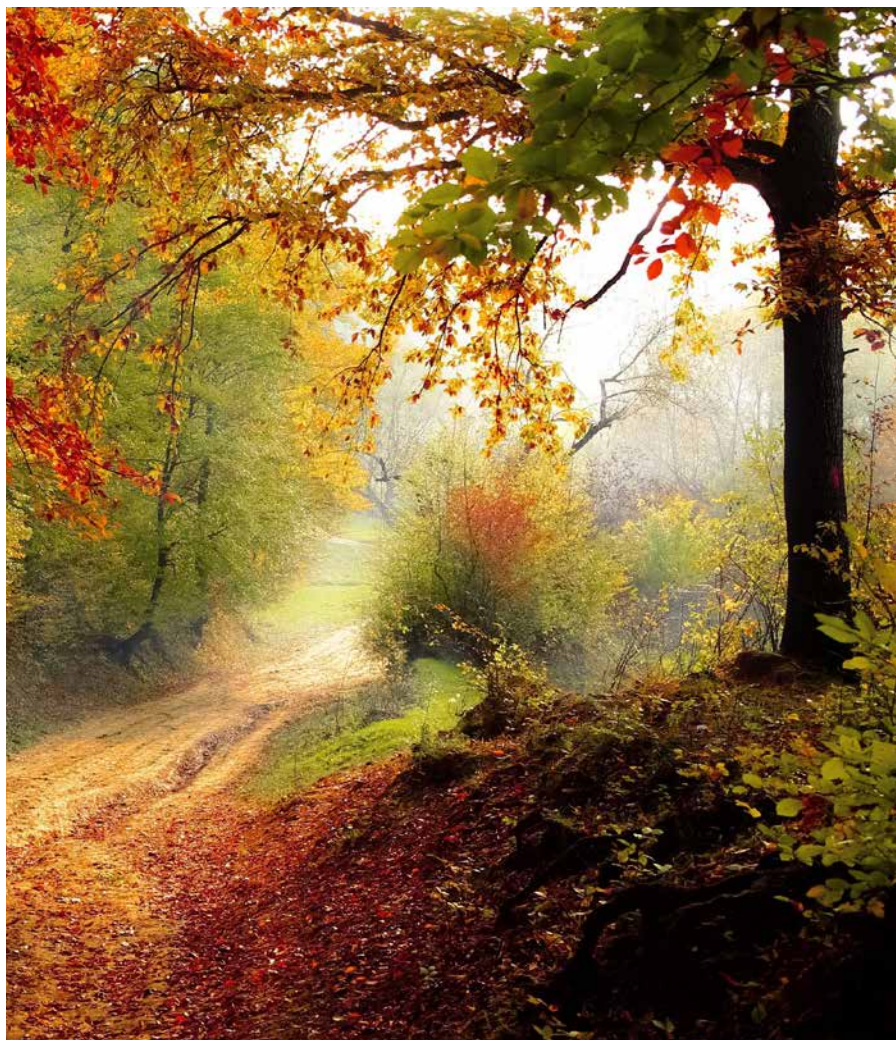
Till dig som lever med typ 2-diabetes

– Information, praktiska tips och goda råd



Denna broschyr har tagits fram av Novo Nordisk® och är tänkt att fungera som en översiktlig handbok för dig som lever med typ 2-diabetes. Broschyren riktar sig både till dig som nyligen fått din diagnos, du som levt med diabetes en tid men även för dina anhöriga. Här finns information, tips och praktiska råd som kan vara bra att ta del av.

Reviderad och faktagranskad av Lena Landstedt-Hallin, Med. Dr. och specialist i internmedicin och endokrinologi



Innehållsförteckning

Vad är diabetes?	s.4
Typ 2-diabetes	s.4
Symtom och diagnos	s.5
Blodsocker, glukos och HbA1c	s.6
Mål för glukoskontrollen	s.8
Allmänt om behandling	s.10
Blodsockersänkande läkemedel vid typ 2-diabetes	s.12
Hälsosamma levnadsvanor	s.14
Hyperglykemi och hypoglykemi – högt och lågt blodsocker	s.20
Undersökningar som ska göras regelbundet för dig med diabetes	s.22
Komplikationer vid diabetes	s.24
Övriga råd och tips	s.25
När du ska resa	s.27

Vad är diabetes?

Diabetes är ett samlingsnamn för olika tillstånd med förhöjda blodsockervärden. Den här broschyren riktar sig till dig som lever med typ 2-diabetes vilket är den vanligaste formen av diabetes. Förr sa man ofta "åldersdiabetes" eftersom sjukdomen diagnostiserades främst hos äldre människor. Idag diagnostiseras typ 2-diabetes i alla åldrar, även hos barn och ungdomar, men det vanligaste är att man är i medelåldern eller äldre när man får sin diagnos. Det finns starkt ärftliga komponenter för utveckling av typ 2-diabetes men brist på fysisk aktivitet och övervikt är viktiga orsaker och ökar risken att man får diagnosen.

Visste du att?

Diabetes heter *diabetes mellitus* på latin. Ordet diabetes betyder "förbi-passerande" och mellitus betyder "honungssöt". Det syftar på att urinen hos personer med diabetes kan smaka och lukta sött. Det beror på att kroppen försöker göra sig av med överskott av socker (glukos) via njurarna.

Typ 2-diabetes

Typ 2-diabetes, är en kronisk sjukdom som förenklat kan sägas bero på en **kombination av nedsatt känslighet för insulin**, ett viktigt blodsockerreglerande hormon, och en **otillräcklig produktion av insulin** i bukspottkörteln där hormonet tillverkas. När kroppen inte kan öka sin insulinproduktion för att motverka den minskade känsligheten blir det obalans i regleringen av blodsocker som då stiger över normala nivåer.

Visste du att?

