

ŠTO
POVEĆAVA
RAZINU ŠEĆERA
U KRVÍ



Autorica Jelovnicima opskrbila	Klara Peternelj, dipl. m. s., Zdravstveni dom Sežana
	Tatjana Lekšan, dipl. m. s., Zdravstveni dom Ljubljana
Recenzija	Keti Radić, bacc.med.techn., glavna sestra Dnevne bolnice Sveučilišne klinike za dijabetes, endokrinologiju i bolesti metabolizma Vuk Vrhovac, KB Merkur, Zagreb
	Izdavanje brošure omogućio je Roche d.o.o., Zagreb
	Listopad 2017.

Uvod

U godini ima 8760 sati, a zdravstveni se stručnjak može tek na nekoliko sati posvetiti dijabetesu pojedinca. Osoba s dijabetesom većinu života proživi sama ili u krugu svojih bližnjih, stoga je važno da ima dovoljno znanja o životu s dijabetesom. Znanje ili svijest o bolesti ima svojih prednosti jer s više znanja može slobodnije živjeti. Kako će pojedinac živjeti s dijabetesom ovisi ponajprije o njemu, o okolini u kojoj živi, i konačno, o zdravstvenim stručnjacima koji ga prate od otkrivanja bolesti pa nadalje. Oni mu pomažu s posredovanjem informacija, podučavanjem vještina i psihološkom potporom za lakše nošenje s teretom kronične bolesti. Bilo bi poželjno da osoba s dijabetesom u svoj uhodani životni stil uvede određene promjene koje će utjecati na bolje suzbijanje bolesti i kvalitetniji život s dijabetesom.

Usklađenim djelovanjem bolesnika i zdravstvenih stručnjaka te preplitanjem znanja i iskustva postizemo najbolji učinak liječenja, kao i zadovoljstvo i sigurnost svih pacijenata s dijabetesom. Osnova liječenja dijabetesa su zdrava, uravnotežena prehrana i tjelesna aktivnost. Po potrebi i procjeni liječnika, tu osnovu nadograđujemo liječenjem različitim vrstama i oblicima lijekova: tabletama, inzulinom i injekcijama koje ne sadrže inzulin. Utjecaj prehrane i tjelesne aktivnosti kod pojedinca različito se odražava. Ista vrsta i jednaka količina hrane može kod ljudi različito utjecati na povećanje, odnosno kretanje razine šećera u krvi. Slično je s utjecajem tjelesne aktivnosti. Educirani pojedinac unesenom hranom i vrstom tjelesne aktivnosti i odgovarajućim mjerenjem šećera u krvi, odnosno samokontrolom, može pratiti kretanje razine šećera i sukladno tome primjereno poduzimati mjere. Samokontrola pomaže pojedincu u otkrivanju, razumijevanju i donošenju odluka.



Što je korisno znati o prehrani

Uravnotežena prehrana je temelj za dobro praćenje dijabetesa. Uključuje odgovarajuću količinu primjereno odabranih namirnica, kao i njihov pravi omjer. Na taj način tijelo dobiva sve hranjive tvari koje su mu potrebne: ugljikohidrate, bjelancevine, masnoće, vlakna, vitamine, minerale, antioksidante, zaštitne tvari i vodu. Preporučujemo tri glavna obroka (svakih 5-6 sati) i po potrebi dvije užine dnevno. Obroci neka budu redoviti. Primjeren ritam hranjenja i primjerena količina pravilno odabranih namirnica osigurava bolju kontrolu šećera u krvi. S primjerenim postupcima pripremanja hrane (kuhanje na pari ili u manjoj količini vode, pirjanje s malo masnoće, pečenje u foliji...) namirnice postaju lako probavljive, otpuštaju se aromatične tvari, omekšavaju mišićna vlakna i uništavaju se štetni mikroorganizmi. Neprimjerena termička obrada i korištenje velike količine neodgovarajućih masnoća uništava hranjive tvari, povećava kalorijsku vrijednost (prženje) i smanjuje probavljivost namirnica. Osobe s dijabetesom trebali bi znati da na povećanje razine šećera u krvi utječu ponajprije namirnice koje sadrže ugljikohidrate. Stoga je dobro poznavati i prepoznati takve namirnice.

