



## MITYBOS REKOMENDACIJOS SERGANT I TIPO CUKRINIU DIABETU

Subalansuota mityba yra būtina cukrinio diabeto gydymo dalis. Tinkamai parinkta mityba pagerina glikemijos kontrolę, fizinę sveikatą bei atitolina arba stabdo diabetinių komplikacijų pasireiškimą ir progresavimą.

Sergant I tipo CD yra labai svarbus mitybos reguliarumas ir pastovumas.

Rekomenduojama valgyti panašiu laiku ir panašų angliavandenių kiekį. Toks mitybos principas padės išvengti glikemijos „šuolių“.

Rekomenduojama įtraukti 3 pagrindinius valgymus (pusryčiai, pietūs, vakarienė), taip pat yra galimi papildomi 1–3 užkandžiai (nekaloringi, turintys mažai angliavandenių).

# ANGLIAVANDENIAI

## TURĖTŲ SUDARYTI 50–60 % PAROS MAISTO ENERGETINĖS VERTĖS

Mažesnis angliavandenių kiekis neužtikrina pakankamo mineralų, vitaminų ir skaidulų kiekio.

## PAVEIKIA GLIUKOZĖS KONCENTRACIJĄ

Angliavandeniai, palyginti su kitomis maisto medžiagomis (riebalais ir baltymais), labiausiai paveikia gliukozės koncentraciją. Todėl labai svarbu, kad maiste būtų tinkamas angliavandenių, baltymų ir riebalų santykis.



## SUDĖTINIAI ANGLIAVANDENIAI

Organizmui yra naudingesni, nes organizmas juos skaldo ir pasisavina lėčiau. Vartojant sudėtinius angliavandenius kiekvieno valgymo metu, galėsite išvengti hipoglikemijos priepuolių.

## ŠUDĖTINIŲ ANGLIAVANDENIŲ ŠALTINIAI

Pilno grūdo grūdai / kruopos, ankštiniai, riešutai, šakniavaisiai, gumbavaisiai, daržovės.

## PAPRASTIEJI ANGLIAVANDENIAI

Turėtų sudaryti ne daugiau nei 10 proc. visų rekomenduojamų angliavandenių.

## PAPRASTŲJŲ ANGLIAVANDENIŲ ŠALTINIAI

Vaisiai, pieno produktai, perdirbti bulvių gaminiai (bulvių traškučiai, keptos bulvytės it kt.), saldumynai, sausainiai, šlifuoti grūdai / kruopos (balti ryžiai, kvietiniai miltai, kvietiniai makaronai).

## CUKRUS

Fruktozė ir sacharozė turi neviršyti 10 % visos paros energetinės vertės. Tačiau neturėtume vengti fruktozės, gaunamos valgant vaisius bei daržoves. Cukraus pakaitalai glikemijos nedidina, tačiau juos vartoti reikėtų irgi saikingai. Saldinant galima pasirinkti natūralesnius cukraus pakaitalus (pvz.: stevia, eritrolis, ksilitolis).

# ANGLIAVANDENIAI

## SVARBU!

Parduotuvėje renkantis maisto produktus, neapsigaukite su produktais skirtais „diabetikams“. Ant tokių produktų pakuočių galime matyti patrauklų užrašą „be cukraus“, tačiau turime atkreipti dėmesį į sudėties visumą. Ar sudėtyje nėra pridėta maisto priedų ir didelio kiekio riebalų, o taip pat koks yra angliavandenių kiekis. Pavyzdžiui: sausainiai ar vafiliai, skirti diabetu sergantiems žmonėms, dažnai turi tiek pat angliavandenių kaip ir kiti tos pačios rūšies produktai (kurie nėra skirti sergantiems žmonėms). Jeigu produkte yra daug rafinuotų miltų, jie cukraus kiekį kels taip pat kaip ir paprastas cukrus.



## DIRBTINIAI SALDIKLIAI

Jų nauda ar žala nėra iki galo įrodyta (nuolat yra vykdomi tyrimai). Tačiau dirbtiniai saldikliai gali sukelti pašalinius reiškinius (ypač vartojant didesniais kiekiais): pilvo pūtimą, viduriavimą, hiperaktyvumą, spazminius pilvo skausmus.

## DIRBTINIŲ SALDIKLIŲ ŠALTINIAI

Aspartamas, sacharinas, sukralozė, acesulfamas K.

## SKAIDULOS

Maisto skaidulos taip pat lėtina angliavandenių pasisavinimą ir padeda geriau kontroliuoti gliukozės koncentraciją. Rekomenduojama didesnė skaidulinių medžiagų paros norma (25–50 g/d arba 15–25 g/1000 kcal).

## SKAIDULŲ ŠALTINIAI

Grūdai, sėklos, riešutai, daržovės, vaisiai, sėlenos, ankštiniai.