Totalt har över 500 000 personer någon typ av diabetes i Sverige idag, av dem har cirka 90 procent typ 2-diabetes.

Vid typ 2-diabetes är grunden för behandling alltid det man brukar kalla goda levnadsvanor. Genom att vara mer fysiskt aktiv och gå ner i vikt kan du öka cellernas känslighet för insulin och genom att lära dig mer om kosten kan du göra kloka val som medför att behovet av insulin minskar. Att undvika tobak, både i form av rökning och snusning, är också viktigt då nikotin minskar cellernas känslighet för insulin. Du kan alltså göra mycket själv men du kommer också att behöva läkemedel som komplement för att förebygga framtida problem. Mer om läkemedel kommer senare i broschyren.



Symtom och diagnos

Typ 2-diabetes är en sjukdom som utvecklas långsamt, ofta under flera år, vilket gör att eventuella symtom kan vara svåra att notera i ett tidigt skede. På grund av den diffusa symtombilden är det därför vanligt att sjukdomen upptäcks i samband med en hälsokontroll eller när man söker vård av annan orsak. Om det dröjer innan sjukdomen upptäcks stiger blodsockret så småningom till nivåer där du börjar känna av något eller några symtom som till exempel:

- trötthet
- ökad törst
- ökad urinmängd och frekvens
- försämrad syn och dimseende
- viktnedgång

Diagnosen diabetes kan sättas på flera sätt men utgår från att man mäter nivån av socker (glukos) i blodet och/eller s.k. "långtidssocker" eller HbA1c (läs mer i nästa avsnitt). Om man har tydliga symtom på högt blodsocker så räcker det med ett s.k. slumpblodsocker över 12.2 mmol/L (provtagning med stick i fingret). Om man är symptomfri kan diagnosen sättas antingen genom att blodsockret i fastande är förhöjt eller att man gör ett s.k. oralt glukostoleranstest (OGTT). Vid OGTT mäts blodsockret före och två timmar efter att man druckit en standardiserad sockerlösning. För att vara säker på att diagnosen är korrekt, i synnerhet om proverna ligger på gränsen för diagnos, behöver man ofta upprepa provtagningen.

Blodsocker, glukos och HbA1c

Det finns olika benämningar på blodsocker men alla handlar om det socker, så kallat **glukos**, vi har i kroppen. Glukos är en sockerart och den sockerart som alla kroppens celler kan använda direkt som energikälla. När vi säger blodsocker, blodglukos, eller socker i blodet, så syftar vi på **koncentrationen av glukos i blodet**. Koncentrationen anges oftast med enheten mmol/L (millimol per liter).

Att mäta blodsocker

Det vanligaste sättet att mäta blodsockret är att sticka sig i fingret för att få en liten bloddroppe som kan analyseras av en blodsockermätare. Det finns andra typer av mätare (olika varianter av s.k. kontinuerliga mätare) men de används idag huvudsakligen av personer som har typ 1-diabetes eller vid mer avancerad behandling av typ 2-diabetes.

Du som lever med typ 2-diabetes behöver regelbundet mäta och utvärdera ditt blodsocker och ibland agera på värdet. Hur ofta du ska mäta beror på vilken behandling du har och hur mycket ditt blodsocker svänger.

Några grundregler när det är bra att mäta blodsockret:

- I samband med diagnos är det bra att mäta ofta för att du ska förstå hur blodsockret ändrar sig t.ex. efter måltid eller fysisk aktivitet.
- Morgonblodsocker innan frukost (s.k. fastesocker) är alltid bra då det avspeglar nattens blodsocker.
- Om du mår dåligt och är osäker på om det kan bero på sockernivån. (På sid. 20 kan du läsa mer om symtom på lågt och högt blodsocker.)
- Vid akut sjukdom eller andra situationer som innebär stress samt vid kortisonbehandling bör du mäta blodsockret oftare.
- Innan ett planerat besök hos läkare eller diabetessköterska bör du ta fler blodsockertester i några dagar. Utöver fastebloodsocker, kontrollera blodsocker före och 1,5 timme efter måltider samt när du lägger dig på kvällen. Det ger ett bra underlag för diskussion och råd kring din behandling och hur den eventuellt behöver ändras.

Du kommer få mer utbildning och råd av ditt diabetesteam kring hur ofta just du ska mäta blodsockret och hur du ska göra i olika situationer.

Vad är HbA1c?

HbA1c, även kallat långtidssocker, är ett mått på hur blodsockret legat i genomsnitt under 2–3 månader innan provet tas. Det man egentligen mäter är hur mycket socker som fästs vid hemoglobinet (blodets röda färgämne) – ju högre



blodsockret har legat, desto högre är HbA1c. Svaret anges i mmol/mol och värdet används vid dina besök för att utvärdera blodsockerkontrollen.

Här kan du se vad HbA1c ungefär motsvarar i blodsocker:

HbA1c	motsvarar medelblodsocker
40 mmol/mol	6–7 mmol/L
50 mmol/mol	7–9 mmol/L
60 mmol/mol	9–10 mmol/L
70 mmol/mol	10–12 mmol/L
80 mmol/mol	12–13 mmol/L



Mål för glukoskontrollen

Att sätta mål är viktigt – dels för att du ska veta vad du ska sikta på i det dagliga livet, dels för att kunna utvärdera hur blodsockernivåerna ligger över tid och om din behandling behöver ändras.

Det finns allmänna, övergripande mål när det gäller både blodsocker och HbA1c. Inom diabetesvården idag talar vi mycket om **individualiserade mål**. Det innebär att ditt diabetesteam tillsammans med dig kommer överens om vad som är lämpliga mål för just din blodsockerkontroll.

