

# Mūsų Tai Nestabdo

**100 metų insulinui:**  
hormonas, padedantis  
gyventi pilnavertį  
gyvenimą

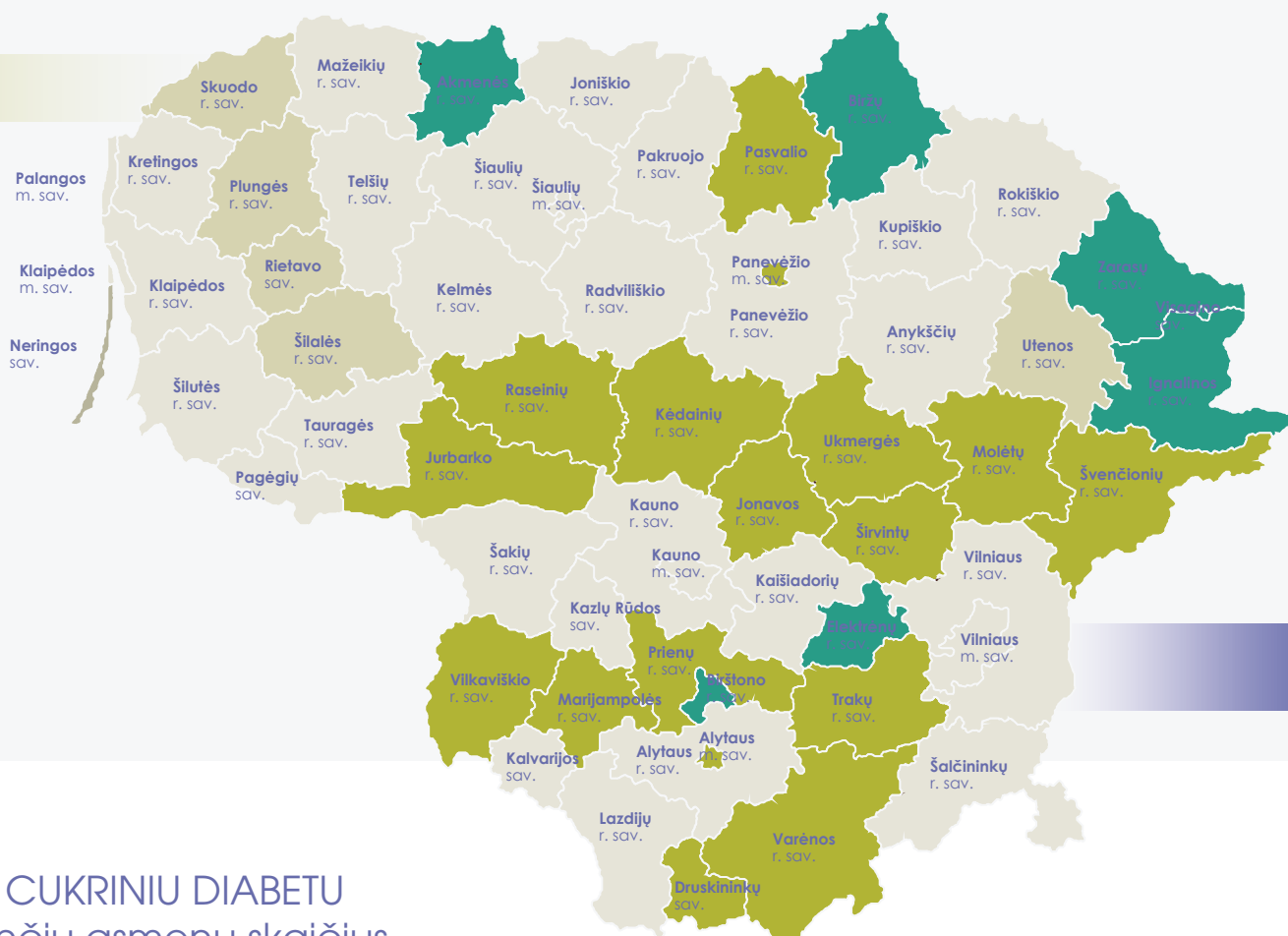
**Insulino injekcijų ABC**

**Hipoglikemijos ir  
hiperglikemijos:** kaip  
atpažinti, reaguoti,  
išvengti?

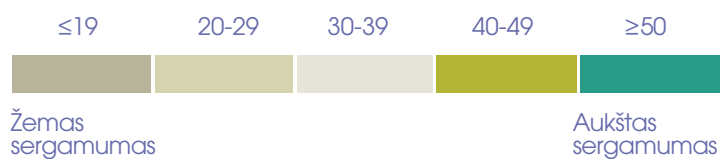
**Grytos šeimos istorija:**  
gyvenimas su 7 diabetais



# Jūs ne vieni



## 2 tipo CUKRINIŲ DIABETU sergančių asmenų skaičius 1000 gyventojų



Informacijos apie jūsų regione veikiančius diabeto klubus, draugijas bei bendrijas ieškokite [www.dia.lt](http://www.dia.lt)



\*Remiantis higienos instituto duomenimis, 2019 m. Lietuvoje.

Lietuvoje 2 tipo cukriniu diabetu serga **1 iš 30** žmonių

**1 iš 5** sergančiųjų 2 tipo diabetu gydomsi insulinu

Iš visų sergančiųjų **60 % - moterys, 40 % - vyrai.**

Per metus 2 tipo diabetu susirgo **daugiau nei 17 tūkst. žmonių,** iš kurių 64 vaikai.

### **TURINIO KŪRĖJAI IR BENDRAAUTORIAI:**

Gyd. endokrinologė doc. dr. Lina Zabulienė  
Gyd. endokrinologė dr. Dalia Daukšienė  
Gyd. endokrinologė dr. Kristina Baltramonaitytė  
Gyd. endokrinologė Aušra Sirutavičienė  
Gyd. endokrinologas Arūnas Pangonis  
Gyd. endokrinologė Eglė Kreivaitienė  
Gyd. endokrinologė Giedrė Mašalienė  
Gyd. endokrinologė Jūratė Lašienė  
Gyd. endokrinologė Vaida Kakariekienė  
Gyd. endokrinologė Berta Sutkuvienė  
Gyd. endokrinologė Milda Danelienė  
Slaugytoja diabetologė Violeta Bičkauskienė

UAB „Sanofi-Aventis Lietuva“, [www.sanofi.lt](http://www.sanofi.lt)

UAB „Ad drama LT“, [www.addrama.lt](http://www.addrama.lt)

### **MEDICININĖS INFORMACIJOS REDAKTORĖ:**

Gyd. endokrinologė doc. dr. Lina Zabulienė

### **NUOTRAUKOS IR ILIUSTRACIJOS:**

Modestas Šerlinskis, Egidijus Vaišvilas, MB  
„Daktaras Desertas“, UAB „Roche Lietuva“, UAB  
„Monameda“, bendraautorių asmeninis ar-  
chyvas, UAB „Ad drama LT“, UAB „Idea Prima“,  
Shutterstock.

### **NUOŠIRDŽIAI DĖKOJAME:**

Grytai Šedienei, visai jų šeimai bei  
Egidijui Vaišvilui už atvirą pasidalinimą  
apie gyvenimą su diabetu.

### **LEIDINYS PARENGTAS PAGAL:**

Amerikos diabeto asociacijos, Amerikos  
klinikinių endokrinologų asociacijos, Europos  
diabeto tyrimų asociacijos bei Lietuvos En-  
dokrinologų draugijos pateiktas rekomen-  
dijas ir Lietuvoje galiojančius teisės aktus dėl  
paslaugų bei priemonių kompensavimo.

**TIRAŽAS:** 2000 egz.

**LEIDINIO NUMERIS:** MAT-LT-2100319-1.0

### **TEKSTO PARENGIMO DATA:**

2021 m. rugsėjo mėn.

### **PROJEKTO VADOVAS IR INICIATORIUS:**

UAB „Sanofi-Aventis Lietuva“

### **LEIDINĮ SPAUSDINO:**

UAB „Spaudos kontūrai“, [www.s-k.lt](http://www.s-k.lt)



MŪSŲ TAI NESTABDO



# Turinys

|  |    |
|--|----|
| Redaktorės žodis                       | 5  |
| Diabeto žodynas                        | 6  |
| Tikra istorija: Egidijus Vaišvilas     | 8  |
| Insulinas ir jo tipai                  | 10 |
| Angliavandeniai ir glikemijos indeksas | 12 |



|  |    |
|--|----|
| Insulino titravimas                        | 16 |
| „mySugr“ mobilusis pagalbininkas           | 20 |
| Receptai: idėja pietums                    | 23 |
| Gliukozės matavimų dienynas                | 24 |
| Mitai apie diabetą ir insuliną             | 26 |
| Insulino istorija                          | 30 |
| Kodėl svarbu judėti?                       | 32 |
| Tikra istorija: Gryta Šedienė ir jos šeima | 34 |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Cukraus pakaitalai ir saldikliai | 38 |
| Interviu: „Daktaras desertas“    | 42 |



|  |    |
|--|----|
| Receptai: idėja desertui   | 45 |
| Insulino injekcijų ABC   | 46 |
| Medtronic Guardian™ Connect: nuolatinio gliukozės kiekio stebėjimo sistema | 50 |
| Receptai: idėja priešpiečiams  | 53 |
| Hipoglikemijos ir hiperglikemijos  | 54 |
| Savipriežiūros rekomendacijos ir kompensuojamos paslaugos                  | 58 |
| Receptai: idėja vakarienei   | 61 |
| Apibendrinimui: diabeto galimybės ir iššūkiai                              | 62 |

# Redaktorės žodis



Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto  
docentė gydytoja endokrinologė  
**Doc. dr. LINA ZABULIENĖ**

Šie metai yra ypatingi mums visiems – ir sergantiesiems cukriniu diabetu, ir juos gydantiems gydytojams, slaugytojams diabetologams, ir kitiems sveikatos priežiūros specialistams. Šiame švenčiame 100-ąjį insulino atradimo jubiliejų. Prieš šimtmetį galimybė gydyti insulinu buvo triumfas, didelis proveržis ir svarbiausias pasiekimas medicinoje, pakeitęs daugelio gyvenimus, išsaugojęs milijonus sergančiųjų 1 tipo diabetu gyvybių. Diabetas tapo valdoma liga, kurią tinkamai gydant, gyvenimas išlieka kupinas kasdienio džiaugsmo ir prasmės.

Pirmą kartą sužinojus apie insuliną ar pradėjus jį naudoti, neabejotinai kyla gausybė įvairių klausimų ir nenumaldomas noras kuo greičiau gauti atsakymus. Šiame leidinyje gydytojai endokrinologai iš visos Lietuvos atsakys į daugelį klausimų ir praplės akiratį diabeto savirūpos klausimais. Stabtelkite ir žingeidžiai verskite leidinio puslapius – susipažinkite su insulinu, jo veikimo ir vartojimo principais, sužinokite, kada ir kodėl jis toks reikalingas, kaip keisti gyvenimą ir rūpintis

savimi, vartojant insuliną. Išsklaidykite baimes ir nerimą, mitus ir stereotipus bei semkitės įkvėpimo iš pilnavertišku gyvenimu besidžiaugiančių likimo draugų, kurie dalinasi savo istorijomis.

Pradėjus vartoti insuliną kiekviena diena bus kitokia, nenumatytų situacijų bus apstu, tad kils vis naujų klausimų. Nepamirškite, kad jūs nesate vieni – drąsiai klauskite jus gydančių gydytojų ar slaugytojų diabetologų, kartu tikrai rasite geriausius sprendimus. Ilgainiui įgysite daug patirties, suprasite, kaip sklandžiai įveikti visus kilusius iššūkius ir galėsite savo pasiekimais dalintis su kitais.

Šimtmetį trukusi nepaprasta gydymo insulinu kelionė parodė, koks svarbus yra pacientų, sveikatos priežiūros specialistų bei mokslininkų bendradarbiavimas, ir kad keliauti tikrai verta, nes tai vienintelis kelias mokslo pažangos ir žmonių gerovės link, siekiant išvengti ar pristabdyti lėtos ir tylios ligos eigą. Sėkmės ir stiprybės Jums šiame pokyčių ir atradimų kelyje!

# Diabeto žodynas

**1 TIPO DIABETAS** – cukrinio diabeto tipas, kuriuo sergant žmogaus kasa visiškai negamina insulino. Liga vystosi sparčiai ir sergantysis, kad išgyventų, privalo švirkšti insuliną kasdien. Dažniausiai serga vaikai ir jauni žmonės.

**2 TIPO DIABETAS** – lėtinė liga, kuriai būdingas insulino gamybos sutrikimas ir/ar sutrikęs organizmo reagavimas į insuliną (atsparumas insulinui) bei sutrikusi angliavandenių, riebalų, baltymų apykaita. Ligos išsivystymui įtakos turi genetinis polinkis bei nutukimas. Dažniausiai serga vyresni, antsvorio turinys asmenys, jei šeimoje yra sergančiųjų cukriniu diabetu.

**GESTACINIS (NĖŠČIŪJŲ) DIABETAS** – tai būklė, kai nėštumo metu sutrinka angliavandenių apykaita, kraujyje daugėja su maistu gaunamos ir ląstelių neįsisavintos gliukozės. Ši būklė dažniausiai praeina po gimdymo.

**GLIKEMIJA** – gliukozės kiekis (koncentracija) kraujyje, matuojamas mmol/l. Normalus gliukozės kiekis kraujyje – normoglikemija, per didelis gliukozės kiekis kraujyje – hiperglikemija, per mažas gliukozės kiekis kraujyje – hipoglikemija.

**DIABETINĖ KETOACIDOZĖ (DKA)** – tai dažniausiai pasitaikanti ūminė cukrinio diabeto komplikacija. Dėl insulino trūkumo gliukozė – pagrindinis energijos šaltinis – iš kraujo negali patekti į ląsteles, todėl kraujyje gliukozės kiekis vis didėja. Ląstelės, negaudamos gliukozės, badauja, todėl energijai gauti organizmas ima ardyti riebalus, susidaro ketoniniai kūnai. Ketonai patenka į šlapimą ir kraują, kurį rūgština. Negydant šios patologijos, galima koma ir mirtis. Pagrindiniai DKA požymiai – silpnumas, pykinimas, vėmimas, skrandžio skausmas, skysčių netekimas, acetono kvapas ir greitas kvėpavimas.

**ALKIO GLIKEMIJA** – gliukozės kiekis kraujyje nevalgius.

**LAIKAS TIKSLINĖSE RIBOSE** (LTR, angl. TIR – time in range) – tai procentinė laiko dalis, kuri apibrėžia laiko trukmę, kiek sergančiojo gliukemija buvo normos ribose, t. y. 3,9–10 mmol/l. Glikemija šiose tikslinėse ribose turėtų išlikti ilgiau nei 70 proc., t. y. bent 17 val. per parą.

**GLIUKAGONAS** – baltyminis hormonas, kuris dalyvauja organizmo angliavandenių apykaitoje (didina gliukozės koncentraciją kraujyje). Gliukagonas ir insulinas turi priešingas funkcijas – insulinas mažina gliukozės kiekį organizme, o gliukagonas didina. Įvykus hipoglikemijai, gliukagono gamyba kasos ląstelėse padidėja, o hiperglikemijos atveju, jo gamyba slopinama, todėl gliukagonas švirkščiamas įvykus sunkiai hipoglikemijai.

**GLIKEMIJA PO VALGIO** – gliukozės kiekis kraujyje 2 val. nuo valgymo pradžios.

**GLIKOZILINTAS HEMOGLOBINAS (HbA1c)** atspindi vidutinę gliukozės koncentraciją kraujyje per paskutinius 2–3 mėnesius. Tai cukrinio diabeto gydymo efektyvumo rodiklis, matuojamas procentais.

**HIPERINSULINEMIJA** – būklė, kai insulino kiekis kraujyje yra didesnis nei įprasta dėl per didelės insulino gamybos organizme. Ši būklė susijusi su atsparumu insulinui, nutukimu ir metaboliniu sindromu.

**GLIUKOMATIS** – gliukozės matuoklis, savi-kontrolės priemonė, kuri suteikia momentinę informaciją apie gliukozės kiekį kraujyje.

**NUOLATINIS GLIUKOZĖS KIEKIO MONITORAVIMAS** (NMG, angl. CGM – continuous glucose monitoring) – tai nepertraukiamas gliukozės koncentracijos kraujyje matavimas visą parą specialiu jutikliu, įvestu į paodį.

**INTENSYVI INSULINO TERAPIJA** – tai insulino skyrimas bazinio ir valgio insulino režimu. Šis režimas imituoja fiziologinį insulino išsiskyrimą kasoje. Jį taikant, vidutinės trukmės ar ilgai veikiantis insulinas skiriamas kaip bazinis insulinas, o greitai ar trumpai veikiantis insulinas suleidžiamas kaip valgio insulinas prieš valgį, jo metu ar iškart po valgio.

**REZISTENCIJA (ATSPARUMAS) INSULINUI** – tai būklė, kai ląstelės nebereaguoja į normalų insulino kiekį. Insulino kraujyje vis daugėja, vystosi hiperinsulinemija, todėl sutrinka visa medžiagų apykaita.

**DIABETINĖ RETINOPATIJA** – cukrinio diabeto sukeltas akies tinklainės smulkiųjų kraujagyslių pažeidimas. Didėja jų pralaidumas, atsiranda mikroaneurizmos (lokalūs išplatėjimai), paburkimai, kraujosrūvos, blogėja rega, sunkiu atveju gresia apakimas.



Gydytoja endokrinologė  
**Dr. DALIA DAUKŠIENĖ**  
LSMU Endokrinologijos institutas

**INSULINAS** – tai kasos beta ląstelių išskiriamas hormonas, kuris mažina gliukozės kiekį kraujyje.

**DIABETINĖ NEFROPATIJA** – tai cukrinio diabeto sukeltas inkstų pažeidimas, pasireiškiantis blogėjančia inkstų funkcija, progresuojančiu baltymo išsiskyrimu su šlapimu ir padidintu kraujo spaudimu. Tai viena dažniausių priežasčių, sukeliančių galutinės stadijos inkstų nepakankamumą.

**DIABETINĖ NEUROPATIJA** – cukrinio diabeto sukelta periferinės nervų sistemos liga. Yra trys pagrindinės formos: periferinė neuropatija, autonominė neuropatija ir mononeuropatija. Dažniausia forma yra periferinė neuropatija, kuriai būdingas pėdų skausmas, tirpimas, dilgčiojimas ir nejautra.



# Egidijaus istorija: viskas priklauso nuo tavęs

Išgirdus diabeto diagnozę, daugeliui atrodo, kad gyvenimas sustojo ir dabar viskas bus kitaip. Žinoma, kyla ir baimių, aplanko nežinomybės jausmas, nerimątingi jausmai – taip nutiko ir fotografui Egidijui Vaišvilui, tačiau šiandien jau beveik dešimtmetį su diabetu gyvenantis vyras sako: „Tai nėra mirtinas dalykas, tai ne vėžys, kuris tave gali suėsti per kelis mėnesius, tu gali gyventi nors ir 100 metų – viskas priklauso nuo tavęs paties“.

Egidijus pasakoja, kaip jam pavyko susidraugauti su savo liga.

Aš, kiek prisimenu, visą gyvenimą buvau aktyvus žmogus, linkęs į menus bei zoologiją. Nuo mažens mane lydėjo piešimas, lankiau ir dailės mokyklą, dailės būrelius, armijoje taip pat tarnavau dailininku, tik grįžęs iš jos nusprendžiau tapti fotografu. Aišku kelyje buvo visko – ir sunkių, juodų darbų, kadangi trūko pinigų, bet galiausiai vieną naktį žiūrėdamas į žvaigždes savęs klausiau „ką aš čia veikiu? Aš juk fotografas!“ Grįžau į savo kelią ir šia profesija užsiimu iki šiol. Taip pat, kaip ir gyvūnais. Auginu virš 100 karvelių, kieme turiu baseiną su japoniškais karosais, auginu tris priglaustus katinus bei šunį, kurį prieš 13 metų radau pririštą ir paliktą. Dabar, jau beveik 13–14 metų dirbu sodų bendrijos pirmininku Klaipėdoje. Taigi, man patinka ir visuomeninė veikla, ir užsiėmimas su gyvūnais, aišku, rūpinuos kartu su žmona ir namų gerbūviu, kiemo tvarkymu. Jūs galite klausiti, ar liga manęs nestabdo, bet iš tiesų viskas priklauso nuo tavęs paties, nuo psichologinės pusiausvyros.



Žinoma, ligos pradžia nebuvo lengva. Žinia apie diabetą užklupo kaip griaustinis iš giedro dangaus. Mano diabetas išsivystė dėl gyvenimo būdo. Žinot, atvirai pasakysiu, mes, fotografai, gyvenom bohemišką gyvenimą – įvairūs renginiai, kur susitikdavom su pažįstamais, būdavo ten ir maisto, pavalgydavom, neslėpsiu, ir alaus išgerdavom. Turbūt didžiausią įtaką turėjo pavalgymas ne laiku. Rytaiš nevalgydavau, išgerdavau puodelį kavos ir į darbus. Iki pietų jokio maisto, po to greitai užsisakydavau kokią picą, užsigerdavau saldžiais gėrimais, po darbo grįždavau namo vakare, o ten laukdavo žmonos pagamintas kepsnys. Per dieną išalkdavau, tai suvalgydavau ne vieną, o iškart tris, vietoj vienos bulvių porcijos – pusę keptuvės. Aš visada buvau lieknas, sportiško sudėjimo, tačiau anuomet svoris pradėjo staigiai augti, pasiekiau 106 kg. Po to svoris staiga pradėjo kristi, atsirado dažnas šlapinimasis naktį, baisus troškulis, beprotiškas potraukis saldžiam maistui. Aš žmogus ne kvailas, o ir žmona medikė, greitai supratom, kas gali būti. Pasi-dariau tyrimus ir spėjimai pasitvirtino.



Žinot, sako vyrai retai verkia, tačiau tą dieną, išgirdęs diagnozę, verkiau kruvinom ašarom. Emocinė būsena buvo tragiška, ilgainiui peraugo į depresyvią nuotaiką, net televizoriaus negalėjau žiūrėti, jokių laidų apie mediciną, kuriose kalba apie diabetą. Mane beprotiškai nervindavo tos kalbos, kad sergantys ilgai negyvena...

Gali atrodyti, kad mano būsena buvo susijusi ir su gydymu insulinu. Aišku, man buvo keista, kad insuliną skyrė iškart, vos susirgus, nors diagnozavo 2 tipo diabetą, bet šitas vaistas manęs negąsdino. Žmonės gal bijo adatų, gal nemoka susileisti, kiti kompleksuoja dėl injekcijų prie kitų žmonių, bet aš šių kompleksų neturėjau, mane kankino psichologinė baimė dėl pačios ligos. Aš visą gyvenimą buvau sveikas, stiprus, energingas žmogus, sportavau, aktyviai gyvenau ir staiga – bum – lyg akmuo ant kaklo pakabintas, o tu šoki į upę. Atrodo, kad tu niekam nebereikalingas.

Tačiau turėjau įkvėpiančių pavyzdžių, mano teta, amžiną atilsį, su diabetu išgyveno iki 86-erių, nors sirgo nuo jaunystės, bendradarbis tėtis išgyveno beveik iki 100-to. Mano mama taip pat serga, o jai jau irgi 86-eri. Žinoma, ir žmona labai palaikė, o ir pats po kiek laiko kreipiausi į psichologą, susitaikiau su savo liga, supratau, kad niekur nedingsiu.