# REKOMENDUOJAMAS ANGLIAVANDENIŲ KIEKIO POREIKIS PER PARĄ (MOTERIMS)

Valgymo laikas	Kiekis
Pagrindiniai valgymai: pusryčiai, pietūs, vakarienė	45–60 g (kas kartą).
Užkandžiai (1–3 per dieną)	15 g (kas kartą).

Skaičiuojant angliavandenių kiekį galima planuoti, kiek angliavandenių reikia suvartoti, atsižvelgiant į gliukozės koncentraciją iki valgio ir kiek insulino reikės sušvirkšti.

Be angliavandenių skaičiavimo, galima naudotis ir produktų pakaitinėmis lentelėmis.

Pakeitimas – tai produkto kiekis, turintis panašią sudėtį bei energetinę vertę.

Pakeičiamojo produkto kiekis – tai tam tikras nedidelis produkto kiekis, kuriame yra toks pat energetinių medžiagų (angliavandenių, baltymų, riebalų) ir panašus kalorijų kiekis. Tai yra kaip maisto matavimo vienetas, leidžiantis suskaičiuoti, kiek ir ko suvalgote.

# PRODUKTŲ PAKEITIMAI

Produktai	Kiekis	Angliavandeniai (g)	Baltymai (g)	Riebalai (g)	Kalorijos (g)
<b>KRAKMOLINGI PRODUKTAI</b>					
Bulvė	1 vnt., 75 g	15	3	-	80
Duona	1 pusriekė, 30 g	15	3	-	80
Kruopų košė	0, 5 stiklinės	15	3	-	80
Virti makaronai	0, 5 stiklinės	15	3	-	80
Miltai	2 v. š.	15	3	-	80
Sausi pusryčiai	2 v. š.	15	3	-	80
Virti ankštiniai	1/3 stiklinės	15	3	-	80
<b>VAISIAI</b>					
Obuolys	1 vnt., 150 g	15	-	-	60
Kriaušė	1 vnt., 100 g	15	-	-	60
Apelsinas	1 vnt., 180 g	15	-	-	60
Kivis	2 vnt., 200 g	15	-	-	60
Bananas	0,5 vnt., 70 g	15	-	-	60
Vaisių sultys	0, 5 stiklinės	15	-	-	60
<b>DARŽOVĖS</b>					
Žalios (neapdorotos daržovės)	1 stiklinės	5	2	-	25
Virtos daržovės	0, 5 stiklinės	5	2	-	25
Grybai	1 stiklinė	5	2	-	20
<b>PIENO PRODUKTAI (VIDUTINIO RIEBUMO)</b>					
Pienas 2,5 %	1 stiklinė	12	7	6	130
Kefyras, rūgpienis	1 stiklinė	12	7	6	130
Natūralus jogurtas	1 stiklinė	12	7	6	130
<b>BALTYMINIAI PRODUKTAI (VIDUTINIO RIEBUMO)</b>					
Virta mėsa	30 g	-	7	7	90
Žuvis	50 g	-	7	7	90
Kiaušinis	1 vnt.	-	7	7	90
Varškė 9 %	50 g	-	7	7	90
Virta dešra	50 g	-	7	7	90
Sūris	25 g	-	7	7	90
<b>CUKRUS / SALDIKLIAI</b>					
Cukrus	3 a. š.	15	-	-	60
Medus	3 a. š.	15	-	-	60
Fruktozė	3 a. š.	15	-	-	60
Saldikliai	1 tabletė	-	-	-	-

- Lentelė sudaryta remiantis Lietuvos endokrinologų draugijos patvirtintomis rekomendacijomis.

# GLIKEMINIS INDEKSAS (GI)

## TYRIM AIS ĮRODYTA

Kad mažo GI produktai teigiamai veikia cukraus kiekį kraujyje. Svarbus yra ne tik suvartojamų angliavandenių kiekis, bet ir jų pasisavinimo greitis, tiesiogiai susijęs su gliukozės kiekiu kraujyje ir apibrėžiamas glikeminio indekso sąvoka. Tyrimais yra įrodyta, kad mažo GI produktai teigiamai veikia cukraus kiekį kraujyje. Todėl labiau rekomenduotini mažo glikeminio indekso produktai, nes jie ne tik lėčiau kelia glikemiją, bet ir teigiamai veikia trigliceridų kiekį (jį mažina).

## GLIKEMINIS INDEKSAS

Parodo, kaip didėja gliukozės koncentracija kraujyje suvalgius angliavandenių turinčio produkto.

## GI VERTINIMAS

Žemas GI <55;  
Vidutinis GI 56-69;  
Aukštas GI >70;

## GLIKEMI JOS APKROVA (GA)

Glikemijos apkrova įvertina numatomą gliukozės kiekio kraujyje padidėjimą, tam tikroje angliavandenių porcijoje.