Några faktorer som bör vägas samman vid individualiserad målsättning

- hur länge du haft diabetes (ju kortare tid desto striktare mål)
- hur gammal du är (ju yngre desto striktare mål)
- om du har några andra sjukdomar/tillstånd
- hur motiverad du är
- vad du klarar av själv när det gäller din egenvård

Mål för blodsocker

Praktiskt användbara mål som du kan använda dagligen är olika mål för **blodsockret** t.ex. för fastebloodsocker på morgonen eller glukosvärdet 1,5 timme efter en måltid.

Exempel på vanliga* målnivåer är:

Blodsocker fastande	5–7 mmol/L
Blodsocker efter maten	under 10 mmol/L

**ska individualiseras*

Mål för HbA1c

HbA1c, "långtidssockret", är ett viktigt mål i samband med besök men kräver ett blodprov på laboratorium eller mottagning. Det allmänna målet brukar anges som 52 mmol/mol men enligt ovan ska **ett personligt mål sättas**.

Exempel på HbA1c-mål (Nationellt Kliniskt Kunskapsstöd, 2024):

- Nydiagnostiserad eller lång förväntad överlevnad bör ligga under 48 mmol/mol.
- Äldre med flera kroniska sjukdomar (alternativt mild till måttlig demenssjukdom) bör ligga under 64 mmol/mol men överväg högre mål om insulinbehandling.
- Skör person med kort förväntat överlevnad – använd inte HbA1c.



Allmänt om behandling

Det övergripande målet för din diabetesbehandling är att – med bibehållen hög livskvalitet – förhindra akuta och långsiktiga komplikationer, dvs de sjukdomstillstånd och skador som kan uppstå till följd av din diabetes (du kan läsa mer om dessa på sid. 24).

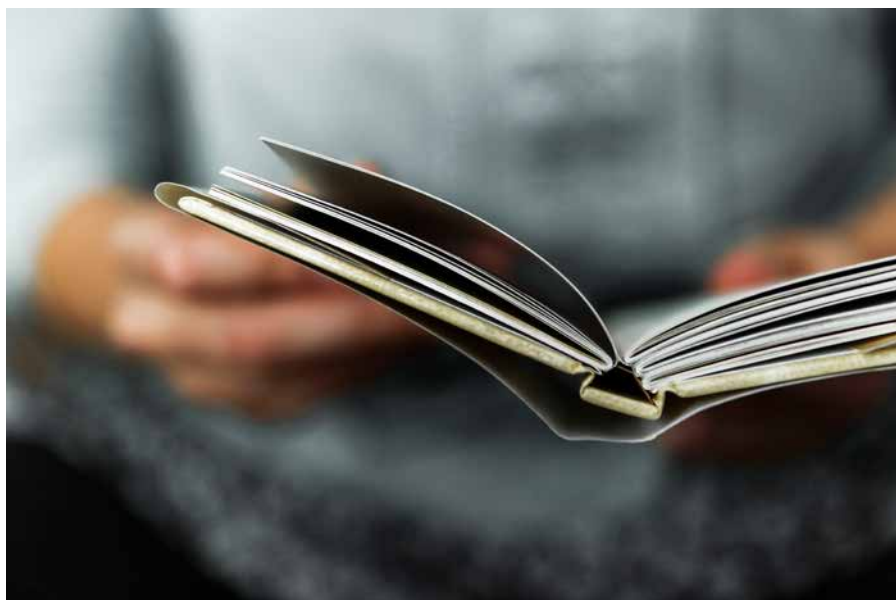
För att uppnå detta mål är det inte bara blodsockret som behöver behandlas och regleras utan även om du t.ex. har högt blodtryck eller blodfetter (kolesterol) över målen (se också avsnittet om regelbundna undersökningar sid. 22). I denna broschyr fokuserar vi enbart på behandling av blodsockret men medicinering för andra riskfaktorer är lika viktiga.

Blodsockerbehandling vid typ 2-diabetes

Man talar ofta om dessa viktiga hörnstenar i behandlingen

- Motion
- Mat
- Medicin





För dig som lever med typ 2-diabetes kan behandlingen variera mycket över tid beroende på hur sjukdomen utvecklas. Grunden är alltid regelbunden fysisk aktivitet och en hälsosam kost som redan från start bör kombineras med metformin, ett läkemedel som ökar cellernas känslighet för insulin. Du kan läsa mer om den viktiga motionen och maten på sid. 14–19. Det finns ytterligare en viktig del i din diabetesbehandling som spelar stor roll för hur väl du lyckas med de behandlingsmål som du i samarbete med ditt diabetesteam sätter upp – nämligen:

- Kunskap

Bli din egen expert

Kunskap är makt, heter det, och när det kommer till diabetesvård är det verkligen så. Din diabetesvård är ett teamarbete där du, din läkare och ditt övriga diabetesteam gemensamt har ett ansvar för ditt välmående och behandlingsframgång. Genom att veta vad din kropp behöver kan du göra bra hälsosamma val och bli expert på din egen diabetes. Då kan du hantera livet med diabetes på ett bra sätt, både idag och i framtiden.

Blodsockersänkande läkemedel vid typ 2-diabetes

Goda levnadsvanor är alltid grunden i din behandling (se mer om detta på sid.14 och sid. 16) men tillägg av läkemedel rekommenderas redan från diagnos. Med tiden behövs i stort sett alltid mer än ett preparat eftersom typ 2-diabetes är en så kallad progressiv sjukdom som kräver mer behandling ju längre man har haft diagnosen. Idag finns en rad olika diabetesläkemedel som påverkar blodsockret genom olika mekanismer vilket gör att man får god effekt genom att kombinera dem om/när ett läkemedel inte ger tillräcklig effekt. Vilka preparat som passar för dig kan din läkare avgöra, det beror på flera olika faktorer t.ex. förekomst av andra sjukdomar. Nedan beskrivs kort några av de vanligaste grupperna av läkemedel vid typ 2-diabetes.



