

PASAULES  
DIABĒTA DIENA  
2018.–2019.

# S SAULE

[www.diabets.lv](http://www.diabets.lv)

2018/1 (65)



LATVIJAS  
DIABĒTA  
FEDERĀCIJA

## DIABĒTS UN ĢIMENE

# Accu-Chek Instant: Vienmēr jūsu pusē



# N<sup>o</sup>

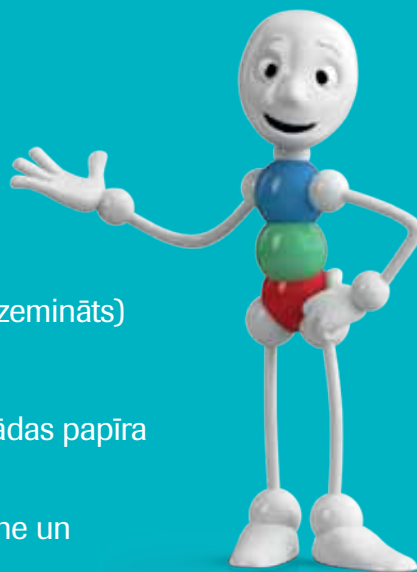
Jauns  
pakalpojuma  
nodrošinātājs  
glikometrs  
Nr 1 ar lietotni



\*Roche Diabetes Care: pasaules vadošais asins glikozes paškontroles sistēmu nodrošinātājs pēc 2016. gada aptauzījuma 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 ieliktņi

Vairāk informācijas [www.accu-chek.lv](http://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!

Diabēta ārstēšanas iespējas un veselības atgūšana – tās ir jomas, kur paši pacienti ar diabētu un sabiedrība kopumā visvairāk gaida jaunas iespējas. Lai gan slimības pilnīga uzveikšana un izārstēšanās ir vēl tikai nākotnes sapnis, tomēr tieši pēdējos gados ārstēšanas un kontroles iespējas ir strauji attīstījušās – jauni, efektīvi medikamenti 2. tipa diabēta ārstēšanā, jauni insulīni pacientiem ar 1. tipa diabētu, glikozes pastāvīgas mērīšanas sistēmas (glikozes sensori) un automātiskas insulīna ievadišanas sistēmas (insulīna sūkņi) kļuvuši pieejami plašam pacientu lokam. Taču, neskatoties uz jauno medikamentu un tehnoloģiju straujo attīstību, pašu pacientu loma slimības veiksmīgas ārstēšanas un kontroles procesā nebūt nav mazinājusies. Joprojām vairāk nekā 60% izdošanās ir atkarīga no katra paša – veselīgu dzīvesveida izmaiņu, medikamentozas ārstēšanas un glikozes kontroles iespēju aktīvas izmantošanas. Diabēta apmācība kļūst arvien aktuālāka un nepieciešamāka.

Tieši tāpēc iepriecina informācija, ka valsts beidzot ir ieklausījies mūsu un diabēta aprūpes speciālistu pamatotās prasībās un lūgumos uzlabot diabēta pacientu aprūpes iespējas un beidzot radusi iespēju apmaksāt diabēta pacientu apmācību, kā arī insulīna sūkņiņu ārstēšanu bērniem un pusaudžiem ar 1. tipa diabētu. Bērnu klīniskās universitātes slimnīcā jau pirmie mazie pacienti uzsākuši diabēta ārstēšanu ar moderniem insulīna sūkņiem.

Pagaidām darbu uzsākuši tikai 7 diabēta apmācības kabineti novados un 3 universitātes slimnīcās Rīgā. Taču jācer, ka apmācības kabinetu tīkls turpmākajos gados paplašināsies.

Mūsu žurnāla lappusēs uzzināsiet, kur atvērti diabēta apmācības kabineti un kā saņemt šo valsts apmaksāto pakalpojumu. Aicinu katram būt aktīvākam un izmantot šo iespēju! Šinī izdevumā stāstām jau par apmācības kabinetu Jelgavā.

Noderīga būs arī informācija par Latvijā pieejamiem medikamentiem diabēta ārstēšanā, uzzināsiet vairāk par insulīna sūkņiem. Atradīsiet padomus, kas jāņem vērā, dodoties uz pasākumiem ārpus mājas, kāpēc dažkārt rodas gremošanas problēmas un kā tās risināt. Uzzināsiet arī par notikušo mūsu diabēta biedrībās.

Manuprāt, žurnālā sev ko noderīgu atradīs ikviens lasītājs, bet, ja kāds interesējošs jautājums palicis bez atbildes, rakstiet mums, un noskaidrosim to kopā. Jo kopā mēs varam vairāk!

Ar pavasarīgu sveicienu!