Tiesa, pradžioje ligą slėpiau – gal mes iš sovietmečio pripratę, kad niekas nežinotų, kad gėda sirgti, atrodo, jei žinos, jausies nepilnavertis. Su žmonos pagalba šios paslapties atsisakiau, dabar ir draugai, ir visa giminė žino. Žmona sakė „maža ką, dar tau bloga pasidarys, cukrus nukris, o niekas nežinos, kas tau yra“. Su liga gyvenu jau beveik 10 metų ir man tokių dalykų jau, galima sakyti, nebūna. Retai pasitaiko, jei mažiau pavalgau, bet suvalgau kokį saldainį ar išgeriu natūralių apelsinų sulčių ir atsistato.

Aišku, tos depresyvios nuotaikos kartais ir šiandien sugrįžta. Manau, ne man vienam. Matot, žmogus toks padaras, o kur dar šiuolaikinis gyvenimo būdas – milžiniški darbo krūviai, pagalba šeimai, namų ruošos darbai, atrodo, laiko sau išvis nebeturim. O nuo greito gyvenimo tempo auga ir nervinė įtampa.

Dar jei kur šalia pasitaiko žmonės „vampyrai“, kurie išsiurbia iš tavęs viską, nors tu tik nori geranoriškai padėti. Aišku, ir karantinas nemažai prisidėjo prie nuotaikų svyravimų, bet toks yra gyvenimas, svarbu išmokti atrasti balansą.

Aš tikiu, kad visos ligos atsiranda ir nuo nervų, nuo streso. Žmonės pamiršta, kad reikia atsipalaiduoti, pamiršta, kad gali basi po pievą pasivaikščiot, į mišką nueiti, jūroj pabraidyti. Užsiima buitimi, pinigais, dirba, dirba, dirba, o po to numiršta nuo kokios ligos persidirbę. Aš ir pats susirgęs susimąščiau – o kam viso šito? Geriau nuvažiuoti prie jūros, medį apkabinti, gamtą mylėti, o svarbiausia save mylėti. Toks įspūdis, kad mes jaučiamės kalti, jog kažko neatlikom, nepadarėm. Nereikia, iš tikrųjų, sergi ar ne, gyvenimas per trumpas. Juo labiau, kad diabetas nėra mirtinas dalykas, tai ne vėžys, kuris tave gali suėsti per kelis mėnesius, tu gali gyventi nors ir 100 metų – viskas priklauso nuo tavęs. Svarbu, kaip reaguoji į maistą, į aplinką, svarbiausia, kaip gebi išlaikyti psichologinę pusiausvyrą. Tad visiems linkiu išmokti atsipalaiduoti ir gyventi sau, nebijoti kreiptis pagalbos į artimuosius ar psichologus, jeigu reikia. Svarbiausia save mylėti ir savimi rūpintis.



# Insulino tipai – kokie jie ir kada reikalingi?

Žmogaus organizmas kiekvieną akimirką gamina įvairius hormonus, kurių kiekvienas turi savo funkciją ir reikšmę. Vienas iš jų – insulinas. Kam gi jis reikalingas? Kas nutinka, kai jo pritrūkstame? Kokie yra insulino tipai? Koks insulinas reikalingas susirgus diabetu? Klausimų daug, o atsakymus į juos pateikia gydytoja endokrinologė Aušra Sirutavičienė.

Pradėjus analizuoti visus organizme vykstančius procesus, visas gyvybės mechanizmas atrodo sudėtingas, tačiau iš esmės žmogaus gyvybę palaiko organizme nuolat vykstanti medžiagų apykaita. O vienas iš pagrindinių energijos šaltinių yra gliukozė, kurią gauname iš maisto produktų. Gliukozė iš virškinamojo trakto patenka į kraują ir kasos gaminamo hormono insulino pagalba patenka į raumenų ir kepenų ląsteles. Raumenys gliukozę naudoja kaip energijos šaltinį, taigi tai padeda mums judėti ir funkcionuoti.

Lengviausia suvokti insulino poreikį organizmui, palyginus tai su deguonies poreikiu. Visi žinome, kad net nieko neveikiant, pavyzdžiui, miegant, gyvybei palaikyti reikalingas deguonis. Miegodamas žmogus kvėpuoja ramiai, tačiau žmogui intensyviai judant deguonies poreikis ženkliai padidėja, todėl ir kvėpavimas natūraliai padažnėja. Taip yra ir su insulinu: gliukozė insulino pagalba organizme naudojama kaip energija – tam tikras bazinis insulino lygis cirkuliuoja kraujyje visą parą, tačiau pavalgius ir į kraują patekus didesniam gliukozės kiekiui, reikalingas ir didesnis insulino kiekis tai gliukozei sunaudoti.

Deja, kartais nutinka taip, kad kasos veikla sutrinka ir nebegamina insulino arba pagamina jo labai mažai, o tai, akivaizdu, sutrikdo ir įprastą gliukozės kiekio kraujyje reguliaciją, galiausiai, ląstelės nebegali panaudoti gliukozės kaip energijos šaltinio. Tokiu būdu organizmas, galima sakyti, pradeda „ba-

dauti“, taigi palaipsniui žūsta. Tokia lemtis, deja, neišvengiamai ištikdavo sergančiuosius diabetu iki pat insulino atradimo.

**Įdomus faktas:** svarbiausiems organams – smegenims, nervams, tinklainei, inkstams, antinksčiams, kraujagyslėms – insulino nereikia. Gliukozė į juos patenka tiesiogiai.

Per pastaruosius 100 metų cukrinio diabeto patogenezės ir gydymo galimybių tyrimuose pasiekta didžiulių rezultatų, o svarbiausia tai, kad atrastas pats insulino hormonas, išmokta jį pagaminti, o tai lėmė, kad organizmą insulinu šiandien galima aprūpinti net tuomet, kai kasa jo nebegamina arba gamina nepakankamai.

Šiuo metu, po ilgo 100 metų kelio, mes turime nealergizuojančius, švarius, genų inžinerijos metodais sukurtus insulinus, kurių molekulinė sandara labai artima natūraliam žmogaus insulinui. Šiandien jų esama keletu tipų – baziniai, greito veikimo bei mišrūs insulintai. Visi jie reikalingi skirtingais atvejais, tam, kad insulino terapija sergantiems cukriniu diabetu būtų kuo labiau priartinta prie fiziologinio, natūralaus insulino išskyrimo žmogaus organizme.

Gydytoja endokrinologė  
**AUŠRA SIRUTAVIČIENĖ**  
Respublikinė Šiaulių ligoninė

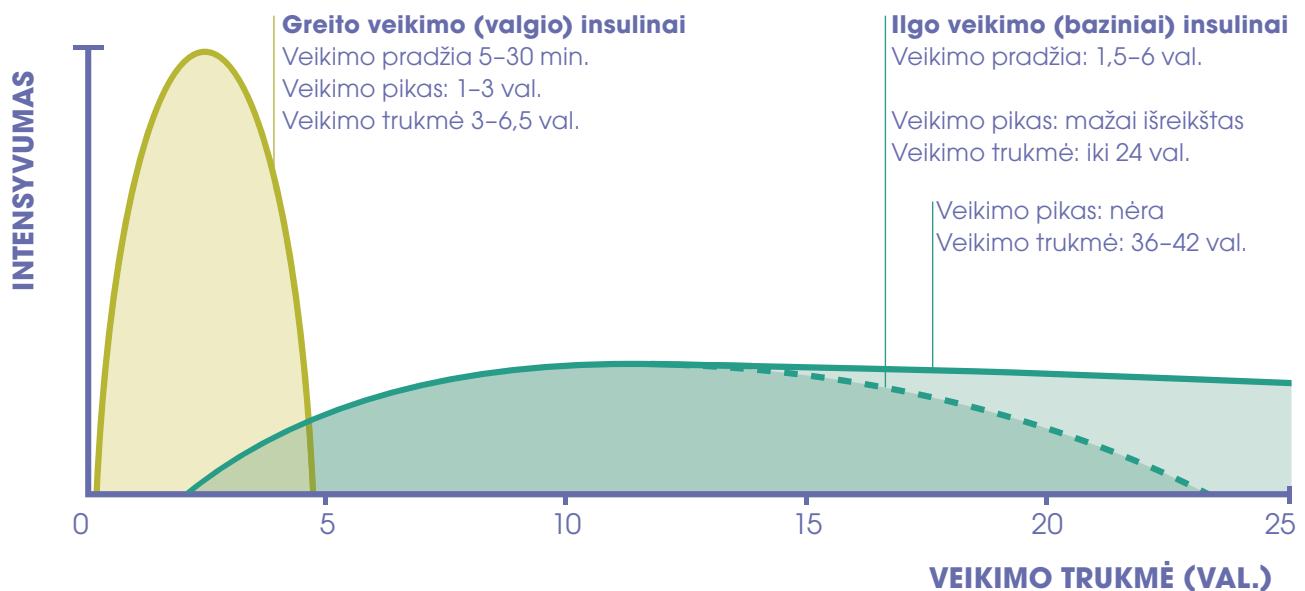


## BAZINIS INSULINAS

Tai toks insulinas, kuris palaiko įprastą reikalingą insulino kiekį organizme visą parą, kad gliukozės kiekis kraujyje išliktų stabilus, nebūtų nei per didelis, nei per mažas ir žmogus galėtų normaliai funkcionuoti. Bazinį insuliną sergantiesiems diabetu patariama vartoti tuo pačiu metu vieną kartą per parą – žinoma, visuomet reikia remtis gamintojo bei gydytojo rekomendacijomis, kadangi kiekvienas ligos atvejis yra individualus. Gydomo insulinu pradžioje gydytojas nustato, kokias dozes reikia leisti ir kaip dažnai tai daryti. Vėliau pacientas, vadovaudamasis 3 dienų gliukemijos nevalgius rezultatais, pats turi aktyviai koreguoti paros insulino dozę pagal gydytojo rekomenduotus žingsnelius.

## GREITO VEIKIMO INSULINAS

Greitieji insulintai pagal savo veikimo piką ir trukmę yra priartinti prie fiziologinės sveiko organizmo reakcijos į valgio metu patekusią gliukozę. Jie paprastai naudojami vieną ar keletą kartų per parą prieš valgį ar po jo, priklausomai nuo individualios situacijos, mitybos režimo, fizinio aktyvumo ar ligos ypatybių. Greitai veikiantis insulinas, kaip ir bazinis, turi būti dozuojuamas pagal individualius paciento poreikius. Šios dozės turėtų būti reguliariai pakoreguojamos, kadangi įprastai žmogaus gyvenimo būdas vis keičiasi – juk gali padidėti fizinis krūvis, pasikeisti mityba, atsirasti gretutinės ligos ir panašiai.



## MIŠRŪS INSULINAI

Mišrieji insulintai yra sudaryti iš greitai veikiančio ir ilgai ar vidutiniškai veikiančio insulino įvairiu santykiu: 30:70, 25:75, 50:50. Jie gali būti leidžiami vieną, du, kartais net tris kartus paroje prieš valgį. Dozė ir leidimo dažnis, kaip ir su kitų tipų insulinais, nustatomas individualiai. Reikia nepamiršti, kad mišrius insulinius, jei jie drumsti, būtina prieš naudojimą gerai sumaišyti: paridentuoti tarp delnų 10 kartų, po to lėtai pavartyti aukštyn žemyn taip pat apie 10 kartų. Reikalingą insulino dozę nusistatyti ir susileisti tik tada, kai skystis švirkštiklyje bus vientisai drumstas. Maišyti nereikia, jei naudojate skaidrų mišrų insuliną.

Taigi, iš esmės insulintai skiriasi pagal veikimo trukmę, tačiau be to, jie skirstomi dar ir pagal insulino koncentraciją viename mililitre tirpalo, kuriuo užpildyti insulino švirkštikliai. Vis tik, kad ir kaip norėtumėsi gebėti patiems laisvai pasirinkti, kokį insuliną naudoti, šiais klausimais visuomet turi padėti gydytojas.

Be abejo, kad gydytojas galėtų paskirti tinkamą insuliną būtent jūsų atveju, privalu sąžiningai stebėti savo būseną, matuoti gliukozės kiekį kraujyje, užsirašyti šiuos rezultatus, kadangi būtent jais remiantis gydytojas ir gali nustatyti, kokio tipo insulinas jums yra reikalingas, kokios koncentracijos insuliną paskirti bei kokiomis dozėmis ir kaip dažnai jį leisti.

# Angliavandeniai ir glikemijos indeksas



Daugelis yra įsitikinę, kad sergantieji diabetu šiuokštu negali valgyti jokių angliavandenių bei saldumynų. Vis dėlto, šio teiginio suabsoliutinti nereikėtų, kadangi yra dvi medalio pusės. Tiesa, kad angliavandenių vartojimą, sergant diabetu, reiktų riboti, tačiau atsisakyti – negalima, nes jie gyvybiškai svarbi organizmo funkcionavimo dalis. Kokius angliavandenius valgyti, kaip apskaičiuoti jų kiekį bei kaip derinti su insulino injekcijomis, pasakoja gydytoja endokrinologė dr. Kristina Baltramonaitytė.

Prieš pradėdant kalbėti apie tinkamą mitybą bei angliavandenių ribojimą, pirmiausia reikėtų suprasti, kaip apskritai mityba yra susijusi su diabetu. Pats diabetas iš dalies yra paveldima liga, kai kasa nustoja visai gaminti insuliną arba gamina jo nepakankamai. Rezultatas – sutrikusi medžiagų apykaita, tiek angliavandenių, tiek baltymų ir riebalų. Iš esmės, ląstelės nebeįsivaina su maistu gaunamos gliukozės, gliukozė pradeda kauptis kraujyje ir jungiasi prie audinių (kraujagyslių, nervų ir kt.), todėl ilgainiui išsivysto komplikacijos. Tinkama gliukozės kiekio kraujyje kontrolė ir insulino titravimas gali užkirsti tam kelią.

## **TINKAMA MITYBA – NUOSAIKI, REGULIARI IR SUBALANSUOTA**

Angliavandeniai yra svarbi mitybos dalis, nes jie yra vitaminų bei tam tikrų mikroelementų šaltinis, be to organizme jie verčiami energija, svarbia organizmo veiklai.

Naujausios rekomendacijos teigia, kad nėra idealaus angliavandenių, baltymų ir riebalų santykio maiste diabetu sergantiems žmonėms, tačiau nustatyta, jog sergantieji diabetu vidutiniškai 44–46 proc. kalorijų gauna būtent iš angliavandenių. Vis tik, mityboje svarbiausia, kad maistas būtų įvairus.

## SAVO PATOGUMUI GALITE NAUDOTI „LĖKŠTĖS“ METODĄ:



- ½ lėkštės – nekrakmolingos daržovės
- ¼ lėkštės – baltymai
- ¼ lėkštės – angliavandeniai
- vanduo ar kitas gėrimas be kalorijų

Svarbus ir nuosaikumas bei žinojimas, kokio tikslo siekiama. Pastebėta, kad net 80–90 % žmonių, kuriems nustatomas 2 tipo diabetas, turi antsvorio ar yra nutukę. Taigi, jei sergančiojo svoris yra didelis, gyvensenos keitimo ir dietos tikslas bus svorio metimas, tad ir bendras kalorijų bei porcijų mažinimas. Apskritai, angliavandenių kiekio sumažinimas gali padėti geriau valdyti glikemiją bei kontroliuoti svorį.

Ne mažiau svarbu ir maitinimosi reguliavimas. Paprastai rekomenduojama valgyti ne rečiau nei kas 4–5 valandas, stengtis pusryčiauti, pietauti ir vakarieniauti kasdien tuo pat metu, o dėl tarpinių valgymų bei naktipiečių, vertėtų pasikliauti gydytojo rekomendacijomis, nes tai individualu.

Pagrindinis sveikos mitybos gėrimas, be abejo, yra vanduo. Tai nereiškia, kad negalima gerti kavos ar arbatos, tačiau rekomenduojama juos gerti be cukraus. Sultys, net jei jos natūralios, yra greitai įsisavinamų angliavandenių šaltinis, todėl jas rekomenduojama skiesti vandeniu, sumažinti iki minimalaus kiekio. Ir iš viso nevartoti. Iš esmės, sergant cukriniu diabetu, reikėtų rinktis lėčiau įsisavinamus angliavandenių, kitaip tariant, produktus, kurie turi mažesnį glikemijos indeksą.

## 3 PAGRINDINĖS REKOMENDACIJOS, PLANUOJANT MITYBĄ:

- valgykite daugiau nekrakmolingų daržovių,
- sumažinkite pridėtinių cukrų ir rafinuotų grūdų vartojimą. Cukrūs, fruktozė, sacharozė turėtų sudaryti ne daugiau nei 10 % paros energijos,
- rinkitės natūralius, kiek įmanoma mažiau perdirbtus produktus.

## GLIKEMIJOS INDEKSAS (GI)

Angliavandenių turintys produktai pagal glikemijos indeksą – gebėjimą padidinti gliukozės kiekį kraujyje – yra vertinami skalėje nuo 0 iki 100. Kuo mažesnis glikemijos indeksas, tuo lėtesnis angliavandenių įsisavinimas.

Didelio glikemijos indekso produktais laikomi tie, kurių GI yra didesnis nei 70, pavyzdžiui, medus, spurgos, gruzdintos bulvytės, kvietinė duona, dribsniai – iš esmės perdirbti arba kepti produktai. Pavyzdžiui, avižų dribsnių košės GI – 79, tačiau jei virsime neperdirbtas avižas, glikemijos indeksas bus 55. Taip pat ir duona, iškepta iš visų grūdo dalių miltų arba papildyta įvairiomis sėklomis, yra geresnis pasirinkimas nei baltų miltų duona, pavyzdžiui, batonas.

Glikemijos indeksas nėra absoliutus, nes to paties produkto GI skirtingose formose gali būti skirtingas, pavyzdžiui to paties kiekio virtų, keptų ir, pavyzdžiui, kugeliui sutarkuotų bulvių glikemijos indeksas bus skirtingas. Didelę reikšmę turi ir tai, kaip produktai yra derinami. Pavyzdžiui, riebalai mažina maisto GI, taigi jei ant duonos užtepsime sviesto, duonoje esančius angliavandenių įsisavinsime lėčiau. Pastebėta, kad rūgštesni produktai, pavyzdžiui, rauginti ar marinuoti, taip pat turi mažesnį glikemijos indeksą. Taigi, derinant produktus tarpusavyje bei pasirenkant gamavimo būdą, galima sumažinti jų glikemijos indeksą.

## KAIP SKAIČIUOTI ANGLIAVANDENIUS KASDIENIAME GYVENIME?

Ilgainiui visko išmokstame per praktiką, o pradžioje angliavandenių skaičiavimo klausimą padeda išspręsti gydytojai endokrinologai ar slaugytojos diabetologės. Vyresniems žmonėms pakeisti savo įpročius yra tikrai sunku, pradžioje gydytojams svarbiausia suprasti dabartinius žmogaus mitybos įpročius. Paprastai, pacientų prašome visą savaitę raštu fiksuoti kiekvieną kąsnį, kad suprastume, ką žmogus mėgsta, kokio dydžio porcijas valgo. Tuomet kartu susėdame, skaičiuojame, kiek vienetų angliavandenių žmogus suvalgo vieno valgymo metu, ir galvojame, kokius angliavandenių šaltinius galime pakeisti sveikesniais, kurių produktų galbūt visai vertėtų atsisakyti ar bent sumažinti.

Vis tik, kad ir ką valgytume, svarbiausia, mityboje turi būti tvarka – reguliarus valgymas ir kuo vienesnis angliavandenių vienetų kiekis patiekaluose. Be tvarkos mityboje gerų rezultatų pasiekti labai sunku.

Žinoma, kasdien valgyti tuos pačius produktus atsibosta, norisi išbandyti ką nors naujo, todėl sergantiesiems duodamos pakeitimų lentelės, kurias galima rasti ir internete. Jose nurodoma kiek vienetų angliavandenių turi tam tikras kiekis kokio nors produkto, o tai leidžia būti lankstesniems. Pavyzdžiui, viena bulvė atitinka pusę riekės duonos arba pusę stiklinės virtų kruopų, taigi vieną dieną galima valgyti bulvę, o kitą – kruopas.

|   | ANGLIAVANDENIAI (g)                  | KALORIJOS |
|---|--------------------------------------|-----------|
|   | <b>BANANAS</b> 0,5 vieneto, 70 g     | 15 60     |
|  | <b>DUONA</b> 1 pusriekė, 30 g        | 15 80     |
|  | <b>BULVĖ</b> 1 vienetas, 75 g        | 15 80     |
|  | <b>KRUOPŲ KOŠĖ</b> 0,5 stiklinės     | 15 80     |
|  | <b>ŽALIOS DARŽOVĖS</b> 1 stiklinė    | 5 25      |
|  | <b>MEDUS</b> 3 arb. šaukšteliai      | 15 60     |
|  | <b>VIRTOS DARŽOVĖS</b> 0,5 stiklinės | 5 25      |
|  | <b>MAKARONAI</b> 0,5 stiklinės       | 15 80     |
|  | <b>OBUOLYS</b> 1 vienetas, 150 g     | 15 60     |
|  | <b>PIENAS</b> 1 stiklinė             | 12 130    |
|  | <b>CUKRUS</b> 3 arb. šaukšteliai     | 15 60     |



## AR INSULINĄ DERINTI PRIE MITYBOS, AR MITYBĄ – PRIE INSULINO?

Teisingiausias kelias būtų insuliną derinti prie mitybos, kad remiantis formulėmis, apskaičiavimais, atsižvelgiant į suvartojamų angliavandenių kiekį, pacientai susileistų tinkamą dozę insulino. Apskaičiuota, kad vidutiniškai vienas vienetas angliavandenių gliukozę kraujyje pakelia nuo 2 iki 2,5 mmol/l, taigi galima orientuotis, kad jeigu suvalgote vienu vienetu daugiau angliavandenių nei įprastai, insulino dozę taip pat reikia padidinti vienu ar dviem vienetais. Be abejo, tai nėra paprasta, kadangi tokį metodą lydi nuolatinis angliavandenių skaičiavimas, dažnas glikemijos matavimas, todėl realybėje tinkamai titruoti insuliną pagal suvartojamą maistą sugeba nedaugelis.

Būtent todėl gydytojai rekomenduoja stabilią, tvarkingą, reguliarią mitybą, kuomet kiekvieno valgio metu kasdien suvartojamas panašus kiekis angliavandenių, kad susileidus tą pačią insulino dozę, gliukozės kiekio kraujyje kontrolė išliktų kuo stabilesnė.

Svarbu nepamiršti, kad kiekvienas žmogus yra unikalus, todėl ir organizmo reakcija į tą patį produktą gali būti skirtinga. Pavyzdžiui, vienam žmogui tas pats angliavandenių kiekis gliukozės kiekį kraujyje gali padidinti žymiai labiau nei kitam, kaip ir tokia pati dozė insulino gali suveikti skirtingai. Taigi, bendrojo pobūdžio rekomendacijos yra naudingos, tačiau kiekvienu atveju būtina atidžiai save stebėti, įsiklausyti į organizmo siunčiamus signalus, bendradarbiauti su gydytojais ir slaugytojais bei sutarti dėl jums tinkamiausio mitybos modelio.

Gydytoja endokrinologė  
**Dr. KRISTINA BALTRAMONAITIENĖ**  
Jonavos ligoninės konsultacinė  
poliklinika



# Insulino titravimas



## GYDymo INSULINU PRADŽIA – KĄ REIKIA ŽINOTI?

Kartais sakoma, kad cukrinis diabetas – tai gyvenimo būdas. Iš tiesų, susirgus šia liga, pirmiausia rekomenduojama koreguoti gyvenimo būdą, ypač mitybos ir fizinio aktyvumo įpročius. Šie pokyčiai yra labai svarbūs, siekiant pagrindinio diabeto gydymo tikslo – stabilios glikemijos. Šio tikslo turėtų būti siekiama kiekvieną dieną visą likusį gyvenimą.