Metformin

Tabletter med metformin rekommenderas till alla personer med typ 2-diabetes, om inte särskilda skäl finns att avstå, och läkemedlet ska ges redan vid diagnos. Metformin ökar cellernas känslighet för insulin. Det gör att cellerna lättare kan ta upp sockret från blodet vilket resulterar i att blodsockervärdet sjunker. Metformin gör även att leverns egen produktion av socker minskar.

SGLT-2-hämmare

Tabletter som innehåller SGLT2-hämmare gör att njurarna utsöndrar en större mängd socker i urinen vilket på sikt sänker blodsockervärdet och kan ge viss viktnedgång. Man har också visat att SGLT-2-hämmare är särskilt lämpliga att använda för personer som har hjärt-kärlsjukdom.

GLP-1-receptoragonister (GLP-1-RA)

Dessa läkemedel finns både i tablett- och injektionsform (som man enkelt kan ge sig själv med hjälp av så kallade injektionspennor). GLP-1-RA är långtidsverkande versioner av hormonet GLP-1 som ökar produktion och frisättning av insulin. De gör också att du känner dig mätt snabbare och behandlingen leder ofta till viktnedgång. Vissa GLP-1-RA är särskilt lämpliga för personer med diabetes och hjärt-kärlsjukdom.

DPP4-hämmare

Tabletter som innehåller DPP4-hämmare gör att hormonet GLP-1 bryts ner långsammare i kroppen vilket i sin tur ger en viss ökad insulinfrisättning från bukspottkörteln.

Sulfonureider

Tabletter med sulfonureider stimulerar bukspottkörtelns frisättning av insulin och kan därmed orsaka symptom på lågt blodsocker (se sid. 21). Förutsättningen att dessa läkemedel ska fungera är att det finns tillräckligt med celler som kan tillverka insulin.

Insulin

Insulin måste injiceras eftersom hormonet förstörs när det kommer i kontakt med mag-tarmkanalen. Det finns flera situationer när insulin kan behövas vid typ 2-diabetes:

- ibland vid diagnos om blodsockernivåerna är mycket höga men man får samtidigt tabletter och råd om levnadsvanor. Denna insulinbehandling kan i många fall avslutas inom några månader.
- vid svårare annan sjukdom som t.ex. allvarlig infektion eller fotsår och samtidigt högt blodsocker eller om man behöver få kortisonbehandling för annan sjukdom
- efter flera års sjukdom om/när det inte räcker med andra blodsockersänkande läkemedel.
- i vissa fall där det visar sig att man har en långsam utveckling av typ 1-diabetes (kallas ibland LADA) som initialt feltolkats som typ 2-diabetes.

Det finns flera olika typer av insulin och val av insulin beror på hur blodsockret varierar under dygnet. Injektionerna ges med samma typ av hjälpmedel som GLP-1-RA, så kallade injektionspennor som är enkla att hantera. Om du behöver insulin kommer du få lära dig mer om det av ditt diabetesteam.

Hälsosamma levnadsvanor

Hälsosamma levnadsvanor med fysisk aktivitet, hälsosamt födointag, rök- och snusstopp samt begränsning av alkoholintag utgör basen för behandling i kombination med läkemedel.



Om fysisk aktivitet

Regelbunden fysisk aktivitet är nyttigt för alla människor. Grundrekommendationen är minst 30 minuters rörelse varje dag t.ex. som en promenad och för dig som lever med typ 2-diabetes är det en viktig del av din behandling – du får gärna röra dig mer om du kan. När du använder de stora musklerna i benen och armarna, kan muskelcellerna ta upp socker från blodet och din insulinkänslighet ökar. Det betyder att blodsockret blir lägre och att röra på sig är därför en mycket effektiv medicin som du själv kan styra över och som hjälper din kropp att må bra! Blodsockret blir bättre, men även blodtrycket och blodfetterna kan förbättras och du kan lättare hålla en hälsosam vikt. Fysisk aktivitet kan också hjälpa till att motverka stress.

Försök att få in fysisk aktivitet i vardagen och tänk också på att ta korta rörelsepauser om du är mycket stillasittande. Lägg samman de olika sakerna du gör under en dag och försök få ihop minst en halvtimme, exempelvis om du går ut med hunden, cyklar, dammsuger, promenerar, arbetar i trädgården osv. Det blir en mycket bra grund! Om du dessutom kan genomföra en lite intensivare motion ett par gånger per vecka så har det ytterligare effekt för hälsan. Prova en eller två förändringar i taget, målet är att du ska orka fortsätta med allt bra du gör!

Eftersom fysisk aktivitet sänker blodsockret, kan det ibland hända att motion i samverkan med vissa blodsockersänkande läkemedel kan ge alltför lågt blodsocker. Detta gäller personer som har behandling med insulin eller sulfonureider. Motion ökar känsligheten för insulin både under tiden du motionerar och i flera timmar efter aktiviteten. Av denna anledning kan din insulindos behöva minskas innan ett intensivt och långt motionspass. Du kan också behöva tillföra extra kolhydrater under ansträngande motionspass. Fråga din diabetessjuksköterska eller läkare hur du ska göra med mat och insulin när du motionerar!





Om att äta hälsosam mat

Maten vi äter ska ge oss den näring vi behöver och lagom mycket energi så att vi når eller behåller en hälsosam vikt. Genom att välja rätt livsmedel kan vi också minska risken för hjärt-kärlsjukdomar och – för dig som lever med diabetes – hjälpa till att hålla blodsockret på en jämn nivå.

Målet med kostråd vid diabetes är att försöka uppnå ett så jämnt blodsocker som möjligt, med syfte att minska risken för framtida komplikationer. Man brukar säga att diabeteskost är en kost som alla människor bör äta för att må bra.

En allsidig kost som är fiberrik, rik på frukt och grönsaker, fisk och baljväxter, magra chark- och mejeriprodukter och små mängder socker rekommenderas.