Ugljikohidrati predstavljaju svjež izvor energije koji se redovito unose, ali u manjim količinama. Sadrže ih prehrambeni proizvodi od škroba (žitarice, proizvodi od žitarica, krumpir, tjestenine, riža...), voće i voćni sokovi, mlijeko i mliječni proizvodi, šećer i slatke namirnice te mahunarke.

Bjelancevine su sastavni dio našeg tijela. Nalazimo ih u mesu i mesnim proizvodima, u ribi, jajima, sirevima, svježem siru, orašćicama i mahunarkama.

Masti su bogat izvor energije koji se nalazi u uljima, margarinu, maslacu, vrhnju i masti...

Puno sakrivenih masti sadrže salame i suhomesnati proizvodi te brza hrana. Zbog toga se ne ubrajaju u preporučene namirnice. Kod izbora i količine masti treba biti pažljiv, prvenstveno zbog njihove visoke kalorijske vrijednosti i utjecaja na razinu masnoće u krvi.

Bjelancevine i masnoće u preporučenim količinama ne utječu na porast razine šećera u krvi.

ugljikohidrati **povećavaju razinu šećera u krvi**

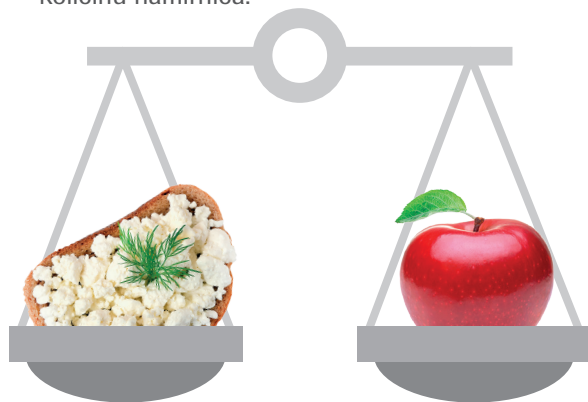
bjelancevine **ne povećavaju razinu šećera u krvi**

masnoće **ne povećavaju razinu šećera u krvi**

Što utječe na povećanje razine šećera u krvi

1. Količina i vrsta ugljikohidrata u namirnicama.

Biramo namirnice koje manje i sporije povećavaju razinu šećera u krvi – imaju niži glikemijski indeks. Kontrolirajmo i konzumiranu količinu namirnica.



Ne preporuča se veća količina namirnica koje sadrže prvenstveno ugljikohidrate jer je vjerojatnije da će se šećer u krvi nakon konzumacije povećati. Poželjno je da svaki glavni obrok sadrži namirnice iz barem triju od četiriju sljedećih skupina: različite vrste povrća, žitarica, proizvodi od žitarica i krumpir, voće, mlijeko i mliječni proizvodi, te meso ili ribe. Pravilnim odabirom tijelo dobiva potrebne hranjive tvari. Porast šećera u krvi je pod boljim nadzorom.

P O V R Ć E





2. Način obrade i pripreme hrane:

mehanički (mljevenje, sjeckanje, miješanje) i **termički** (kuhanje) obrađena hrana jače povećava šećer u krvi.

Primjer: pire krumpir, raskuhana tjestenina, voćni sok i kompot jače povećaju šećer u krvi nego krumpir u komadićima, tjestenina al dente ili sirovo voće.

Potrebno je uvažiti da i prevelika količina proteinske hrane i/ili masne hrane uzrokuje povećanje šećera u krvi, ali sa zakašnjenjem čak nekoliko sati. Porast nakon masne ili količinski preobilne prehrane moguće je prepoznati čak i nakon 8 sati (pizza, ribe iz konzerve...).

Preporučamo namirnice koje sadrže puno vlakana (npr. povrće, punozrnati proizvodi, mahunarke), jer ublažavaju povećanje šećera u krvi.