Vis tik, 2 tipo diabetas yra progresuojanti liga, dėl to kartais vien gyvenimo būdo korekcijų nepakanka ir tenka taikyti medikamentinį gydymą, kai kuriais atvejais – leisti insuliną. Gydytojui paskyrus insuliną, žmonėms kyla daugybė baimių ir klausimų: kokį insuliną reikia naudoti, kaip žinoti, kada ir kur jį leisti, kaip išsirinkti tinkamas priemones ir, žinoma, kaip pasirinkti tinkamą insulino dozę? Kad gydymo insulinu pradžia būtų lengvesnė ir paprastesnė, dalinamės praktinėmis rekomendacijomis, nuo ko pradėti ir ką daryti.

## INSULINO BIJOTI NEREIKIA

Šiandien, technologijoms nuolat judant į priekį, turime itin saugius, stabiliai ir tolygiai veikiančius insulinus, kurie padeda išvengti didelių gliukozės kiekio kraujyje svyravimų ir nesutrikdo organizme vykstančių procesų.

## PRADINĖ DOZĖ

Prereikęs insulino, jis dažnai skiriamas kartu su geriamaisiais vaistais. Tokiais atvejais įprastai skiriamas ilgo veikimo, dar kitaip vadinamas bazinis insulinas, kurio dozė nepriklauso nuo mitybos. Šis insulinas palaiko normalų gliukozės kiekį kraujyje tarp valgių ir nakties metu. Gydytojas, atlikęs pirminius tyrimus, pirmiausia priskirs jums pradinę, saugią insulino dozę, tačiau tai nereiškia, kad jos negalima keisti. Tiesą sakant, kartais ją netgi reikia keisti. Kodėl?

Insulino poreikis kiekvienam žmogui yra individualus. Jeigu insulinas jums paskiriamas pirmą kartą, netgi gydytojas negali tiksliai žinoti, kokia insulino dozė bus reikalinga, norint pasiekti norimą glikemiją. Taigi, gydytojas paskiria pradinę dozę, kuri įprastai yra minimali, kad nesukeltų staigaus glikemijos mažėjimo ir hipoglikemijų.

Kitas etapas – insulino dozės titravimas. Dozė palaipsniui didinama, kol pasiekiamas jums individualiai rekomenduojamas gliukozės lygis kraujyje. Insulino titravimas itin svarbus, siekiant tinkamos diabeto kontrolės. Geriausi rezultatai pasiekiami tuomet, kai pats žmogus, sergantis diabetu, aktyviai stebi savo gliukemiją ir atitinkamai koreguoja insulino dozę. Tai nėra sudėtinga, tačiau reikia žinoti keletą svarbių taisyklių.



# 1 Žingsnis:

## GLIUKOZĖS KIEKIO KRAUJYJE STEBĖJIMAS

Iš esmės, tinkamai titruoti insuliną nestebint savo gliukemijų – neįmanoma. Insulino dozės parinkimas tiesiogiai susijęs su gliukemijų rezultatais, taigi, bent jau kol jų rezultatai yra nestabilūs, matuoti gliukozės kiekį kraujyje reikia kasdien. Tam naudojamas gliukemijų matavimo prietaisas – gliukometris. Tiesa, stebėjimas vien dėl stebėjimo gali ir nepadėti, kadangi rezultatus lengva pamiršti, todėl rekomenduojama pildyti gliukozės dienyną. Esama įvairių tam skirtų programėlių, internetinių formų, popierinių variantų – vieną tokių rasite ir šiame leidinyje 24 puslapyje. Dienynais naudotis tikrai labai paprasta, tiesiog išmatuokite savo gliukemiją, o dienyne atitinkamame langelyje pažymėkite gautą rezultatą.

Jeigu jums skirtas ilgo veikimo insulinas, pirmiausia gydytojas prašys matuoti gliukozės kiekį kraujyje ryte, nevalgius, ir gautus rezultatus prašys žymėti dienyne. Tai padės parinkti tinkamą ilgo veikimo insulino dozę.



## PRISIMINKITE

Tinkamai kontroliuojant diabetą, sumažinama diabeto komplikacijų, susijusių su širdies, kraujagyslių ir inkstų ligomis, rizika.

# 2 Žingsnis:

## REZULTATŲ ANALIZAVIMAS

Paprastai gydytojai rekomenduoja ir prašo pildyti dienyną ne tik dėl to, kad jie galėtų tiksliau stebėti jūsų diabeto eigą, bet ir kad jūs patys galiausiai galėtumėte tuos rezultatus išmokti analizuoti bei jais remdamiesi pakoreguoti insulino dozę. Taigi, kaip tai daroma?

Ilgą veikimo insulinas dažniausiai yra leidžiamas vakare, tačiau jo poveikis vertinamas pagal rytinę gliukemiją nevalgius. Šio insulino dozė koreguojama remiantis 3 praėjusių dienų rezultatais. Sakykime, jūs tris dienas iš eilės ryte nevalgę išmatavote gliukozės kiekį kraujyje, rezultatai padieniui buvo, pavyzdžiui, 8, 11 ir 9 mmol/l.

Toliau reikia nustatyti vidurinę gliukemiją, t. y. turime atsižvelgti į vidurinį pagal reikšmę rodiklį iš trijų paskutinių dienų. Tai tikrai paprasta ir patogu, nes nereikia atlikti jokių matematinių veiksmų ar išvesti vidurkio, užtenka tiesiog pasirinkti vidurinę reikšmę. Šiuo atveju tai būtų 9 mmol/l.

## 3 Žingsnis:

### DOZĖS KEITIMAS

Gydytojas, apmokydamas, kaip titruoti insuliną, jūsų individualiu atveju gali nurodyti ir kitokią insulino dozės koregavimo strategiją, tačiau paprastai yra remiamasi Lietuvos endokrinologų draugijos parengtomis bendrosiomis rekomendacijomis, kurias galite rasti žemiau pateiktoje lentelėje.

Lentelėje matome, kad jei jūsų nustatyta vidurinė trijų dienų gliukozės reikšmė yra daugiau nei 7 mmol/l, ilgo veikimo insulino dozę reikėtų padidinti 2–4 vienetais. Jei nerimaujate, kad insulino susileisite per daug, rinkitės saugų 2 veikimo vienetų žingsnelį.

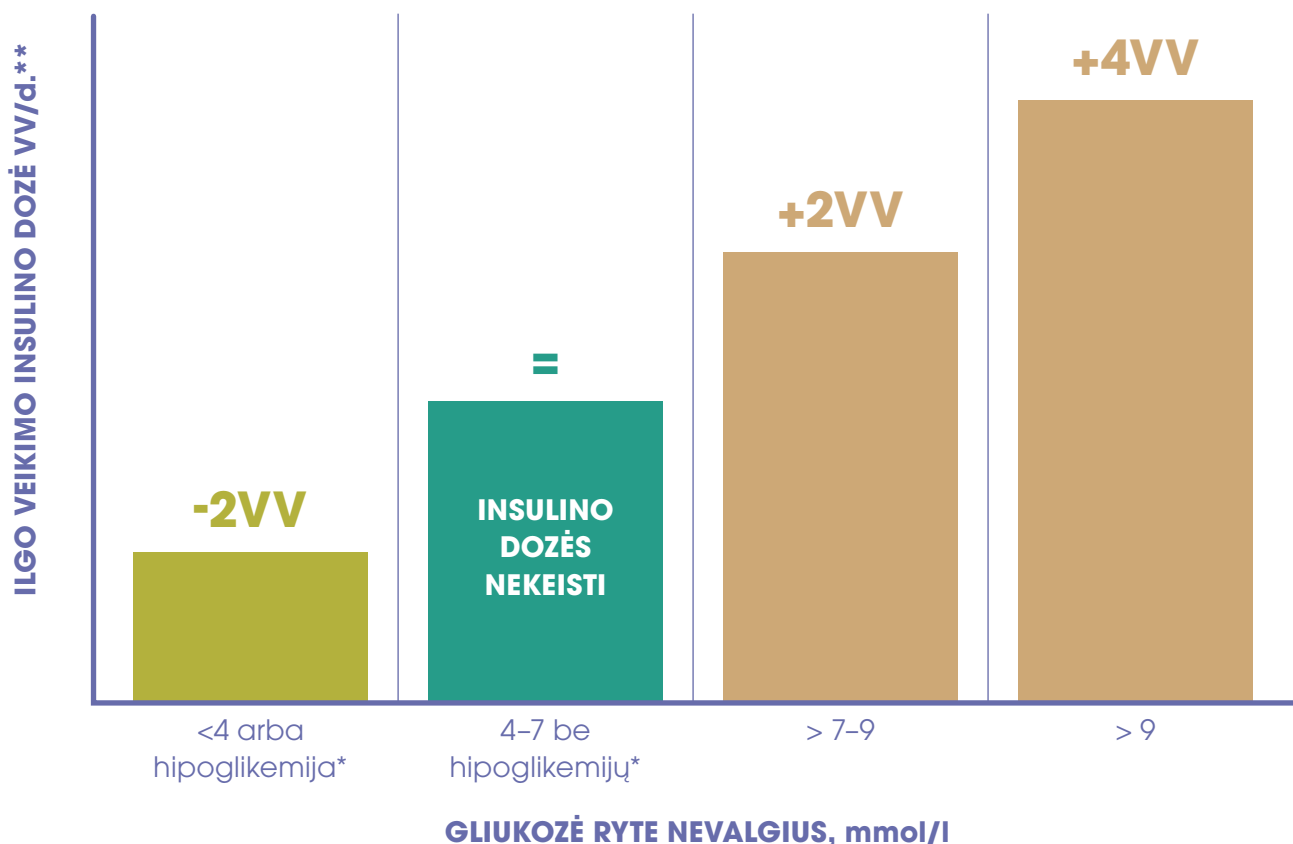
Jei vidurinė gliukozės reikšmė mažesnė nei 4 mmol/l arba jaučiate hipoglikemijų simptomus – dozę sumažinkite 2 vienetais. Žinoma, hipoglikemijos atveju būtina reaguoti iškart –

suvalgyti 15 g greitai veikiančių angliavandenių.

Jei gliukozės reikšmė yra tarp 4 ir 7 mmol/l bei nepatiriate hipoglikemijos, reiškia jūsų diabetas sėkmingai kontroliuojamas, taigi ilgo veikimo insulino dozės keisti nereikia.

Prieš tai pateiktame pavyzdyje, vidurinė gliukemija buvo 9 mmol/l, vadinasi, artimiausios injekcijos metu insulino dozę reikia padidinti 2 vienetais.

Kitą dieną ryte ir vėl pamatuokite glikemiją ir iš naujo įvertinkite 3 paskutinių dienų rezultatus bei atitinkamai koreguokite insulino dozę. Šiuos veiksmus kartokite tol, kol pasieksite jums gydytojo rekomenduotą glikemiją nevalgius.



\*Hipoglikemija nustatoma, kai gliukozės kiekis kraujyje yra mažesnis arba lygus 3,9 mmol/l.

\*\*VV - insulino veikimo vienetai.

## SVARBU!

Ilgo veikimo insulino dozę koreguokite ne dažniau nei kas 3 dienas, tačiau ne rečiau nei kartą per savaitę – tol, kol pasieksite gydytojo rekomenduotą gliukozės kiekį ryte nevalgius.



## 4 Žingsnis:

### REGULIARŪS APSILANKYMAI PAS GYDYTOJĄ

Net ir išmokus patiems koreguoti ilgo veikimo insulino dozę namuose, vis tiek būtina reguliariai lankytis pas gydytoją, kad jis galėtų įvertinti diabeto gydymo eigą, pakoreguoti tikslus, kai kuriais atvejais – ir gydymo strategiją. Jei matote, kad niekaip nepavyksta pasiekti stabilios glikemijos ir insulino dozę reikia keisti gana intensyviai, pas gydytoją lankytės ne rečiau nei kas mėnesį. Į savo gydytoją endokrinologą arba diabeto slaugytoją reikia kreiptis ir tuomet, kai kyla bet kokių su liga susijusių klausimų.

Nepamirškite, kad jums priklauso dvi slaugytojo diabetologo konsultacijos per metus, kurių metu galite gauti atsakymus į visus rūpimus ir ramybės neduodančius klausimus – tiek apie gyvenimo būdą, tiek apie insuliną ir jo naudojimą.

Gydytojas endokrinologas  
**ARŪNAS PANGONIS**  
Klaipėdos universitetinė ligoninė



# „mySugr“ mobilusis pagalbininkas – diabetas be rūpesčių



Mobiliosios technologijos mums tarnauja bendraujant, dirbant ir pramogaujant. Jos gali būti naudingos ir susirgus diabetu. „mySugr“ programėlė diabetu sergančiųjų gyvenimą gali padaryti daug paprastesnį, įdomesnį, aktyviai įtraukti į savirūpą ir veiksmingą gydymąsi.

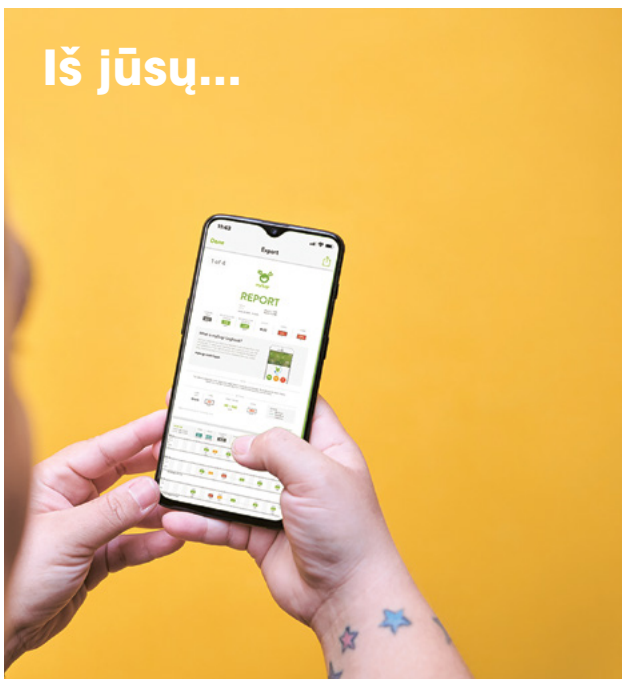
## NAUDINGA IR PATOGU

Kai 1973 m. „Motorola“ pasauliui pristatė pirmą nešiojamąjį belaidį telefoną, niekam nė į galvą neatėjo, kad juo bus galima ne tik skambinti ar atsiliepti į skambučius. Dabar vis sunkiau apibrėžti, kokia yra pagrindinė telefonų paskirtis, nes jiems tapus išmaniaisiais, šių aparatų galimybės išsiplėtė, o funkcionalumą lemia įdiegtų programėlių gausa.

Programėlėmis galime sumokėti už bilietus į kiną, susirasti draugų kitame žemyne ar stebėti viso pasaulio lėktuvų maršrutus, tad kodėl mums nepradėjus per atstumą bendrauti su gydytojais? Ypač jei sergame lėtinėmis ligomis ir mums svarbu reguliariai ir nuosekliai laikytis gydymo rekomendacijų. Tokias galimybes mums atveria telemedicina.

Cukriniu diabetu sergančiam žmogui neužtenka reguliariai vartoti vaistus, kad valdytų savo ligą ir nepatirtų komplikacijų. Sergantis žmogus turi suprasti, kas vyksta jo organizme kasdien, kaip keičiasi gliukozės rodikliai, priklausomai nuo gyvenimo būdo ar vaistų vartojimo. Tačiau rinkti duomenis apie diabetą ir juos registruoti popieriuje yra sudėtinga, tam reikia skirti daug laiko, be to, tokia kasdienė rutina sekina. Todėl sergantieji dažnai numoja ranka ir savo rodiklius stebi retai. Tam, kad sergančiųjų diabetu gyvenimas taptų lengvesnis, o savo duomenis registruoti ir stebėti būtų įdomiau, specialistų komanda sukūrė specialią „mySugr“ programėlę („mySugr App“), kurią galima integruoti išmaniajame telefone.

Iš jūsų...



jūsų gydytojui!



## BŪKITE IŠMANIAIS

Siekiant tinkamai valdyti diabetą, labai svarbu reguliariai, kas 3 mėnesius, atlikti glikozilinto hemoglobino (HbA1c) laboratorinį tyrimą, kuris rodo pastarojo ketvirčio glikemijos kontrolę ir leidžia stebėti pokyčius dinamikoje. Kita vertus, reguliariai matuojant gliukozės kiekį kraujyje ir kaupiant duomenis „mySugr“ programėlėje, galima bet kuriuo momentu įvertinti paskutinių 3 mėnesių ligos kontrolę, įvesti kitus savijautos, sveikatos rodiklių ir gyvenimo duomenis. Taip pat galima įvesti ir valgyto maisto aprašymą ir net įkelti jo nuotrauką. Programėlė visus šiuos duomenis gali analizuoti ir interpretuoti, parodyti, kas vyksta jūsų organizme. Vaizduojamame grafike matysite pastarosios paros gliukozės matavimų duomenis, vidutinį gliukozės kiekį kraujyje, suvartotą insulino kiekį, fizinio aktyvumo lygį ir kitus svarbius rodiklius.

Programėlė gali priminti, kada turite atlikti gliukozės kiekio matavimus, susileisti insulino ir, žinoma, padėti sutelkti dėmesį į konkrečius gydymo tikslus, išlaikyti pakankamą dėmesį savo sveikatai ir skatinti neprarasti motyvacijos.



## STEBĖSENA IR GYDYMAS PER ATSTUMĄ

Diabetas yra lėtinė liga, tad sergantys ja turi reguliariai lankytis pas gydytojus ir slaugytoją diabetologę, pateikti jiems sveikatos stebėjimo užrašus. Programėlė „mySugr“ kaip telekomunikacijos priemonė leidžia pasidalyti programėlėje sukauptais duomenimis su sveikatos priežiūros specialistais, pateikti jiems daugiau svarbių ir aktualių duomenų vienoje vietoje. Visa tai leidžia sutrumpinti vizitą pas gydytoją. Kartais, iš anksto susitarus, šiuos duomenis galima persiųsti gydytojui ar slaugytojai iš anksto.

Pandemijos laikotarpiu, jei pacientai konsultuojami nuotoliniu būdu ir popierinių gliukozės matavimo dienynų pateikti nėra galimybės, tokia programėlė ir elektroninis duomenų persiuntimas tampa itin aktualus. Įvertinęs duomenis gydytojas gali keisti gydymą, rekomenduoti gyvensenos ar streso valdymo pokyčius.

Kaip įdiegti programėlę, kaip ja naudotis ir persiųsti duomenis, galite klausti gydančio gydytojo, slaugytojos diabetologės arba kreiptis tiesiai į „Roche Lietuva“ atstovybę nemokama diabeto priežiūros klientų linija 8 800 20011. Taip pat, visą informaciją apie programėlės naudojimą galite rasti mokymuosiuose vaizdo įrašuose „Youtube“ kanale: [bit.ly/mySugrvideo](https://bit.ly/mySugrvideo)

Naudodamiesi šia programėle, gydytojai gali gauti išsamesnę realaus laiko informaciją apie paciento sveikatą, o sergantieji – tinkamą priežiūrą.

## IŠSAMI ANALIZĖ

Labai naudinga programėlės „mySugr“ funkcija – ataskaitos su pasirinktais ir gydytojui reikalingais duomenimis, pagal kuriuos galima lyginti įvairių laikotarpių gliukozės matavimų ir kitų sveikatos rodiklių rezultatus bei keisti mitybą, gydymo režimą, lengvai apskaičiuoti, kokios insulino dozės reikės suvalgius tam tikrus patiekalus.

Nauji technologiniai sprendimai ne tik padeda valdyti diabetą, bet ir skatina tai daryti tinkamai.

## PROGRAMĖLĘ GALITE ATSISIŪSTI:



# Idėja pietums



1 val. 30 min.



12 porc.

- 6 vnt. žaliųjų paprikų
- 450 g maltos jautienos
- 340 g varškės
- 2 puodeliai tarkuotos mocarelos
- 1 puodelis tarkuoto čederio
- 220 g natūralaus pomidorų padažo
- 170 g pomidorų pastos
- vanduo (pagal poreikį)
- žiupsnelis druskos
- žiupsnelis šviežiai maltų juodųjų pipirų
- ½ a. š. džiovintų raudonėlių

## PAPRIKŲ LAIVELIAI

1. Įkaitinkite orkaitę iki 175 °C.
2. Paprikas nuplaukite, perpjaukite pusiau ir pašalinkite sėklytes.
3. 25x40 cm dydžio kepimo skardoje išdėliokite paprikų puseles pjūvio puse į viršų ir apibarstykite jas druska. Į skardą įpilkite vandens – tiek, kad jis apsemtų paprikas maždaug 0,5 cm.
4. Įkaitinkite keptuvę ir pakepinkite maltą jautieną apie 5–7 minutes. Nupilkite riebalų perteklių, į jautieną įmaišykite pomidorų padažą, pastą, šaukštelį druskos, raudonėlius bei pipirus ir kaitinkite, kol įdaras užvirus. Sumažinkite kaitrą ir troškinkite mėsą apie 15 minučių.

5. Į paprikas dėkite po šaukštą varškės, šiek tiek mocarelos bei čederio, tuomet paruošto mėsos įdaro ir galiausiai viršų apibarstykite likusiu sūriu.
6. Pašaukite skardą su įdarytomis paprikomis į orkaitę ir kepkite 50–65 minutes, kol paprikos suminštės ir išsilydys sūris.



### MAISTINĖ 1 PORCIJOS VERTĖ:

232 kcal, 18,6 g baltymų, 10 g angliavandenių, 13,6 g riebalų, 49,4 mg cholesterolio, 815,3 mg natrio.

Šį ir dar daugiau receptų rasite internetiniame puslapyje [www.allrecipes.com](http://www.allrecipes.com)

# Gliukozės matavimų dienynas

Priklausomai nuo to, ar naudojate bazinį insuliną, ar valgio insuliną, ar abu, kasdien atitinkamuose langeliuose žymėkite savo glikemijos rezultatus. Pastabose galite pasižymėti, kokią dozę insulino leidetės, kiek angliavandenių vienetų suvartojote ar kitą svarbią informaciją. Užrašai leis atidžiau stebėti gliukozės kiekio kraujyje svyravimus ir tikslingiau titruoti insuliną.

Valgio insulino dozę koreguokite, remdamiesi susileisto insulino doze, suvartotų angliavandenių kiekiu ir rezultatais prieš valgį bei po jo. Jei glikemija po valgio per aukšta, reiškia atitinkamam angliavandenių kiekiui valgio insulino dozę reikia padidinti, jei per žema – sumažinti.

Bazinio insulino titravimui svarbus pirmasis stulpelis, kuriame žymima rytinė glikemija prieš valgį. Insulino dozė koreguojama remiantis 3 praėjusių dienų rezultatų vidurine pagal dydį reikšme.

