



LATVIJAS
DIABĒTA
FEDERĀCIJA

S SAULE

www.diabets.lv

2018/2 (66)

JO RŪGTA ZĀLE, JO SALDA VESELĪBA

Latviešu tautas sakāmvārds



Accu-Chek Instant: Vienmēr jūsu pusē



N^o

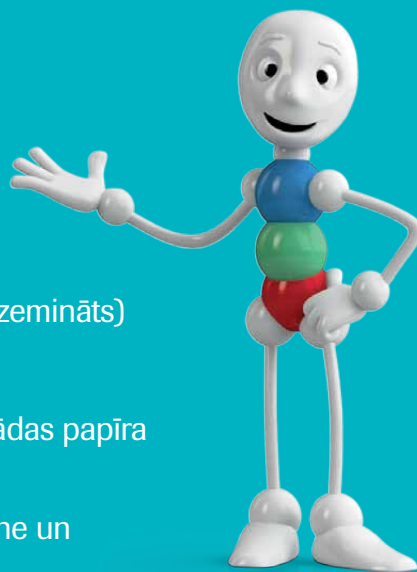
Jauns
pakalpojuma
nodrošinātājs
glikometrs
Nr 1 ar lietotni



*Roche Diabetes Care: pasaules vadošais asins glikozes paškontroles sistēmu nodrošinātājs pēc 2016. gada apgrozījuma pasaulē atbilstoši galveno starptautiskā diabēta aprūpes tirgus konkurentu ziņojumiem.

Gudras idejas var būt tik vienkāršas:

- 1 **Mērītājs** ar augstu precizitāti*
- 1 **Mērķa diapazona indikators** tūlītējai skaidrībai
(zaļš = diapazonā, zils = paaugstināts, sarkans = pazemināts)
- 1 **Poga** vieglai navigācijai
- 1 **Lietotne** ar datiem, kas pieejama vienmēr, vairs nekādas papīra dienasgrāmatas
- 1 **Sistēma** ar sinhronizāciju bez pūlēm: mērītājs, lietotne un tiešsaistes portāls labākai diabēta kontrolei



* Accu-Chek Instant iepakojuma ietiltnis

Vairāk informācijas www.accu-chek.lv

ACCU-CHEK un ACCU-CHEK INSTANT ir Roche preču zīmes. © 2016 Roche Diabetes Care.

UAB "Roche Lietuva"
Diabetes Care

Bezmaksas informatīvais tālrunis: 80008886

ACCU-CHEK®

CIENĪJAMO LASĪTĀJ!

Laikā, kad vitamīnu trūkuma ugunsgrēks jau nodzēsts ar sārtaidzēm zemenēm, krokotām salātu lapiņām kopā ar svaigi zaļiem lociņiem, dillēm un pētersīļiem un arī tomāti, gurķīši un dažnedažādie kāpostiņi gaida rindā savu kārtu, ir mazliet jāapstājas. Saulgrieži un Jāņu diena jau aiz muguras, un domas tā vien vērsas uz otru vasaras pusi. Man ļoti patīk šis laiks ar vasaras smaržu, putnu dziesmām rītos un gariem, lēniem vakariem. Tad varu uzvest plecos lakatu, paņemt kādu grāmatu vai žurnālu un laiski iekārtoties dārzā starp klinģerītēm, flokšiem un lilijām.



Šis ir laiks, kad pie saviem lasītājiem dodas arī mūsu žurnāls ar interesantiem garākiem un isākiem stāstiem, rosinošiem ieteikumiem un noderīgiem padomiem. Atradīsiet endokrinoloģes Halinas Daleckas ieteikumus, kas jāzina, nodarbojoties ar fiziskām aktivitātēm, būs speciālistu skaidrojumi, kas slēpjas aiz vārdiem «insulina rezistence», savukārt uztura speciāliste Baiba Grīnberga jūs ievēdīs garšvielu pasaulē.

Uzzināsiet par Rīgas Domes Izglītības, kultūras un sporta departamenta atbalstītā projekta «Rīgas cukura diabēta pacientu sociālā integrācija sabiedrībā «Nepaliec malā»» pasākumiem Rīgā, kuros aktīvi piedalījās ne tikai Rīgas Diabēta biedrības un Latvijas Bērnu un jauniešu diabēta biedrības biedri, bet pasākumi bija atvērti arī citiem interesentiem.

Tomēr, ja žurnāla lappusēs neatrodāt atbildes uz sev interesējošiem jautājumiem, rakstiet mums! Noskaidrosim tos kopā un pastāstīsim arī citiem.

Lai mums visiem jauka un izdevusies vasara!

Ar sveicienu

Galvenā redaktore: Dr. med. **Indra Štelmane**
Redkolēģija: Dr. **Valda Stalte**, prof. **Aivars Lejnīeks**, prof. **Alvils Helds**,
Asoc. prof. **Ilze Konrāde**, **Rita Klindžane**, **Ligita Berzinska**
Makets: **Aija Dvinska**
Literārā korektore: **Sandra Krauze**
Reklāmas un informācijas ievietošanas jautājumos
zvanīt pa tālr. **29405660** vai rakstīt uz **latv.diab.feder@gmail.com**
Par reklāmās pausto informāciju atbildīgs reklāmdevējs.

Latvijas Diabēta federācijas žurnāls «Saulē»
Reģ. nr. 00702614. Iznāk 4 reizes gadā, tiek izplatīts bez maksas.
Žurnālu piegādei var pasūtīt Latvijas Diabēta federācijā.
Žurnālu var saņemt diabēta biedrībās.
Pārpublicēšanas un citēšanas gadījumā atsauce uz «Sauli» obligāta.



Pasūtītājs:
Latvijas Diabēta federācija
p. k. 154, Rīga, LV-1050
Tālr. 2026 6272
Mob. tālr. 27882101
info@diabets.lv
www.diabets.lv

Sadarbībā ar
SIA «Druka Skolai»

Sekoja mums



SAULE

Kopā darboties prieks

Indra Štelmane, LDF prezidente

4

Mēs par aktīvu dzīvesveidu

Kristīne Kauliņa

5

Insulina rezistence – orķestris lāča vēderā!

Dr. Ieva Tonne, endokrinoloģijas specialitātes rezidente
Asoc. prof. Ilze Konrāde, RAKUS «Gaiļezers» endokrinoloģe

6

D vitamīns.

No rahīta līdz veselības profilaksei

8

Garšvielas vēdera labsajūtai

Baiba Grīnberga, uztura speciāliste, fizioloģe

10

Cukura diabēts un fiziskās aktivitātes

Dr. Halina Dalecka, endokrinoloģe

12

Padoms skaistiem matiem vasarā

Anita Mētra, galvas ādas un matu kopšanas speciāliste

16

Pievienojies Diabēta biedrībā!

18

TRŪKST SAULES?

PASŪTI TO!

Raksti uz p. k. **154**,
Rīga, LV-1050



Kopā darboties prieks



Indra Štelmane, LDF prezidente

Šā gada 21. aprīlī Rīgā, «Tallink» viesnīcas konferenču zālē, uz ikgadējo Kopsapulci ieradās Latvijas Diabēta federācijas biedru deleģēti pārstāvji un valdes locekļi. Tā šogad bija pirmā novadu diabēta biedrību aktīvistu tikšanās, kurā piedalījās 10 diabēta biedrību pārstāvji, kopā vairāk nekā 20 dalībnieku.

Pasākuma dienas kārtība bija spraiga – sākumā informatīvā, bet noslēgumā organizatoriskā daļa. Iesākumā dalībnieki ar lielu interesi noklausījās Latvijas Sporta pedagoģijas akadēmijas profesores, Eiropas Pielāgoto fizisko aktivitāšu sporta federācijas biedres Aijas Kļaviņas stāstījumu par dažādām iespējamām fiziskām aktivitātēm fiziskās un kognitīvās pašsajūtas uzlabošanai, kā arī noskatījās dažu vienkāršu, ikdienā izmantojamu aktivitāšu demonstrāciju. Vienlaikus notika arī profesores A. Kļaviņas sagatavotā un ar SIA «Merck Sharp & Dohme Latvija» (MSD) atbalstu publicētā bukleta «Dzīvot aktīvi ir vienkāršāk, nekā jūs

domājat» prezentācija. Turklāt ikviens sapulces dalībnieks saņēma ne tikai bukletu personīgai lietošanai, bet arī iedrošinājumu izmantot bukletā ieteiktos vingrinājumus. Turpmāk bukleti, kas satur praktiskas rekomendācijas un vingrinājumu piemērus, būs pieejami arī diabēta biedrībās.

Ne mazāka interese un diskusijas raisījās psihoterapeites Ainas Poišas prezentācijas laikā par to, kā rast un noturēt motivāciju dzīvesveida izmaiņām un pašapziņas celšanu. Saistoša saruna, atraktīva uzstāšanās, dalībnieku ieinteresēta uzklausišana, saprotamas atbildes – tā varētu raksturot A. Poišas uzstāšanos, kas beidzās ar diskusiju, kur, domājams, katrs dalībnieks guva kādu jaunu atziņu labākai sevis un sev apkārtējo izpratnei.

Kopsapulces organizatoriskajā daļā biedri saņēma informāciju par federācijas pagājušā gada aktivitāšu un finanšu pārskatiem, tika ievēlēta jauni federācijas valdes locekļi un prezidente, pārrunātas 2018. gada aktivitātes, uzklausi biedru priekšlikumi un diskutēts par diabēta aprūpes problēmām un jaunumiem.

Diskusijas un sarunas vēl ilgi turpinājās pēc Kopsapulces noslēguma pie pusdienu galda. Kopīgi pārrunājamo jautājumu ir tik daudz, un ir prieks tikties, apmainīties domām un pieredzē, uzzināt ko jaunu, lai kopā darbotos tālāk. ✨



Mēs par aktīvu dzīvesveidu

Kristīne Kauliņa

Šīgada 12. maijā ar Rīgas Domes IKSD Sabiedrības integrācijas programmas atbalstu notika Latvijas Diabēta federācijas rīkotais seminārs bērniem (ar/vai vecākiem) līdz 19 gadiem ar 1. tipa diabētu «Cukura diabēta ikdienas līkloči jeb Diabēts nav šķērslis aktīvam dzīvesveidam».