Primjereno sastavljen glavni obrok

...7

Doručak (količina za 1 osobu)

1. primjer:

1300 kcal

jogurt (240 ml), raženi
kruh (60 g), svježi sir (60
g), breskva (140 g)

2. primjer:

1500 kcal

mlijeko (240 ml), crni
kruh (60 g), dijetni
džem (25 g; dvije čajne
žličice), prešana šunka
(30 g), ribizl (200 g)

3. primjer:

1700 kcal

mlijeko (240 ml),
kajgana (2 jaja) sa
šparogama (50 g),
crni kruh (90 g),
6 badema,
marelice (135 g)

4. primjer:

2100 kcal

Kaša od prosa s
jogurtom i voćem
120 g u vodi kuhane
kaše od prosa (40 g
sirove), 240 ml jogurta,
voće (200 g jabuke ili
šljiva ili kivi),
1 žlica svježe mljevenih
sjemenki.
Raženi kruh (30 g),
sir (ementaler) 60 g



[illegible]

MOJ DORUČAK

Sastav obroka/doručak	Količina	Šećer prije obroka	Šećer nakon obroka (90–120 min)	Razlika
				
				
				
				
				
				
				

MOJ DORUČAK

Sastav obroka/doručak	Količina	Šećer prije obroka	Šećer nakon obroka (90–120 min)	Razlika
				
				
				
				
				
				
				

Ručak (količina za 1 osobu)

1. primjer:

1300 kcal

Pureća prsa sa širokim rezancima

pureća prsa, pečena u vrećici za pečenje (60 g), široki rezanci (120 g kuhanih), pirjano miješano povrće: tikvice, patlidžan, paprike (od svakog po 100 g), 2 čajne žličice maslinovog ulja za pripremu obroka

Ananas svježi (120 g)



2. primjer:

1500 kcal

Krem juha od cvjetače, riba s povrćem i krumpirom

Sastojci za juhu od cvjetače:

100 g cvjetače, 2,5 g maslaca, prstohvat kurkume i kima, 50 g krumpira, 2 dcl vode, sol, papar, 1/2 čajne žličice kokosovog brašna (2,5 g)

Sastojci za ribu s povrćem i krumpirom:

150 g krumpira, 100 g tikvica, 50 g cherry rajčice, 50 g poriluka, 30 g mrkve, 1 čajna žličica maslinovog ulja (5 g), 1 manja riba ili 4 sardule (60 g)

Maline (125 g)



Cvjetaču podijelimo na manje cvjetove. U velikoj tavi rastopimo maslac, dodamo kim i pržimo 1 minutu, dodamo cvjetove cvjetače i kurkumu, pržimo i miješamo 5 minuta dok cvjetovi ne poprime lijepu boju. Polovicu cvjetova izvadimo iz tave i spremimo. U tavu dodamo krumpir i vodu i na laganoj vatri kuhamo još 15 minuta. Malo ohladimo i u multipraktiku sameljemo u glatku masu, vratimo je u tavu i dodamo kokosovo brašno zajedno s vodom u kojoj se kuhalo. Dodamo sačuvane cvjetove i kuhamo još 5 minuta. Po želji posolimo i popaprimo i odmah poslužimo.

3. primjer

1900 kcal

Jota

250 g kiselog kupusa, 60 g sirovog graha, 100 g krumpira, 3-4 češnja češnjaka, 2 čajne žličice maslinovog ulja, 1/2 kranjske kobasice ili 60 g suhog mesa, lovorov list, sol, papar
Lubenica (190 g)



Krumpir malo posolimo, posložimo u nauljeni kalup za pečenje i stavimo u pećnicu, zagrijanu na 220 stupnjeva, na 10 minuta. Povrće narežemo, posolimo, stavimo na krumpir, po njemu pokapamo malo maslinovog ulja i stavimo u pećnicu na približno 20 minuta. Kada je povrće pečeno, na njega stavimo još posoljene ribe i pečemo još 10 ili 20 minuta, ovisno o veličini ribe.

UTJECAJ RUČKA na povećanje šećera u krvi provjerite mjerenjima **prije obroka** i **nakon njega**. Ponuđenim izborima dodajte nešto i prema vlastitom izboru.