Vad som fungerar bäst för var och en att äta kan se olika ut. Därför behöver du som har diabetes få möjlighet att diskutera din mat med en dietist, för att få mer kunskap om bra mat och för att få individuellt anpassade råd. På följande sidor kommer några mer allmänna råd kring mat vid diabetes.

Nyckelhål

I de nordiska länderna finns det en märkning som visar vägen till extra hälsosamma livsmedel. Symbolen sätts på livsmedel som innehåller en eller flera av följande saker; mer fiber, mer fullkorn, mindre socker, mindre salt, bättre fettkvalitet eller mindre fett. Genom att välja nyckelhålmärkta varor så hjälper du din kropp att få i sig hälsosam mat.

Kolhydrater

Kolhydrater är en av våra viktigaste energikällor och är det näringsämne som påverkar blodsockret mest. Man talar ibland om långsamma och snabba kolhydrater och det man då menar är tiden som det tar för livsmedlet att höja blodsockret. "Snabba" livsmedel är t.ex. söta drycker, socker och godis. "Långsamma" livsmedel är bönor, linser, grovt bröd och frukt. Om socker tillsätts i maten eller äts tillsammans med fibrer har sockret inte samma snabba blodsockerhöjande effekt som om sockret finns t.ex. i en läsk.

Det är framför allt kolhydrater som höjer blodsockret efter en måltid.

Ett bra sätt att ta reda på hur olika livsmedel påverkar blodsockret är att testa sitt blodsocker före och 1 1/2 timme efter att du ätit ett specifikt livsmedel. Då får du en uppfattning om hur just detta livsmedel påverkar ditt blodsocker.

Lösliga fibrer som finns i råg, havre, korn och grönsaker hjälper kroppen att sänka blodfetterna samtidigt som det gör blodsockret jämnare.

Istället för snabb höjning ...

Prova långsammare ...

Vitt bröd	Grovt bröd med hela korn, gärna nyckelhålsmärkt, gärna surdeg
Potatismos	Hel kokt potatis eller rostad potatis i ugn
Vitt, klibbigt ris	Råris, fullkornsrís, parboiled ris
Couscous	Bulgur, mathavre, matkorn, korngrýn, quinoa
Risnudlar	Vanlig pasta, fullkornspasta
Cornflakes/K-special/Branflakes	Havre eller rågbaserade flingor med nyckelhålsmärkning
Fruktjuice/Fruktdryck, Proviva, Nyponsoppa	Hel frukt eller bär, inte i flytande form
Söt saft och läsk med socker	Sockerfri "lightsaft" och light/zero läsk, eller smaksatt mineralvatten

Omättat fett – ett bättre fett

Fett är vårt mest energirika födoämne. Vi behöver fett för transport av viktiga vitaminer, för lagring av energi och för att maten ska smaka gott.

Huvuddelen av fettet kan med fördel bestå av omättade fetter som finns i produkter som rapsolja, olivolja, nyckelhålsmärkt matfett, nötter, fröer, fet fisk och avokado.

Mättat fett finns bl.a. i fett kött, smör, ost och feta mjölkprodukter.

Mättat fett har i en del studier visat sig ha koppling till en ökad risk för hjärt-kärlsjukdom. För att omättade fetter skall "få plats" i din kost utan att det blir för mycket kalorier så behöver de allra flesta äta mindre mängder av livsmedel som innehåller mättat fett t.ex. ost, grädde, smör, fet korv och bacon.

Lite om några livsmedel

Grönsaker och rotfrukter. Ger bra näring och mycket mättnad men innehåller samtidigt ganska få kalorier vilket är bra om du vill gå ner i vikt. Ät grönsaker varje dag – råa, kokta, stekta, wokade, ugnsbakade, alla sorter är bra! Servera grönsaker till varje måltid – det kan hjälpa dig att få ett jämnare blodsocker.

Frukt och bär. Naturens färgglada vitaminpaket ger dig näring och skyddande antioxidanter. Ät gärna 2–3 stycken/portioner frukter och bär varje dag.

Antioxidanter finns i färgrika grönsaker, bär och frukter. De skyddar kroppen och är extra viktiga att äta när man har diabetes!

Kaffe. Tre eller fler koppar om dagen ger en positiv effekt på hjärta och blodkärl. Välj hellre bryggkaffe än kokkaffe för blodfetternas skull.



Fisk. Ger nyttigt omega-3 fett och kan förbättra blodfetterna. Ät gärna 2–3 gånger i veckan eller mer! Prova kokt, stekt, i ugn, rökt, gravad, som smörgåspålugg eller som en del av mellanmålet.

När behöver jag äta?

Matvanor kan se olika ut för olika personer men om du har diabetes är det bästa för ditt blodsocker om du kan äta regelbundet med måltiderna fördelade jämnt över dagen: frukost, lunch och middag. Dessutom fungerar det bra för de flesta att äta 1–3 små mellanmål under dagen men det är inte alltid nödvändigt. Ett litet mellanmål kan t. ex. vara knäckebröd med pålägg eller en halv dl nötter. Mellanmål kan behövas för att man inte ska bli för hungrig inför nästa måltid så att man då äter för mycket. Det är också bättre med ett planerat mellanmål om man vet att man brukar bli sugen mellan måltiderna och då äter något som är sött eller innehåller för mycket kalorier. Om du har insulinbehandling kan mellanmål behövas för att hjälpa till så att blodsockret inte blir för lågt. Då är det viktigt att mellanmålet innehåller kolhydrater t.ex. en frukt eller smörgås. Nyttiga och planerade mellanmål är bra – då äter du det du tänkt att du skall äta!

Ett mellanmål äter du inte för att bli mätt utan framför allt för att bli mindre hungrig till nästa måltid.