- Jei vidurinė gliukozės reikšmė yra daugiau nei 7 mmol/l, ilgo veikimo insulino dozę reikėtų padidinti 2–4 vienetais.
- Jei vidurinė gliukozės reikšmė mažesnė nei 4 mmol/l arba jaučiate hipoglikemijų simptomus – dozę sumažinkite 2 vienetais. Hipoglikemijos atveju reaguokite iškart – suvalgykite 15 g greitai veikiančių angliavandenių.
- Jei gliukozės reikšmė yra tarp 4 ir 7 mmol/l bei nepatiriate hipoglikemijos, reiškia jūsų diabetas sėkmingai kontroliuojamas, taigi dozės keisti nereikia.

| Data | Gliukozės kiekis kraujyje |                  |              |                 |                 |                  |             |       | Pastabos |
|------|---------------------------|------------------|--------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------|-------|----------|
|      | Pusryčiai                 |                  | Pietūs       |                 | Vakarienė       |                  | Vakaras     |       |          |
|      | Ryte prieš valgį          | 2 val. po valgio | Prieš pietus | 2 val. po pietų | Prieš vakarienę | 2 val. po valgio | Prieš miegą | Naktį |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |



| Data | Gliukozės kiekis kraujyje |                  |              |                 |                 |                  |             |       | Pastabos |
|------|---------------------------|------------------|--------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------|-------|----------|
|      | Pusryčiai                 |                  | Pietūs       |                 | Vakarienė       |                  | Vakaras     |       |          |
|      | Ryte prieš valgį          | 2 val. po valgio | Prieš pietus | 2 val. po pietų | Prieš vakarienę | 2 val. po valgio | Prieš miegą | Naktį |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |
|      |                           |                  |              |                 |                 |                  |             |       |          |



SANOFI

# Diabetas ir insulinas – kaip atskirti, kur tiesa, o kur tik mitas?

Visuomenėje sklindo daugybė mitų apie diabetą, pradedant tuo, kad ši liga sugadina gyvenimą ir baigiant itin paplitusiu mitu, kad sergantys diabetu negali valgyti daugelio produktų. O kiek dar sukurta mitų apie insuliną – leidžiamąjį vaistą, skirtą kontroliuoti gliukozės kiekį kraujyje. Nors insulinas egzistuoja jau ištisą šimtmetį, per kurį yra ištyrinėtas ir išstobulintas, o cukrinis diabetas žinomas nuo itin senų laikų, baimės ir šių ligą gaubiantys mitai vis dar labai gajūs.

## 1 „MAN DIABETAS – REIŠKIA AŠ MIRŠTU“

Šis mitas lyg šleifas velkasi tikriausiai dar nuo tų laikų, kuomet apie insulino atradimą niekas nė nesvajoto. Tuo metu žmonėms, susirgusiems 1 tipo cukriniu diabetu, ši diagnozė iš tiesų reiškė mirties nuosprendį. Sutrikus kasos veiklai ir organizmui pačiam nesugebant pagaminti insulino, kuris būtinas ląstelių aprūpinimui energija, ląstelės pradeda badauti, gamina nuodingi riebalų skilimo produktai (ketonai), taigi organizmas palaipsniui ima žūti. Atradus insuliną, viskas pasikeitė, išgelbėta tūkstančiai gyvybių, nes insulino trūkumo problema tapo išspręsta ir sergantieji gali gyventi įprastą gyvenimą.

## 2 „ŠVIRKŠČIAMAS INSULINAS TRIKDO ĮPRASTĄ KASOS DARBĄ IR NATŪRALŲ INSULINO IŠSKYRIMĄ“

Skiriant insuliną kasa nenustoja gaminti insulino, šis hormonas skiriamas tik tiems žmonėms, kurių kasa dėl įvairių priežasčių nustoja gaminti insuliną arba pagamina jo per mažai. Kai kuriems žmonėms, sergantiems 2 tipo cukriniu diabetu, kurių kasa išskiria pakankamą kiekį insulino, papildomai šis vaistas nėra skiriamas, jie gydomi kitais medikamentais, greta taikant dietą bei fizinį aktyvumą.

## 3 „INSULINAS SUKELIA PRIKLAUSOMYBĘ“

Insulinas yra hormonas, o ne narkotinė medžiaga, todėl priklausomybės nesukelia. Jis yra būtinas organizmo gyvybės palaikymui, nes padeda kontroliuoti gliukozės kiekį kraujyje ir aprūpinti ląsteles energija. Insuliną galima palyginti su kitais vaistais, pavyzdžiui, skirtais kraujospūdžiui ar cholesteroliui mažinti – nutraukus jų vartojimą, sutrinka tinkama organizmo veikla, liga tampa nekontroliuojama ir atsiranda gyvybei pavojingos komplikacijos, tokios kaip infarktas, insultas ar inkstų funkcijos nepakankamumas.

## 4 „LEISDAMASIS INSULINĄ, ATRODYSIU KAIP NARKOMANAS“

Šiuo metu gaminami insulino švirkštikliai, vadinamieji penai, visiškai nepanašūs į įprastus švirkštus – jie daug labiau primena parkerius. Džiugu, kad šis mitas visuomenėje mažėja – netgi nesergantys diabetu apie šią ligą ir insuliną žino vis daugiau, todėl supranta, kad insulino injekcijos tėra ligos gydymo įrankis. Labai svarbu su artimaisiais ir bendradarbiais kalbėtis apie savo ligą, paaiškinti, kuo jie galėtų jums padėti, pavyzdžiui, ištikus hipoglikemijai. Sirgti šia liga ne gėda, kaip ir bet kokia kita liga, jos nereikia slėpti, verčiau – edukuoti aplink esančius.



## 5 „NUO INSULINO AUGA SVORIS“

Vartojant insuliną, gali kiek padidėti svoris, tačiau tai labai priklauso nuo cukrinių diabetu sergančio žmogaus mitybos įpročių, fizinio aktyvumo ir mokėjimo parinkti reikiamą insulino dozę. Tinkamai titruojant insuliną, atsižvelgiant į gyvenimo būdą, svoris augti neturėtų.

## 6 „DIABETO PRIEŽASTIS – PER DIDELIS CUKRAUS VARTOJIMAS“

Cukraus vartojimas yra iš dalies susijęs su 2 tipo diabeto išsivystymu, tačiau teigti, kad tai viena ir pagrindinė priežastis, būtų melas. Cukraus vartojimas labiau siejamas su nutukimu, kuris yra ne tik diabeto, bet ir daugelio kitų ligų rizikos veiksnys. Ši liga yra susijusi ir su paveldimumu, tačiau net ir turint genetinį polinkį, šia liga galima nesusergti. Kita vertus, žmonėms, kurie propaguoja nesveiką gyvenimo būdą, mažai juda, valgo itin daug greitų angliavandenių turintį maistą ar turi antsvorio, rizika susirgti diabetu iš tikrųjų labai padidėja. Subalansuota mityba ir fizinis aktyvumas gali užkirsti tam kelią.

1 tipo diabetas visai nesusijęs su suvartojamu cukraus kiekiu, dažniausiai tai genetiškai nulemtas ar autoimuninis kasos veiklos sutrikimas.

## 7 „SERGANTIEMS DIABETU REIKIA VISIŠKAI ATSISAKYTI ANGLIAVANDENIŲ“

Angliavandeniai – svarbi ir reikalinga kasdieninės mitybos dalis, kadangi organizmas juos verčia gliukoze, o ši insulino pagalba patenka į ląsteles, kad žmogus gautų energijos. Taigi, sergantiems cukriniu diabetu, angliavandenių atsisakyti nereikia, tačiau rekomenduojama juos vartoti saikingai bei rinktis lėčiau įsisavinamus – mažo glikemijos indekso. Taip pat svarbu stebėti, kaip į tam tikrą kiekį angliavandenių reaguoja organizmas, o vartojant insuliną – pagal tai koreguoti valgio insulino dozę.



## 8 „ANGLIAVANDENIŲ SKAIČIAVIMAS IR GLIKEMIJOS STEBĖJIMAS – AUKŠTOJI MATEMATIKA“

Sergant 2 tipo diabetu, dažniausiai pirma skiriamas bazinis insulinas, kurio dozė nepriklauso nuo suvalgytų angliavandenių kiekio, tad ir tiksliai skaičiuoti jų nėra poreikio. Vis tik, skaičiavimas gali būti naudingas ir reikalingas, paskyrus intensyvų gydymą insuliniu, kuomet be bazinio insulino, papildomai reikia leisti ir greito veikimo insuliną prieš valgi, kurio dozė priklauso nuo suvartojamų angliavandenių kiekio.

Kiek vidutiniškai slypi angliavandenių atitinkamuose produktuose, jau yra apskaičiuota, taigi namuose galite turėti tokią atmintinę ir ja naudotis. Ligos pradžioje jus to išmokys slaugytoja-diabetologė. Ilgainiui informaciją apie dažniausiai vartojamus produktus tiesiog įsiminsite ir skaičiavimas atrodys paprastas kaip dukart du. Na, o gliukozės kiekio kraujyje stebėjimas yra būtinas – jis reikalingas tinkamam glikemijos palaikymui bei insulino titravimui, siekiant išvengti hiperglikemijų bei hipoglikemijų. Pamatuoti gliukozės kiekį kraujyje labai paprasta – tiesiog pamatuokite jums skirtu gliukomačiu ir rezultatą užrašykite į glikemijų dienyną, kurį rasite 24-ame leidinio puslapyje.



Gydytoja endokrinologė  
**EGLĖ KREIVAITIENĖ**  
Kauno miesto poliklinika

## 9 „PACIENTUI NEREIKIA DOMĖTIS SAVO LIGA – VISKĄ SPRENDŽIA GYDYTOJAS“

Gydytojas konsultuoja ir padeda priimti sprendimus, atsižvelgdamas į situaciją paskiria reikalingus vaistus, tačiau tai nereiškia, kad sergantieji diabetu gali viską palikti likimo valiai ir aklai laikytis, pavyzdžiui, gydytojo paskirtų insulino dozių. Siekdamas geros diabeto kontrolės, žmogus ir pats turi stebėti savo savijautą, matuoti glikemijas, išmokti vertinti rezultatus, susieti juos su gyvenimo būdu, jo pokyčiais ir pagal tai titruoti insulino dozes. Gydytojai ir diabeto slaugytojai padeda viso to išmokti, kad galėtumėte tinkamai įvertinti situaciją ir nedelsdami patys pakoreguoti insulino dozę.

## 10 „INSULINO ADATOS – BAIŠIOS IR NEPATOGIOS“

Šis mitas taip pat atkeliavo iš senų laikų, kuomet buvo naudojamos daugkartinės storos bei bukos adatos, kuriomis atliekami dūriai iš tiesų buvo skausmingi. Technologijoms žengiant į priekį, šiandien naudojamos vienkartinės insulino adatos yra plonytės, vos kelių milimetrų ilgio ir storio, smailios bei padengtos specialiu sluoksniu. Kadangi insulinas leidžiamas tik į paodį, injekcijos yra beveik neskausmingos, o šiandieniniai insulino švirkštikliai yra sukurti kuo patogesniai ir paprastesniai naudojimui.

# Insulino 100 metų istorija

Cukrinis diabetas egzistuoja nuo seniausių laikų. Šios ligos ypatybės pirmą kartą buvo aprašytos dar 3 tūkst. metų prieš Kristų Senovės Egipte. Visas pasaulis daugybę amžių bandė suprasti, dėl ko ši liga vystosi.



Pasaulio insulino istorija



Lietuvos insulino istorija



„Sanofi“ insulino istorija: insulino kartos

## 1869 M.

Nors klasikiniai ligos požymiai buvo nustatyti anksčiau, tik XIX a. pradėjo aiškėti, kad sergančius diabetu sieja pažeista kasa. 1869 m. vokiečių medicinos studentas Paul Langerhans atrado, kad kasos audinyje yra insulino gaminančios beta ląstelės. Atradėjo garbei šios ląstelės buvo pavadintos Langerhanso salelėmis.

## 1889 M.

Vokietijoje fiziologas Oskar Minkowski, kuris, beje, gimė, Kaune, ir gydytojas Joseph von Mering atliko bandymus ir įrodė, kad chirurgiškai pašalinus kasą išsivysto diabetas. Taip jie įrodė, kad diabetas vystosi dėl kasos patologijos.

## 1921 M.

Frederick Banting, perskaitęs Oscar Minkowski darbus, nusprendė ir pats imtis tyrimo. Jis atvažiavo į Toronto universitetą ir paprašė laboratorijos vedėjo J. J. R. Macleod pagalbos. Žinodamas apie ankstesnių bandymų nesėkmes, pastarasis idėją atmetė, tačiau F. Banting nepasidavė, todėl galiausiai gavo laboratoriją, dešimt šunų ir asistentą Charles Best. Vėliau prie komandos prisijungė ir biochemikas James Collip. Jie bandymų metu iš šuns kasos išskyrė medžiagą, kuri padėjo kasos neturinčiam šuniui. Taip jie suprato, kad gali padėti diabetu sergantiems žmonėms.

## 1922 M.

Nuo diabeto mirštančiam keturiolikmečiui Leonard Thompson pirmą kartą buvo suleista insulino. Deja, bandymas baigėsi nesėkmingai, prasidėjo alerginė reakcija. Kitas 12 dienų James Collip dirbo dieną ir naktį, kad tik išgautų grynesnę ekstraktą, kol galiausiai jam pavyko! Antra grynesnio insulino dozė davė stulbinamų rezultatų – berniukas išgyveno dar 13 metų.

## 1923 M.

Frederick Banting ir J. J. R. Macleod buvo suteikta Nobelio premija už insulino atradimą. Tiesa, jie garbe ir premija pasidalino ir su Charles Best bei James Collip. Tai didis įvertinimas, tačiau žmonijai svarbiausia buvo tai, jog insulinas pagaliau išrastas! Tiesa, nors jis neišgydo diabeto, tai vienas didžiausių medicinos atradimų, kuris tuo metu atrodė kaip stebuklas.

## 1923 M.

„Sanofi“ pirmą kartą „Hoechst“ gamina pirmuosius sintetinius insulinius.

## 1936 M.

„Sanofi“ pirmą kartą plėtoja kristalizacijos procesus, kad insulinas taptų švaresnis ir geriau toleruojamas.

## 1937 M.

Lietuva buvo agrarinė valstybė, tačiau tai nesustabdė Hans Cristian Hagedorn, nusipirkti insulino gamybos teises, atvykti į tuometinę Lietuvos sostinę Kauną ir įkurti čia insulino fabriką. Vėliau Kaune gaminamas insulino ekstraktas buvo laikomas švaresniu ir geriausiai veikusiu visoje Tarybų Sąjungoje.

## 1953 M.

„Sanofi“ pirmą kartą sukuria pirmąjį ilgai veikiančią insuliną.

## 1962 M.

Vilniuje įvyko pirmoji konferencija, laikytina endokrinologijos mokslo vystymosi pradžia Lietuvoje. Tuo metu Lietuvoje buvo ne daugiau nei 10 endokrinologų, todėl universitetuose intensyviai buvo pradėti ruošti šios srities specialistai. Tais laikais švirkštai insulinui leisti buvo metaliniai, juos reikėjo kasdien virinti, adatos buvo labai storos ir bukos, taigi injekcijos skausmingos, diabetas buvo gydomas draudimais, o ne mokymu.

## 1983 M.

„Sanofi“ pirmą kartą pirmoji pasaulyje sukuria pusiau sintetinį žmogaus insuliną, gaminamą iš išgryninto kiaulių insulino. Nuo žmogaus baltymo jis skiriasi vos viena aminorūgštimi, kuri biocheminiu būdu pakeičiama žmogaus insulinu, todėl jis veiksmingesnis ir saugesnis.

## 1990 M.

Algis Grigas su žmona Rūta pakvietė lietuvių gydytoją endokrinologą Vladimirą Petrenko atvykti į diabetu sergančių paauglių stovyklą Čikagoje su sąlyga, kad jie tokias stovyklas pradės organizuoti ir Lietuvoje. Jiems grįžus buvo suorganizuota pirmoji tokia stovykla ir ši tradicija tęsiasi iki šiol – 2021 m. surengta jau 30-oji jubiliejinė stovykla.

## 2000 M.

„Sanofi“ pristato pirmąjį ilgo veikimo – bazinio insulino analogą.

## 2015 M.

„Sanofi“ pristato naujos kartos koncentruotą bazinio insulino analogą. Tyrimai rodo, kad naudojant šį insuliną hipoglikemijų rizika dar labiau sumažėjo.

1990 m. į Lietuvą buvo atvežti ir vienkartiniai švirkštai, gliukomačiai, mokymasis tapo sudedamąja gydymo dalimi. Visa tai iš esmės pakeitė sergančiųjų kasdienybę.

## 2021 M.

Sukanka 100 metų nuo insulino atradimo ir tai yra vienas didžiausių medicinos laimėjimų diabetu sergantiems žmonėms. Diagnozė „diabetas“ nebereiškia, kad liko gyventi dveji-treji metai, insulino terapijos pagalba galima gyventi normalų ir pilnavertį gyvenimą.

## 2021 M.

„Sanofi“ toliau sparčiai tobulina insulino leidimo technologijas ir siekia, kad insulinas būtų veiksmingas, patogus naudoti ir lengvai pritaikomas prie gyvenimo būdo. „Sanofi“ savo produktams pradeda taikyti ekodizainą, ne išimtis ir insulino produktai. Tikimasi, kad 2030 m. šie dizainai jau bus paruošti naudojimui ir padės užtikrinti, kad kiti 100 metų su insulinu būtų mažiau žalingi mūsų planetai.



Gydytoja endokrinologė  
**GIEDRĖ MAŠALIENĖ**  
Centro poliklinika, Vilnius

# Kodėl svarbu aktyviai judėti ir kaip tinkamai tai daryti?



Apie fizinį aktyvumą ir judėjimą kalba visi – ir medikai, ir mitybos bei gyvenimo būdo specialistai, ir žmonės, patys jaučiantys judėjimo naudą. Apie judėjimo svarbą itin daug kalbame ir diabeto kontekste. Kuo jis toks svarbus, pasakoja gydytoja Jūratė Lašienė.

Fizinė veikla – svarbi ir sveikam, ir sergančiam. Tyrimai rodo, kad ji gerina cukrinio diabeto kontrolę, apsaugo nuo aterosklerozės, padeda reguliuoti kraujospūdį, reguliuoja cholesterolio apykaitą, mažina pavojų susirgti širdies ligomis, insulto tikimybę, taip pat gerina medžiagų apykaitą, padeda išvengti nutukimo, lėtina osteoporozės progresavimą, stiprina kūno raumenis ir, žinoma, gerina nuotaiką!

Mums judant, kūne yra naudojama energija, o energijai reikalinga gliukozė, taigi, kuo aktyviau judame, tuo daugiau jos sunaudojame. Ką tai reiškia diabetu sergantiems žmonėms? Tai reiškia gliukozės kiekio kraujyje mažėjimą ir geresnį insulino veikimą, tačiau taip pat ir hipoglikemijų riziką, jeigu sportuojama neatsakingai, nekontroliuojant vaistų dozių bei mitybos.

## INSULINO TITRAVIMAS SPORTUOJANT

Kadangi hipoglikemijos rizika išlieka iki 36 val. po fizinės veiklos, kitą insulino dozę reikėtų sumažinti – jei planuojate, kad fizinis krūvis truks 1 valandą ir ilgiau, rekomenduojama mažinti 20–50 proc. Jei mankštinatės antroje dienos pusėje, bazinio insulino dozę prieš naktį reikėtų sumažinti 20 proc.

Atsižvelgiant į įprastą insulino dozę ir planuojamą krūvio intensyvumą, prieš judant rekomenduojama papildomai suvalgyti 15–30 g angliavandenių. Jeigu fizinis krūvis trunka iki valandos, o gliukemija yra kontroliuojama mityba arba vaistais, nedidinančiais insulino sekrecijos, hipoglikemijos rizika yra minimali ir papildomai angliavandenių vartoti nebūtina.



## REKOMENDACIJOS, SERGANTIEMS CUKRINIŲ DIABETU:

- Aktyviau judėti pradėkite nuo 10–15 minučių per dieną ir krūvį didinkite pamažu. Ilgainiui judėkite bent 30 minučių per dieną, jei įmanoma – 3 kartus po 10 minučių.
- Sportuojant su savimi turėkite cukraus, gliukozės tablečių ar sulčių hipoglikemijai gydyti.
- Pasirinkite patogią avalynę.
- Gerkite daug skysčių prieš, per ir po fizinio krūvio.
- Pasitikrinkite gliukozės kiekį kraujyje prieš, per ir po fizinio krūvio. Tikslinga pamatuoti glikemiją ir artimiausią naktį.
- Nesileiskite insulino į tas vietas, kurios yra netoli sporto metu apkraunamų raumenų (pavyzdžiui, jei važiuosite dviračiu, neleiskite į šlaunį).
- Jei sergate širdies, kraujagyslių ligomis ar cukriniu diabetu su komplikacijomis, griežtai laikykitės specialistų rekomendacijų. Jei šlapime yra ketonų, nesimankštinkite visai.



Gydytoja endokrinologė  
**JŪRATĖ LAŠIENĖ**  
Kauno miesto poliklinikos  
Šančių padalinys

## KAIP IŠSIRINKTI TINKAMĄ FIZINĘ VEIKLĄ?

Jei norite išlaikyti motyvaciją ir patirti kuo didesnę sporto malonumą, svarbiausia susirasti sau patinkančią fizinę veiklą. Iš esmės, geriausia taikyti į vidutinio intensyvumo užsiėmimus: puikiai tinka plaukiojimas, važinėjimas dviračiu, šokiai, golfas, vandens aerobika ir net paprasčiausias darbas sode. Na, o paprasčiausia, tačiau itin naudinga fizinė veikla yra vaikščiojimas. Vaikščiojant dirba net 200 kūno raumenų!

## KODĖL VAIKŠČIOJIMAS?

Vaikščiojimui nereikia nei ypatingo pasirengimo, nei įrangos – tai daryti galima bet kur ir bet kada. Ši fizinė veikla per daug nenuvargina, tačiau stipriai gerina bendrą savijautą ir sveikatą: mažina infarkto, 2 tipo diabeto, insulto riziką, gerina sąnarių būklę bei, žinoma, fizinį pasirengimą, taigi vaikščiodami ir atrodysite, ir jausitės geriau.

Vaikščiojimas prisideda ne tik prie fizinės, bet ir emocinės sveikatos – mažina stresą bei prisideda prie pozityvesnės mąstysenos. 20 minučių spartaus ėjimo ryte gali padėti paskatinti kūrybiškumą. Reguliarus vaikščiojimas taip pat pagerina miego kokybę.

Taigi, pradėkite vaikščioti ir patys įsitikinkite visokeriopa šios veiklos nauda!

Per dieną rekomenduojama nueiti 10–15 tūkst. žingsnių bei rinktis 4–5 km per valandą tempą. Jei pulsas didėja, tempą sumažinkite. Efektyviausia vaikščioti tada, kai jaučiatės pailsėję, pavyzdžiui, ryte.

# Grytos istorija: gyvenimas su 7 diabetais

„Apie diabetą galiu kalbėti daug ir giliai. Aš jau net nebepamenu, kaip mano gyvenimas atrodė be jo“ – sako Gryta Šedienė, gyvenanti net su septyniais diabetais: savo, vyro, dukros, mamos, tėčio bei uošvių. Pozityvumu trykštanti moteris net apie rimtus ir ne visada linksmus dalykus kalba su šypsena ir atvirai pasakoja, kaip atrodo jų šeimos kasdienybė, su kokiais iššūkiais tenka susidurti ir kas padeda išlikti pozityviems.

## **GRYTA, 36 m.**

1 tipo diabetas, serga 24 m.