Seminārā Rīgas Stradiņa universitātes Rehabilitācijas katedras vadītāja, profesore, rehabilitoloģe Anita Vētra un Bērnu klīniskās universitātes slimnīcas fizioterapeite Ilze Napituhina dalījās pieredzē un sniedza savu skatījumu par fizisko aktivitāšu un sportošanas lomu bērnu attīstībā, par piemērotām aktivitātēm dažāda vecuma bērniem un pusaudžiem, kā arī par problēmām, ar kurām var saskarties fizisko aktivitāšu laikā, vienlaikus slimojot ar 1. tipa cukura diabētu. Lekcijā aplūkoti dažādi fizisko slodžu veidi (aerobā, anaerobā, jaukā) un to ietekme uz glikozes līmeņa svārstībām asinīs.



Vērtīgas zināšanas, kā saglabāt diabēta kontroli fizisko aktivitāšu laikā un pēc tām, sniedza endokrinoloģe dr. Una Lauga-Tuņina (Bērnu klīniskā universitātes slimnīca). Semināra dalībniekiem tika sniegti vērtīgi ieteikumi un padomi par to, kurās situācijās 1. tipa diabēta pacientiem ir vai nav ieteicams nodarboties ar fiziskajām aktivitātēm, kā arī kādi faktori jāņem vērā, piemēram, glikozes līmenis pirms nodarbībām, ketonvielu daudzums, hipoglikēmiju risks pēc nodarbībām, padomi, kā izvairīties no nevēlamām glikozes svārstībām, piemēram, hipoglikēmijām, kas daļu attur no fiziskām aktivitātēm un sportošanas. Speciālisti kopā ar semināra dalībniekiem aplūkoja dažādu fizisko aktivitāšu piemērus, analizēja 1. tipa CD pacientiem ieteicamos rīcības modeļus, semināra dalībnieki dalījās savā pieredzē.

Savukārt 26. maijā ar Rīgas Domes IKSD Sabiedrības integrācijas programmas atbalstu notika Latvijas Diabēta federācijas rīkotais informatīvs seminārs pacientiem pieaugušajiem ar 1. tipa diabētu par aktīvu dzīvesveidu.

Seminārā Rīgas Stradiņa universitātes profesore, endokrinoloģe Ilze Konrāde skaidroja, kas jāņem vērā pacientiem



ar 1. tipa diabētu dažādu fizisko aktivitāšu laikā un kā izvairīties no nevēlamām glikozes līmeņa svārstībām.

Rehabilitologs Matīss Mežals aizraujoši stāstīja par dažādiem fizisko aktivitāšu veidiem un to, kā atbilstoši novērtēt un efektīvi plānot savas aktivitātes, kā arī atbildēja uz dalībnieku jautājumiem.

«Diabēta pacienti ikdienā nereti saskaras ar ierobežotām fizisko aktivitāšu iespējām, kā arī informācijas trūkumu par saslimšanas ietekmi uz veselību. Tas pakļauj cilvēkus ar cukura diabētu gan sociālas atstumtības, gan slimības komplikāciju riskam, pasliktinot dzīves kvalitāti kopumā. Tādēļ ar projekta «Nepaliec malā!» palīdzību vēlamies uzsvērt fizisko aktivitāšu un sporta nozīmi pacientu ikdienā, kā arī skaidrot, kā nodarboties ar sportiskām aktivitātēm droši, nepakļaujot sevi nevēlamām glikozes līmeņa svārstībām,» atzīmēja projekta vadītāja, LDF prezidente Indra Štelmane. Papildus semināra gaitā bija iespējams iepazīties ar jaunākajiem glikometriem, konsultēties ar speciālistiem un savstarpēji dalīties pieredzē, piedalīties aptaujā, kā arī saņemt informatīvos materiālus un iestāties Rīgas Diabēta biedrībā. ☀



INSULĪNA REZISTENCE – orķestris lāča vēderā!

Dr. Ieva Tonne, endokrinoloģijas specialitātes rezidente
Asoc. prof. Ilze Konrāde, RAKUS «Gaiļezers» endokrinoloģe

Noteikti ne reizi vien esat dzirdējis, ka 2. tipa cukura diabēta attīstības pamatā ir insulīna rezistence. Kas tad tā īsti ir, kāpēc vienmēr visā vaino vēderu un, pats galvenais, kā ar to cīnīties, mēģināsim izklāstīt turpmākajās rindiņās...

INSULĪNA REZISTENCES MEHĀNISMS

Un tiešām... atkal jāķeras pie lāčīša vēdera! Kuņģa un zarnu traktā notiek visu barības vielu pārstrāde, šoreiz vairāk pievērsīsimies ogļhidrātu jeb cukuru sašķelšanai. Visi produkti, kas satur ogļhidrātus, piemēram, medus, maize, kartupeļi, gremošanas traktā tiek sašķelti līdz glikozei – vienkāršākajai cukuru molekulai, kas var uzsūkties un būtu piemērota tālākai izmantošanai mūsu šūnās enerģijas iegūšanai. Glikozes rezerves tiek noglabātas aknās, tā sacīt, nebaltām dienām. Visa šī procesa diriģents un uzraugs ir aizkuņģa dziedzera izstrādātais hormons insulīns un tā palīgs (pirmā vijole) glikagons. Īsts orķestris tajā vēderā!

Kurš gan glabā koncertzāles atslēgas? Šoreiz – diriģents!

Insulīns kalpo par atslēgu glikozes nokļūšanai šūnā, tā pazeminot cukura līmeni asinīs. Glikagons pārāk zema cukura līmeņa gadījumā veicina glikozes rezervju atbrīvošanu no aknām. Veselā organismā šie divi hormoni nodrošina glikozes līmeņa uzturēšanu normas intervālā.

Insulīna rezistences gadījumā orķestra mēģinājums iekavējas, jo vienai slēdzenei nepieciešamas vairākas insulīna atslēgas, lai nodrošinātu glikozes iekļūšanu šūnās (piemēram, muskuļaudos), tāpēc tās līmenis asinīs pieaug. Rezultātā, lai gan uzņemtais glikozes daudzums ir pietiekams, varbūt pat par daudz (jo medus garšo visiem), veidojas glikozes deficīts šūnās, kas liek pirmajai vijolei glābt situāciju un atbrīvot glikozes rezerves no aknām, taču tas tikai ceļ jau tā augsto glikozes līmeni asinīs. Šajā situācijā diriģents tomēr sasparojas (aizkuņģa dziedzeris sāk ražot vairāk insulīna) un kādu laiku spēj uzturēt kārtību mēģinājumā un nodrošināt normālu glikozes līmeni. Tomēr ne uz ilgu laiku, jo insulīnu ražojošās šūniņas ātri pagurst, krītas saražotā insulīna kvalitāte un daudzums, turklāt tas notiek nepareizā laikā. Rezultātā nav pietiekamas glikozes uzņemšanas un izmantošanas šūnās, un tādējādi glikozes līmenis asinīs

kāpj, līdz sasniedz sliksni un attīstās 2. tipa cukura diabēts.

Kas tad veicina šo sajukumu iepriekš tik saskaņotajā orķestra skanējumā?

Insulīna rezistences iemesli tiek pētīti un pētīti, un vienu konkrētu vaininieku atrast noteikti neizdosies, bet varam mēģināt vismaz norādīt uz kādu nemiera cēlāju, piemēram, uztura vienkāršajiem taukiem (sitaminstrumentu grupu). Tie ir diezgan lieli negantnieki, jo tieši traucē insulīna atslēgai atvērt šūnas vārtus glikozes iekļūšanai tajā. Protams, dažus iemeslus, kāpēc to daudzums asinīs ir paaugstināts, varat nojaust. Jā, pareizi, tos uzņemam ar uzturu! Kā vainīgos varam nosaukt dzīvnieku izcelsmes produktus: treknu gaļu un tās produktus (pastētes, desas u.c.), pilnpiena produktus, sevišķi tos, kam pievienots cukurs un arī konditorejas izstrādājumus, saldumus un saldinātos dzērienus, jo arī liels uzņemtā cukura daudzums veicina vienkāršo taukskābju veidošanos aknās. Kopumā liels uzņemto kaloriju patēriņš un maza fiziskā slodze veicina – jūs jau zināt ko – vēdera apkārtmēra palielināšanos, kā arī vairāk vienkāršo tauku asinīs. Veidojas apburtais loks – brīvās taukskābes traucē insulīna darbību, savukārt samazināta insulīna darbība veicina vēl vairāk taukskābju ražošanu aknās, rezultātā orķestra vadību pārņem buņģieri, un no melodijas vairs nav ne vēsts!

KĀ ATGŪT MELODISKU SKANĒJUMU?

Te nu vispirms jāmin pašu ieguldītais darbs. Jā, jūsu gribaspēkam ir liela nozīme, jo tikai jūs pats varat sev pateikt «nē» vēl vienai siermaizītei vai «jā» vēl vienam pastaigas aplim.

Bet, ja nu to visu jau cenšaties darīt un tomēr nepieciešama vēl kāda palīdzība? Tad talkā jāņem medikamenti.

Pirmais medikaments, ar ko sastopas 2. tipa cukura diabēta pacienti, ir **metformīns**, kas palīdz nomierināt satraukto pirmo vijoli (glikogēnu) un apturēt skaļās bungas, piedāvājot iemācīties jaunu skaņdarbu.

Metformīns šūnas spēkstacijā – mitohondrijos, rada relatīvu enerģētiskā materiāla deficītu un tāpēc veicina enerģiju ģenerējošus procesus šūnā – liekās glikozes un tauku pārstrādi. Tādējādi mazinās glikozes un taukskābju līmenis asinīs un jaunveidošanās aknās. Rezultātā mazinās insulīna rezistence šūnās un uzlabojas glikozes uzņemšana no asinīm. Svarīgi, ka metformīns pat nedaudz palīdz mazināt ķermeņa masu. Pētījumu gaitā metformīnam atklāti vairāki citi pozitīvi efekti sirds un asinsvadu un onkoloģisku slimību attīstības aizkavēšanā.

Metformīns parasti paliks jūsu terapijā, tomēr, nesasniedzot ārstēšanas mērķus, jāņem talkā citas medikamentu grupas.

Sulfanilurīnvielas medikamentus varētu salīdzināt ar mikrofonu, kurā diriģents (insulīns) cenšas pārblājt satraukojušos orķestri, kas ir īslaicīgs risinājums, taču mēģinājuma beigās pats ir pagalam pārguris un iztukšots.