## GA APSKAIČIUOJAMAS TAIKANT LYGTĮ

$GI \times \text{gramai angliavandenių maisto porcijoje} \div 100$ .

## GA VERTINIMAS

žemas <10;  
vidutinis 11-19;  
aukštas  $\geq 20$ ;

## PAVYZDYS

Jeigu suvalgysime 200 g arbūzo, gausime 12 g angliavandenių, vadinasi GA bus:  $75 \times 12 \div 100 = 9$  (žemas).

Taigi viskas priklauso dar ir nuo suvalgyto produkto kiekio, o ne tik nuo glikeminio indekso.



# MAISTO PRODUKTŲ GLIKEMINIS INDEKSAS

Žemo GI produktai (0–55)	Vidutinio GI produktai (56–69)	Didelio GI produktai ( > 70)
<p>Krakmolingi produktai: Ilgagrūdžiai ryžiai 47 Pilno grūdo makaronai 50 Kiaušiniai makaronai 40 Grikių 54 Bolivinė balanda 53 Avižų dribsniai 42</p>	<p>Baltieji ryžiai 56 Basmati ryžiai 58 Kuskusas 65 Miežinė košė 68 Makaronai su sūriu 64</p>	<p>Kukurūzų dribsniai 81 Pūstų grūdų paplotėliai / trapučiai 81 Virtos bulvės 82 Keptos bulvės 85 Bulvių košė 73</p>
<p>Duona: Sėklų / grūdų 49</p>	<p>Pilno grūdo duona 68</p>	<p>Kvietinė duona 70 Ruginė duona 76</p>
<p>Ankštiniai: Lęšiai 44 Avinžirniai 33 Juodosios pupelės 33 Sojos pupelės 18 Žirniai 22</p>		
<p>Vaisiai: Kiviai 53 Greipfrutai 25 Slyvos 24 Obuoliai 38 Kriaušės 36 Vynuogės 46 Apelsinai 48 Bananai 53 Apelsinų sultys 52 Greipfrutų sultys 48</p>	<p>Ananasai 66 Papaja 59 Melionas („Cantaloupe“) 65 Konservuoti abrikosai, nesaldžiame sirupe 64 Razinos 64</p>	<p>Arbūzas 72 Datulės 100</p>
<p>Daržovės: Dauguma nekrakmolingų daržovių &lt; 15 Pomidorų sriuba 38 Virtos morkos 39</p>	<p>Burokėliai 65 Švieži kukurūzai 60 Saldi bulvė 61</p>	<p>Moliūgas 75 Pastarnokas 97</p>
<p>Pieno produktai: Neriebus pienas 32 Mažo riebumo jogurtas su cukrumi 33</p>	<p>Kondensuotas pienas 61</p>	
<p>Riešutai &lt; 15</p>		

# VEIKSNIAI, LEMIANTYS MAISTO PRODUKTŲ GLIKEMINĮ INDEKSĄ (GI)

Maisto produktų apdorojimo metodai. Pvz.: grūdų šlifavimo, valymo metu yra pašalinamos vertingos medžiagos, o toks procesas padidina GI.

Maisto paruošimo ir gaminimo būdai. Kuo ilgiau maistą gaminame (verdame, kepame, troškiname ir t. t.), tuo greičiau jo cukrus bus virškinamas ir pasisavinamas, todėl padidėja GI.

Vaisių nokinimas. Kuo labiau vaisius prinokęs, tuo didesnis jo GI. Pavyzdžiui, neprinokusio banano GI yra 30, o pernokusio banano GI yra 53.

Baltymai ir riebalai sulėtina maisto medžiagų pasiskirstymą ir padeda sumažinti glikemijos atsaką į valgį. Todėl rekomenduojama vaisius valgyti su riešutų sviestu, o plakant vaisių kokteilį įdėti avokado.



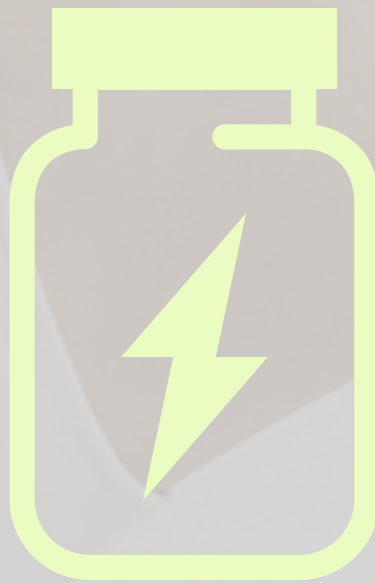
# BALTYMAI

## BALTYMAI TURI SUDARYTI 15–20 % PAROS ENERGETINĖS VERTĖS

Norint optimizuoti svorį, rekomenduojama vartoti liesą mėsą: paukštieną be odėlės, jautieną, veršieną, triušieną.