„Aš diabetu susirgau būdama vos 12-kos, taigi, stažas jau nemažas. Mano šeimai buvo didžiulis šokas – mergaitė, kuri buvo visiškai sveika, serga diabetu? Mama praverkė dvejus metus – niekaip nesusi-taikė su diagnoze. Man buvo labai sunku matyti verkiančią mamą, todėl labai at-sakingai priėmiau savo ligą, pati išmokau skaičiuoti angliavandenius, leistis insuliną.“

## **PLANUOTI ŠEIMĄ SERGANT – GALIMA**

Mudu su vyru, turbūt nekeista, suvedė diabe-tas. Dar buvome jauni, bet pamilome vienas kitą ir kartu planavome ateitį. Kadangi abu sergame, suvokėme, kad galime susilaukti sergančio vaikelio. Apie tai kalbėjomės ir su gydytojais, kurie man atnešė naujausią žiny-ną, o jame rašė, jog jei mama serga 1 tipo diabetu, o vyras sveikas, yra 6 % tikimybė, kad sirgs ir vaikas, o jei serga abu tėvai – 8 % tikimybė. Anksčiau sakydavo, kad pirmu atveju tikimybė 20 %, o antru – net 50 %, taigi nauji skaičiai nuramino.

Kotryna gimė gana didelė, gydytojai sakė todėl, kad sergu diabetu, tačiau gali būti ir genai – juk Mindaugas 2 metrų ūgio! Svar-biausia, kad ji buvo sveika ir vaikystėje tikrai nedaug sirgo. Vis dėlto, vieną kartą nuėjau į tualetą ir ant dangčio pamačiau lašą šlapi-mo. Negaliu to paaiškinti, bet aš instinktyviai priliečiau pirštą prie to lašo ir pirštas tiesiog prilipo. Aš iškart puoliau iš tualetu ir pradėjau šaukti, klausiti „kuris buvote tualete?“ Tyliai tikėjausi, kad Mindaugas, tačiau pasirodo, vienas po kito buvo vaikai – Kotryna, mūsų biologinė dukra, ir Eligijus, mūsų globojamas berniukas. Abiems liepiau tą vakarą nieko nevalgyti, kad galėtume padaryti gliuko-zės tyrimą iš pat ryto. Ryte Kotrynos cukrus kraujyje buvo 6,5 mmol/l. Supratau, kad jis yra per didelis tokio amžiaus vaikui nepaval-gius vakare. Kreipėmės į gydytojus ir, deja, spėjimas pasitvirtino – 1 tipo diabetas. Nors Kotryna tuo metu jokių kitų simptomų neturė-jo, mano patirtys ir laimingas atsitiktinumas padėjo ligą užčiuopti anksti. Paprastai tėvai taip anksti nepamato.





## KAI SUSERGA TAVO VAIKAS, GYVENIMAS PRADEDA KEISTIS

Kai susirgo Kotryna, aš supratau, kodėl mano mama dvejus metus verkė dėl manęs. Mes su vyru pražilome per pirmus metus. Nekeista, juk nuolat tuo gyvenam, diabetas mus lydi kasdien, o kai tai yra tavo vaiko liga – žymiai skaudžiau.

Visi šitie išgyvenimai keičia ir gliukozės kraujyje svyravimus, nes kiekviena emocija paveikia organizmą. Cukrus kyla, krenta, šokinėja – visai ne tai, ko reikia stabiliai diabeto kontrolei.

Daugelis tėvų, vaikams susirgus diabetu, išeina iš darbo. Aš lygiai taip pat atsisveikinau su darbu mokykloje, kad bet kuriuo metu būčiau pasirengusi suskaičiuoti angliavandenius ir nustatyti dukrai reikalingą insulino dozę, vos tik darželio auklėtoja praneš, ką šiandien vaikai valgys.

Problema ta, kad mokyklose ar darželiuose dirbantys sveikatos specialistai teisiškai negali net gliukozės vaikui pamatuoti, negali insulino suleisti, nes neturi diabetologo išsilavinimo – visa atsakomybė tenka tėvams. Kai kurie susiderina, kad per pietus nuvažiuotų suleisti insulino, per nuotolį su sensoriais stebi vaiko gliukozę, kai reikia, nedelsiant turi skambinti vaikui ar mokytojui, sakyti, ką daryti. Taigi, jei turi diabetu sergantį vaiką, esi nuolatiniame budėjimo režime.

Dabar aš dirbu Kotrynos mokykloje, kad galėčiau būti arčiau jos. Žinoma, ji ir pati jau savarankiškesnė, geriau angliavandenius skaičiuoja nei aš. Vaikas auga, viskas darosi

paprasciau, bet vėlgi, prasideda paauglystė, pradeda šėlti hormonai, procesai organizme keičiasi ir visko, ką iki šiol išmokai, reikia mokytis iš naujo.

## MITYBA IR INSULINAS

Didžiausi iššūkiai yra su mitybos rutina ir maisto pasirinkimu. Kiekvienas rytas prasideda taip pat – atsikeliam ir visi matuojamės cukrų. Paprastai Kotrynos cukrų pasižiūriu ir pirmą dalį valgio insulino suleidžiu jai dar tik bundant. Kai ateina valgyti, insulinas jau būna pradėjęs veikti. Po valgio, praėjus 2 valandoms, vėl matuojam ir aš skaičiuoju, kiek papildomai insulino Kotrynai dar reikia, jei gliukozė kraujyje per aukšta.

Kadangi vaikams reikia valgyti 5 kartus per dieną, po trijų valandų aš jau stebiu, ar Kotryna alkana. Jei ne, tai aš ir nesiūlau, nes svorio pakanka, bet jei nori, žiūriu, ką paduoti, kad būtų mažiau angliavandenių ir riebalų.

Iš esmės, mums nuolat reikia galvoti apie tai, ką valgysim. Stengiamės planuoti kartu, bet mes trys diabetikai, tai mūsų sūnui Eligijui sunkiausia, nes viskas vyksta pagal mus tris. Laimė, kad jis viską mėgsta, viską valgo. Su Kotryna ir Mindaugu sudėtingiau – jie labai išrankūs.

Vienaip ar kitaip, mes iš esmės valgome viską, ką norime. Tai, kad kažko valgyti diabetikams negalima – iš sovietinių laikų atėjęs pasenęs požiūris. Esmė yra porcijų dydis ir angliavandenių skaičiavimas. Taigi, mes viską sveriam ir nuolat skaičiuojam.



### **ELIGIJUS, 10 m.**

Neserga.

„Esu linksmas, labai mėgstu važinėti dviračiu. Moku pamatuoti cukrų ir žinau, ką daryti ir kaip pagelbėti, kai mamytei, tėtukui ar sesei krenta cukrus.“

### **FIZINĖ VEIKLA**

Skaičiuojant, kiek insulino susileisti, svarbu ne tik galvoti, ką valgysiu, bet dar ir ką veiksiu – ar važiuosiu dviračiu, ar eisiu plaukioti, gal tvarkysiuos, o gal nieko neveiksiu. Visada reikia pagalvoti, ar nereikia papildomai suvalgyti riekės duonos, išgerti sulčių, ar nereikia sumažinti insulino dozės, jei užsiimsiu fizine veikla. Tai reikalinga, norint išvengti žymių cukraus kilimų ir kritimų.

Mes gyvename kaime, čia ūkio darbų per akis, taigi mes nemažai judame. Vaikai auga laisvi, su dviračiais, riedučiais važinėja, kartais važiuojame į Pasvalio baseiną. Kotryna kūno kultūros pamokose sportuoja kaip visi. Svarbiausia, skaičiuojame ir stebime savo organizmo reakcijas bei pokyčius.

### **NEPAKANKA IŠMOKTI VIENĄ KARTĄ**

Sudėtingiausia tai, kad gyvenime yra nuolatinė kaita, bėgant laikui keičiasi ir mūsų organizmo poreikiai. Pavyzdžiui, maži vaikai yra daug jautresni. Kai Kotrynai krisdavo cukrus, paduodavau dvi tabletes gliukozės (6 gr angliavandenių) ir jos pakeldavo cukrų iki normalios ribos. Dabar Kotrynos svoris jau kitas, ji jau beveik paauglė, todėl dabar jai reikia 9 gr angliavandenių.

### **MINDAUGAS, 36 m.**

1 tipo diabetas, serga 20 m.  
„Susirgau diabetu būdamas 16-kos. Mano dvi jaunesnės sesės neserga, bet serga tėvai – 2 tipo diabetu. Mama susirgo turbūt dėl to, kad turėjo didelį atsvorį, tačiau numetė, tai dabar su diabetu jai gyventi žymiai lengviau.“

Kol maitinau Kotryną, mano organizmas naudojo daugiau energijos ir insulino reikėjo net 80 proc. mažiau. Tokiais atvejais visai neprognozuojama, kada tau pasidarys silpna, nes tai nebeprisiklauso nuo maisto ar leidžiamo insulino, tiesiog organizmas pats daro savo.

Cukrus kyla ir dėl nuovargio, hormonų, blogų emocijų, nervų. O krenta dėl fizinės veiklos, džiaugsmo, pavyzdžiui, kai sutinki seniai matytą žmogų. Stengiamės išvengti tų emocijų bangų, bet toks gyvenimas – paplanuoja viena, o kartais būna visai kitaip. Net sveikam žmogui to išvengti neįmanoma. Žinoma, mes, sergantieji, tam esam jautresni.

Taigi diabeto negali pamiršti niekada. Kotrynos diabetas mano galvoje 24 valandas per parą, o dar yra ir mano diabetas. Vyras, tėvai, uošviai suaugę žmonės, savimi pasirūpina. Aišku, būna ir jiems kas nors neaišku. Pavyzdžiui, mano mama, jei pati nesusitvarko, skambina man ir klausia, gal aš žinau, kas jai darosi. Bet taip būna retai, stengiasi trukdyti tik išimtiniais atvejais.



### **KOTRYNA, 11 m.**

1 tipo diabetas, serga 6 m.

„Ši liga gąsdina mane, bet turiu stiprią palaikymo komandą – šeimą. Lankau keramikos būrelį. Lipdymas mane ramina, todėl gerėja cukrai. Dar labai myliu gyvūnus, todėl svajoju tapti veterinare.“

### **GRYTA LINKI GERŲ CUKRŲ**

Jei pavyks išlaikyti stabilų cukraus lygį, tai viskas bus gerai, nebus baisios jokios komplikacijos. Galėsit dirbti ir gyventi normalų gyvenimą. Viskas priklauso nuo diabeto kontrolės. O tam pasiekti, svarbu būti nuoširdiems ir atviriems, tiek su aplinkiniais, tiek su gydytojais, nebijoti leisti sau pakeisti gyvenimo būdą, nes tai padeda.

Žinoma, vieniems pritrūksta optimizmo, kiti fiziškai, emociškai pervargsta. Aš labai džiaugiuosi, kad mes šeimoje turime vieni kitus, galime pasitarti, pasikalbėti – bendraujant atsiranda sprendimai. Kiekvienam linkiu at-rasti bendruomenes, žmones, kurie supranta ir patiria tą patį – tai ir emociškai padeda ir įkvepia priimti savo ligą pozityviai.

### **GRYTOS TĖTIS, 67 m.**

2 tipo diabetas, serga 2 m.

„Diabetu susirgau neseniai, prieš porą metų, tačiau insulinu nesigydu. Man gydytojai išrašė tabletes. Man cukrus pakyla labai nedaug, tai jei ir jaučiu, tai tik tada, kai kokių slyvų suvalgau po medžių atsistojęs. Bet jei kefyro su duona pavalgau, cukrus lieka stabilus.“

### **MARIJA, GRYTOS MAMA, 65 m.**

2 tipo diabetas, serga 12 m.

„Kartu su vyru sergame 2 tipo diabetu. Susirgau maždaug 2009 m., po avarijos, kadangi patyriau stiprią emocinę traumą. Mano diabetas labai panašus į Gytos, nors ir kitas tipas.“

# Cukraus pakaitalai ir saldikliai – naudos bei rizikos



Kai cukrinis diabetas tampa neatsiejama žmogaus gyvenimo dalimi, apsipirkimas parduotuvėje kelia kur kas daugiau iššūkių nei įprastai. Tiesa, ilgainiui išsirenkame savo mėgstamus produktus ir juos perkame pakartotinai, taigi apsipirkimas tampa lengvesnis. Bet juk nesinori kaskart valgyti to paties, norisi pajvairinti racioną, išbandyti naujus produktus, todėl tenka skaityti etiketes, bandyti suprasti neaiškius sudėtyje paminėtus žodžius, vengti per didelio cukraus kiekio, ieškoti sveikesnių produktų. Ir lyg būtų galima pasitikėti ant pakuotės rėkiančiais užrašais „Be cukraus“, „Sveika“, „Sveikesnis“ ir panašiai, tačiau ne visada net ir becukriai produktai, kuriuose naudojami saldikliai ir cukraus pakaitalai, iš tikrųjų yra sveikesni.

Tam, kad apsipirkimas parduotuvėje taptų paprastesnis, suprastumėte, ar produktas jums tinkamas, ar vis tik nelabai, leiskimės į trumpą pamoką: į kokius ingredientus atkreipti dėmesį ir kokios jų suteikiamos naudos bei keliamos rizikos.

## Saldikliai

### STEVIJA

Šis iš Pietų Amerikos kilęs augalas yra net 150–200 kartų saldesnis už cukrų, tačiau teigiama, jog turi ne tik saldumo, bet ir gydomųjų savybių. Vis tik stevija yra perdirbtas produktas, taigi, nors tai puikus cukraus pakaitalas, rinkitės jį kuo natūralesniame pavidale – sudėtyje turėtų būti ir steviozidas, ir rabaudiozidas.

### ASPARTAMAS

Šios cheminės medžiagos reikėtų vengti, kiek įmanoma. Ji dažnai naudojama gaiviuosiuose gėrimuose ir net kramtomoje gumoje. Aspartamas 30 °C temperatūroje pradeda irti ir produktai tampa toksiški. Medžiaga siejama su vėžinių ir kitokių susirgimų atsiradimu.

# Cukraus alkoholiai

Tai organiniai junginiai, pagaminti iš cukraus. Nepaisant pavadinimo, etilo alkoholio juose tikrai nėra. Populiariausi cukraus alkoholiai, kuriuos galite rasti paminėtus etiketėje: ksilitolis, maltitolis, sorbitolis, eritritolis.

## KSILITOLIS

Jis pakankamai gerai ištirtas ir yra laikomas saugiu. Vis tik, reiktų atkreipti dėmesį, kad dažnai šis cukraus alkoholis gaminamas iš genetiškai modifikuotų kukurūzų, todėl vėliau reiktų rinktis gamintą iš beržų. Ši medžiaga ypač toksiška šunims.

## MALTITOLIS

Jis gaminamas iš cukraus maltozės ir yra kone populiariausiasis cukraus alkoholis, labai plačiai naudojamas gaminiuose „be cukraus“. Taip yra dėl jo cheminių ir skoninių savybių panašumo į cukrų. Vis dėlto, šio pakaitalo poveikis cukraus kiekiui kraujyje gali būti tikrai didelis, be to, maltitolis dažniausiai sukelia cukraus alkoholiams būdingą pašalinį poveikį: viduriavimą, pilvo pūtimą, pilvo skausmus. Taigi, maltitolio reikėtų vengti.

## SORBITOLIS

Suvalgius jo daugiau nei 30 g, gali pradėti mausti skrandį, pykinti, pūsti vidurius. Sorbitolis šalina iš organizmo vandenį ir druskas, o tai labai pavojinga. Jis gali pasunkinti dirgliųjų žarnų sindromą, fruktozės įsisavinimą. Venkite šios medžiagos savo mityboje.

## ERITRITOLIS

Ši medžiaga natūraliai randama vaisiuose ir daržovėse, o kaip cukraus pakaitalas, gaminama fermentuojant gliukozę. Eritritolis pasižymi mažu kaloringumu (94 % mažiau nei cukraus) ir turi 80 % cukraus saldumo.

Remiantis daugeliu klinikinių tyrimų ir ilgalaikiais stebėjimais įvairiose amžiaus grupėse, eritritolis įvardijamas kaip saugiausias cukraus alkoholis. Antroje vietoje seka ksilitolis. Daugiausiai bėdų sukelia maltitolis, glucitolis, manitolis bei sorbitolis.



# Cukraus pakaitalai



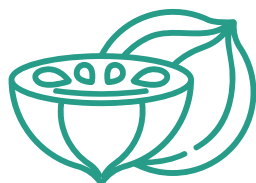
## AGAVŲ SIRUPAS

Agavų nektaras yra hidrolizuojamas, veikiamas karščio ir enzymų, filtruojamas bei rafinuojamas, o tokio proceso metu prarandamos beveik visos teigiamos agavų nektaro savybės. Galiausiai, agavų sirupas virsta sveikatai pavojingu fruktozės sirupu, kuris savo savybėmis nesiskiria nuo daugiafruktozio kukurūzų sirupo. Agavų sirupo dietologai nerekomenduoja, jis nėra įtrauktas į saugių produktų sąrašus.



## KOKOSŲ CUKRUS

Kokosų cukrus vadinamas natūraliu saldikliu, nes nėra rafinuojamas – iš jo tik išgarinama 70 % vandens. Pagrindinis kokosų cukraus privalumas, dažnai eskaluojamas viešumoje, yra jo sudėtyje esantys mineralai. Vis dėlto, nereikia apsigauti – mineralų kokosų cukruje yra labai nedaug. Apskritai, mes neturėtume jokio saldiklio laikyti geru vitaminų ir mineralų šaltiniu. Taigi, iš esmės kokosų cukrus labai didelių privalumų prieš įprastą cukrų neturi, nebent tai, kad nėra apdirbtas ir pasižymi išties geromis skoninėmis savybėmis. Vienaip ar kitaip, vartoti jį reikia atsargiai ir atsakingai.



## FRUKTOZĖ

Tai vaisių cukrus, natūraliai randamas agavoje, meduje, melasoje, šviežiuose ir džiovintuose vaisiuose bei vaisių sultyse. Suvartojant pernelyg daug fruktozės, kepenų ląstelėse pradeda kauptis smulkūs riebalų lašeliai. Šis kaupimasis vadinamas nealkoholiniu kepenų suriebėjimu, nes kepenys atrodo panašiai kaip žmonių, vartojančių per daug alkoholio.



## KLEVŲ SIRUPAS

Jame esama nemažai magnio, cinko ir nedideli kiekiai kitų mineralų. Klevų sirupas turi žemesnį glikemijos indeksą, o tai reiškia mažesnę poveikį gliukozės kiekiui kraujyje. Nors nereikėtų klevų sirupo naudoti kaip mineralų šaltinio, jis dėl savo sudėties ir gausaus antioksidantų kiekio yra puiki alternatyva rafinuotam cukrui.

Kad ir ką pirtumėte, stenkitės rinktis produktus, turinčius mažiau angliavandenių ir pridėtinio cukraus, įsidėmėkite tinkamus ir netinkamus saldiklius bei cukraus pakaitalus, nes kai kurie jų – ne tik ne sveikesnė, bet net ir pavojingesnė cukraus alternatyva. Akiai nepasitikėkite eskaluojamais reklaminiais šūkiomis, atidžiai skaitykite etiketes ir būkite sąmoningi.





## Kaip išsirinkti maistą restorane?

Restorane ar kavinėje perskaityti produkto etiketę kur kas sudėtingiau, nes toli gražu ne visi restoranai pateikia šią informaciją meniu. Vis dėlto, atimti iš savęs malonumo apsilankyti naujose vietose ar paragauti naujų patiekalų tikrai nereikia. Svarbiausia įsidėmėti keletą pagrindinių rekomendacijų, kokius patiekalus rinktis.

- Užsisakykite tik du, o ne tris patiekalus. Rinkitės užkandį ir pagrindinį patiekalą arba pagrindinį patiekalą ir desertą. Jei renkatės sriubą ir antrą patiekalą, užkandžių ir desertų atsisakykite.
- Pagrindiniam patiekalui rinkitės ėrieną, vištinę, tačiau ne maltinius, dešreles, avienu.
- Venkite gruzdinto maisto bei maisto su padažais.
- Desertui rinkitės vaisių patiekalus.
- Rinkitės visų grūdo dalių duoną ar duoną su pridėtiniais grūdais.
- Jei valgote picą, rinkitės su mažiau sūrio ir daugiau daržovių.
- Laukdami maisto gurkšnokite vandenį, o ne sultis ar alkoholį.

Gydytoja endokrinologė  
**VAIDA KAKARIEKIENĖ**  
Respublikinė Panevėžio ligoninė



# „Daktaras desertas“ – IŠ TIKRŲJŲ becukriai desertai

Viena iš pagrindinių temų sergantiems diabetu – angliavandeniai. Daug kalbama apie tai, kaip juos skaičiuoti, kaip juos riboti, ką valgyti ir ko nevalgyti. Tačiau kartais juk taip norisi ko nors skanaus ir saldaus. Tiesa, daugelis skanėstų turi daug cukraus, kurio rekomenduojama vengti, o sveiki desertai dažnai nėra tokie skanūs, kaip norėtūsi. Tai ką daryti? Valgyti becukrius desertus, kurie ir sveiki, ir skanūs! Kaip tai įmanoma, klausiamo Mariaus – vieno iš sveikų desertų kavinukės „Daktaras desertas“ įkūrėjo.

## **Kaip gimė idėja kurti sveikus desertus?**

Mano kolega, „Daktaro Deserto“ bendraįkūrėjas ir maisto technologas Deividas Šalnis jau kurį laiką žavėjosi saldikliais iš gamtos. Būtent tokiais, kurie turi nulinį glikemijos indeksą ir nekelia gliukozės kiekio kraujyje. Galiausiai jam į galvą šovė geniali mintis – iš deserto pašalinti tai, kas laikoma nesveika, pridėti to, kas naudinga ir sukurti desertą, kuris bus visavertės mitybos dalis, o ne trikdytojas.

## **Ar verslą kūrėte sąmoningai galvodami apie sergančius diabetu?**

Iš tiesų pradėdami per daug nemąstėme, kas bus mūsų pirkėjas. Tiesiog tikėjome, kad idėja sukurti sveiką desertą yra gera ir verta įgyvendinimo. Galbūt manėme, kad visiems bus aktualu valgyti desertus ir nejausti dėl to sąžinės graužaties. O kai startavome, natūraliai mūsų „pacientų“ rate ėmė rasti žmonių, kuriems diagnozuotas cukrinis diabetas. Turėjo būti akivaizdu, kad šiai žmonių grupei mes būsime aktualūs, bet buvome taip užsiėmę idėjos įgyvendinimu, kad net nebuvo kada susimąstyti.

Būna, kad žmonės net iš kitų miestų specialiai pas mus atvyksta, ypač kai reikia ko nors saldaus ir mažangliavandenio ypatingai progai. Kartą turėjome „pacientę“ kuri visam Kauno klinikų vaikų su cukriniu diabetu skyriui nupirko mūsų „vaistukų“. Girdėjom, kad pradžioje mūsų desertus davė tik lengvesne forma sergantiems vaikams ir stebėjo, kas bus, o kai įsitikino, jog desertai tikrai saugūs, visas vaikų skyrius skanaavo „Daktaro Deserto“ skanumynus.





### **Kodėl jūsų desertai yra tinkami sergantiems diabetu? Kokia jų sudėtis?**

Juose labai mažai angliavandenių – vos nuo kelių iki 5–6 gramų 100-te gramų gaminio. Desertus saldiname saldikliais iš gamtos – stevija ir eritritoliu, kurių glikemijos indeksas nulinis, taigi jie neturi įtakos glikemijai. Nenaudojame ir tuščių kalorijų iš baltų, nuo mineralinių, skaidulinių medžiagų ir vitaminų išvalytų miltų. Juos keičiame visų grūdo dalių avižomis, rudaisiais ryžiais, bet ir jų kiekiu nepiknuodžiaujame.

Deja, mažiau įsigilinę žmonės dažnai perka skanėstus bet kur, pasižiūri, kad ant pakuotės šviečia „Be pridėtinio cukraus“ ir džiaugiasi, jog jie „sveiki“. Iš tiesų juose cukrų ne mažiau nei bet kuriuose kituose eiliniuose desertuose, nes piktnaudžiaujama itin saldžių vaisių sirupais, dažniausiai datulių. Atrodytų, kas čia tokio – juk tai vaisius, tikrai sveika, o „šuo pakastas tame“, jog cukrūs sudaro net apie 70 % datulių sirupo. Organizmui nėra skirtumo, ar gauname cukrų iš cukrinių runkelių, datulių, agavų ar cukranendrių.