Sulfonilurīnvielas medikamenti (gliklazīds MR, glimepirīds u.c.) tieši ietekmē aizkuņģa dziedzeru insulīnu ražojošās šūnas un liek tām strauji atbrīvot saražoto insulīnu asinīs, tā samazinot glikozes līmeni. Taču šeit arī būtiskākais risks – hipoglikēmijas iespējamība, lietojot šos medikamentus.

Pioglitazons ir tiazolidīdionu grupas medikaments, tā darbības mehānismu līdzībās varētu raksturot kā orķestra sastāva izmaiņas pēc diriģenta prāta, kurš bungas no mainījies pret maigo ksilofonu.

Medikamenta galvenais efekts ir insulīna rezistences samazināšana, šūnas kodolā izmainot specifiskus regulējošus mehānismus. Rezultātā uzlabojas insulīna jutība šūnās, un mums pietiek ar mazāku insulīna daudzumu. Pioglitazons labvēlīgi ietekmē arī tauku hepatozi, tomēr var veicināt ūdens aizturi organismā.

Ja ar šiem līdzekļiem ir par maz, atliek vien iesaistīt koncertzāles vadību – **inkretīnu** grupas medikamentus. Šajā grupā ietilpst GLP-1 agonisti un DDP-4 inhibitori.

Pirms koncerta taču kārtīgi jāieturas! Veselam cilvēkam drīz vien pēc maltītes tievo zarnu šūniņas izdala GLP-1 (glikagonam līdzīgu peptīdu-1), kas veicina insulīna izdalīšanos, tā nodrošinot apēstās glikozes uzsūkšanos šūnās; nomāc glikogēna sekrēciju un tādējādi jaunas glikozes veidošanos aknās. GLP-1 ziņo arī mūsu sāta centriem, ka nu jau pietiks ēst un jādozas uz koncertu! Tā kā klasiskās mūzikas koncerti mēdz būt diezgan gari, GLP-1 parūpējas par to, lai mēs to izturētu līdz galam, un samazina kuņģa iztukšošanās ātrumu. Tādējādi ēdiens tiek pārstrādāts lēnāk un ilgāk saglabājas sāta sajūta.

Sintezētais GLP-1 tiek sašķelts 1–2 minūšu laikā pēc nonākšanas zarnu traktā, to izdara enzīms DPP-4 (dipeptilpeptidāze-4), tomēr vesela cilvēka organismā tas ir pietiekams laiks, lai nodrošinātu GLP-1 efektu. 2. tipa cukura diabēta pacientu organismā GLP-1 efekts ir samazināts, veidojas rezistence arī pret to. Lai iegūtu nepieciešamo GLP-1 efektu, pieejamas 2 minētās medikamentu grupas:

➤ DPP-4 inhibitori tablešu formā (sitagliptīns, linagliptīns, vildagliptīns u.c.), kas neļauj enzīmam noārdīt GLP-1, tādējādi, tievo zarnu izdalītais GLP-1 gremošanas traktā darbojas ilgāk;

➤ GLP-1 receptoru agonisti injekcijās (liraglutīds, liksizenatīds, u.c.), kas saistoties ar GLP-1 receptoriem nodrošina augstāk minētos GLP-1 efektus.

Medikamentu lietošanas rezultātā uzlabojas insulīna izdalīšanās, tā tiek laikus stimulēta, tāpat tiek nomākta glikagona izdalīšanās. Papildus palēninās barības vielu uzsūkšanās no gremošanas trakta, kā arī GLP-1 ietekmē smadzeņu ēstgribas centru, veicinot ātrāku sāta sajūtas iestāšanos, ļaujot samazināt apēstā ēdiena daudzumu, tas viss veicina stabilu svaru samazināšanos; šie efekti kopumā mazīna arī insulīna rezistenci.

Visbeidzot – **SGLT2 inhibitori** (dapagliflozīns, kanagliflozīns u.c.) panāk glikēmijas mazināšanos, veicinot tās izvadīšanu ar urīnu. Fizioloģiski cilvēkiem nieru kanāliņos izvietotas speciālas struktūras, kas nodrošina glikozes atpakaļuzsūkšanos no veidotā urīna, lai maksimāli saglabātu vērtīgās vielas organismā. Lietojot dapagliflozīnu, glikozes uzsūkšanās atpakaļ asinīs tiek bloķēta, un jūs dienā izdalāt 60–70 gramus glikozes. Skaidrs, ka glikoze asinīs samazinās, izvadītās kalorijas ļauj samazināt svaru. Jāuzmanās tikai no infekcijām, jo glikozes līmenis urīnā vienmēr būs augsts!

PIRMS KONCERTA...

Kad jaunais repertuārs apgūts, var gatavoties koncertam, taču jāatceras, ka patiesi labam skanējumam svarīga katra pašā sīrsnīga apņemšanās. Diabēta pacientu (un ne tikai) gadījumā tā būtu apņemšanās ik dienu mēģināt dzīvot nedaudz veselīgāk kā vakar un atcerēties, ka medikamenti ir labi un vajadzīgi palīgi, taču visa izdošanās ir jūsu pašu stiprējās rokās. ✨

Antra Briede, ortomolekulārās medicīnas speciāliste

D VITAMĪNS. NO RAHĪTA LĪDZ VESELĪBAS PROFILAKSEI

Par D vitamīnu runāts ļoti daudz, tomēr pētījumu pasaulē nāk klajā aizvien jaunas publikācijas. Joprojām aktuāls jautājums – lietot vai nē? Cik daudz lietot? Vai varbūt stāsts par D vitamīna nepietiekamību ir tikai mārketinga triks?

D vitamīna nepietiekamība 50 procentiem pasaules iedzīvotāju ir vispārāzīts fakts. Arī Latvijā veiktā pētījumā konstatēts, ka līdz pat 80 procentiem Latvijas iedzīvotāju ir zems D vitamīna līmenis. Ja pirms pārdesmit gadiem šī vitamīna nepietiekamību saistīja ar kaulu un muskuļu vielmaiņas traucējumiem (rahīts, osteoporoze), tad pēdējo gadu publikācijas D vitamīnu saista ar daudzām hroniskām, tostarp kardiovaskulārām un autoimūnām slimībām.

FIZIOLOĢIJA

D vitamīnu uzņemam ar uzturu (20% no kopējā daudzuma), bet vēl būtiskāks ir D vitamīna vielmaiņas ceļš (80%), kas sākas ādā, kad ultravioleto (UV) staru ietekmē no 7-dehidro-holesterīna tiek veidots D3 provitamīns, kas aknās tiek pārveidots par holekalciferolu. Šajā brīdī aknās satiekas gan ar uzturu uzņemtais D vitamīns, gan ādā saražotais. C vitamīna katalizētā reakcijā tiek ražots 25-OH-vitamīns D3 jeb kalcidiols. Kalcidiols tiek transportēts uz nierēm, kur bioķīmiskos procesos (kurus šoreiz jau katalizē gan C vitamīns, gan magnijs) veidojas 1,25 (OH) D vitamīns jeb kalcitriols. Šai, tā sauktajai D vitamīna aktīvajai, formai nu jau piedēvē hormonālo aktivitāti.

Fantastisks ir atklājums – D vitamīna receptori (VDR) ir gandrīz visām organismā šūnām: endotēlijā, aizkuņģa dziedzera saliņšūnām, sirds un skeleta muskuļu šūnām, osteoklastiem, limfoīdām šūnām, arī šūnām smadzenēs un resnajā zarnā. Aktīvais D vitamīns piesaistās pie šiem D vitamīna receptoriem un nodrošina gēnu ekspresiju – gēnu ieslēgšanos vai izslēgšanos. VDR aktivācija ietekmē līdz 5% no cilvēka genoma (M.Holik, 2011.). Runājot līdzības ar datora darbību: ja šūnas kodols ir dators, bet jums ir klaviatūra, ar kuras palīdzību līdz datoram novadāt zināmas komandas, tad pieciem procentiem taustiņu būtu uzraksts *D vitamīns*.

Pēdējo gadu publikācijas par D vitamīna ietekmi uz cilvēka vispārējo veselību un atsevišķām orgānu sistēmām ir ļoti interesantas.

D VITAMĪNS IMŪNĀS SISTĒMAS MODULĀCIJĀ

Atslēgas vārds ir modulācija. No vienas puses – D vitamīns veicina imūno atbildi: piedalās monocītu transformācijā par makrofāgiem un stimulē to fagocitāro aktivitāti, pastiprina makrofāgu lizosomālo aktivitāti un inducē šūnu apoptozi. Tajā pašā laikā D vitamīns piedalās T-šūnu aktivitātes nomākšanā un monocītu pārveidošanos par antigēnus prezentējošām šūnām, piedalās Th1/Th2 līdzsvara nodrošināšanā: nomāc iekaisumu izraisošo citokīnu aktivitāti un veicina pretiekaisuma citokīnu veidošanos. D vitamīns samazina TNF-alfa un C reaktīvā olbaltuma līmeni, tādēļ potenciālas D vitamīna lietošanas indikācijas ir autoimūno slimību prevencija un terapija, alergiskās un iekaisīgās slimības (bronhiālā astma, cukura diabēts, multiplā skleroze, Krona slimība, sklerodermija u.c.).

D vitamīns piedalās šūnu proliferācijas un diferenciācijas kontrolē kā arī vēža šūnu apoptozē. Pētījumā atklāts, ka sievietēm postmenopauzes vecumā, kuras lietojot 2000DV/ D3 vitamīna un 1500 mg kalcija dienā, salīdzinot ar placebo grupu, D vitamīna līmenis 45-85 ng/ml serumā būtiski samazina audzēju riskus.

Citā pētījumā, apsekojot gandrīz 19 000 cilvēku sešu gadu laikā, pētnieki secināja, ka cilvēkiem ar zemāku D vitamīna līmeni asinīs (<29ng/ml) biežāk novēro augšējo elpceļu infekcijas. D vitamīna zemo līmeni saista arī ar bronhiālās astmas biežākiem uzliesmojumiem, bet 2017. gadā veiktā pētījuma metaanalīzē tika apliecināts, ka D vitamīna lietošana samazina akūtu respiratoro infekciju risku, īpaši, ja sākotnējais D vitamīna līmenis serumā ir bijis zems (<20 ng/ml).

D VITAMĪNS UN SIRDS UN ASINSVADU SISTĒMA

Samazinoties D vitamīna līmenim, tiek aktivēts parathormons (PTH). Ja cirkulējošais PTH ir augsts, tas nelabvēlīgi iedarbojas uz sirds spēju kontrahēties, veicina koronāro sirds slimību un vārstuļu kalcifikāciju. Citi paaugstināta PTH līmeņa nelabvēlīgi efekti var būt pastiprināta in-

sulīna rezistence, tātad, metabolais sindroms, paaugstināta simpātiskā aktivitāte un endotēlija stress.