Sastav obroka/ručak 1500 kcal	Količina	Šećer prije obroka	Šećer nakon obroka (90–120 min)	Razlika
pureća pesa	60 g	5,5	7,0	1,5
široki rezanci	120 g			
driježano mješano povrće	300 g			
masnoća	dvije čajne žličice			
nektarine	120 g			
				
				
				
				

MOJ RUČAK

Sastav obroka/ručak	Količina	Šećer prije obroka	Šećer nakon obroka (90–120 min)	Razlika
				
				
				
				
				
				
				

MOJ RUČAK

Sastav obroka/ručak	Količina	Šećer prije obroka	Šećer nakon obroka (90–120 min)	Razlika
				
				
				
				
				
				
				

Večera (količine za 1 osobu)

1.primjer: 1300 kcal

Varivo od mesa i povrća

75 g cvjetače,
75 g brokule,
50 g mrkve,
60 g nemasne govedine,
začini po želji,
pecivo od raženog
brašna (60 g),
maslinovo ulje za
pripremu obroka
(10 g/2 čajne žličice)

Mandarina 120 g

2.primjer: 1500 kcal

Miješana salata

matovilac (200 g) s
kuhanim grahom
(90 g), krastavac (po
želji), pureća prsa u
ovitku (60 g), raženi ili
graham kruh (30 g),
ulje za salatu
(10 g/2 čajne žličice)
mlijeko (240 g)
brusnice (100 g)

3.primjer: 1700 kcal

Riblji ražnjići s paprikom i šnitom kruha

80 g bijele ribe,
60 g graham kruha,
2 čajne žličice
maslinovog ulja, 1
paprika (150 g), 1 ½
jušne žlice limunovog
soka, 1 jušna žlica slatke
paprike,
100 g zelene salate
Jogurt (240 g)

Marelica (135 g)

4.primjer: 1900 kcal

Salata od tunjevine

Raženi kruh (30 g),
kuhani kukuruz u zrnju
(80 g), rajčica (100 g),
zelena salata (100 g), 60
g tune bez ulja, 5 crnih
maslina, 1 čajna žličica
ulja
Kiselo mlijeko (240 g)
Kruška (100 g)



UTJECAJ VEČERE na povećanje šećera u krvi provjerite mjerenjima **prije obroka** i **nakon njega**. Ponuđenim izborima dodajte nešto i prema vlastitom izboru.



Sastav obroka/večera	Količina	Šećer prije obroka	Šećer nakon obroka (90–120 min)	Razlika
Namaz od slanutka	75 g	5,7	6,7	1,0
Povrće	250 g			
Kruh	30 g			
Pečena pastava u foliji	60 g			
Masnoće	1 čajna žličica			
Kiselo mlijeko	240 ml			
Grožđite	90 g			



MOJA VEČERA

Sastav obroka/večera	Količina	Šećer prije obroka	Šećer nakon obroka (90–120 min)	Razlika
				
				
				
				
				
				
				
				
				
				

MOJA VEČERA

Sastav obroka/večera	Količina	Šećer prije obroka	Šećer nakon obroka (90–120 min)	Razlika
				
				
				
				
				
				
				
				
				
				



Što je korisno znati o tjelesnoj aktivnosti

Redovita tjelesna aktivnost je temelj liječenja dijabetesa. Kod dijabetesa tipa 2 povećava se osjetljivost stanica na djelovanje inzulina i na taj način pomaže kod snižavanja razine šećera u krvi. Isto tako pozitivno utječe na masnoću u krvi, snižava krvni tlak, jača imunitet, pomaže kod regulacije ili snižavanje tjelesne težine (povećava gubitak masnoća i čuva mišićnu masu) te brine za bolju fizičku i psihičku dobrobit pojedinca.

Najviše se preporučuju **vježbe izdržljivosti**, aerobne vježbe koje uključuju što više mišića i mišićnih skupina te krvožilni i dišni sustav (brzo hodanje, lagano trčanje, biciklizam, plivanje, ples, planinarenje...). Uz to je potrebno uključiti i **vježbe snage** (npr. podizanje ili nošenje utega, čučnjevi), **pokretljivosti** (npr. pretkloni, otkloni trupa, kruženje rukama u zglobu ramena, kruženje nogama u zglobu kuka, joga), i **ravnoteže** (npr. stoj na jednoj nozi). Tjelesna aktivnost mora biti prilagođena mogućnostima, starosti, cilju i željama pojedinca. Neka traje dovoljno dugo, mora biti dovoljno intenzivna i dovoljno česta da bi postigla svrhu. Pojedinač neka bude umjereno tjelesno aktivan barem 150 minuta tjedno, najbolje barem 30 minuta dnevno. Ukoliko svakodnevno vježbanje nije moguće, neka između dva vježbanja ne prođe više od dva dana. Vrsta, trajanje, intenzitet i učestalost vježbanja utječe na snižavanje šećera u krvi.