Mūsų akimis tokių produktų pozicionavimas kaip sveikų yra klaidinantis ir melagingas.

Mes, prieš pradėdami savo verslą, ne tik klovėmės kolegos maisto technologo žiniomis ir išmanymu, bet ir konsultavomės su chemijos mokslų daktaru Rimantu Vaitkumi, kuris puikiai išmano saldiklių temą. Norėjome būti užtikrinti, kad mūsų desertai išties bus palankesni sveikatai ir tai bus pagrįsta mokslu, o ne reklama ar madomis.

### **Kaip jums pavyksta sukurti ne tik sveikesnius, bet ir skanius desertus?**

Rinkoje, panašu, yra dvi desertų grupės – vieni skanūs, bet nesveiki, o kiti sveiki, bet skaniais jų pavadinti neapsiverčia liežuvis. Jei jau desertas sveikas, tai skonio sąskaita įprastai daromas didelis kompromisas.

Mes naudojame plačiai ištyrinėtus, saugius, cukraus kiekio kraujyje nekeliančius saldiklius iš gamtos – Lietuvoje mažiau žinomą eritritolį, išgaunamą iš vaisių ar kukurūzų, ir steviją. Tikrai nustebtumėte, kiek laiko ir bandymų trunka sukurti skanų desertą su tokiais pretenzingais saldikliais. Daugeliui turbūt nusvirtų rankos po pirmos dešimties nesėkmių, o Deividas sėdi tol, kol pavyksta. Dėl šios priežasties mūsų asortimentas dar nėra labai platus, bet skonis paperka ne vieną. Žmonės stebisi ir netiki, kad čia ne cukriniai desertai, nes saldumas ir malonumas kone identiškas. Sako, kad dedam cukrų ir meluojam. Bet mus lengva patikrinti, ypač sergantiems diabetu. Tikriausiai todėl ir turime tiek daug grįžtančių diabetu sergančių žmonių, nes rezultatai kalba patys už save.



### **Kokius desertus galima rasti jūsų asortimente?**

Labai populiarios mūsų vaisinės mango, aviečių ir pasiflorų skonių panakotos be laktozės, ypač vasarą. Turime daug tiramisu gerbėjų, juos ypač mėgsta vyrai. Simpatiškieji varškės pyragėlių rinkiniai su šilauogėmis, vyšnių, aviečių ir mėlynių džemais – pats populiariausias pasirinkimas, kai ieškoma, ką nusinešti į svečius. Prie kavos labai mėgstamas sūrio tortas su vyšnių įdaru. Visiška skonio bomba yra naujasis gausiai pistacinis tortas su braškiniais putėsiais!

Visai neseniai asortimente atsirado pirmieji veganiški desertai. Kažkodėl visuomenėje vyravo toks mitas, kad sveiki desertai yra veganiški, bet toks desertas gali būti ne mažiau, o kartais net labiau nesveikas nei įprastas. Pirmuosius mėnesius, kai tik kas nors išgirsdavo, kad mūsų desertai sveiki, iškart tardavosi supratę: „aaa, tai veganiški!“ . Ilgai tekdavo aiškinti, kad vien gyvulinės kilmės produktų atsisakymas deserto tikrai nepadaro sveiku. Beveik per metus šį stereotipą išjudinom, dabar žmonės vis rečiau sieja veganiškumą su sveikumu, ar bent jau nebededa lygybės ženklą tarp šių dalykų.

### **Kokių praktinių patarimų galėtumėte duoti sergantiems diabetu, renkantis desertus ar gaminant juos namuose?**

Pirmiausia – skaičiuokite angliavandenius. Taip pat, skaitykite etiketes, ieškokite, ar nėra cukraus – gryno ar pasislėpusio, dar žinomo kaip datulių ar agavų sirupai. Jei ruošiatės gaminti desertą patys, pasitikrinkite planuojamų naudoti ingredientų maistines vertes. Nesirinkite daug angliavandenių turinčių ingredientų ar bent jau nepadarykite jų pagrindiniais.

Svarbu nepiktnaudžiauti vaisiais, ypač labai saldžiais. Geriau išvis atsisakykite pernokusių bananų, datulių, nes jie yra cukrų šaltinis. Geriau rinkitės mažiau saldžius ir saldinkite juos gliukozės kiekio nekeliančiais saldikliais iš gamtos: stevija, eritritoliu ar beržiniu ksilitoliu. Tik labai svarbu nepadauginti stevijos, nes desertas bus kartus.

Rinkitės daugiau baltymų, riebalų turinčius ingredientus: puikiai tiks pieno produktai, tokie kaip varškė, sūris ar jogurtas. Nenaudokite baltų miltų. Jie, kaip ir cukrus, yra greitųjų angliavandenių šaltinis. Jei renkatės visagrūdžius ir jų naudojate nedaug, viskas gerai – organizmas bus užsiėmęs tokių miltų skaidulų virškinimu ir gliukozė kraujyje kils lėčiau.

# Idėja desertui

40 min.  
+ šaldymas

16 porc.

- 1½ puodelio migdolų miltų
- ½ puodelio kakavos
- ⅓ puodelio eritritolio
- 6 v. š. lydyto kokosų aliejaus
- 1¾ puodelio juodojo šokolado be cukraus
- 180 ml kokosų kremo

## ŠOKOLADINIS KOKOSŲ PYRAGAS

1. Įkaitinkite orkaitę iki 175 °C.
2. Dubenėlyje sumaišykite kakavą, migdolų miltus, eritritolį ir lydytą kokosų aliejų.
3. Paruošta mase išklorkite 25 cm skersmens apvalią kepimo formą ir prispauskite ją pirštais bei delnais prie kepimo formos dugno bei sienelių.
4. Pašaukite kepimo formą į orkaitę ir kepkite 12 minučių.
5. Šokoladą sulaužykite nedideliais gabalėliais ir sudėkite į karščiui atsparų indą.
6. Keptuvėje, nuolat maišydami, pakaitinkite kokosų kremą – jis turi įkaisti, bet neužvirti.
7. Supilkite karštą kokosų kremą ant šokolado ir porą minučių palaukite, kol šokoladas ištirps.
8. Šokolado ir kokosų masę gerai išplakite, kol ji taps vientisa ir palaukite, kol atvės.

9. Šokoladinį kokosų įdarą supilkite ant atvėsusio pyrago pagrindo ir palikite šaldytuve kelioms valandoms.

10. Pyragą galite papuošti kakavos milteliais, riešutais, šokolado gabalėliais ar mėgstamomis uogomis, pavyzdžiui, avietėmis.



### MAISTINĖ 1 PORCIJOS VERTĖ:

238 kcal, 5 g baltymų, 3 g angliavandenių, 22 g riebalų.

Šį ir dar daugiau receptų rasite internetiniame puslapyje [www.dietdoctor.com](http://www.dietdoctor.com)

# Insulino injekcijų ABC

Gydytojui paskyrus insuliną, daugeliui žmonių kyla nerimas – ar aš sugebėsiu? Nerimo priežasčių gali būti įvairių, pradedant paprasčiausiu būgštavimu dėl skausmo ir baigiant neretai pasitaikančia adatų baime. Ko gero, šios baimės daugeliui siejasi su istorijomis iš praeities, kai švirkštai buvo stikliniai, adatos – storos, ilgos, daugkartinio naudojimo, virinamos, todėl ir injekcijos būdavo skausmingos. Vis dėlto, šiandien situacija visai kitokia: insulinas išleidžiamas patogiuose naudoti švirkštinčiuose, adatos yra ne tik skirtingų dydžių, bet ir gerokai plonesnės, trumpesnės, aštresnės bei padengtos specialiu sluoksniu, o pasirinkus tinkamą injekcijos vietą susileisti insuliną visiškai neskausminga. Pateikiame svarbiausias insulino leidimo technikos instrukcijas, kurios, tikime, padės sumažinti nerimą ir baimę.

## Tinkama injekcijos eiga

### 1 PASIRŪPINKITE HIGIENA

Injekcijos vieta turi būti švari, tačiau specialiai jos dezinfekuoti nereikia, alkoholinių servetėlių nenaudokite. Žinoma, prieš leisdami insuliną, švariai nusiplaukite rankas. Higiena reikalinga tam, kad išvengtumėte infekcijų.

### 2 PATIKRINKITE INSULINO TINKAMUMĄ

Prieš leisdami insuliną, būtinai patikrinkite, ar tikrai paėmėte tą švirkštinį, kuris jums tuo metu reikalingas – nesusipainiokite ir nesusileiskite ilgo veikimo insulino vietoj greito veikimo insulino ar atvirkščiai. Jei naudojate insuliną, kurio pavadinime nėra galūnės „mix“, jis turi būti skaidrus – jei jis drumstas, tokio insulino nenaudokite. Jei naudojate insuliną, kurio pavadinimo pabaigoje yra žodelis „mix“, jis gali būti drumstas, svarbu, kad jame nebūtų nuosėdų, o pavardčius švirkštinį turinio spalva turi būti tolygi.

### 3 PARUOŠKITE INSULINĄ NAUDOJIMUI

Prieš leidžiantis insuliną, kurio pavadinimo galūnėje yra žodelis „mix“, jį būtina gerai sumaišyti – ramiai pavartykite švirkštinį 10–20 kartų. Su skaidriu (ne „mix“ insulinu) to daryti nereikia. Ant švirkštinio užsukite adatėlę ir nuimkite didįjį adatėlės dangtelį.

### 4 PAŠALINKITE SUSIKAUPUSĮ ORĄ

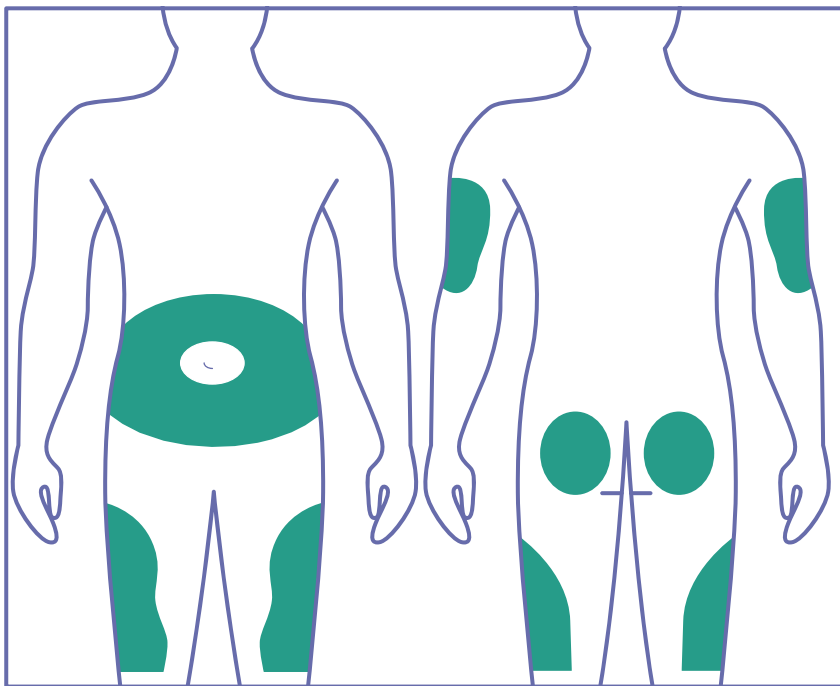
Pasukite švirkštinio dozatorių ties 2 vienetais ir, laikydami vertikaliai, kelis kartus pastuksenkite pirštais, kad viduje susikaupęs oras sukiltų ties adatėle. Nuimkite mažąjį adatėlės dangtelį ir pastumkite stūmoklį, kad dozatoriaus žyma grįžtų ties nulio riba. Laikykite stūmoklį įspaude apie 5 sekundes. Susikaupęs oras turėtų išeiti ir ant adatos galiuko turėtų matytis susikaupęs lašelis. Jei lašelio nėra, pakartokite oro pašalinimo procesą dar kartą.

### 5 INSULINO INJEKCIJA

Pasukite dozatorių ties jums paskirta insulino dozės riba, suimkite švirkštinį visu delnu, kita ranka švelniai suimkite odą ir ramiai, nenaudodami jėgos, įdurkite į odą. Nykščiu įspauskite švirkštinio galiuką ties dozatoriumi ir laikykite 10 sekundžių. Atitraukite švirkštinį nuo injekcijos vietos ir tuomet atleiskite dozatorių.

### 6 SUSITVARKYKITE

Ant adatėlės uždėkite didįjį dangtelį, adatėlę nusukite ir išmeskite į specialiai panaudotoms adatėlėms naudojamą uždaromą indelį.



## Insulino leidimo vietos

**PILVAS.** Svarbiausia neleiskite insulino maždaug 2 cm atstumu aplink bambą.

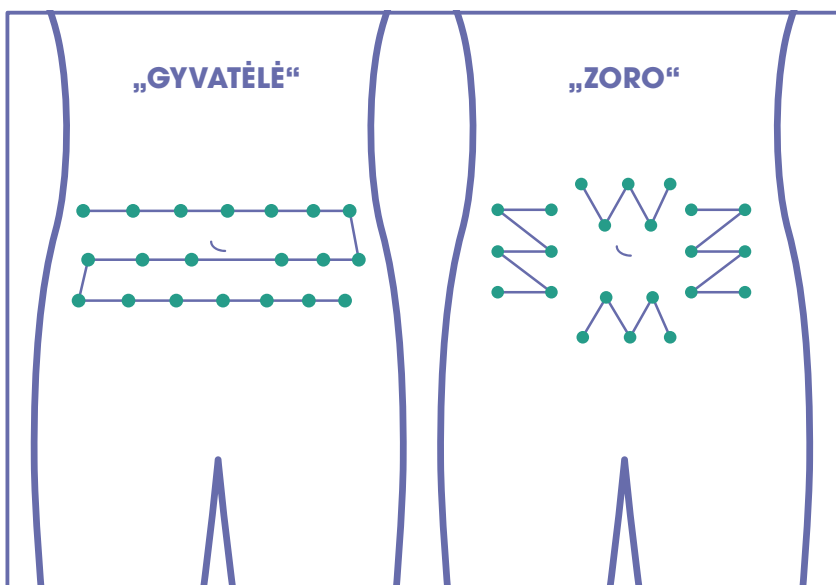
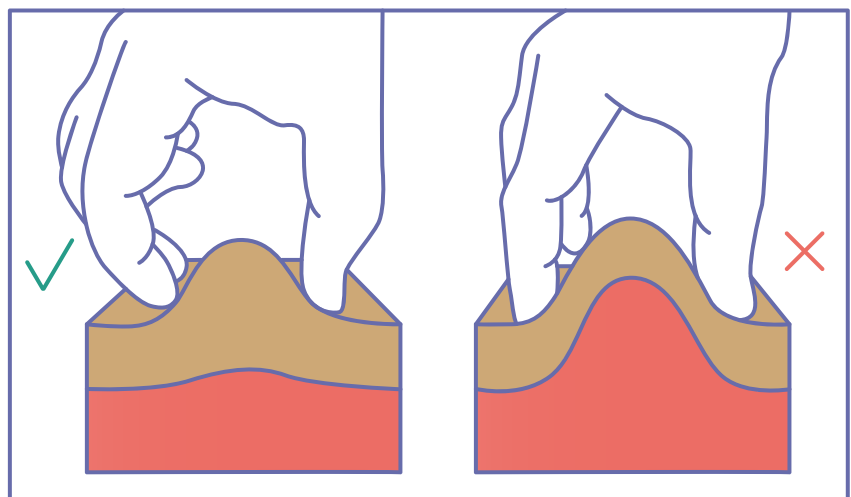
**ŠLAUNYS.** Injekcijoms tinkama priekinė ir šoninė šlaunies pusė.

**SĖDMENYS.**

**ŽASTAI.** Rekomenduojama, kad į šią vietą insulinq suleistų kitas asmuo.

## Patarimai ir taisyklės

Insulino injekcijos yra atliekamos į paodį, tačiau svarbu nepersistengti ir prieš atliekant injekciją, suimti tik viršutinį odos sluoksnį, nepasiekiant giliųjų audinių.



Injekcijos vietą kaskart būtina keisti. Geriausia tai daryti „gyvatėlės“ arba, vadinamoju, „zoro“ principu. Injekcijos vietos viena nuo kitos turėtų atitolti 2 cm.

Po kiekvienos insulino injekcijos nuimkite adatą, o kiekvienam dūriui naudokite naują ir švarią.

## INSULINO ŠVIRKŠTIKLIŲ LAIKYMAS

- Naują švirkštiklį reikėtų kuo skubiau pargabenti namo ir laikyti šaldytuve, teigiamoje temperatūroje (+2 °C – +8 °C). Rekomenduojama nelaikyti jų arti šaldytuvo sienelių, kadangi didėja rizika insulinui užšalti.
- Pradėtą naudoti insulino švirkštiklį laikykite tamsioje, nuo saulės spindulių apsaugotoje vietoje, kambario temperatūroje (ne aukštesnėje nei 30 °C).
- Skirtingus insulinus po atidarymo galima laikyti ir naudoti ne ilgiau nei 4–8 savaites\*.
- Insulino negalima užšaldyti bei būtina saugoti nuo kaitros. Kitu atveju insulinas gali tapti neveiksmingas.
- Keliudami insuliną laikykite šalia savęs – automobilio salone ar rankiniame bagaže, jei skrendate lėktuvu.

\*Skirtingų gamintojų insulinų laikymo ir naudojimo sąlygos gali skirtis, todėl visuomet atidžiai perskaitykite ir laikykitės gamintojo pateiktų instrukcijų.

## INSULINO ADATŲ ĮVAIROVĖ

Švirkštikliams dažniausiai naudojamos 4 mm, 6 mm ar 8 mm adatos. Adatos skersmuo tiesiogiai lemia, koks spaudimas reikalingas odai pradurti – kuo mažesnis skersmuo, tuo mažesnis spaudimas reikalingas, tačiau kiekvieno žmogaus oda skirtinga, vienu storesnė, kitų plonesnė, todėl renkantis adatą vertėtų pasitarti su savo gydytoju arba diabeto slaugytoja.

Insulino adatos „Insupen“ sukurtos naudojant specialią technologiją, dėl kurios injekcijos yra mažiau skausmingos. Adatų sienelė yra itin plona, o platesnis vidinis spindis užtikrina geresnę srovę ir mažina injekcijai reikalingas laiko bei pastangų sąnaudas. Šios adatos tinkamos beveik visiems švirkštikliams, o kad būtumėte užtikrinti, tikslią informaciją apie tinkamumą rasite ir ant pakuotės.







## Kodėl būtina kaskart naudoti naują adatą?

Yra keletas priežasčių, kodėl žmonės nori naudoti tą pačią adatą pakartotinai. Ko gero, pagrindinė jų – taupumas. Tačiau įsivertinkite, ar pinigai tikrai yra brangesni nei jūsų sveikata? Taip sakome todėl, kad pakartotinis adatų naudojimas gali sukelti komplikacijų jūsų gydymui bei sveikatai.

Pirmiausia, reikia nepamiršti, kad su kiekvienu dūriu adata praranda savo aštrumą bei praranda specialų sutepimą. Taip pat, dėl odos pasipriešinimo bei kontakto su dangteliu, adatos galiuko forma keičiasi į „kabluką“. Dėl šių priežasčių, dūris gali tapti skausmingas ir nemalonus.

Panaudotų ir pažeistų adatų naudojimas gali draskyti ir pažeisti odą, gali sukelti lipodistrofiją – normalaus riebalinio audinio pasiskirstymo pokytį. Tokiu atveju, dūrio vietoje gali susidaryti paviršiniai mazgeliai, o vėliau į tokią vietą atliekama injekcija gali būti neveiksminga.

Taip pat, adatoje likęs insulinas yra linkęs kristalizuotis, o kristalai gali visiškai užkimšti adatą, taigi gali būti, kad injekcijos apskritai nebus įmanoma atlikti.

Galiausiai, nesterilių adatų naudojimas smarkiai padidina infekcijos riziką, kadangi ant adatos susikaupia nešvarumai bei bakterijos.

Taigi, nerizikuokite savo gerove ir kiekvienai injekcijai naudokite naują insulino adatą.

Slaugytoja diabetologė  
**VIOLETA BIČKAUSKIENĖ**  
VUL Santaros klinikos



# Medtronic Guardian™ Connect

Cukriniu diabetu sergantiems asmenims, siekiant išvengti ligos komplikacijų, svarbu palaikyti tinkamą gliukozės kiekį kraujyje, kuris priklauso ne tik nuo suvartoto maisto, bet ir nuo fizinio aktyvumo bei patiriamo streso. Ilgalaikis gliukozės kiekio pokyčių stebėjimas padeda išsiaiškinti individualias tendencijas ir prognozuoti, kokie gliukozės kiekio pokyčiai yra tikėtini tam tikrose situacijose.

Paprastai gliukozės kiekį pacientai stebi matuodami jį kapiliariniame kraujyje iš piršto gliukomačiais, naudodami specialias vienkartinės juosteles. Tačiau toks gliukozės kiekio nustatymo būdas yra šiek tiek skausmingas ir kartais kompensuojamųjų juostelių nepakanka, reikia pirkti papildomai, todėl pacientai matuoja gliukozės kiekį dažniausiai tik 1–2 kartus per dieną. Šiuo metu pažangiausiu būdu stebėti glikemijos rodiklius yra laikomos nuolatinio gliukozės kiekio stebėjimo sistemos (angl. continuous glucose monitoring – CGM). Šių sistemų efektyvumą ir svarbą, valdant diabetą, patvirtino daugelis klinikinių tyrimų.

Nuo 2020 m. pavasario Lietuvoje galima įsigyti Medtronic gamintojo nuolatinio gliukozės kiekio stebėjimo (CGM) sistemą „Guardian™ Connect“. Ši sistema automatiškai matuoja gliukozės kiekį tarpląsteliniam audinių skystyje (beveik 300 matavimų per parą) ir kas 5 minutes siunčia duomenis tiesiai į išmaniajame telefone įdiegtą programėlę.

## **NUOLATINIO GLIUKOZĖS KIEKIO STEBĖJIMO SISTEMĄ SUDARO:**

- Gliukozės jutiklis Enlite™ – maža adatėlė, įvesta į poodį. Jutiklis automatiškai kas 5 minutes matuoja gliukozės kiekį audinių skystyje 6 paras.
- Guardian™ Connect siųstuvas – prie jutiklio prijungtas mažas pakraunamas siųstuvas, kuris kaupia gliukozės matavimų duomenis ir bevieliu būdu perduoda juos į specialią programėlę, esančią vartotojo mobiliajame telefone ar kitame išmaniajame prietaise, tad pacientas visuomet žino tikslų savo gliukozės kiekį ir gali atitinkamai koreguoti vaistų dozę ar mitybą.
- Guardian™ Connect programėlė rodo siųstuvo pateiktus gliukozės jutiklio duomenis, gliukozės matavimų tendencijų kryptį (didėja ar mažėja gliukozė, lyginant su matavimu prieš 5 minutes) bei įvairius gliukozės rodiklių grafikus. Į šią programėlę galima papildomai įvesti duomenis apie fizinį aktyvumą, valgymą, insulino injekcijas ir kt. Programėlė be-laidžiu būdu siunčia informaciją ir į saugią Medtronic CareLink™ svetainę.