2013. gadā publicētā lielā kohortas pētījumā tika apsekoti 10 000 cilvēku vecumā no 50 līdz 74 gadiem deviņu ar pusi gadu garumā. Secinājums: zems D vitamīna līmenis (<30 ng/ml) saistāms ar lielāku kardiovaskulāro mirstību. Aprakstīts, ka D vitamīna lietošana lielākās devās būtiski samazina paaugstināto asinsspiedienu. Sasniedzot vidējo plazmas koncentrāciju 45 ng/ml, sistoliskais spiediens samazinājās vidēji no 156 uz 138, bet diastoliskais – no 96 uz 84 mmHg.

D VITAMĪNS UN MIRSTĪBA

Daudzi pēdējo gadu D vitamīna pētījumi tiešā veidā analizē sakarību starp D vitamīna līmeni serumā un cilvēka dzīves ilgumu.

2013. gada decembrī publicētā 42 randomizētu pētījumu metaanalīzē secināts, ka ilgstoša (>3 gadus) D vitamīna lietošana devā virs 800 IU samazina visu cēloņu mirstību par 6 procentiem. Sakarība netika novērota, ja D vitamīns lietots mazāk kā 3 gadus.

2014. gadā publicētā 95 pētījumu, kuros kopā iekļauti gandrīz 900 000 cilvēku, metaanalīzē secināts, ka grupās, kurās D vitamīns līmenis serumā ir virs 30 ng/ml, audzēju risks ir par 14% mazāks.

Latvijas iedzīvotājiem varētu būt interesants pētījums, kas tika veikts sešās Eiropas ziemeļvalstīs, apsekojot 27 000 cilvēkus 10,5 gadu laikā. Tika atrasta apgriezta korelācija starp D vitamīna līmeni serumā un visa veida audzēju un kardiovaskulāro slimību izraisītiem nāves gadījumiem: jo augstāks D vitamīna līmenis serumā, jo vairāk attālināti nāves riski.

Kādā citā 2014. gada metaanalīzē par 32 pētījumiem laika posmā no 1966. līdz 2013. gadam, aptverot vairāk nekā 500 000 pacientu, secināts, ka cilvēkiem ar D vitamīna deficītu zem 9 ng/ml ir par 90% lielāks visu cēloņu priekšlaicīgas nāves risks, salīdzinot ar grupu, kam D vitamīna līmenis ir >30 ng/ml. Saskaņā ar visu pētījumu analizē iegūto līkni par nāves risku un D vitamīna līmeņa attiecību, secināts, ka sasniegto D vitamīna līmeni >36 ng/ml, riski vairs nemainās.

Iespējams, šis varētu būt optimāls D vitamīna līmenis serumā.

D VITAMĪNS UN KAULU VESELĪBA

Plašos pētījumos apliecināts, ka, lietojot D vitamīnu devās līdz 2000 DV/dienā (vidēji 800 DV/dienā), augšstilba kaula kakliņa lūzums novērots par 30% retāk, salīdzinot ar kontroles grupu. Ja D vitamīnu lietoja, bet nelielās devās (zem 800 DV/dienā), augšstilba kaula kakliņa lūzumu risks neatšķīrās no kontroles grupas, kas D vitamīnu papildus nesaņēma. Īpaši svarīga ir pierādītā pozitīvā korelācija par regulāru D vitamīna lietošanu devā virs 800 DV dienā gados veciem cilvēkiem, kuriem vienmēr būs augstāks krišanas un kaulu lūzumu risks – pietiekama D vitamīna koncentrācija serumā nodrošina mazāku krišanas un kaulu lūzumu risku.

D vitamīns ir nozīmīgs arī zobārstniecībā. Pētījumos par D vitamīna līmeni un alveolāro kaulu blīvumu, osteoporozī un zobu zaudēšanu, apliecināts, ka D vitamīns periodonta slimību profilaksē nodrošina ne tikai labāku alveolāro kaulu blīvumu, bet tam ir arī pretiekaisuma iedarbība.

Interesanti, ka ārstējot osteoporozī, tika atklāta D vitamīna labvēlīgā ietekme psoriāzes gadījumā. Iedarbība ir patoģenētiska, jo gan keratinocīti, gan limfocīti satur D vitamīna receptorus (VDR). D vitamīns nomāc kāpināto keratinocītu augšanu un veicina to nobriešanu, iedarbojas antiproliferatīvi.

D VITAMĪNA LIETOŠANA

Zviedrijā veikti vairāki pētījumi, kas apliecina gan vispārējās mirstības samazināšanos, gan sirds un asinsvadu slimību, gan tromboemboliju riska samazināšanos ziemas laikā cilvēkiem, kas vismaz reizi gadā atvaļinājumu

pavada saulē. 4000 DV vitamīna D sintēzei ādā nepieciešams vien 15 minūtes atrasties saules staros. Tomēr jāatceras, ka 25(OH) D vitamīna pussabrukšanas periods ir divas trīs nedēļas. Tātad, vasaras saulīte uzkrātās rezerves beidzas aptuveni oktobra beigās. Turklāt līdz ar vecumu samazinās ādas spēja sintezēt D vitamīnu, un arī medikamentu lietošana nelabvēlīgi ietekmē D vitamīna vielmaiņu.

D vitamīnu iekšķīgi var lietot neatkarīgi no ēdienreizes reizi dienā vai kopējo devu uzņemt reizi nedēļā vai pat reizi mēnesī. Piemēram, 2000 DV dienā vai 14 000DV vienu reizi nedēļā, kamēr vien tiek sasniegts optimālais D vitamīna līmenis serumā (40-60 ng/ml). Kanādas D vitamīna izpētes darba grupa iesaka lietot 2000-4000DV dienā no deviņu gadu vecuma, līdz sasniegts vēlams līmenis serumā (>30 ng/ml). Vispāratzītā deva 200 - 400 DV dienā ir profilaktiska, uzturoša deva cilvēkiem, kuriem jau ir normāls (40-60 ng/ml) D vitamīna līmenis.

ZĀLES, KAS IETEKMĒ D VITAMĪNA VIELMAIŅU

PRETEPILEPSIJAS LĪDZEKĻI	Veicina D3 noārdīšanos aknās. Lūzumu risks lietotājiem 5-6 reizes lielāks. Ieteicama terapijas papildināšana ar D vitamīnu un kalciju.
BISFOSFONĀTI	Nepieciešams vienlaikus nodrošināt pietiekamu D vitamīna līmeni serumā, jo bisfosfonātu efektivitāte atkarīga no D3 vitamīna pietiekamības.
PROTONU SŪKŅU INHIBITORI	Nomāc D3 uzsūkšanos.
KOLESTIRAMĪNS, KOLESTIPOLS	Samazina D3 uzsūkšanos.
TIAZĪDU GRUPAS DIURĒTIKI	Kalciju saudzējoša iedarbība – lietojot D vitamīnu, jākontrolē kalcija līmenis.
GLIKOKORTIKOĪDI	D3 antagonistī. Lietošanas laikā ieteicams papildus D3.
ORLISTATS	Traucē D3 uzsūkšanos. Jālieto ar divu stundu starplaiku.
GLIKOZĪDI	Paaugstina kalcija līmeni – piesardzīgi, lietojot D3; jākontrolē kalcija līmenis asinīs.
TIAZOLIDĪNDIŅONS (GLITAZONS)	Paaugstināts lūzumu risks, ieteicama terapijas papildināšana ar D vitamīnu un kalciju.

Ietaupījums uzrādot



Mēness aptieka ietaupījums līdz:

- 30% diabēta pacientiem paredzētām tējām
 - 20% saldīnātājiem, D vitamīna un Omega 3 preparātiem
 - 20% ūdensizturīgiem plāksteriem
- Pastāvīgas atlaišanas citām diabēta terapijā bieži lietotām precēm – jautājiet farmaceitam Jums nepieciešamās preces cenu ar Veselība+!



Centrālā Laboratorija

D-vitamīna noteikšana + asins noņemšana 4.90 (parasti 6.50 + 1.85 = 8.35)
Akcija spēkā līdz 31.07.2018

4 eiro analīžu komplekts (parasti 6.63)
Holesterīns kopējais + Holesterīns ZBL + Glikoze(Naf) + asins noņemšana, materiāla apstrāde un uzglabāšana



VESELĪBA + karti bez maksas var saņemt, aizpildot pieteikumu "Mēness Aptiekā" vai Latvijas Diabēta federācijas biedrībās.

GARŠVIELAS

vēdera labsajūtai

Baiba Grinberga, uztura speciāliste, fizioloģe

Kad vēders jūtas savārdzis un tajā manāms diskomforts, kā tas mēdz notikt pēc viesībām pie bagātīgi klāta galda, ne vienmēr ienāk prātā, ka tieši garšvielas varētu palīdzēt.

Protams, garšvielas nav akūti radušos sāpju vai spazmu risinājums, taču, regulāri tās iekļaujot ēdienā, atklāsiet un pārlicināsieties par garšvielu spēju uzlabot gremošanas procesus – veicināt zarnu peristaltiku jeb kustības un gremošanas enzīmu sekrēciju, kā arī mazināt vēdera uzpūšanos un sāpes, kas rodas pēc pārmērīgas gāzu veidošanās vai kādas nejaukas baktērijas ietekmē. Īpaši vasarā, kad vairāk tiek ēsti svaigi, termiski neapstrādāti produkti – dārzeņi, salāti, augļi, ogas – ņemti tieši no dārza, garšvielas būtu neatsverams palīgs vēdera labsajūtas nodrošināšanai.

Pirms pāris gadiem zinātnisko publikāciju bāzē *ProQuest* tika ievietots lielisks raksts *Kerala Spices come in small pack but contain larger health benefits (Food & Beverage News, May 26, 2014)* – virsrakstu latviskojot, sanāktu aptuveni šādi: «Garšvielas no Keralas atceļo mazās paciņās, taču ieguvums veselībai tajās ir milzīgs.»

Indija var lepoties ar tajā audzēto garšvielu klāstu, ko plaši lieto gan vietējo iedzīvotāju virtuvē; tās ir arī pieprasītas visā pasaulē. Parasti garšvielas pievieno, lai izceltu, bagātinātu, dažādotu ēdiena garšu, taču pēdējos pārdesmit gados pēta garšvielu ietekmi uz veselību. Ne velti indieši stāsta, ka pikants, vircots ēdiens sniedz vairāk labuma nekā vitamīnu kapsulas.