**Så här kan man sammanfatta råden
kring hälsosam kost och fysisk aktivitet:**





Hyperglykemi och hypoglykemi – högt och lågt blodsocker

Vid typ 2-diabetes är det vanligare att man drabbas av högt blodsocker än låga värden. Här kommer lite information om både symtom och vad man kan göra vid högt respektive lågt blodsocker.

Högt blodsocker (hyperglykemi)

Symtom på högt blodsocker (törst, ökade uritmängder, trötthet m.m.) kanske du upplevde innan du fick din diagnos? För att symtomen ska bli tydliga behöver sockret oftast ligga över 15 mmol/L. Om du har behandling för din typ 2-diabetes kan orsakerna vara att du ätit mer mat och kolhydrater än vanligt, rört på dig mindre än du brukar eller att du har en infektion i kroppen. Enstaka höga blodsockervärden (uppåt 25 mmol/L) är vanligtvis inte akut farligt och har man gått omkring länge med högt blodsocker kan man vänja sig och tycker att man mår bra även på höga nivåer. På längre sikt skadas dock kroppen (se komplikationer, sid. 24). Hur du ska få ner ett akut högt blodsocker beror på vilken behandling du har – diskutera med ditt diabetesteam hur du ska göra när sockret ligger högt!

Många blir oroliga när blodsockermätaren visar "HHH" dvs. blodsocker uppåt 25–30 mmol/L eller högre (beroende på mätare) men en person klarar mycket höga blodsocker även om det inte är nyttigt. Men det som kan bli farligt med högt blodsocker vid typ 2-diabetes är då det uppträder i samband med någon annan sjukdom (t.ex. en rejäl infektion), särskilt om du inte får i dig tillräckligt med vätska och drabbas av vätskebrist och saltrubbningar. Det kan ge påverkan på allmäntillståndet och sjukhusvård krävs då för att behandla tillståndet. Om du känner dig osäker på vad du ska göra ska du alltid kontakta sjukvården för att få råd och hjälp.

Lågt blodsocker (hypoglykemi)

En del personer utan diabetes förklarar ibland dåligt humör eller trötthet med "lågt blodsocker" men det är nästan aldrig fallet eftersom kroppen normalt sett är väldigt bra på att hålla en normal blodsockernivå. För att du som har typ 2-diabetes kan ha en risk att få symtomgivande lågt blodsocker så krävs att du behandlas antingen med **insulin** eller **sulfonureid** (se sid. 13). Här finns lite mer information om detta gäller dig.

Ibland används ordet "känning" – då menas att man har symtom som talar för lågt blodsocker men det säger inget om blodsockernivån. Strikt vetenskapligt anses ett blodsockervärde på 3.9 mmol/L eller lägre vara lågt – och räknas som en varningsnivå – men symtom brukar oftast uppträda först när blodsockret blir lägre än 3.5 mmol/L. Vanliga besvär vid lågt blodsocker är svettningar, darrningar, hjärtklappning, matthet, hunger, yrsel, koncentrationssvårigheter, huvudvärk och irritation. Ibland är det svårt att känna igen symtomen och därför är det viktigt att du kontrollerar blodsockret när du misstänker att det är lågt.

Lågt blodsocker kan bero på att du hoppat över en måltid eller ätit för lite. Det kan också bero på att du tagit för mycket insulin, arbetat hårt eller motionerat mer än vanligt. Låga blodsocker kan också bero på att du druckit alkohol.

Åtgärder om du misstänker lågt blodsocker

- Mät blodsockret om du har möjlighet.
- Intag kolhydrater t.ex. 2–4 druvsockertabletter eller ett glas söt dryck eller mjölk – upprepa vid behov efter 10–15 minuter.
- Om du inte planerat att äta närmaste halvtimmen, ät eventuellt ett mellanmål, t.ex. smörgås eller frukt.

Om du råkar ut för flera hypoglykemier – kontakta ditt diabetesteam så ni kan se över din behandling!

Undersökningar som ska göras regelbundet för dig med diabetes

Diabetes orsakar komplikationer (läs mer om dessa i nästa avsnitt). För att förebygga och i tid kunna behandla riskfaktorer behövs regelbundna kontroller (ungefär som man tar sin bil till besiktning för att förebygga problem). Utöver mätning av blodsockernivåer beskrivs här de vanligaste undersökningarna och varför de görs.

Varför mäts blodtrycket?

Högt blodtryck är vanligare vid typ 2-diabetes än hos personer utan diabetes. Ett högt blodtryck skadar blodkärlen och ökar risken för flera diabeteskomplikationer. Högt blodtryck kan också vara ett tecken på att njurarna tagit skada. Det är viktigt att börja behandla med blodtryckssänkande medicin i tid. Därför ska blodtrycket mätas vid varje besök på din mottagning.

Varför kontrolleras vikten vid typ 2-diabetes?

En hälsosam vikt är bra för alla när det gäller att förebygga hjärt-kärlsjukdom och vid typ 2-diabetes är övervikt vanligt. Övervikt minskar kroppens känslighet för insulin och din bukspottkörtel kanske inte orkar öka sin insulinproduktion så att den räcker. Då behövs mer läkemedel för att hålla sockret på en bra nivå. Viktigt att veta är att väldigt höga blodsockervärden kan leda till en viktnedgång, eftersom man då kissar ur sig socker (som ju är kalorier). Denna typ av viktnedgång är alltså inte hälsosam. Det är ett av skälen till att vikten kontrolleras på dina besök. Den viktnedgång som kan ses vid livsstilsförändringar och vid användning av vissa läkemedel vid typ 2-diabetes är dock hälsosam.

Varför undersöks fötterna?