Medtronic „Guardian™ Connect“ sistema yra skirta sergantiems diabetu žmonėms, kurie švirkščiasi insulino injekcijomis ir nenaudoja insulino pompos, arba naudoja ne Medtronic, o kito gamintojo insulino pompą. Naudodamiesi „Guardian™ Connect“ sistema, sergantieji diabetu gali tiksliau sekti savo glikemiją, koreguoti insulino dozę bei registruoti kitus įvykius, susijusius su diabetu, ir taip lengviau palaikyti norimą gliukozės kiekį kraujyje.



## NUOLATINIO GLIUKOZĖS KIEKIO STEBĖJIMO NAUDA

Kadangi Medtronic „Guardian™ Connect“ registruoja gliukozės kiekį visą parą, toks stebėjimas gali padėti aptikti pavojingai sumažėjusį gliukozės kiekį naktį, kurį kitais būdais aptikti yra labai sudėtinga, taip pat pastebėti hiperglikemiją tarp valgių ar gliukozės kiekio padidėjimą anksti ryte, įvertinti, kokius pokyčius sukelia tam tikras maistas, fizinė veikla ar stresas. „Guardian™ Connect“ gali įspėti vartotoją, kai gliukozės kiekis sparčiai mažėja, kyla ar viršija numatytas ribas. Be to, programą telefone galima suprogramuoti taip, kad apie pavojingai pakitusią paciento gliukozės koncentraciją SMS žinute būtų informuojami paciento artimieji. Esant poreikiui, jie taip pat gali stebėti šeimos nario gliukemiją savo išmaniajame įrenginyje. Tai labai aktualu pacientams, kuriems pasitaiko pavojingų hipoglikemijos epizodų naktimis, ypač jei jie gyvena vieni.

Tam tikro laikotarpio nuolatinio gliukozės kiekio stebėjimo duomenų ataskaitas iš CareLink™ svetainės galima atsisiųsti į kompiuterį. Jas išanalizavę, sveikatos priežiūros specialistai gali atitinkamai koreguoti gydymo planą. Gliukozės kiekio duomenys gali būti perduodami ir nuotoliniu būdu. Jais remdamasis gydytojas gali skirti reikiamą gydymą.





## PAPRASTA NAUDOTI

Nors nuolatinio gliukozės kiekio stebėjimo sistema yra gana sudėtingas įrenginys, ja naudotis iš tiesų yra paprasta. Medtronic sistemos „Guardian™ Connect“ paleidimas pirmą kartą užtrunka 1–2 valandas. Tai apima apmokymą, siųstuvo susiejimą su programėle išmaniajame telefone ir jutiklio aktyvinimą. Vėliau, kasdienis naudojimas sistema yra paprastas ir greitas.

Tiesa, nuolatinio gliukozės kiekio stebėjimo sistemos naudojimas nepakeičia gliukozės kiekio matavimo kraujyje. „Guardian™ Connect“ sistemą turėsite kalibruoti bent kartą per 12 valandų pagal gliukozės kiekį kapiliariniame kraujyje (iš piršto), pamatuotą gliukomačiu. Kad būtų tiksliau, sistema gali paprašyti papildomų kalibracijų.

Priprasti naudotis nuolatinio gliukozės kiekio stebėjimo sistema prireiks šiek tiek laiko ir kantrybės, tačiau įpratus šis prietaisas suteiks neįkainojamos informacijos apie kitais būdais sunkiai įvertinamas gliukozės kiekio kitimo tendencijas ir padės užkirsti kelią sudėtingų būklių, pavyzdžiui, hipoglikemijos, išsivystymui, taip pat ilgalaikių ligos komplikacijų vystymuisi.

Medtronic Guardian™ Connect sistemą galite įsigyti : UAB „Monameda“ 8 620 44443  
[www.monameda.lt](http://www.monameda.lt)

## NUOLATINIS GLIUKOZĖS KONCENTRACIJOS STEBĖJIMAS YRA YPAČ NAUDINGAS, KAI:

- įprastais kontrolės metodais nepavyksta pasiekti tikslios gliukozilinto hemoglobino (HbA1c) koncentracijos,
- jei gliukozės koncentracija dažnai būna maža,
- kai pacientai nejaučia gliukozės koncentracijos sumažėjimo ir neatpažįsta artėjančios hipoglikemijos,
- siekiant sumažinti HbA1c koncentraciją ir išvengti hipoglikemijos epizodų rizikos,
- kai gliukozės koncentracija labai svyruoja.

## SUŽINOKITE DAUGIAU



# Idėja priešpiečiams

🕒 1 val.

🍴 16 porc.

- ½ puodelio bolivinių balandų kruopų
- ⅛ a. š. + ¼ a. š. druskos
- ¾ puodelio susmulkintų brokolių
- ¾ puodelio tarkuoto čederio
- ½ a. š. kepimo miltelių
- ½ a. š. česnakų miltelių
- ¼ a. š. svogūnų miltelių
- ¼ a. š. maltų juodųjų pipirų
- 1 didelis lengvai išplaktas kiaušinis
- purškiamasis aliejus

## KEPTI BROKOLIŲ IR BOLIVINIŲ BALANDŲ KAŠNELIAI

1. Įkaitinkite orkaitę iki 180 °C. Į keksiukų kepi-mo formą sudėliokite 16 popierinių sijonė-lių (galite sijonėlius išdėlioti ir paprastoje skardoje).
2. Bolivines balandas išvirkite pagal ant pakuotės nurodytas instrukcijas, pasūde ⅛ šaukštelio druskos. Kai išvirs, nukelkite puodą nuo viryklės ir leiskite kruopoms išbrinkti bei atvėsti.
3. Į kruopas įmaišykite brokolius, čederį, kepimo, česnakų bei svogūnų miltelius, pipirus, likusią druską ir plaktą kiaušinį.

4. Mišinį išpilstykite į keksiukų formeles ir len-gvai prispauskite masę prie dugno drė-gnais pirštais. Paviršių apipurškite purškia-moju aliejumi.
5. Pašaukite skardą į orkaitę ir kepkite apie 25 minutes. Skanaukite, kai užkandis at-vės.



### MAISTINĖ 1 PORCIJOS VERTĖ:

87 kcal, 4,6 g baltymų, 8,2 g angliavandenių, 4,4 g riebalų, 32 mg cholesterolio, 208,7 mg natrio.

Šį ir dar daugiau receptų rasite internetiniame puslapyje [www.eatwell.com](http://www.eatwell.com)

# Hipoglikemijos ir hiperglikemijos

Sergantiesiems cukriniu diabetu labai svarbu žinoti savo individualias tikslines glikemijos ribas. Remiantis naujausiomis rekomendacijomis, siektina glikemija nevalgius turėtų būti 7 mmol/l ar mažesnė, o 2 valandas po valgio (nuo valgymo pradžios) – 8,5 mmol/l ar mažesnė, kol nėra sunkių ir (ar) naktinių hipoglikemijų. Tikslinė glikozilinto hemoglobino (HbA1c) reikšmė daugeliui pacientų turėtų būti 7 proc.

Kiekvienu atveju sergantiesiems diabetu nustatomos individualios glikemijos kontrolės ribos, atsižvelgiant į amžių, gretutines ligas ir jų gydymą. Viskas yra gerai, kai šie rodikliai yra nustatytose ribose, tačiau ką daryti, kai glikemijos rodikliai normos ribų neatitinka? Kas įvyksta hipoglikemijos ir hiperglikemijos atvejais? Kaip jas atpažinti patiems ir padėti sau?

## Hipoglikemija – kas tai?

Tai būklė, kai gliukozės kiekis kraujyje nukrenta iki 3,9 mmol/l ar žemiau. Realybė tokia, kad su hipoglikemijomis susiduria didžioji dalis sergančiųjų cukriniu diabetu. Bandant suprasti šį reiškinį, atlikta daug tyrimų. Jų metu nustatyta, jog žmonės sergantys 1 tipo diabetu vidutiniškai patiria net 1–2 hipoglikeminius epizodus per savaitę, o sergantiesiems 2 tipo diabetu – hipoglikemijos retesnės, tačiau vis tiek pasitaiko ganėtinai dažnai. Sudėtingiausia tai, kad didžioji dalis hipoglikemijų pasireiškia naktį, o nemaža dalis jų yra besimptomės ir sunkiai atpažįstamos.

Daugelis mėgsta dėl hipoglikemijų kaltinti vaistus, tačiau jos išsivysto dėl labai įvairių priežasčių – skurdžios mitybos, per didelio fizinio aktyvumo, gretutinių ligų ar netinkamo vaistų vartojimo.

## KAIP ATPAŽINTI?

Simptomai gali būti labai įvairūs, tačiau dažniausiai hipoglikemija pasireiškia prakaitavimu, odos pablyškimu, staiga atsiradusiu nerimu, pykinimu, alkio, rankų ar net viso kūno drebėjimu, dažnesniu pulsui. Gali būti sunkiau koncentruoti dėmesį, neretai atsiranda galvos skausmai, svaigimas, kalba tampa nerišli, sutrinka koordinacija, atsiranda mieguistumas. Gali būti pastebimi elgesio pokitimai, pavyzdžiui, agresyvumas, traukuliai, blogiausiu atveju gali išsivystyti koma.

Pradžioje susigaudyti, kas su manimi vyksta, gali būti sunkiau, tačiau ilgesnį laiką sergantys žmonės sako, kad simptomus pajunta ir atpažįsta greitai, todėl gali nedelsiant į juos reaguoti. Vis dėlto, jei diabetas yra nekontroliuojamas ar kontroliuojamas netinkamai, liga gali progresuoti. Atsiradus neuropatijoms, hipoglikemijos simptomus pačiam sergančiam atpažinti kur kas sunkiau. Tokiais atvejais rekomenduojama dažniau matuoti glikemiją, o pasijutus nors kiek neįprastai, patariama pasimatuoti glikemiją dar kartą.

## KAIP REAGUOTI?

- Suvartokite 15–20 g greitai įsisavinamų angliavandenių, pavyzdžiui, 3 gliukozės tabletės, ½ stiklinės vaisių sulčių, 3 šaukštelius medaus ar stiklinę pieno.
- Praėjus 15 minučių, reikėtų patikrinti gliukozės kiekį kraujyje.
- Jei glikemija vis dar 3,9 mmol/l, pakartotinai suvartokite 15–20 g aukštą glikemijos indeksą turinčių angliavandenių.
- Jei glikemija didesnė nei 3,9 mmol/l, suvartokite žemą glikemijos indeksą turinčių angliavandenių – suvalgykite įprastą patiekalą ar užkandį, kuris priklauso pagal įprastą valgio laiką. Jei iki valgymo liko daugiau nei valanda, suvartokite nedaug – 15 g žemą glikemijos indeksą turinčių produktų.

Paprastai hipoglikemijos suvaldomos lengvai, tačiau pasitaiko ir sunkių hipoglikemijos formų, kai žmogus gali netekti sąmonės. Tokiu atveju artimieji turėtų sušvirkšti 1 mg gliukagono į veną ar raumenis arba kuo skubiau kviesti medicinos pagalbą. Tiek sergantieji, tiek artimieji turėtų nuo pat pradžių mokytis pirmosios pagalbos veiksmų, ištikus hipoglikemijai.

## AR ĮMANOMA IŠVENGTI?

Dabar, kai hipoglikemijų išsivystymo mechanizmas medicinos specialistams yra aiškus, o sukurti vaistai pasižymi minimalia hipoglikemijų rizika, daugeliu atvejų jų galima visiškai išvengti. Svarbiausia reguliariai lankytis pas gydytojus, laikytis jų rekomendacijų, tinkamai maitintis ir judėti.

Vis tik jei hipoglikemija tampa pasikartojančiu reiškiniu, kreipkitės į specialistus ir kartu koreguokite gydymo planą bei gyvenimo būdą. Nevenkite šių pokyčių, nes hipoglikemijos didina sunkių diabeto komplikacijų riziką.

## AR SIMPTOMAI GALI APGAUTI?

Simptomai gali būti klaidinantys, todėl juos pajutus, rekomenduojama nedelsiant pasimatuoti gliukozės kiekį kraujyje. Jei tokios galimybės neturite, tuomet vistiek imkitės veiksmų, net jei per klaidą bus suvartoti papildomi angliavandeniai.







## Hiperglikemija – kas tai?

Tai situacija, priešinga hipoglikemijai, kadangi šiuo atveju gliukozės kiekis kraujyje ne nukrenta, o pakyla aukščiau rekomenduojamos ribos. Tiesa, pasitaiko ir ne su diabetu susijusių hiperglikemijų, kai gliukozės kiekis kraujyje padidėja dėl kitų priežasčių, pavyzdžiui, ūmių infekcinių ligų, operacijų ir panašiai.

### KAIP ATPAŽINTI?

Tipiniai hiperglikemijos simptomai yra padidėjęs troškulys, burnos džiūvimas, dažnas šlapinimasis, pablogėjęs regėjimas, svorio kritimas, besikartojančios infekcijos, bendras silpnumas, greitesnis nuovargis, sumažėjęs darbingumas. Kaip ir hipoglikemijų atveju, kartais simptomų galima ir nejausti, todėl labai svarbu reguliariai matuoti glikemiją.

### KAIP REAGUOTI?

Hiperglikemiją galima suvaldyti insulinu, tačiau nesavivaliaukite, koreguokite jo dozę tiksliai pagal gydytojo suteiktas rekomendacijas. Jei vartojate geriamuosius vaistus, hiperglikemijos atveju susisieki su gydytoju dėl gydymo korekcijos.

### AR ĮMANOMA IŠVENGTI?

Įmanoma, tačiau visų pirma reikia nuolat domėtis savo liga. Nors diabetas seniai žinoma liga, lig šiol vyksta intensyvūs diabeto kontrolės ir geriausio gydymo pasirinkimo tyrimai, taigi ir rekomendacijos nuolat atnaujinamos. Sergantiems rekomenduojama reguliariai atnaujinti ir gilinti žinias apie gyvenimą, mitybą bei fizinį aktyvumą. Ne mažiau svarbu tinkamai vartoti gydytojo paskirtus vaistus, reguliariai atvykti profilaktinei gydymo peržiūrai.



Pagrindinis diabeto gydymo tikslas yra gliukozės kiekio kraujyje palaikymas normos ribose, t. y., išvengiant hipoglikemijų ir hiperglikemijų. Šiuo metu yra daug vaistų, ne tik efektyviai mažinančių glikemiją, bet ir pasižyminčių maža hipoglikeminių epizodų rizika. Ne išimtis ir insulintai – šiandien esama naujų, ilgai ir tolygiai veikiančių bazinių insulinų, su kuriais gydymas yra kur kas efektyvesnis ir saugesnis. Tačiau svarbu įsidėmėti, jog gydymui įtakos turi ne tik vaistai, todėl žinios apie ligą, nuolatinis jų atnaujinimas, glaudus bendradarbiavimas su sveikatos priežiūros specialistais yra esminiai momentai, padedantys diabetą gydyti efektyviai ir saugiai.

Gydytoja endokrinologė  
**BERTA SUTKUVIENĖ**  
UAB Sveikatos klinika



# Savipriežiūros rekomendacijos ir kompensuojamos paslaugos

Susirgus diabetu ar tuomet, kai paskiriamas insulinas, žmonėms kyla daug klausimų, bet neradę į juos atsakymų ar specialistų, kurie kvalifikuotai pakonsultuotų, sergantieji nuleidžia rankas, nesirūpina savimi, kartais net ignoruoja savo ligą. Norėdami išvengti tokių atvejų, primename jums, kokių kasdienių, ketvirtinių ar metinių priežiūros rutinų reikėtų laikytis bei kokios paslaugos jums yra kompensuojamos.

## **NUO KO PRADĖTI?**

Diagnozavus cukrinį diabetą, šeimos gydytojas arba gydytojas endokrinologas siunčia pacientą pirminei slaugytojos diabetologės konsultacijai, kurios metu pacientas mokomas nustatyti gliukozės kiekį kraujyje, teisingai susileisti insuliną, atpažinti hipoglikemiją bei hiperglikemiją, imtis reikiamų priemonių joms pašalinti, moko atpažinti ir suskaičiuoti angliavandenių kiekį maiste, prižiūrėti kojas. Išklačius pirminį 5 valandų mokymą, vėliau rekomenduojamas nuolatinis tęstinis mokymasis iki 2 konsultacijų per metus.

## **GYVENIMO BŪDAS**

Susirgusiems cukriniu diabetu, pirmiausias ir svarbiausias žingsnis – išmokti tinkamai kontroliuoti, keisti ar tobulinti savo mitybos bei fizinio aktyvumo įpročius, juos sąžiningai taikyti kasdieniame gyvenime. Taip pat rekomenduojama atsisakyti žalingų įpročių, mesti rūkyti ir vengti alkoholio vartojimo, kadangi tai neigiamai veikia gliukozės kiekio svyravimus. Jeigu turite antsvorio, patariama mažinti kūno svorį. Jei jums nustatyta hipertenzija – būtina koreguoti arterinį kraujo spaudimą medikamentais.

## **GLIUKOZĖS KIEKIO KRAUJYJE STEBĖJIMAS**

Paprastai cukrinio diabeto kontrolė vertinama pagal glikozilinto hemoglobino (HbA1c) reikšmes, hipoglikemijų dažnį ir gliukozės kiekį kraujyje nevalgius ir po valgio. Sistemingai gliukozės kiekio matavimus rekomenduojama atlikti ryte nevalgius, 2 val. po valgio ir vakare prieš miegą. Tačiau glikemijos kontrolės tikslai kiekvienu atveju yra individualūs, atsižvelgiant į žmogaus amžių, diabeto tipą, trukmę, komplikacijas, hipoglikemijų riziką ir kitus veiksnius, taigi net ir reikalingi matavimai priklauso nuo paskirto gydymo režimo. Visais atvejais rekomenduojama pildyti popierinį arba elektroninį glikemijos matavimų dienyną, kurį rasite 24-ame šio leidinio puslapyje, ir jį pateikti šeimos gydytojui ar gydytojui endokrinologui konsultacijos metu.

Gliukozės kiekio matavimui įprastai naudojami gliukomačiai. Dažnai jais naudotis moko slaugytoja, dirbanti su jus gydančiu gydytoju, ar slaugytoja diabetologė pirminės konsultacijos metu. Kita inovatyvi stebėsenos priemonė – nuolatinio gliukozės stebėjimo sistema. Ši sistema brangesnė, tačiau naudinga siekiant intensyvios stebėsenos.

## **PĖDŲ PRIEŽIŪRA**

Sergant cukriniu diabetu ilgainiui gali sutrikti pėdų jautrumas ir kraujotaka. Dėl šių priežasčių neretai atsiranda odos pažeidimų – nuospaudų ar odos įtrūkimų, kurių lengva nepastebėti dėl sumažėjusio pėdų jautrumo. Taigi, rekomenduojama jas kasdien apžiūrėti, plauti ir drėkinti odą, dėvėti tik patogią avalynę ir tinkamai kirpti nagus, o atsiradus odos pažeidimams, nedelsiant kreiptis į gydytoją.

Jei atitinkate tam tikras indikacijas (turite pėdose opų, aklumą, esate vyresnis nei 65 metų ar jums diagnozuota diabetinė pėda) ir turite šeimos gydytojo siuntimą, slaugytoja diabetologė iki 4 kartų per metus suteiks gydomojo pedikiūro paslaugas, kurių tikslas – diabetinės pėdos prevencija. Diagnozavus diabetinę pėdą su šeimos gydytojo ar gydytojo endokrinologo siuntimu jums bus suteiktos 24-ios diabetinės pėdos priežiūros paslaugos per metus, kurių metu bus gydomi atsiradę pažeidimai, atliktas suragėjusios odos, negyvų audinių šalinimas, opų priežiūra ir suteikiama informacija jų priežiūros klausimais.

### REKOMENDUOJAMAS TYRIMŲ IR GYDYTOJŲ KONSULTACIJŲ DAŽNIS

Gydytojo endokrinologo konsultacija rekomenduojama bent 1 kartą per metus arba dažniau, jeigu nepavyksta pasiekti geros glikemijos kontrolės, kartojantis hipoglikemijoms arba progresuojant diabeto komplikacijoms.

Glikozilinto hemoglobino (HbA1c) koncentracijos tyrimas, kurį rekomenduojama atlikti kas 3 mėnesius, padeda įvertinti diabeto kontrolės kokybę, gydymo efektyvumą bei komplikacijų riziką. Įprastai sergantiems diabetu šį tyrimą skiria šeimos gydytojas.

Nors kartą per metus svarbu įvertinti akių, inkstų būklę, atlikti cholesterolio frakcijų tyrimus ir elektrokardiogramą, lipidogramą, kreatinino koncentraciją kraujyje, albumino ir kreatinino santykio šlapime tyrimą bei aptarti dantų bei burnos sveikatą.

Esant poreikiui, galite būti siunčiami kardiologo (dėl skausmų krūtinėje, nekontroliuojamos arterinės hipertenzijos ar kitų priežasčių), nefrologo (dėl blogėjančios inkstų veiklos), kraujagyslių chirurgo (dėl skausmų blauzdose einant, atsivėrusių pėdų ar blauzdų opos, pakitusios kojos spalvos), neurologo (dėl kojų skausmų, sumažėjusio pėdų jautrumo) konsultacijoms.

### KOMPENSUOJAMOS DIABETO KONTROLĖS PRIEMONĖS

Kitame puslapyje pateikiame informaciją apie diabeto kontrolės paslaugų ir priemonių kompensavimą vyresniems nei 24 metų žmonėms, sergantiems cukriniu diabetu.

## JAUTRIAUSI ORGANAI IR KŪNO DALYS, SERGANT CUKRINIŲ DIABETU



ŠIRDIS IR  
KRAUJAGYSLĖS



PĖDOS



AKYS



INKSTAI

Gydytoja endokrinologė  
**MILDA DANIELIENĖ**  
LSMUL KK Endokrinologijos klinika



## SLAUGYTOJO DIABETOLOGO KONSULTACIJOS

- Pirminė individuali konsultacija naujai susirgusiems cukriniu diabetu | Ne daugiau nei 5 konsultacijos per metus (reikalingas šeimos gydytojo arba gydytojo endokrinologo siuntimas)
- Tęstinė individuali konsultacija | Ne daugiau nei 2 konsultacijos per metus (reikalingas šeimos gydytojo siuntimas)

## PĖDŲ PRIEŽIŪROS PASLAUGOS

- Gydomasis pedikiūras\* | Ne daugiau nei 4 paslaugos per metus (reikalingas šeimos gydytojo siuntimas)
- Diabetinės pėdos priežiūra\* | Ne daugiau nei 24 paslaugos per metus (reikalingas šeimos gydytojo arba gydytojo endokrinologo siuntimas)

## DIAGNOSTINĖS JUOSTELĖS

- Sergantiems 1 tipo diabetu\* | 75 juostelės per mėnesį (iki 900 juostelių per metus)
- Sergantiems 2 tipo diabetu ir naudojantiems insuliną\* | 50 juostelių per 2 mėnesius (iki 300 juostelių per metus)
- Sergantiems 2 tipo diabetu ir vartojantiems geriamuosius vaistus\* | iki 50 juostelių per 4 mėnesius (iki 150 juostelių per metus)
- Sergantiems 2 tipo diabetu ir gydomiems tik gyvenamosios keitimu\* | Iki 50 juostelių per 4 mėnesius (iki 150 juostelių per metus)
- Nėščiosioms, sergančioms gestaciniu diabetu | 50 juostelių per 3 mėnesius (iki 150 juostelių nėštumo laikotarpiu)
- Nėščiosioms, sergančioms 1 ar 2 tipo diabetu | Papildomai iki 200 juostelių per 3 mėnesius (iki 600 juostelių nėštumo laikotarpiu)
- Akliesiems ir turintiems regos sutrikimų | Skiriamos diagnostinės juostelės aparatams su balso pranešimo funkcija

## INSULINO POMPOS IR JŲ KEIČIAMOSIOS DALYS

- Keičiamosios insulino pompų dalys\* | Kompensuojama sergantiems 1 tipo diabetu

## KITA

- Gliukagonas | Kompensuojama sergantiems cukriniu diabetu ir vartojantiems insuliną (E10-E11, E89.1)
- Ortopedinė avalynė | Kompensuojama, jei diagnozuotos daugybinės diabeto komplikacijos ar pėdos opa. Per pirmus metus – 2 poros, vėliau 1 pora kasmet.