Zāļu skapītī ikdienas lietošanai noteikti ieteicams turēt melnos piparus (nemaltus) – tiem piemīt gremošanas orgānu darbību stimulējošs efekts. Melnie pipari veicina siekalu un kuņģa sulas – izteiktu antibakteriālu vielu – sekrēciju. Smalciniet piparus tieši pirms pievienošanas ēdienam, pretējā gadījumā – ilgstoši nostāvējušies un jau iepriekš samalti pipari ne tuvu nesniegs tādu efektu kā svaigi smalcināti. Iesaku izmēģināt Teličeri vai Kampotas melnos piparus.

PIPARI ir ne vien lieliska piedeva gaļas, zivju, dārzeņu, pākšaugu ēdieniem un pat desertiem, bet arī virknes veselībai nodrošīgu bioloģiski aktīvu vielu avots. Piperīns – viens no visvairāk pētītajiem komponentiem, kas tumšajiem augļiem piešķir pikantumu un asumu, uzlabo kuņģa un zarnu trakta motilitāti, veicina gremošanas enzīmu sekrēciju, uzlabo asins apgādi visā gremošanas traktā. Izpētīts, ka piperīns uzlabo selēna, beta karotīnu, B grupas vitamīnu un citu monomēros sašķelto vielu uzsūkšanās spēju.

Pipari ir tādu antioksidantu (polifenolu) kā karotinoīdu, kriptoksantīna, zeaksantīna, likopēna, C un A vitamīna ieguves avots. Lai gan lietoti nelielā daudzumā, tie sniedz lielu efektu, jo ārkārtīgi koncentrēti satur minētās vielas, kas palīdz neitralizēt brīvos radikāļus, tādējādi aizsargājot organismu no ļaundabīgiem audzējiem un citām slimībām.

Nākamais palīgs – KARDAMONS. Lieliski novērs vēdera uzpūšanos. Svaigi maltu kardamonu kopā ar kanēli pārkaisiet brokastu biezputrai, rīsiem vai pusdienās gatavotam eksotiskākam ēdienam – piemēram, pupiņu, tomātu, bekona un ananasu sautējumam indiešu gaumē.

KORIANDRS – tā sēklas satur eļļu, kas bagāta polifenoliem – šūnas aizsargājošām aktīvām vielām. Kardamona sēklu eļļa organismā cīnās pret spazmām, relaksējot gremošanas orgānu muskulatūru. Viens no kairinātu zarnu sindroma iemesliem ir tieši hroniski sasprindzinātas gremošanas orgānu muskulatūras izraisītas sāpes un diskomforts. Lietojiet koriandru kopā ar citām garšvielām kā piedevu pikantākiem ēdieniem, piemēram, – grilējot, cepot gaļu.

Bioloģiski aktīvo vielu dēļ, kas sastopamas **MUSKATZIEDOS** (tā dēvē muskatrieksta sēklapvalku jeb miziņu), tos medicīnā izmanto kā pretsēnišu, antidepressīvu, vēdera uzpūšanos, spazmas un sliktu dūšu maziņu un gremošanu veicinošu līdzekli, taču muskatziedus un arī muskatriekstus neiesaka lietot grūtniecēm un ar krūti barojošām māmām. Lielisks izdosies deserts no āboliem, ķirbja un dzērvenēm, kas gabaliņos sagriezti un pārkaisīti ar brūnā cukura, pilngraudu auzu miltu, šķipsniņu jūras sāls un svaigi maltu



muskatziedu maisījumu. Starp ābolu un ķirbju gabaliņiem ielieciet sviesta piciņas.

KUMĪNS, kas plaši tiek lietots Indijas un Meksikas iedzīvotāju ikdienas uzturā, labi palīdz novērst vēdera uzpūšanos. Vienkārši pakošļājiet kumīna sēklas vai arī pagatavojiet no tām tēju un izdzeriet to pēc maltītes.

LAURLAPAS, Indijā pazīstamas kā Tejpatta, cilvēkiem ar diabētu ir ļoti zināmas un efektīvas cukura līmeņa mazinātājas asinīs. Laurlapas ir bezgala aromātiskas, vitamīniem un minerālvielām bagātas (tāpēc tās iesaka samalt un pievienot ēdienam), tās, līdzīgi kā koriandrs, regulē holesterīna un triglicerīdu līmeni asinīs. Indijā laurlapas lieto gremošanas procesu stimulēšanai, sirds un asinsvadu sistēmas stiprināšanai, arī kā līdzekli pret saaukstēšanos un infekcijām.

Izteiktas pretiekaisuma un antibakteriālas spējas piemīt **KURKUMAI**. Svaiga kurkumas saknes sula novērš pārmērīgu kuņģa skābes sekrēciju un gremošanas traucējumus, taču arī kurkumas pulveris ir lielisks palīgs gremošanas procesu veicināšanā. Pievienojiet kurkumu dārzeņu sautējumiem, vistas gaļas ēdieniem, kā arī augļu desertiem un kokteiļiem – ne daudz, bet regulāri.

Aiz jau vairākkārt minētā nosaukuma **POLIFENOLI** sarindojas virkne dažādu augu izcelsmes vielu, kam ir pārliecinoši liela nozīme labas veselības saglabāšanā – tie aizkavē un nomāc iekaisumus organismā, tiem piemīt spēja pasargāt organismu no audzējiem, neiroleģeneratīvām un sirds un asinsvadu slimībām. Arvien pārliecinošāki ir pētījumi, ka polifenolus saturošie produkti, ēsti kopā, piemēram, ar grilētu, ceptu gaļu, mazina termiskās apstrādes laikā veidojošos kaitīgo kancerogēno vielu ietekmi uz organismu un uzlabo gremošanas procesus kopumā.

Produkti ar izteiktu, reizēm sīvu un pat asu garšu un smaržu, kā arī izteiksmīgu krāsu liecina, ka tajos atrodas vesela polifenolu valstība. Apkopotie pētītie dati par Top 100 produktiem pēc polifenolu koncentrācijas tajos (mg/100 g produkta) atklāj, ka lielākā daļa no pirmajiem trīsdesmit

polifenolus visbagātīgāk saturošajiem produktiem ir tieši garšvielas, garšaugi un tumšās krāsas ogas. Pirmajā vietā atrodas krustnagliņas (15 188 mg polifenolu/100 gramos), tad seko kaltētas piparmētras (11 960 mg polifenolu/100 gramos), anīsa zvaigznes (5460 mg/100 gramos), kakao pulveris, selerijas sēklas, aronijas, melnā plūškoka ogas, salvija, rozmarīns, timiāns, upenes un vēl citi vērtīgi produkti, bet saraksts ar šiem Top 100 produktiem noslēdzas ar tādiem vairāk zināmiem produktiem kā ķīmenes (33 mg polifenolu/100 gramos), kaltēti pētersīļi (25 mg polifenolu/100 gramos), zaļās vīnogas (15 mg polifenolu/100 gramos) un, piemēram, burkāni (14 mg polifenolu/100 gramos). Starpība polifenolu koncentrācijas ziņā starp krustnagliņām un ķīmenēm ir milzīga, taču jāņem vērā arī šo garšvielu patēriņš. Krustnagliņas un arī anīss, iespējams, nebūs tie produkti, ko aizrautīgi lietosim ikdienā, taču ir vērts uz to tiekties.

Ja skatāmies uz Top 100 polifenolus visvairāk saturošo produktu vienā vidēji lielā porcijā, tad visaugstākā šo aktīvo vielu koncentrācija būs melnā plūškoka ogās, aronijās un upenēs (vidēji 1500 mg polifenolu/145 gramus lielā porcijā), saldajos ķiršos, zemenēs, kazenēs un avenēs (vidēji 320 mg polifenolu/150 gramus lielā porcijā), melnajā un zaļajā tējā (vidēji 180 mg polifenolu/200 ml gatavas tējas).

Polifenoli augiem sniedz milzīgu aizsardzību, kaut vai, piemēram, pret puvi. Vai neesat nekad domājuši, kā purvā augošie koki spēj gadiem mirkt ūdenī, bet nesapūt. Rūgtajā, sīvajā mizā vai sulā esošie polifenoli aizsargā augus pret baktērijām, vīrusiem, parazītiem, kā arī pret UV starojumu. Savukārt ir polifenoli, kas apgādā augus ar krāsu pigmentiem, – tos pazīstam kā karotinoīdus.

Ir milzīgs prieks apzināties, ka šī augu valsts bagātība – polifenoli – ir tik plašā klāstā pieejama arī mums. Izmantosim iespēju un vairāk lietosim uzturā garšvielas, garšaugus un ogas, par kuru labvēlīgo ietekmi patiesībā ne tuvu nezinām visu. ☀

Ar autores laipnu atļauju raksts pārpublicēts no www.arsts.lv

Cukura diabēts un FIZISKĀS AKTIVITĀTES

Dr. Halina Dalecka, endokrinoloģe,
VCA (Veselības Centru Apvienība)

Regulāras fiziskās aktivitātes ir viena no cukura diabēta ārstēšanas sastāvdaļām, kas ne tikai labvēlīgi ietekmē pacienta sirds asinsvadu sistēmu un svaru, bet arī palīdz uzlabot glikozes līmeņa kontroli.

Pareizi izvēlēts fizisko aktivitāšu veids un to intensitāte uzlabo insulīna jutību mērķaudos, samazinot cukura līmeni asinīs.

Vecākiem cilvēkiem ar cukura diabētu regulāras fiziskās aktivitātes papildus uzlabo vispārējo fizisko veselību, ķermeņa kustīgumu, samazina kritienu risku, samazina sirds asinsvadu slimības, osteoporozes un onkoloģisko slimību risku, kā arī uzlabo kuņģa-zarnu trakta darbību, kognitīvo funkciju un miegu.

Fiziskās aktivitātes iedala vairākos tipos: aerobās, anaerobās un jaukta tipa fiziskajās aktivitātēs.

Aerobajā fiziskajā slodzē ir iesaistītas vairākas muskuļu grupas vismaz 10 minūšu laikā. Piemēram, tā ir peldēšana, riteņbraukšana, staigāšana ātrā tempā, teniss, futbols, skriešana mērenā tempā, aerobikas nodarbības, dejošana, ūdens aerobika, airēšana.