*Indra Štelmane*



# SAULE

## 2.tipa diabēta ārstēšana – 2018. gads

Profesors Alvils Helds,

Indra Štelmane, Latvijas Diabēta federācija

6

## Insulīna preparāti

Dr. Santa Broka, endokrinoloģe

8

## Insulīna sūkņi diabēta ārstēšanā – par un pret

Dr. Una Lauga, bērnu endokrinoloģe

10

## Pēcēšanas glikēmijas ārstēšanas jaunumi

Dr. Gita Avotiņa, sertificēta interniste

12

## Fruktoze un aknu taukainā hepatoze

Ligita Berzinska, uztura speciāliste

14

## Aizkuņģa dziedzera fermentu terapija

Dr. Diāna Lisova, RAKUS «Gaiļezers» gastroenteroloģe

16

## Ar holesterīnu uz tu

18

## Kādu adatu izvēlēties

Kristīne Kauliņa, diabēta aprūpes speciāliste

20

## Lai izdevies pasākums ārpus mājas

21

## Ārstniecības augi miegam

Dr. biol. Dailonis Pakalns, farmaceits

22

## Diabēta pacientu apmācība

24

25

## Vēstule diabētam

26

Galvenā redaktore: Dr. med. **Indra Štelmane**  
Redkolēģija: Dr. **Valda Stalte**, prof. **Aivars Lejnieks**, 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 «Saule»

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

Sekoja mums



Sadarbībā ar

**SIA «Druka Skolai»**

**TRŪKST SAULES?  
PASŪTI TO!**

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

# Liepājas diabēta biedrībā turpinās iesākto

**Rita Klindžāne**

Liepājas diabēta biedrību jau ilgu laiku pamatoti var ierindot aktīvāko vidū. Tagad tās vadību biedri uzticējuši ilggadējai biedrei Agijai Kudrēvičai, kura jau 18 gadus arī pati sadzīvo ar diabētu.

Viņa noteikti grib turpināt iepriekšējās vadītājas Ritmas Maļinovskas iesākto iedzīvotāju izglītošanas darbu. Informācijas dienas arī turpmāk tiks organizētas četras reizes gadā. Tajās iesaistītie speciālisti stāstīs ne tikai par diabētu, bet arī par tādiem veselības saglabāšanai un uzlabošanai svarīgiem jautājumiem kā pareizs uzturs, fiziskās aktivitātes u.c. Jau 2017. gadā atbilstoši Diabēta dienas tematikai tika piesaistīta ginekoloģijas speciāliste, kuras lekcija bija paredzēta ne tikai diabēta pacientēm reproduktīvā vecumā, bet arī seniorēm, kurām rūp meitu, mazmeitu un mazmazmeitu veselība. Lai paplašinātu klausītāju loku, piesaistot arī pilsētas jauniešus, uzaicinājumus biedrība izsūtīja skolām.

Jauniešu iesaistīšanu biedrības darbā Agija uzskata par vienu no galvenajiem šīgada uzdevumiem. «Tā kā Bērnu un jauniešu biedrība ir tikai Rīgā, mums ir gan pienākums, gan iespējas darboties tieši šajā virzienā. Esam uzaicinājuši sadarboties ar mums ļoti aktīvu Liepājas jauniešu organizāciju «Jauniešu māja». Papildināt biedrību ar jauniem spēkiem nepieciešams, jo pārsvarā tajā darbojas seniori. Taču prioritāte ir rūpe par bērniem, kurus skāris diabēts,» uzsver Agija. Kā liecina biedrības dati, pašlaik biedrība apzinājusi četrus bērnus Liepājā, kuriem ir diabēts. Lai veicinātu ieinteresētību un vēlmi palīdzēt jauniešiem, biedrība ir panākusi vienošanos ar Izglītības pārvaldi par to, ka Liepājas diabēta



biedrība 16. martā piedalījies Liepājas skolu direktoru sanāksmē. Savukārt aprīlī plānota tikšanās ar pirmsskolu vadītājiem. ✨

## Darbojas ar prieku



**Rita Klindžāne**

Jāzeps Avdiņņovs, Rēzeknes diabēta biedrības vadītājs, apgalvo, ka darbojas ar prieku, jo organizatoriskais darbs viņam nekad nav sagādājis grūtības. Divu gadu laikā biedru skaits palielinājies vairākas reizes. «Septiņdesmit cilvēki jau ir spēks, kas var kaut ko panākt,» saka Jāzeps. Kā tas izdevies? Tādas vienas gatavas receptes nav. Ir izdevušies tematiski pasākumi par cilvēkus interesējošiem jautājumiem. Aicināt aicinām visus, bet, ja gribi vēl kādu reizi atnākt, stāties biedrībā,» stāsta Jāzeps. Viņam nepatīk sēdēt četrās sienās. Darbojas pilsētas domes Sociālajā komisijā. Un tieši kā šīs komisijas pārstāvis ievēlēts pilsētas Ārstu biedrībā. Rēzeknes diabēta biedrības nākotnes plānā ir izveidot diabēta istabu, kurā cilvēks vienmēr varētu atnākt pēc padoma vai palīdzības. «Man patīk būt cilvēkos,» smaida Jāzeps. ✨