\*Paslauga ar priemonė kompensuojama tik atitinkant tam tikras indikacijas, todėl siūlome dėl jums priklausančių paslaugų pasikonsultuoti su savo gydytoju.

# Idėja vakarienei

🕒 1 val. 30 min. 🍴 10 porc.

- 900 g maltos kalakuto krūtinėlės
- 1 a. š. alyvuogių aliejaus
- ½ puodelio smulkintų svogūnų
- ½ puodelio smulkintų salierų
- ½ puodelio smulkintų morkų
- 3 skiltelės česnako
- 1 v. š. maltų aitriųjų paprikų
- 2 lauro lapai
- 2 a. š. malto kumino
- 1 a. š. maltų raudonėlių
- 1 puodelis raudonųjų pupelių
- 425 g moliūgų piurė
- ½ puodelio smulkintų žaliųjų aitriųjų paprikų
- 3 puodeliai nesūdyto arba lengvai sūdyto vištienos sultinio

## AITRIOJI MOLIŪGŲ SRIUBA

1. Supjaustykite svogūnus, salierus bei morkas ir sutraiškykite arba specialiu įrankiu išspauskite česnakus.
2. Dideliame puode įkaitinkite pusę šaukšto alyvuogių aliejaus ir aukštoje kaitroje pakepinkite susmulkintas daržoves. Kai jos suminkštės, suberkite jas į dubenėlį ir pasidėkite į šalį.
3. Į puodą supilkite likusį aliejų ir iškepkitė maltą kalakutiengą.

4. Į mėsą suberkite visus likusius ingredientus bei prieš tai pakepintas daržoves ir gerai išmaišykite.
5. Sumažinkite kaitrą, kad sultinys vos burbuliuotų ir, retkarčiais pamaišydami, virkite sriubą maždaug valandą.
6. Pašalinkite lauro lapus ir patiekite aitriąją moliūgų sriubą su ryžiais arba bedruskais trapučiais. Jei norite daugiau aštrumo, papildomai apibarstykite patiekalą aitriųjų paprikų dribsniais.



### MAISTINĖ 1 PORCIJOS VERTĖ:

160 kcal, 24 g baltymų, 7 g angliavandenių, 4 g riebalų, 39 mg cholesterolio, 200 mg natrio.

Šį ir dar daugiau receptų rasite internetiniame puslapyje [www.davita.com](http://www.davita.com)

# Apibendrinimui: cukrinio diabeto iššūkiai ir galimybės

Sergantieji diabetu turi daug iššūkių – reguliarus vaistų vartojimas, nepertraukiama savirūpa ir gliukozės kiekio kraujyje stebėjimas, siekis išvengti hipoglikemijų ir kitų sveikatos rizikos veiksnių, mitybos ir fizinio aktyvumo pokyčiai, gebėjimas pasirūpinti savo sveikata ir priimti tinkamus bei savalaikius kasdienes sprendimus, ūmiai pasikeitus situacijai. Dažnai sergantieji diabetu serga ir dar viena ar keliomis kitomis lėtinėmis ligomis, tai situaciją daro dar kompleksiškesne, nes reikia derinti kelių ligų gydymą ir savimi rūpintis dar uoliau.

Visi sutaria, kad diabeto gydymo sėkmė priklauso ne tik nuo savalaikio ir tinkamo gydymo, savirūpos ir gyvensenos įpročių, tačiau ir daugelio kitų veiksnių – emocinės pusiausvyros, sergančiojo įsitraukimo į gydymą, lūkesčių, noro ir galimybių laikytis rekomendacijų, nuolatinio mokymosi ir bendradarbiavimo, sąmoningumo, savarankiškumo ir motyvacijos, susidūrus su netikėtomis situacijomis, gebėjimo ir drąsos kreiptis pagalbos.

## PRADĖJUS VARTOTI INSULINĄ, SVARBU:

- žingeidumas, domėjimasis ir susipažinimas su patikima informacija sveikatos, savirūpos ir insulino vartojimo klausimais,
- nuoseklus, reguliarus, tinkamu laiku ir rekomenduota doze visų vaistų vartojimas,
- rizikos veiksnių mažinimas ir sveika gyven-sena,
- nuolatinis dėmesingumas savo savijautai ir artimųjų įtraukimas į ligos pažinimą,
- bendradarbiavimas su gydančiu gydytoju ir slaugytoja diabetologe bei reguliari savirūpa.





## **KODĖL INSULINAS YRA TOKS SVARBUS IR NEPAMAINOMAS JAU DAUGIAU NEI 100 METŲ?**

Sergantieji 1 tipo diabetu visuomet gydomi insulinu tam, kad išgyventų. Vis dar nepavyksta išgydyti ir 2 tipo diabeto, tad, kai išsenka savojo insulino atsargos, pradeda rasti komplikacijos, reikšmingai pablogėja gretutinė liga ir diabetui suvaldyti nepakanka kitų vaistų, neišvengiamai ateina metas pradėti gydyti insulinu. Tas laikas yra individualus. Vieniems insulino reikia iš karto nustatčius diabetą, kitiems – po 7–9 metų nuo ligos pradžios. Insulino vartojimas padeda apsaugoti nuo toksinio gliukozės poveikio ir kartu atitolina kasos beta ląstelių, atsakingų už organizme gaminamo insulino gamybą, funkcijos silpnėjimą. Pirmą mintį apie insulino terapiją daugelį gali išgąsdinti ar sukelti įvairių nemalonių pojūčių dėl žinių apie insuliną, jo naudą ir švirkštimo techniką stoka. Kai kurie verčiau rinktųsi 6 ar dar daugiau gliukozės kiekį mažinančių tablečių negu jiems jau reikalingą insuliną.

Per prabėgusį šimtmetį įvyko daug insulino preparatų, švirkštimo priemonių ir rekomenduojamų gydymo schemų pokyčių, siekiant kuo fiziologiškiau suvaldyti cukrinį diabetą. Gydymas insulinu turi du tikslus: palaikyti nuolatinę bazinę insulino koncentraciją tarp

valgymų bei naktį ir, jei reikia, pakartoti fiziologinius trumpalaikius (1–2 val.) insulino pikus valgio metu. Šiuo metu naudojami insulino preparatai skiriasi pagal kilmę, sudėtį, veikimo trukmę ir įsiurbimo greitį po poodinės injekcijos. Koks insulinas ir koks jo švirkštimo režimas bus skiriamas, priklauso nuo daugelio individualių veiksnių: organizmo reakcijos į insuliną, gyvenimo būdo ir mitybos įpročių, paciento amžiaus, galimybių, poreikių ir lūkesčių, diabeto valdymo tikslų. Gydymo insulinu pradžioje dažniausiai skiriamas ilgo veikimo insulinas kartu su geriamaisiais vaistais, tol, kol laiduojama gera diabeto kontrolė. Vėliau gydymo schema gali būti keičiama.

Pradėjus insuliną vartoti laiku, daugeliu atvejų gerėja medžiagų apykaita, gliukozė vėl tampa energijos šaltiniu, vyksta normali baltymų gamyba, todėl pasitaiso savijauta, išnyksta troškulis, rečiau šlapinamasi, mažiau pavargstama, gerėja gyvenimo kokybė ir darbingumas. O įgijus daugiau žinių, išmanymo, patirties ir pasitikėjimo savimi – išmokus taisyklingai švirkšti insuliną, keisti jo dozę pagal gliukozės kiekio rodiklius, mitybą ar fizinį aktyvumą – toks gydymo būdas tampa nebe kliūtis, o kasdienis tvarus įgūdis.

## SAĖMONINGAS SVEIKESNĖS GYVENSENOS PASIRINKIMAS

Mitybos, fizinio aktyvumo, streso valdymo ir emocinės pusiausvyros įpročius daugelis mūsų įgyja augdami, sukūrę šeimas ar dirbdami, tad, galima sakyti, kad gyvenšana yra gyvenimo įpročių ir patirčių rinkinys. Susirgus diabetu, ypač pradėjus vartoti insuliną, dažnai paaiškėja, kad įprasta gyvenšana nėra tinkama ligai suvaldyti ir apsaugoti nuo širdies bei kraujagyslių ligų raidos, tad tenka po truputį kurti naujus mitybos ir fizinio aktyvumo įpročius. Pokyčiai neišvengiami, tačiau juos galima rinktis lanksčiai, vieną po kito, vengiant nepatogumų ar streso. Keisti savo gyvenšenos įpročius labai sunku, reikia ne tik išmanymo ir profesionalių patarimų, bet ir mūsų pačių kasdienių pastangų, pasiryžimo, stiprios valios, savikontrolės ir tikėjimo, kad pavyks, nes nieko nedaryti yra gerokai lengviau. Kaskart sąmoningai pasirinkus priimti naują gyvenšenos įprotį, kasdien jį ugdant, ilgainiui tai virs asmeniniu įgūdžiu ir laimėjimu, o įveiktų iššūkių rezultatai – gera sveikata, didesnis darbingumas, kūrybiškumas ir entuziazmas.

Daugelis, paklausti apie mitybos įpročius, atsako, kad valgo mažai, sveikai ir tinkamai, tačiau turbūt retas iš mūsų yra nuoširdžiai skaičiavęs savo suvartojamų kilokalorijų, angliavandenių, baltymų ir riebalų kiekį ilgiau nei savaitę. Savianalizė ir žvilgsnis į savo lėkštę ne tik išalkusio vilko, bet ir maisto kritiko akimis, yra labai aktualūs. Atviras kiekvieno suvalgyto kąsnelio registravimas mitybos dienyne, o vėliau ir šios „sąskaitos“ analitinė peržiūra po savaitės ar mėnesio gali atskleisti daug taisytinių įpročių. Nustatyta, kad sumažinus greitai įsisavinamų ir didelio glikemijos indekso angliavandenių kiekį maiste, ribojant perdirbtus maisto produktus, valgant namuose gamintus patiekalus ir pasirenkant tinkamas maistinių medžiagų proporcijas bei

individualų sveikos mitybos modelį galima pagerinti visus diabeto kontrolės rodiklius, ypač gliukozės kiekį po valgio. Tais atvejais, kai kyla klausimai ir reikia patarimo, kaip susigaudyti klaidžioje kalorijų skaičių dėlionėje, nuo ko ir kaip pradėti pokyčius – būtina klausti gydytojo dietologo, slaugytojo diabetologo ar gydytojo endokrinologo patarimo.

Greta sergantiems diabetu tinkamų patiekalų receptų yra privalomas ir fizinio aktyvumo receptas, kaip gydymo plano dalis. Struktūruotas fizinis aktyvumas, pasivaikščiojimai ir kitos laisvalaikio veiklos, ypač pavakaryje, gerina ne tik savijautą, širdies ir kraujagyslių sistemos būklę, mažina arterinį kraujospūdį, gliukozės kiekį nevalgius ir po valgio, tačiau ir psichologinę bei fizinę savijautą, taip pat plečiasi bendraminčių ir draugų ratas, patiriamas malonumas būti drauge ir uždegamas noras tęsti tokią veiklą. Planuojant aktyviau pajudėti, būtina siekti išvengti netikėtai sumažėjančio gliukozės kiekio kraujyje ir hipoglikemijos, todėl verta įvertinti, ar pakaks suvalgyto maisto, ar tinkama suvartotų vaistų dozė, ypač insulino.

Anglų ir airių satyrikas Jonathanas Swiftas (1667–1747) dar XVIII amžiuje pasakė „Geriausio pasaulio gydytojais yra Dieta, Ramybė ir Linksmybė“. Nustatyta, kad emocinė pusiausvyra, pakankamos trukmės ir kokybiškas miegas leidžia lėtines ligas valdyti lengviau. Labai svarbu užsiimti aktyvia pervargimo ir streso prevencija – mokyti nukreipti dėmesį ir atsipalaiduoti, medituoti, išmokti kvėpavimo pratimų, juoktis iš širdies, susitelkti į tai, kas vyksta „čia ir dabar“, išsaugoti pozityvų požiūrį ir situacijose įžvelgti gerąsias puses ir naujas patirtis, mokyti naujų dalykų, ugdyti kūrybiškumą, altruizmą, savanoriauti, padėti kitiems, dalintis kasdienybėje kylančiais rūpesčiais ar nerimu, savo džiaugsmu ir dėkinumu.



## DĖMESINGUMAS SAVO SVEIKATAI

Sirgdamas lėtinėmis ligomis, ypač diabetu, kiekvienas pacientas tampa tikru savo ligos ekspertu, nes tik jis žino, kaip jaučiasi, ir dažnai geriausiai išmano, kaip kai kuriose situacijose padėti sau.

Jei savijauta keičiasi palaipsniui – greičiau pavargstama ir yra mažiau jėgų įprastoms kasdienėms veikloms atlikti ar pajudėti, vargina silpnumas, mieguistumas, ryškėja troškulis, padažnėja šlapinimasis, kyla gliukozės kiekis ir 3 dienas iš eilės nevalgius yra didesnis nei 10 mmol/l, po valgio didesnis 15 mmol/l, matuojant tuo pačiu metu, degina ir trina kojas, blogėja regėjimas, vargina dusulys, per 3 dienas priaugama 2 kg svorio – būtina kuo skubiau kreiptis į šeimos gydytoją dėl patarimo ir poreikio tolimesniems tyrimams ar gydytojų specialistų konsultacijoms.

Jei būklė sparčiai blogėja, vargina žymus silpnumas, intensyvus troškulis, krenta svoris, labai dažnai šlapinamasi, jaučiamas acetono kvapas iš burnos, blogas apetitas, pykina ar vemiamas, skauda krūtinę ar trūksta oro, gliukozės kiekis nevalgius didesnis nei 15 mmol/l ir išlieka toks ilgiau nei 8–12 val.,

šlapime yra ketonų, tampa sunku orientuotis, apima mieguistumas ar prarandama sąmonė ir gliukozės kiekis yra mažesnis nei 4 mmol/l, svarbu skubiai skambinti savo šeimos gydytojui, gydytojui specialistui ar Bendrajam pagalbos centrui 112.

Jei ištinka hipoglikemija ir gliukozės kiekis tampa mažesnis nei 4 mmol/l, veikti reikia greitai ir nedelsiant imtis priemonių hipoglikemijai nutraukti, laikantis „15–15 taisyklės“ – t. y. suvartoti 15 g greitai įsisavinamų angliavandenių turinčio maisto produktų gliukozės kiekiui padidinti ir po 15 min. pasimatuoti gliukozės kiekį kraujyje. Jei gliukozės kiekis išlieka mažesnis nei 4 mmol/l būtina vėl suvartoti 15 g greitai įsisavinamų angliavandenių turinčių maisto produktų gliukozės kiekiui padidinti. Jei suvartojus 45 g gliukozės po 45 min. gliukozės kiekis nepadidėja, reikia kuo skubiau kviešti pagalbą dėl poreikio švirkšti gliukozės tirpalą į veną ar gliukagoną po oda. Labai svarbu įtraukti artimuosius į ligos pažinimą, kad jie kuo anksčiau pastebėtų pirmuosius blogėjančios būklės požymius, net ir užklupusius netikėtai.



## BENDRADARBIAVIMO IR SAVIRŪPOS TĘSTINUMAS

Savo rodiklių stebėjimas įtraukia, tampama tarsi savo paties vakar dienos konkurentu ar partneriu, būna smagu palyginti savo kasdienius pasiekimus ir tampa akivaizdu, kada galima save pradžiuginti, kada verta pasitempti ir ką galima daryti geriau. Kita vertus, žinojimas kaip pasiegti tam tikrose situacijose leidžia jaustis saugiau ir pasitikėti savimi.

Moksliniai tyrimai rodo, kad kai kurių infekcinių ligų, kurios gerokai dažnesnės sergant diabetu, galima išvengti pasiskiepijus. Sergantiems diabetu yra rekomenduojami gripo, pneumokoko, stabligės, differijos, kokliušo, juosiančiosios pūslelinės, žmogaus papilomos viruso, erkinio encefalito ir COVID-19 infekcijos skiepai. Aptarkite šių skiepų poreikį ir galimybes su šeimos gydytoju.

Britų politikos sero Vinstono Leonardo Spenserio Čerčilio (1874–1965) posakis „Nugalėti sunkumai yra puikiai išnaudotos galybės“ atspindi ir diabeto gydymo sėkmę, kai kartu įveikti sunkumai ir kilę iššūkiai virsta naujomis galimybėmis. Bendradarbiavimas su gydytoju ar slaugytoja ir pasitikėjimas jais, įsitraukimas į gydymą patiems, pastabumas net ir nereikšmingiems simptomams, gebėjimas mokytis naujų dalykų, bendravimas ir dalijimasis savo patirtimi, sėkmės formulės atradimais su šeimos nariais, draugais ir bendraminčiais padeda išlikti sveikiems, savarankiškiems ir jaustis reikalingiems. Taip „išsiskleidžia“ galimybė ir džiaugsmas gyventi nejaučiant, kad sergi.

Gydytoja endokrinologė  
**Doc. dr. LINA ZABULIENĖ**  
VU Medicinos fakultetas

## KĄ SVARBU APTARTI SU GYDANČIU GYDYTOJU AR DIABETO SLAUGYTOJA KIEKVIENO POKALBIO METU?

**1** Kokius sveikatos ar gyvenimo rodiklius (pvz.: gliukozės kiekį, arterinį kraujospūdį, svorį, pėdų ir vaistų švirkštimo vietų būklę, ketonų kiekį šlapime, per dieną išgeriamų skysčių ir suvalgomo maisto kiekį, nueitų žingsnių skaičių ar aktyvaus judėjimo laiką, kai suprakaituojama, ir kt.) reikia matuoti ir registruoti namuose.

**2** Situacijas, kokiems rodikliams (hipoglikemija ar hiperglikemija, pakilęs arterinis kraujospūdis, svorio pokyčiai ar pan.) esant ir kokiems simptomams pasireiškus, reikia kreiptis pagalbos į gydytoją ar skambinti Bendrajam pagalbos centrui 112.

**3** Kokius vaistus vartoti pakitus temperatūrai ir kaip keisti diabetui gydyti vartojamų vaistų dozę, susirgus ūmia liga ir (ar) pablogėjus kitų lėtinių ligų būklei.

# Jūs ne vieni

Čia rasite įstaigas, kuriose dirba diabeto slaugytojos, ir jų kontaktinę informaciją. Pas diabeto slaugytoją registruokitės, turėdami siuntimą.

| MIESTAS     | ĮSTAIGA                                     | REGISTRATŪROS NR. |
|-------------|---|-------------------|
| Alytus      | Alytaus apskrities S. Kudirkos ligoninės KP | 831569900         |
| Alytus      | Alytaus poliklinika                         | 831536603         |
| Anykščiai   | Anykščių ligoninės KP                       | 838159342         |
| Jonava      | Jonavos PSPC                                | 834969061         |
| Joniškis    | Šeimos gydytojų centras „Saulenė“           | 842661228         |
| Joniškis    | Joniškio PSPC                               | 842661206         |
| Kaišiadorys | Kaišiadorių ligoninės KP                    | 834660897         |
| Kaunas      | KMP Šančių padalinys                        | 837342167         |
| Kaunas      | KMP Centro padalinys                        | 837409225         |
| Kaunas      | LSMUL KK Endokrinologijos Klinika           | 837326570         |
| Kaunas      | KMP Kalniečių padalinys                     | 837401422         |
| Kaunas      | KMP Šilainių padalinys                      | 837377771         |
| Kaunas      | KMP Dainavos padalinys                      | 837403900         |
| Kelmė       | Kelmės ligoninės KP                         | 842769232         |
| Kėdainiai   | Kėdainių PSPC                               | 834761434         |
| Klaipėda    | Klaipėdos Universitetinės ligoninės KP      | 846396523         |
| Klaipėda    | Respublikinės Klaipėdos ligoninės KP        | 870050011         |
| Klaipėda    | Jūrininkų SPC                               | 846469608         |
| Klaipėda    | Klaipėdos Miesto PSPC                       | 846343971         |
| Marijampolė | Marijampolės ligoninės KP                   | 834354264         |
| Mažeikiai   | Mažeikių ligoninės KP                       | 844398293         |

**KP** – Konsultacinė poliklinika

**PSPC** – Pirminės sveikatos priežiūros centras

**KMP** – Kauno miesto poliklinika

| MIESTAS     | ĮSTAIGA                                   | REGISTRATŪROS NR. |
|-------------|---|-------------------|
| Panevėžys   | Panevėžio ligoninės KP                    | 845507262         |
| Panevėžys   | Panevėžio Rajono poliklinika              | 845502224         |
| Pasvalys    | Pasvalio ligoninės KP                     | 845154148         |
| Plungė      | UAB „Inesa“                               | 844858810         |
| Prienai     | Prienų ligoninės KP                       | 861651185         |
| Radviliškis | Radviliškio ligoninės KP                  | 842252435         |
| Raseiniai   | Raseinių ligoninės KP                     | 842870584         |
| Rokiškis    | Rokiškio PSPC                             | 845832383         |
| Šiauliai    | Šiaulių ligoninės KP                      | 841520396         |
| Šiauliai    | Šiaulių ligoninės moters ir vaiko klinika | 841525681         |
| Šilalė      | Šilalės ligoninės KP                      | 844974340         |
| Tauragė     | Tauragės ligoninės KP                     | 844662747         |
| Telšiai     | Regioninė Telšių ligoninės KP             | 844477022         |
| Ukmergė     | Ukmergės ligoninės KP                     | 834065475         |
| Utena       | Utenos ligoninė                           | 838963861         |
| Vilkaviškis | Vilkaviškio ligoninės KP                  | 861599660         |
| Vilnius     | Lazdynų poliklinika                       | 852168813         |
| Vilnius     | Centro poliklinika                        | 852442244         |
| Vilnius     | Antakalnio poliklinika                    | 852342515         |
| Vilnius     | VUL Santaros klinikų KP                   | 852501717         |
| Vilnius     | Šeškinės poliklinika                      | 852502000         |



MŪSŲ TAI NESTABDO

Šiemet švenčiame insulino atradimo šimtmetį. Šia ypatinga proga mes, „Sanofi Aventis Lietuva“, pasiryžome visus metus, glaudžiai bendradarbiaudami su gydytojais, diabeto slaugytojais ir sergančiaisiais, dalintis su jumis naudinga informacija bei neįkainojamais patarimais: kaip užtikrinti tinkamą diabeto kontrolę, kaip įveikti kasdienes iššūkius, kaip neišsižadėti mėgstamų veiklų ir, žinoma, kaip įveikti insulino baimę. Juk insulino atradimas suteikė galimybę kiekvienam gyventi pilnavertį gyvenimą ir garsiai džiaugtis: Mūsų Tai Nestabdo!

Svarbiausią informaciją apie diabetą, insuliną ir, tikimės, įkvėpimo džiaugtis kasdienybę rasite šiame leidinyje, mūsų Facebook puslapyje „Mūsų tai nestabdo“ bei Youtube kanale „Sanofi Lietuva“.



Leidinio iniciatorius



Iniciatyvą remia



LIETUVOS  
ENDOKRINOLOGŲ  
DRAUGIJA



VILNIAUS ENDOKRINOLOGŲ DRAUGIJA