Anaerobā fiziskā slodze saistīta ar muskuļu stiprināšanu un ķermeņa lokanību. Tās rezultātā pieaug muskuļu spēks un izturība. Tādas, piemēram, ir svara stieņu celšana vai nodarbības trenāžieru zālē.

Aerobā fiziskā slodze pazemina cukura līmeni asinīs; anaerobā fiziskā slodze to palielina, taču jaukta tipa aktivitātes ļauj uzturēt stabilu glikozes līmeni asinīs. Katram pacientam glikozes līmeņa svārstības fiziskās slodzes laikā atkarīgas no dažādiem papildu faktoriem, tādiem kā fizisko aktivitāšu ilgums un intensitāte, pirmsslodzes glikozes koncentrācija asinīs, insulīna, glikagona un citu kontregulatoru hormonu koncentrācija asinsritē slodzes laikā, pacienta ķermeņa uzbūve un svars.

Pacientiem ar cukura diabētu vislabāk piemērotas vieglas vai mērenas aerobās fiziskās aktivitātes.

KAS NOTIEK FIZISKO AKTIVITĀŠU LAIKĀ

Sākotnēji aerobās fiziskās aktivitātes laikā muskuļi kā enerģijas avotu izmanto endogēno glikogēnu, kam sašķeļoties veidojas glikoze. Tajā pašā laikā insulīna klātbūtnē muskuļi asimilē plazmas glikozi. Samazinoties glikozes koncentrācijai asinīs, tiek nomākta insulīna sekrēcija un pastiprināta glikagona sekrēcija aizkuņģa dziedzerī. Šis hormonālās izmaiņas pasargā organismu no hipoglikēmijas. Slodzei turpinoties, organismā pieaug kontregulatoro hormonu koncentrācija, kas ir epinefrīns, norepinefrīns, augšanas hormons un kortizols. Epinefrīns un norepinefrīns ne tikai palielina glikozes produkciju aknās, bet arī stimulē lipolīzi



Buklets par fizisko aktivitāti pacientiem ar 2. tipa diabētu.

jeb taukšūnu noārdīšanos. Veidojas brīvās taukskābes, kas ir papildu enerģijas avots muskuļiem. Jo ilgāka ir fiziskā slodze, jo stiprāka lipolīze un brīvo taukskābju asimilācija muskuļos, jo vairāk organisms tiev. Regulārai aerobai fiziskajai slodzei ir zināmi arī ilgtermiņa efekti. Tās rezultātā pieaug mitohondriālo enzīmu daudzums muskuļu šūnās, veidojas jauni muskuļu kapilāru tīkli. Muskuļu šūnu virsmā pieaug insulīnkarīgo glikozes transportdaļiņu (GLUT 4) daudzums, kas pozitīvi ietekmē glikozes uzņemšanu no asinīm, uzlabojot insulīna jutību muskuļaudos.

Pacients, konsultējoties ar ārstu, var izvēlēties viņam piemērotāko aerobo aktivitāšu veidu. Taču aktivitātēm nav jābūt ļoti intensīvām, lai neizprovocētu hipoglikēmijas, cukura diabēta kompensācijas pasliktināšanos vai akūtas sirds asinsrites traucējumus (stenokardija, infarkts) pacientiem ar mēmu sirds išēmiju. Visiem pacientiem, kas ir vecāki par 50 gadiem, pirms sākt regulārus slodzes treniņus, veicama elektrokardiogrāfija. Tiek rekomendēts uzsākt treniņu ar vingrošanu vai stiepšanos pirmo 10 minūšu laikā, kurai seko vismaz 20 minūšu ilga viegla vai mērena aerobā slodze. Fizisko aktivitāšu ilgums jāpalielina pakāpeniski. Vislielāko ieguvumu no fiziskajām aktivitātēm gūst tie pacienti, kuri trenējas ilgstoši un regulāri, t.i., 30 līdz 60 minūtes dienā vismaz 3 reizes nedēļā.



Iespaidīg

CONTOUR™ Plus asins glikozes kontroles sistēma no Bayer. Tā ir piemērota Jums gan tad, ja ir tikko uzstādīta diagnoze, gan tad, ja meklējat jaunu mērierīci.

- **Viegli lietot:** gatavs testēšanai tieši no iepakojuma.
- **No Coding™ tehnoloģija** novērš kļūdas, ko rada nepareiza kodēšana.
- **Second-Chance™ sampling** (otreizējā paraugu ņemšana) ļauj pacientiem izmantot vairāk asiņu tajā pašā testa strēmēlē, ja pirmajā paraugā asiņu nebija pietiekoši.
- **Precizitāte:** nodrošina rezultātus, kas pielīdzināmi laboratorijas līmenim pārlicinošai pārbaudes veikšanai.¹
- **Vienkāršas un pacientam pielāgotas īpašības** nodrošina gan pārbaudes pamatvajadzības, gan sarežģītākas vajadzības.

Jautājiet savam veselības aprūpes speciālistam par Bayer **CONTOUR™ Plus** mērierīci jau šodien.

Atsauce: 1. Nancy Dunne, Maria T. Viggiani, Scott Pardo, Cynthia Robinson, Holly C. Schachner, Joan Lee Parkes. Comparative Accuracy Evaluation of 5 Blood Glucose Monitoring Systems (BGMS). THE AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA), POSTER, PRESENTED AT THE 73RD SCIENTIFIC SESSION, JUNE 21 – 25, 2013, CHICAGO, ILLINOIS.



L.LV.09.2014.0358

Bayer (reģistrēta preču zīme; ®), Bayer Cross®, Contour, SiP-in Sampling, No Coding, Second-Chance un No Coding logotips ir Bayer preču zīmes.

© 2013 Bayer HealthCare. Visas tiesības aizsargātas.



Contour plus
Blood Glucose Monitoring System



FreeStyle Optium Neo

Glikometrs paredzēts glikozes un ketonvielu līmeņa noteikšanai asinīs

Augsta kvalitāte ar nelielu pacientu līdzmaksājumu!

Teststrēmeles glikozes līmeņa noteikšanai asinīs FreeStyle Optium (N50; N25)

Iekļauts Kompensējamo medicīnas ierīču sarakstā.



Teststrēmeles ketonvielu līmeņa noteikšanai asinīs FreeStyle Optium beta-ketone N10



2017_ADCBalt_10

Abbott
Diabetes Care

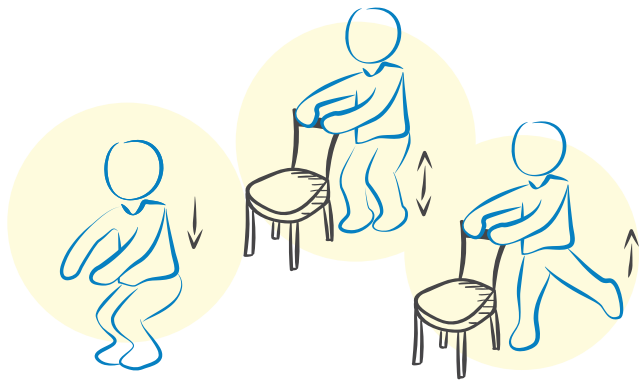
UZMANĪBU!

Piedāvājam bez maksas apmainīt vecos glikometrus pret jauno glikometru *FreeStyle Optium Neo*

Izplatītājs: **Farmeko SIA**, Brīvības gatve 410, Rīga
darba laiks: darba dienās 9:00-17:00

Uzziniet vairāk, zvanot pa klientu servisa bezmaksas tālruni

8000 30 81
vai apmeklejšiet www.farmeko.lv



NEIESAKA NODARBOTIES AR FIZISKAJĀM AKTIVITĀTĒM, JA

- ▶ ir aktīvas infekcijas pazīmes (paaugstināta ķermeņa temperatūra, drudzis ar muskuļu sāpēm) 2. dziļo vēnu tromboze anamnēzē;
- ▶ neizskaidrojams svara zudums;
- ▶ jebkurš akūts pēdu ievainojums vai nedzīstošas pēdu čūlas;
- ▶ proliferatīva retinopātija, asinsizplūdumi tīklenē vai tīklenes atslāņošanās anamnēzē;
- ▶ nestabila sirds asinsvadu slimība (sāpes krūtīs);
- ▶ nekontrolēta vai slikti kontrolēta arteriāla hipertensija (AS > 140/90 mmHg);
- ▶ jebkura ķirurģiska iejaukšanās pēdējā mēneša laikā.

Cukura diabēta pacientiem, kas ikdienā lieto insulīnu vai noteiktus tablešu pretdiabētiskos līdzekļus (sulfonilurea atvasinājumi, glinīdi), plānojot fiziskās aktivitātes, jāievēro šādas rekomendācijas:

- ▶ Ar fiziskajām aktivitātēm jānodarbojas pēc iespējas vienā un tajā pašā dienas laikā.
- ▶ Jāuzņem pietiekams šķidruma daudzums pirms slodzes, slodzes laikā un pēc slodzes.
- ▶ Jāveic glikozes līmeņa kontrole pirms slodzes, slodzes laikā un pēc slodzes.
- ▶ Ja glikozes līmenis pirms slodzes ir 13,9 mmol/l vai lielāka, jānosaka ketonvielas asinīs. Ja tās konstatē, fiziskās aktivitātes neiesaka, kamēr netiek sasniegti normāli glikozes rādījumi un ketonvielas izzudušas.
- ▶ Apsvērt maltītes insulīna devas samazināšanu par aptuveni 30% no aprēķinātās insulīna devas, ja pēc ēšanas tiek plānotas aerobās fiziskās aktivitātes (it īpaši, ja to ilgums ≥ 60 minūtes).
- ▶ Insulīna injekcijas vieta jāizvēlas attiecīgi slodzes veidam (piemēram, neievadīt insulīnu augšstilbā, ja izvēlētais aktivitāte ir skriešana vai riteņbraukšana; spēlējot tenisu, injekcijai izvēlēties vēdera priekšējo sienu utt.).
- ▶ Pacientam vienmēr jābūt līdzīgi vienkāršiem ogļhidrātiem (cukura graudi, ledenes, glikozes tabletes, sula), lai ātri likvidētu hipoglikēmijas lēkmi.
- ▶ Ja pirms fiziskām nodarbībām glikozes līmenis zemāka par 5,6 mmol/l, papildus jāuzņem 1–2 MV vienkāršo ogļhidrātu.
- ▶ Ja pirms fiziskām nodarbībām glikozes līmenis ir 5,6 mmol/l līdz 8,0 mmol/l, papildus jāuzņem 1 MV salikto (lēno) ogļhidrātu (rudzu vai kliju maizes, auzu cepumu, musli batoniņa).
- ▶ Ja aerobā slodze ilgst 30 minūtes un vairāk, ik pēc 30 minūtēm papildus jāuzņem 1 MV salikto ogļhidrātu, kas novērsīs pēcslodzes glikozes līmeņa krišanos.