# Balva cilvēka izaugsmei

**Indra Štelmane**, Latvijas Diabēta federācija

**Latvijas izaugsme un labklājība ir atkarīga no tās iedzīvotājiem. Godinot Latvijas cilvēkus un organizācijas, kas dāsni ieguldījušas savus resursus un idejas iedzīvotāju izaugsme, veselībā un labklājībā, Amerikas Tirdzniecības palāta Latvijā, ASV vēstniecība Latvijā un Latvijas Pilsoniskā alianse jau ceturto gadu organizēja balvu konkursu «Cilvēka izaugsmei Latvijā».**

Balvu konkursa patrons ir Latvijas Valsts prezidents Raimonds Vējonis. Balvai ir četras kategorijas, kas akcentē ieguldījumu sociālās atbildības, izglītības, veselības un bērnu labklājības jomā.

Šogad balvu konkursa «Cilvēka izaugsmei Latvijā» svinīgā apbalvošanas ceremonija notika 2017. gada 22. novembrī plkst. 18.00 VEF Kvartāla Kamerzālē.

Kategorijā par izcilu ieguldījumu veselībā un labklājībā godarakstu saņēma Latvijas Bērnu un jauniešu diabēta biedrības ilggadējā priekšsēdētāja Ināra Pužule. Jau vairāk nekā 27 gadus Pužules kundze darbojas Latvijas Bērnu un jauniešu diabēta biedrībā, kas ir galvenā bērnu un jauniešu ar 1. tipa diabētu interešu un tiesību aizstāve valstī. Ināra dēvē par visu Latvijas diabēta bērnu labo krustmāti, kas jau turpat 30 gadu nesavtīgi rūpējas par viņiem. Ināra rada sevi iekšējo spēku un motivāciju, lai apvienotu vecākus un cīnītos par sava un citu diabēta bērnu veselību.

Biedrības aktivitātes ir nozīmīgi ietekmējušas sabiedrības daļu, kuras ikdienu veido dzīve ar diabētu. Biedrības vasaras izglītojošās nometnes un daudzi izglītojošie pasākumi un sagatavotie materiāli ir izveidojuši jaunu pieeju Latvijā mazo diabēta pacientu aprūpē.

Priecājamies un lepojamies, ka I. Pužules ieguldījums ir atzinīgi novērtēts! Apsveicam ar godaraksta saņemšanu! ✨

# 2.TIPA DIABĒTA ĀRSTĒŠANA – 2018. gads

**Profesors Alvis Helds,**  
**Indra Štelmane,** Latvijas Diabēta federācija

**Cukura diabēts straujās saslimstības pieauguma dēļ ir viena no 21. gadsimta medicīnas problēmām. 2016. gadā ar 2. tipa diabētu Latvijā slimo 84 150 pacients.**

2. tipa diabēta pamatā ir ģenētiski determinētas īpatnības insulīna receptoros (taukaudos, muskuļos u.c.) un izmaiņas insulīna sekrēcijā aizkuņģa β (beta) šūnās (nepietiekama un lēna insulīna sekrēcijas 1. fāze ar ietilpinātu sekrēciju 2. pēcēšanas fāzē un pakāpenisku insulīna sekrēcijas izsīkumu vēlāk), palielināta glukagona sekrēcija aizkuņģa α (alfa) šūnās, kas izsauc pastiprinātu aknu glikoneoģenēzi (glikozes veidošanos aknās).

## 2. TIPA CUKURA DIABĒTA PACIENTA ĀRSTĒŠANAS MĒRĶI

1. Atjaunot normālu insulīna sekrēciju atbilstoši glikēmijai.
2. Normalizēt insulīna receptoru funkciju.
3. Samazināt glikoneoģenēzi aknās.
4. Pazemināt α šūnu funkcionālo aktivitāti un samazināt glukagona producēšanos).
5. Novērst β šūnu bojāeju.
6. Veicināt β šūnu reģenerāciju (atjaunošanos).
7. Normāla asinsspiediena un normāla lipīdu sastāva nodrošināšana.

Protams ģenētisko kodu pagaidām izmainīt nav iespējams, toties insulīna receptoru jutīgumu pret insulīnu iespējams būtiski uzlabot, samazinot organisma tauku masu (sevišķi vēdera) un palielinot muskulatūras nodarbinātību. Praktiski tas nozīmē, ka jebkuram cukura diabēta 2. tipa pacientam ārstēšana jāuzsāk un jāturpina visa mūža garumā ar ēšanas režīmu un ikdienas fizisko aktivitāti.