## BALTYMŲ ŠALTINIAI

Gyvulinės kilmės (mėsa, žuvis, kiaušiniai, pieno produktai), augalinės kilmės (sojos produktai, ankštiniai, grūdai, sėklos / riešutai).



# RIEBALAI

## RIEBALAI TURI SUDARYTI 25–30 % PAROS ENERGETINĖS VERTĖS

Sočiųjų riebalų kiekis maiste neturėtų viršyti 7 % paros energijos poreikio. Apribojus didelį riebalų kiekį maiste, galima sumažinti kūno svorį ir geriau sureguliuoti gliukozės koncentraciją kraujyje.

## GERŲJŲ RIEBALŲ ŠALTINIAI (REKOMENDUOJAMI)

Augaliniai aliejai, sėklos, riešutai avokadas, lašiša.

## SOČIŲJŲ RIEBALŲ ŠALTINIAI (REKOMENDUOJAMA VARTOTI SAIKINGAI ARBA VISAI ATSISAKYTI)

Sviestas, majonezas, taukai, riebi raudona mėsa, dešros, margarinai, palmių aliejus.

## TRANSRIEBALŲ ŠALTINIAI (NEREKOMENDUOJAMI)

Greitas / perdirbtas maistas, pusgaminiai.



## DRUSKA

Sergantiems cukriniu diabetu žmonėms rekomenduojama sumažinti suvartojamos druskos kiekį iki 2,3 g per dieną. Per didelis druskos vartojimas gali padidinti arterinį kraujo spaudimą.

## MAISTO PRODUKTAI, KURIUOSE GAUSU DRUSKOS

- traškučiai;
- konservuota mėsa / žuvis;
- marinuoti produktai;
- įvairūs pirktiniai padažai;
- rūkyta, sūdyta mėsa, žuvis, dešra;
- konservuotos alyvuogės;
- sūrūs užkandžiai.



## VANDUO

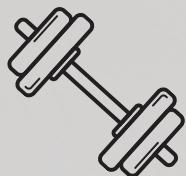
Skysčių rekomenduojama 1–1,5 litro per dieną, rekomenduojama gerti vandenį.



## FIZINIS AKTYVUMAS IR MITYBA SERGANTI TIPO 2 CD

Fizine veikla yra taip pat svarbi diabeto gydymo sudedamoji dalis. Fizinis aktyvumas teigiamai veikia gliukozės ir riebalų apykaitą.

Fizinio aktyvumo metu panaudojami gliukozės rezervai, todėl gliukozės koncentracija kraujyje gali mažėti. Tačiau tai priklauso nuo fizinės veiklos pobūdžio. Pvz.: intensyvi fizinė veikla veikia organizmą kaip tam tikras stresas, todėl gali padidinti gliukozės koncentraciją kraujyje.



## REKOMENDUOJAMA

- Mankštintis patartina praėjus 1–2 val. po insulino suleidimo ir valgio (bus pakankamai insulino ir gliukozės kraujyje).
- Siekiant išvengti pernelyg didelio skysčių netekimo esant fiziniam krūviui, turi būti vartojama pakankamai skysčių.
- Koreguoti mitybą. Angliavandenių vartojimas priklauso nuo glikemijos prieš fizinį krūvį.

# ANGLIAVANDENIŲ SUVARTOJIMO REKOMENDACIJOS SPORTUOJANT

Glikemija prieš fizinį krūvį	Rekomenduojami angliavandenių kiekiai esant vidutiniam fiziniam krūviui
Iki 4,4 mmol/l	(15–45 g) prieš fizinį krūvį ir 1 užkandis (15g) kiekvienai krūvio valandai.
4,4–10 mmol/l	(15 g) kiekvienai krūvio valandai.
10–16,6 mmol/l	Po pirmos fizinio krūvio valandos valgyti nereikia.
> 16,6 mmol/l	Sportuoti nerekomenduojama. Reikia koreguoti glikemiją – papildomai suleisti greito veikimo insulino.

Būtina tikrinti gliukozės kiekį kraujyje prieš, per ir po fizinio krūvio.

Pasirinkti tinkamą fizinį krūvį. Pradėti nuo 10–15 minučių per dieną ir pamažu krūvį didinti. Rekomenduojami vidutinio intensyvumo aerobiniai pratimai (30 min. ir daugiau). Pratimus rekomenduojama atlikti 3–5 kartus per savaitę.

Hipoglikemijos prevencijai, sportuojant turėti su savimi: cukraus, gliukozės tablečių, kietų saldainių ar sulčių.

Svarbu fizinę veiklą suderinti su reguliaria mityba ir vaistų vartojimu.