2.TIPA CUKURA DIABĒTS UN FIZISKĀS AKTIVITĀTES

Kā jau bija minēts, pacientiem ar 2. tipa cukura diabētu aerobās fiziskās aktivitātes uzlabo insulīna jutību mērķaudos (muskuļos, aknās), mazinot galvenokārt pēcēšanas glikēmiju un labvēlīgi ietekmējot kopējo diabēta metabolo kompensāciju. Pētījumi liecina, ka ilgtermiņā regulāras fiziskās aktivitātes mazina HbA_{1c} % (glikolizētais hemoglobīns) par 0,5–0,7%. Pārējie labvēlīgie fizisko aktivitāšu efekti ir svara mazināšana, sirds asinsvadu slimību riska mazināšana (pozitīvi ietekmē arteriālo spiedienu, lipīdu profilu), muskuļu tonusa un kopējās pašsajūtas uzlabošana, kas ir īpaši svarīgi vecākiem cilvēkiem.

1.TIPA CUKURA DIABĒTS UN FIZISKĀS AKTIVITĀTES

Pacientiem ar 1. tipa cukura diabētu glikozes izmaiņas asinīs fiziskās slodzes ietekmē ir atkarīgas no vairākiem faktoriem – pirmsslodzes glikozes līmeņa, pirmsslodzes insulīna koncentrācijas asinīs, kā arī insulīna injekcijas vietas un laika, kad pēdējo reizi tika veikta insulīna injekcija. Pacientiem ar labi kontrolētu cukura diabētu fiziskā slodze izraisa glikozes pazemināšanos, kas ir lielāka nekā veselīgiem cilvēkiem šajā situācijā. To ietekmē eksogēna insulīna darbības un izvades īpašības, ātrāka insulīna uzsūkšanās no zemādas sportojot. Lai labāk prognozētu glikozes līmeņa svārstības, treniņiem jānotiek vienā dienas laikā, ievērojot maltīšu un insulīna injekciju režīmu. Pacientiem ar slikti kontrolētu vai dekompensētu cukura diabētu (kad konstatē ketonvielas asinīs vai urīnā) fiziskās aktivitātes var izraisīt paradoksālu glikozes līmeņa kāpumu.

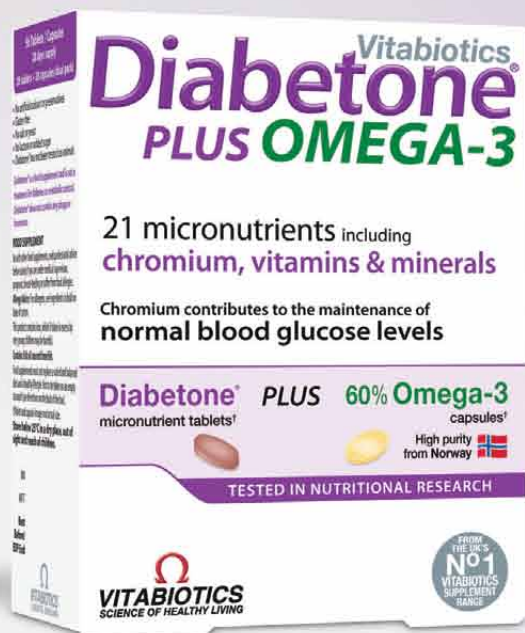
Pretēji 2. tipa cukura diabētam, pacientiem ar 1. tipa diabētu fiziskās aktivitātes uzlabo kopējo pašsajūtu, muskuļu tonusu, arteriālo spiedienu, taču būtiski neietekmē glikēmijas kontroli (t.i. HbA_{1c} %). Ja nav kontraindikāciju (piemēram, proliferatīvas retinopātijas), pacienti var veikt arī muskuļu stiprinošus vingrinājumus (svara stieņucelšanu) divreiz nedēļā.

KOPSAVILKUMS/SVARĪGĀKĀS ATZIŅAS

- ▶ Regulāras fiziskās aktivitātes ir svarīga cukura diabēta ārstēšanas sastāvdaļa, kas ļauj uzlabot glikēmijas kontroli, samazināt svaru un sirds-asinsvadu slimību riskus.
- ▶ Pacientiem ar mazkustīgu dzīvesveidu jāsāk ar vieglākām aktivitātēm, pakāpeniski tos komplikējot endokrinologa uzraudzībā.
- ▶ Lielākai daļai diabēta pacientu tiek rekomendēta vidēji intensīva aerobā fiziskā slodze vismaz 150 minūtes nedēļā.
- ▶ Ja nav kontraindikāciju, pacienti gan ar 1. tipa, gan ar 2. tipa cukura diabētu var veikt muskuļu stiprinošos (anaerobos) vingrinājumus vismaz divreiz nedēļā.
- ▶ Izvairīties no fiziskām aktivitātēm, ja glikēmija ir lielāka par 13,9 mmol/l.
- ▶ Jāuzņem pietiekams šķidruma daudzums.
- ▶ Pacientiem, kas lieto insulīnu, sulfonilurea preparātus vai glinīdus, bieži jāveic glikozes līmeņa kontrole, jāpielāgo insulīna deva aktuālajam glikozes līmenim un izvēlētajam slodzes režīmam.
- ▶ Jāizvairās no hipoglikēmijas epizodēm slodzes laikā un pēc tās. ☀

Jūsu diētas līdzsvarošanai

Diabetone[®] PLUS OMEGA-3



Jūsu pārtikas izvēlei un ēšanas paradumiem, var būt tieša ietekme uz jūsu vispārējo labsajūtu. Ļoti svarīgi ir uzņemt sabalansētu uzturu, kontrolēt savu svaru un ievērot veselīgu dzīvesveidu. Turklāt, lietojot uztura bagātinātājus, piemēram, **Diabetone[®] Plus Omega-3** varat palīdzēt nodrošināt sevi ar dienā nepieciešamajām galvenajām uzturvielām.

Diabetone

OMEGA-3



PLUS



Rūpīgi līdzsvarota formula

Diabetone[®] Plus Omega-3 ir **Diabetone[®] Original** multivitamīnu tabletes, kā arī augstas tīrības **Omega-3** kapsulas, ērtā dubultā iepakojumā. **Diabetone[®] Plus Omega-3** sastāvā ir 22 specializētas barības vielas, lai palīdzētu nodrošināt organismu ar ikdienā nepieciešamajām uzturvielām. Šīs uzturvielas ietver hromu, kas veicina normālu glikozes līmeņa uzturēšanu asinīs, B6 vitamīnu, kas veicina normālu olbaltumvielu un glikogēna vielmaiņu, kā arī tiamīnu (B1 vitamīns), kas veicina normālu nervu sistēmas darbību. Šī īpaši izstrādātā formula nodrošina arī ar cinku, kas veicina normālu makroelementu vielmaiņu. Vielmaiņa ir ķīmisks process, ar kuru organisms noārda mūsu apēstās pārtikas ogļhidrātus, taukus un olbaltumvielas, lai enerģija atbrīvotos un varētu tikt izplatīta pa organisma šūnām.

Omega-3 kapsula

Daudzi cilvēki lieto **Omega-3** uztura bagātinātājus atsevišķi, taču izvēloties **Diabetone[®] Plus Omega-3** nav jāsatraucas par pareizā **Omega-3** produkta izvēli, jo **Diabetone[®] Plus Omega-3** produkta divkārtējā iepakojumā papildus mikroelementu tabletei ir atrodamā arī augstas kvalitātes **Omega-3** kapsula. **Omega-3** kapsulas satur vairāk nekā 60% **Omega-3** un ir rūpīgi pārbaudītas un sertificētas EK, ievērojot PVO standartus, kas garantē tīrību un kvalitāti.

Diabetone[®] Plus nav domāts diabēta ārstēšanai vai vielmaiņas kontrolei, bet paredzēts, lai palīdzētu uzturēt vispārējo veselību un labklājību. Tas nesatur pievienotu cukuru, medikamentus vai hormonus.

Nopērkams visās aptiekās un www.vitabiotics.lv


VITABIOTICS
KUR DABA SATIEKAS AR ZINĀTNI


THE QUEEN'S AWARD
FOR EXCELLENCE
2018


UK's
No.1
SKIN, HAIR
& NAILS
FORMULA

Uztura bagātinātājs. Uztura bagātinātājs neaizstāj pilnvērtīgu un sabalansētu uzturu.

PADOMS SKAISTIEM MATIEM VASARĀ



Anita Mētra, galvas ādas un matu kopšanas speciāliste

Galvas ādas un matu veselības stāvoklis vistiešākajā veidā atspoguļo veselību kopumā.

Galvas ādas un matu veselības problēmu iemesli var būt dažādi – sākot ar stresu, citām hroniskām blakus saslimšanām un nepiemērotu galvas ādas un matu kopšanu. Arī nepietiekamas uzmanības izrādīšana galvas ādas un matu veselībai var izraisīt virkni problēmu – blaugznas, matu izkrišanu, matu lūšanu, psoriāzi, sēnišu infekciju, seborejisko dermatītu, kā arī alerģijas izpausmes. Šie simptomi nav tikai kosmētiski, bet arī medicīniski. Galvas ādas un matu kopšana katram ir individuāla, taču visbiežāk saistīta ar vispārējo cilvēka veselības stāvokli.

Vasara ir laiks, ko vēlamies izbaidīt pilnībā. Ne vienmēr saule un salsūdens labvēlīgi ietekmē mūsu galvas ādu un matus. Vasaras periodā reti rūpējamies par matiem, kas ar laiku var kļūt sausi, lūstoši un nespodri.

Pārmērīga uzturēšanās saulē negatīvi ietekmē matu virsējo kārtu un to sastāvā esošo proteīnu keratīnu. Tāpat kā āda, arī mati veidoti no proteīniem, kam nepieciešama regulāra mitrināšana.