Važno je da se osoba s dijabetesom pridržava preporuka zdravstvenog tima u vezi vrste i intenziteta vježbi, kao i preporuka vezanih uz prilagođavanje lijekova za liječenje dijabetesa kako usred vježbe ne bi nastupila hipoglikemija.

S tjelesnom aktivnošću može se pojaviti i potreba za dodatnim obrokom, osobito ako traje nekoliko sati (hodanje, planinarenje, biciklizam...). Količina namirnica u obroku ovisi o opterećenju, trajanju tjelesne aktivnosti i izmjerenoj vrijednosti šećera u krvi. O količini obroka posavjetujte se sa savjetnikom ili liječnikom.

Prije tjelesne aktivnosti preporuča se mjerenje razine šećera u krvi. Kod vrijednosti šećera u krvi iznad 15 mmol/l vježbanje se ne preporuča. Kod vrijednosti šećera u krvi ispod 4,4 mmol/l potrebno je pojesti dodatan obrok. Potrebno je sa sobom nositi namirnicu za sprečavanje hipoglikemije, osobito ako osoba dijabetes liječi lijekovima koji je mogu prouzročiti.

Preporuča se mjerenje šećera u krvi nakon i tijekom duljeg vježbanja, osobito u slučaju primanja inzulina ili tableta koje bi mogle uzrokovati hipoglikemiju. Cjelodnevna tjelesna aktivnost može uzrokovati nisku razinu šećera u narednih 24 sata. Budite oprezni i nemojte zaboraviti što ste radili prethodni dan!

Tjelesna aktivnost tijelu više odgovara od tableta! Neki to već znaju ...

Datum	Šećer prije	Vrsta tjelesne aktivnosti	Trajanje	Šećer poslije	Razlika
1 18.3.	9,2	košarka	60	5,4	- 3,8
2 25.3.	10,1	košarka	60	8,4	- 1,7
3 28.3	12,7	hodanje	60	5,4	- 7,3
4 1.4.	12,8	košarka	60	15,0	+ 2,2
5					
6					

Uvjerite se i vi!

TABLICA S PRIMJERIMA TJELESNE AKTIVNOSTI

Vrsta tjelesne aktivnosti	Trajanje	Potrošene kalorije	Šećer prije vježbe	Šećer poslije vježbe	Razlika
spavanje	30 min	23			/
intenzivno pospremanje	30 min	110 do 125			/
hodanje (3,5 km/h)	30 min	115			/
peglanje	30 min	124			/
košenje trave kosilicom	30 min	167			/
brzo hodanje (6,5 km/h)	30 min	167			/
ples	30 min	205			/
biciklizam (pribl. 20 km/h)	30 min	298			/
tenis	30 min	323			/
plivanje	30 min	410			/
trčanje (11 km/h ili više)	30 min	614			/

Potrošnja kalorija navedena je za osobu koja teži 70 kg. Sigurno vježbanje za većinu ljudi s dijabetesom tipa 2 je u području između 50 i 70% maksimalnih otkucaja srca.

Frekvencija otkucaja srca = 220 – godine života

Primjer za 60 godina staru osobu: 220 – 60 = 160; 50% = 80 otkucaja u minuti; 70% = 112 otkucaja u minuti

Što je potrebno znati u slučaju pogoršanja dijabetesa

Na trenutne vrijednosti šećera u krvi te regulaciju dijabetesa mogu utjecati prehlada, proljev, povraćanje, visoka tjelesna temperatura, bolovi (osobito zubobolja i migrena) i drugi zdravstveni problemi. Tijekom infekcije, šećer u krvi se privremeno povećava. Znakovi koji upozoravaju na pogoršanje bolesti su:

- često i pretjerano uriniranje
- žeđ, suha usta,
- dehidracija, koja se izražava suhim sluznicama, umanjenom elasticitetom kože, suhim, naboranim jezikom,
- poremećaji svijesti koji od početne otupjelosti mogu eskalirati preko zbunjenosti i nemira do pospanosti i nesvjestice
- zamagljen vid, crvenilo lica, ubrzano i duboko disanje, zadah po acetonu, povraćanje, ubrzani puls, niski krvni tlak.