Om nerver till fötterna skadas av högt blodsocker kan det dels visa sig genom att fotvalven sjunker ner med följd att man får tryck på fel ställen under fotsulan, dels kan det bli svårt att känna när skon skaver eller om man trampar på något vasst. Dessutom kan fötterna bli torra och spricka som en följd av nedsatt svettproduktion. Om sår uppstår kan de vara mycket svårsläkta då personer med diabetes ofta har sämre blodcirkulation. För att förebygga utveckling av sår kan du behöva speciella inlägg i skorna och ibland också professionell fotvård. Därför är det viktigt att fötterna undersöks regelbundet när du är på dina besök.

Varför mäts blodfetterna (kolesterol) i blodet?

Höga blodfetter är vanligare vid typ 2-diabetes och detta bidrar till en ökad risk för hjärt-kärlsjukdom. Eftersom diabetes i sig ökar risken för hjärt-kärlsjukdom

är målen för kolesterolvärden tuffare för dig än för personer utan diabetes. Att äta hälsosamt är viktigt men räcker ofta inte helt för att dina värden ska gå ner till en önskvärd nivå. Det behövs därför oftast även läkemedel för att förebygga sjuklighet. Du bör lämna blodprov minst årligen för att kontrollera dina värden.

Varför behöver du lämna urinprov?

Diabetessjukdomen kan skada njurarna, särskilt om du har högt blodtryck, vilket leder till att protein läcker ut i urinen. Om man upptäcker detta tidigt – när det bara är mikroskopiska nivåer (mikroalbuminuri) – går det oftast att hejda förloppet genom en förebyggande medicinering. Därför bör du lämna ett urinprov årligen.

Varför fotograferas ögonbotten?

De förändringar som diabetes kan ge i ögat kan du inte upptäcka själv. Du kan alltså se bra ganska länge även om kärlen i ögonbotten är påverkade. Med regelbunden fotografering av ögonbotten kan man i god tid upptäcka eventuella förändringar och då kan de behandlas så att synen kan bevaras. Därför ska din ögonbotten undersökas minst vartannat år.



Komplikationer vid diabetes

Det långsiktiga målet med diabetesbehandling är att undvika framtida komplikationer i så stor utsträckning som möjligt. Även måttligt förhöjda blodsockervärden under lång tid skadar väggarna i blodkärlen och eftersom typ 2-diabetes utvecklas långsamt och ger mycket lite symtom förekommer det ibland att komplikationer upptäcks redan vid diagnos. När det gäller blodsockret är målet med behandlingen att det ska ligga inom dina målnivåer så stor del av tiden som möjligt för att minska risken för komplikationer.

Hos personer med typ 2-diabetes förekommer samtidigt ofta högt blodtryck och förhöjda blodfetter (kolesterolvärden), dels på grund av övervikt och fysisk inaktivitet men även eftersom ärftlighet för diabetes tycks vara kopplade till dessa riskfaktorer. Både högt blodtryck och höga blodfetter ökar risken för diabeteskomplikationer, särskilt för hjärt-kärl-sjukdomar som till exempel hjärtinfarkt och stroke. Det är därför viktigt vid typ 2-diabetes att – utöver optimala blodsockernivåer – hålla blodtrycket på en bra nivå och behandla eventuellt förhöjda blodfetter. Om du röker är det också mycket viktigt att försöka sluta, eftersom rökning ökar risken för diabeteskomplikationer. Vad gäller snusning pågår forskning men det man vet är att snus minskar känsligheten för insulin.

Nedan beskrivs i korthet några av de komplikationer som ses vid diabetes.

Ögonskador – diabetesretinopati

De små kärlen i ögats näthinna kan skadas av höga blodsockervärden (även i viss mån av högt blodtryck). Det kan ge små blödningar i näthinnan vilket kan leda till nedsatt syn. (Den dimsyn som många upplever vid diagnos eller andra tillstånd med högt blodsocker är inte kopplat till diabetesretinopati utan beror på att linsen påverkas av sockret).

Njurskador – diabetesnefropati

De tunna fina blodkärlen i njurarna som filtrerar blodet kan skadas av högt blodsocker och även av högt blodtryck. Det upptäcks genom att små mängder protein läcker ut i urinen. Om man inte behandlar detta kan njurens förmåga att filtrera bort avfallsprodukter från blodet till urinen försämrats och man drabbas av njursvikt.

Hjärt-kärlsjukdom

Skador i de stora blodkärlen kan ge komplikationer som t. ex. fönstertittarsjuka, kärlkramp, hjärtinfarkt och stroke. Risken för dessa sjukdomar ökar vid högt blodsocker i kombination med högt blodtryck och höga kolesterolvärden.

Fotproblem

Nedsatt nervfunktion i fötterna med nedsjunkna fotvalv och sämre känsel i kombination med sämre blodcirkulation kan leda till utveckling av fotsår som är svåra att läka.

Nervskador – diabetesneuropati

Nervtrådar i olika delar av kroppen kan skadas vid diabetes vilket kan ge sämre känsel, framförallt i fötterna, men också i händerna. Det kan också påverka magtarmkanalens funktioner.

Erektionsstörningar

Vid en kombination av skador på nerver och blodkärl finns en ökad risk att drabbas av erektionsstörningar. Ta upp med ditt diabetesteam om du upplever det som ett problem, det finns medicin att prova.

Övriga råd och tips

När du blir sjuk (feber, kräkning etc.)

Om du blir sjuk t.ex. i influensa med feber eller vinterkräksjuka reagerar kroppen med en ökning av stresshormoner, vilket kan göra att blodsockret stiger. Kontakta alltid vården om ditt blodsocker blir mycket högt och/eller om du mår mycket dåligt!

Beroende på vilken behandling du tar gäller följande:

VIKTIGT! Om du behandlas med tabletter som innehåller **metformin** och/eller en **SGLT2-hämmare** och har svårt att få i dig vätska, har feber och kanske kräkningar eller diarré, ska du **omedelbart göra UPPEHÅLL med dina tabletter**.