KĀ LABĀK PARŪPĒTIETIES PAR MATIEM VASARAS LAIKĀ

Viena no ieteicamākajām procedūrām būtu matu SPA, kuras mērķis ir uzlabot matu struktūru, tos mitrinot. Šo procedūru cilvēki ikdienā veic mājās ar dažādām eļļām (kokosa eļļu vai rīcineļļu), bieži vien to darot nepareizi, kļūdot eļļu uz netīras galvas ādas un matiem, samazinot vai pat neiegūstot vēlamu rezultātu. Pareizi būtu izmazgāt galvas ādu un matus ar attīrošo šampūnu, jo šampūns atver matu zvīņas un mats ir gatavs procedūrai, tad nosusināt matus ar dvieli un uzklāt uz tiem (ne uz galvas ādas) izvēlēto eļļu, kas var būt kopā ar citiem mitrinošiem elementiem vai augu ekstraktiem. Uzliek cepuri (dušas) un dvieli uz kādām 30–50 minūtēm, tad

matus rūpīgi izskalo ar siltu ūdeni (apmēram 38 grādiem C), uzklāj balzamu, kondicionieri vai masku, visi šie produkti aizver matu zvīņas. Tad viss, ko izmantojām matu SPA procedūrā, paliek mata iekšpusē. Ja SPA procedūru veicāt pareizi, rezultātam jābūt pirmajā reizē. Tomēr iesaku šāda veida procedūru veikt pie profesionāla meistara, lai iegūtu vēlamu rezultātu. SPA procedūras veic arī skaistumkopšanas salonos, piemēram, PRIOR, kur izmanto profesionālo *La biosthetique* matu kosmētiku.

Vasarā galvenais ieteikums ir – atcerieties par matu mitrināšanu!



Galvas ādas un matu kopšanas speciāliste **Anita Mētra**, friziere ar vairāk nekā 16 gadu pieredzi, šobrīd apgūst trihologa specialitāti *The College of Trichology* Londonā. Ieguvusi profesionālo bakalaura grādu veselības aprūpē un operāciju māsas profesionālo kvalifikāciju Rīgas Stradiņa universitātē. Speciāliste konsultē par pareizu galvas ādas un matu kopšanu, matu izkrišanas iemesliem, pareizu vitamīnu un uztura bagātinātāju izvēli un lietošanu. Konsultācijas laikā tiek ņemtas arī nepieciešamās analīzes. Speciāliste sagatavo galvas ādu un matus pirms atsevišķu terapiju veikšanas, veic mezoterapiju, masāžu un citas procedūras. ✨

Stēvija - dabas saldā dāvana



Canderel Stevia - dabīgas izcelsmes saldinātājs

kas tiek iegūts no stēvijas auga lapām. Veselīga alternatīva cukuram un tik pat kā nesatur kalorijas! Stēvija neietekmē cukura līmeni asinīs – tā ir droša diabēta pacientiem un piemērota arī cilvēkiem, kas rūpējas par savu svaru. Lietojiet Canderel Stevia saldinātāju pie saviem iemīļotajiem ēdieniem un dzērieniem! Pieejams tablešu paciņu un pulvera veidā. Meklējiet aptiekās un lielveikalos visā Latvijā.



1 pac.
(0,5 g)
CANDEREL=
2 KCAL

1 tējķ.
(5 g)
CUKURA=
20 KCAL



www.internetaptieka.lv

 **Oribalt**

PIEVIENOJIES DIABĒTA BIEDRĪBĀ!

IEGŪSI SEV NODERĪGU INFORMĀCIJU PAR DIABĒTA APRŪPI UN KONTROLI,
NOSKAIDROSI PAR VALSTS NODROŠINĀTO DIABĒTA ĀRSTĒŠANU,
IEGŪSI ATBALSTU UN UZZINĀSI LĪDZCILVĒKU PIEREDZI.
NEPALIEC MALĀ! ESI AKTĪVS!

	Biedrības nosaukums	Biedrības adrese	Kontakttālrunis
	Latvijas Diabēta federācija	Daugavgrīvas iela 68 A-602, Rīga, LV 1007	Tāl. 20266272, trešdienās plkst. 11 – 15; 27882101 info@diabets.lv latv.diab.feder@gmail.com www.diabets.lv
1.	Latvijas Bērnu un jauniešu diabēta biedrība	Valguma iela 31a – 5, Rīga, LV 1048	Tāl. 67601549, 29484909 bernudiab@elva1.lv www.bernudiab.lv
2.	Dobeles diabēta biedrība	Brīvības iela 3, Dobeļe, LV 3700	Tāl. 22302610 zeme224@inbox.lv
3.	Jūrmalas diabēta biedrība	Ventspils šoseja 32, t/c «Liedags»	Tāl. 26004139 jurmaldasdiabets@inbox.lv
4.	Gulbenes diabēta biedrība	Brīvības iela 21, Gulbene, LV 4401	Tāl. 29482471 antagriinberga@inbox.lv
5.	Liepājas diabēta biedrība	Klaipēdas iela 96A, Liepāja, LV 3416	Tāl. 63422633 ldb@inbox.lv
6.	Limbažu diabēta biedrība	Zāles iela 8, Limbaži, LV 4001	Tāl. 28398898 limdb@inbox.lv
7.	Ludzas diabēta biedrība	Latgales iela 129, Ludza, LV 5701	Tāl. 28317239 olgapavlovska@inbox.lv www.ludzasdiabetiki.lv
8.	Rēzeknes diabēta biedrība	Varšlavāna iela 70, Rēzekne, LV 4601	Tāl. 26416724 jazepsavdijanovs@inbox.lv
9.	Rīgas diabēta biedrība	Daugavgrīvas iela 68 A-602, Rīga, LV 1007	Tāl. 29156326 ilze.veilande@inbox.lv
10.	Saldus diabēta biedrība	Slimnīcas iela 3 a, Saldus, LV 3800	Tāl. 29719933 imants.svedrevics@inbox.lv
11.	Kuldīgas diabēta biedrība	1905. gada iela 6, Galvenā bibliotēka, Kuldīga, Kuldīgas nov.	Tāl. 26686097 S.tinte@inbox.lv kuldigasdiabeti@inbox.lv
12.	Talsu diabēta biedrība	Lielā iela 27, Talsi, LV 3201	Tāl. 22470777 kristine.karklina.talsi@gmail.com
13.	Tukuma reģionālā diabēta biedrība	Talsu iela 20, Tukums, LV 3101	Tāl. 29489495 diabets2@inbox.lv rutens5@inbox.lv
14.	Valmieras diabēta biedrība	Rīgas iela 53, Valmiera, LV 4201	Tāl. 64231032, 20391915 atvasara@apollo.lv

Sajūti dzīves spēku!



satur
BENFOTIAMĪNU



Milgamma N kapsulas satur **B1** (benfotiamīns), **B6** un **B12** vitamīnu kompleksu, kuru lieto neiropātisku slimību ārstēšanai, kā piemēram:

- Diabētiskās polineuropātijas
- Nervu iekaisumi un sāpes (piemēram, muguras sāpes)
- Tirpšana un jušanas traucējumi kājās un rokās



Benfotiamīns ir īpaša, taukos šķīstoša B1 vitamīna forma, kurai piemīt labākas uzsūkšanās īpašības organismā un spēcīga iedarbība neiropātisku slimību (piemēram, diabētisko polineuropātiju) ārstēšanā.

Lieto pa 1 kapsulai 3-4 reizes dienā, vieglākos gadījumos pa 1-2 kapsulām dienā.

Pirms zāļu lietošanas uzmanīgi izlasiet lietošanas instrukciju. Par zāļu lietošanu konsultējieties ar ārstu vai farmaceitu! Bezrecepšu zāles! Par novērotajām blakusparādībām lūdzam ziņot Zāļu valsts aģentūrā vai Wörwag Pharma GmbH & Co.KG pārstāvniecībā Latvijā pa tālruni +371 67411504. Reklāmas devējs: Wörwag Pharma GmbH&Co.KG, Vienības gatve 87, Rīga LV-1004. Reģistrācijas apliecības īpašnieks: Wörwag Pharma GmbH&Co.KG, Calwer Str. 7, D-71034 Böblingen, Vācija.

LV/MIL/PA/A/02/01/03.18/PRESE



ZĀĻU NEPAMATOTA LIETOŠANA IR KAITĪGA VESELĪBAI



**NovoFine®
adatas**
Uzlabo
injicēšanas
pieredzi jau
30 gadus!

NovoFine® Jūsu sajūtām ir nozīme

Jaunums!

NovoFine® 32G 4 mm

Domājot par pacientiem,
esam radījuši jaunu un vēl smalkāku NovoFine® adatu



Lielāks komforts

Ļoti tieva un ļoti īsa adata,
lai samazinātu sāpes² un
intramuskulāras injicēšanas risku³



Izturīga

Unikāla dizaina,
lai samazinātu adatas locīšanās
vai salūzšanas risku



Universāla

4 mm adatas garums ir
piemērots zemādas injicijām
pacientiem ar dažādu ĶMI⁴



Ērta

Lietojama ar visām
pilnšļircēm⁵



Ātrāka un vieglāka injekcija

SuperFlow™ tehnoloģija uzlabo insulīna plūsmu,
padarot injekciju ātrāku un vieglāku⁶

References: 1. Jørn Rex, Hvordan finder man på at lave en NovoPen®, Novo Nordisk A/S November 2003. 2. Arendt-Nielsen L et al. Somatosens Mot Res. 2006;23(1,2):37-43. 3. Birkebaek NH et al. Diabetes Care. 2008;31(9):e65. 4. Frid A et al. Diabetes & Metabolism 2010;36:S3-S18. 5. Data on File. Tested according to ISO 11608-2:2012. 6. Siegmund T et al. Diabetes Technol Ther. 2009;11(8):523-528.

Katrai injicijai lietojiet jaunu adatu. NovoFine® adatas ir iespējams iegādāties aptiekā bez receptes. Iepakojumā ir 100 adatas. Iepakojuma aptuvenā cena aptiekā – 22 EUR. Blakusparādību gadījumā zīņot Zāļu valsts aģentūrai, Jersikas ielā 15, Rīga, LV-1003. Timekļa vietne: www.zva.gov.lv. Reklāmas devējs Novo Nordisk A/S pārstāvniecība Latvijā, K. Ulmaņa gatve 119, Mārupē, Mārupes nov., LV-2167, Latvija. Materiāls izstrādāts 2018. gada martā. www.novonordisk.lv © Novo Nordisk A/S LV/05/2018.



changing
diabetes®

novofine®
Jūsu sajūtām ir nozīme