Za vrijeme infekcije dozvoljene su vrijednosti šećera u krvi koje su malo povišene s obzirom na uobičajeno preporučene razine. Vrijednosti šećera u krvi smiju se kretati između 7,7 i 10 mmol/l. Kretanje u takvom rasponu šećera u krvi ne predstavlja posebnu opasnost.

Preporuke

Kada osoba s dijabetesom primijeti znakove pogoršanja dijabetesa, a ima aparat za mjerenje šećera u krvi, neka mjerenja obavi.

Samokontrola neka tijekom infekcije bude redovita i češća jer je zbog nepredvidljivog variranja razine šećera u krvi važnija nego inače. Preporučamo mjerenje šećera u krvi barem 4 puta dnevno i to prije obroka i prije spavanja. Mjerenja mogu biti i češća jer su vezana uz vrstu lijekova koje osoba prima kao i uz opće stanje. Izmjerene vrijednosti šećera u krvi predstavljaju mjerilo za procjenu ozbiljnosti stanja i za daljnje postupanje pojedinca u vezi vrste liječenja dijabetesa.

Točne upute o prilagođenoj shemi liječenja daju članovi dijabetološkog tima.



Opće smjernice liječenja dijabetesa prilagođavaju se tijeku bolesti. Pritom se **uvažava prestanak uzimanja hrane, proljev i/ili povraćanje**. U takvim okolnostima premalo hrane s primjerenom količinom ugljikohidrata uz neprilagodbu antidijabetika predstavlja rizik za nastanak hipoglikemije. Nedostatak ispijanja primjerene količine tekućine može dovesti do dehidracije. Stoga je važno popiti dovoljno tekućine: barem 2 litre dnevno, svakih sat vremena od 1 do 2 dcl. Vrsta unesene tekućine ovisi o izmjerenoj razini šećera u krvi i o zdravstvenim problemima:

- Ako su izmjerene vrijednosti više od 15 mmol/l, potrebno je popiti vodu ili nezaslađen čaj.
- Kod vrijednosti koje su niže od 4 mmol/l, potrebno je popiti slatku tekućinu (sok, 3 poravnane čajne žličice šećera rastopljene u 2 dcl vode...).

Osoba se mora pobrinuti za primjerenu prehranu:

- Obroci neka budu što redovitiji.
- Namirnice neka budu lako probavljive, neka sadrže dovoljno vitamina i minerala i neka ne budu masne.

Po potrebi je potrebno pobrinuti se za odgovarajuće spuštanje tjelesne temperature i liječenje infekcije. Kod proljeva potrebno je u prehranu uvesti jela koja ga ublažavaju i koja sadrže ugljikohidrate, npr. riža, banane, naribana jabuka, prežgana juha.



BILJEŠKA

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

BILJEŠKA

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

1. Pfeifer M. Blagotvorni učinci tjelesne aktivnosti na metabolizam. Zdrav Vestn 2014; 83: 603-615.
2. Sedej I., Zaletel J. Prehrana u liječenju dijabetičara sa dijabetesom tipa 2. Dijabetes tipa 2: priručnik za liječnike, Ljubljana: Slovensko osteološko društvo; 2009: 21-25.
3. Canadian Diabetes Association: Diabetes&you, Nutrition. Citirano 08.07.2013.
Dostupno na web adresi: <http://www.diabetes.ca/diabetes-and-you/nutrition/meal-planning-guide/>
4. International Diabetes Federation. Healthy Nutrition. Citirano 08.07.2013.
Dostupno na web adresi: <http://www.idf.org/worlddiabetesday/toolkit/pwd/healthy-nutrition>
5. Vrtovec M. Tjelesna aktivnost u liječenju dijabetesa. Dijabetes: Priručnik za zdravstvene djelatnike: Ljubljana: Slovensko osteološko društvo; 2013: 109-120.
6. Tomažin Šporar M. Zdrava, uravnotežena prehrana oboljelih od dijabetesa. Dijabetes: Priručnik za zdravstvene djelatnike: Ljubljana: Slovensko osteološko društvo; 2013: 83-89.

MOJ JE ŽIVOT
VEĆ DOVOLJNO KOMPLICIRAN
NA SREĆU
JE MJERENJE RAZINE GLUKOZE U KRVI
LAKŠE



Besplatni info telefon: **0800 60 00 60**

ACCU-CHEK®