- Behandlas du med **insulin** kan du behöva **öka** dina insulindoser även om du kräks, trots att du inte äter. Om du kräks på grund av matförgiftning eller gallstensbesvär krävs oftast en **minskad** insulintillförsel. Om du redan tagit insulin innan du börjat kräkas måste du försöka dricka söt dryck. Går inte det och blodsockret är på väg att sjunka bör du kontakta akutsjukvård.

När du inte äter hemma

När du går på restaurang är det bra om du försöker välja bland de rätter från menyn som är hälsosamma och som inte höjer blodsockernivån i blodet alltför snabbt. Är du bortbjuden är kanske det enda du kan påverka är hur mycket du äter av den mat som påverkar blodsockret i högre grad som t.ex. vitt bröd och dessert.

Om du har behandling med måltidsinsulin (mer än enbart till natten) är det klokt att vänta med att ta ditt insulin tills måltiden serverats annars riskerar du att få lågt blodsocker om måltiden blir försenad. Om det är svårt att ta injektionen vid sittande bord, ta insulinet så snart du kan efter att du börjat äta. Det är alltid bäst att ta insulinet före maten men vid enstaka tillfällen kan man ta det efter.



När du ska resa

Att tänka på vid flygresor

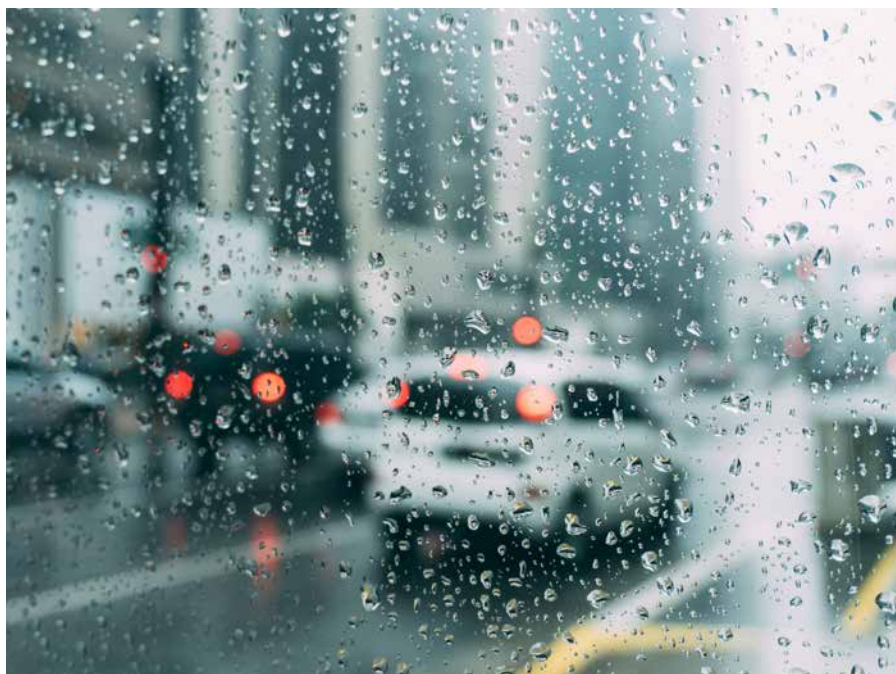
Långa resor innebär osäkerhet med måltidstider, osäkerhet om måltidens innehåll, osäker tidsplanering överhuvudtaget och ofta små måltider med korta mellanrum. Om du är insulinbehandlad är det viktigt att mäta blodsockret ofta och ha med dig extra proviant i handbagaget. Det gäller även om du har tabletter som innehåller en sulfonureid.

Innan du reser

Rådgör gärna med din läkare eller diabetessjuksköterska innan du reser för att få tips om vad som är viktigt att tänka på just för dig. Be också att få **ett intyg** om att du har diabetes och vad du behandlas med.

Några praktiska tips

- Många länder har särskilda regler vid införsel av läkemedel. Kontrollera vad som gäller dit du ska.
- Tänk på att ha med tillräckligt av ditt läkemedel. Det är inte säkert att just ditt läkemedel finns att få tag på om du t.ex. åker utomlands.
- Fördela dina läkemedel i flera kollin men tänk på att flygplanets bagageutrymme kan bli extremt kallt, uppåt -50 °C så packa i handbagaget.
- Vissa läkemedel behöver förvaras kallt. Packa i en kylbehållare, t. ex. en termos du haft i kylskåp eller kylt med kallt vatten under natten.
- Ta också med dig druvsocker, det kan vara svårt eller omöjligt att få tag på i många länder.
- Glöm inte reservproviant. Avresan kan bli uppskjuten, väntan kan bli lång och flygmaten kan vara dåligt sammansatt eller obefintlig.
- Kontrollera ditt försäkringsskydd innan avresa.



Att tänka på vid bilresor om du har insulin eller sulfonureid

När man koncentrerar sig på bilkörning kan det vara svårt att notera symtom på sjunkande blodsocker.

Här är några råd för att undvika hypoglykemi:

- försök att hålla dina vanliga tider för måltider
- kontrollera ditt blodsocker innan färden startar
- gör regelbundna kontroller under längre tids körning
- kör inte längre än två-timmars pass, ta pauser
- ta med reservproviant i form av snabba kolhydrater som frukt, juice eller druvsocker

Undvik bilkörning dagen efter alkoholintag

Blodsockret kan sjunka snabbt dagen efter en kväll då du druckit alkohol. Undvik bilkörning den dagen!

[illegible]

[illegible]

[illegible]



Besök gärna vår hemsida
www.novonordisk.se

**Driving
change** | in
diabetes

Novo Nordisk Scandinavia AB

Box 50587 202 15 Malmö

Tel 040 38 89 00

www.novonordisk.se