Ja glikozes līmenis asinīs tukšā dūšā paaugstinās tikai nedaudz – līdz 7-8 mmol/l, iespējams to normalizēt tikai ar diētas un fiziskas aktivitātes palīdzību. Tomēr, ja 2-3 mēnešu laikā nesaņiedz vēlamo rezultātu, jāsaņem medikamenti. Pašlaik Latvijā brīvi pieejami un iekļauti valsts kompensējamo preparātu sarakstā vairāku grupu preparāti, par kuriem arī stāstīšu šajā rakstā. Taču ņemiet vērā, ka medikamentu grupām norādītā glikozes līmeņa samazināšanās un HbA1c skaitļa redukcija ir tikai orientējoša un katram pacientam tā var būt nedaudz atšķirīga. To var ietekmēt veselīgu dzīvesveidu iemaņu noturīgums, diabēta stāžs, pirms medikamenta sākšanas esošais cukura līmenis asinīs un HbA1c skaitlis, kā arī citi lietotie medikamenti.

## PREPARĀTU GRUPAS

- ✓ Biguanīdi (vienīgais preparāts ir metformīns ar dažādiem firmu nosaukumiem)
- ✓ Sulfanilurea derivāti (glimeperīds, gliklazīds, glipizīds, glikvidons)
- ✓ Miglitinīdi (repaglinīds)
- ✓ Tiazolidinioni (pioglitazons)
- ✓ Inkretīni:
  - dipeptidilpeptidāzes 4 blokatori jeb DPP-4 blokatori (sitagliptīns, saksagliptīns, linagliptīns, vildagliptīns, alogliptīns)
  - glukagonam līdzīgais peptīds 1 analogi jeb GLP-1 analogi (eksenatīds, liraglutīds, liksisenatīds)
- ✓ Na-glikozes kotransportera 2 blokatori (sodium-glucose cotransporter 2) jeb SGLT-2 blokatori
- ✓ Insulīni un to analogi

Dažādu valstu cukura diabēta 2. tipa ārstēšanas vadlīnijās, tostarp arī Latvijas, medikamentozo ārstēšanu iesaka sākt ar metformīnu.

## METFORMĪNA GRUPAS MEDIKAMENTI

- ✓ Samazina glikozes līmeni asinīs 1 – 1,5 mmol/l, HbA1c par 0,8-1,3%
- ✓ Mazina glikozes līmeni asinīs starp pamatēdienreizēm.
- ✓ Nedaudz uzlabo insulīna receptoru jutīgumu.
- ✓ Labs efekts, kombinējot ar jebkuru citas grupas preparātu.
- ✓ Neveicina svara pieaugumu.
- ✓ Kardioprotektīvs efekts.
- ✓ Onkoprolaktisks efekts? (pētījumi turpinās).
- ✓ Negatīvā blakne – 10-20% gadījumos zarnu darbības traucējumi.

## SULFANILUREA GRUPAS MEDIKAMENTI

- ✓ Samazina glikozes līmeni asinīs 1,8 – 2,5 mmol/l, HbA1c līdz 1,51%
- ✓ Spēcīgi insulīna sekrēcijas un izdales stimulatori. Finansiāli izdevīgi.
- ✓ Stimulē insulīna izdali neatbilstoši glikozes līmenim asinīs, t.i., stimulācija turpinās arī tad, ja glikoze ir normāla/zemā līmenī. Var izsaukt hiperinsulinēmiju, hipoglikēmijas un svara pieaugumu.
- ✓ Var veicināt beta šūnu apoptozi (šūnu masas samazināšanos un funkcionālu izsīkumu).
- ✓ Var kombinēt ar jebkuru citas grupas preparātu, izņemot meglitinīnus.

## MEGLITINĪDI

- ✓ Samazina glikozes līmeni asinīs par 1,36 mmol/l, HbA1c līdz 0,75%
- ✓ Īslaicīgs insulīna izdalīšanās stimulējošs efekts.
- ✓ Lieto pirms lielajām ēdienreizēm.
- ✓ Reti hipoglikēmijas un svara pieaugums.
- ✓ Var kombinēt ar jebkuru citas grupas preparātu izņemot sulfanilurea grupas medikamentiem.

## STARPTAUTISKĀS DIABĒTA FEDERĀCIJAS ALGORITMS 2.TIPA DIABĒTA PACIENTU ĀRSTĒŠANAI\*

## Dzīvesveida izmaiņas

Tad, soli pa solim, ja netiek sasniegts mērķis  $HbA_{1c} < 7.0\%$

## Apsver kā pirmo soli

Metformin

Sulfonielurea grupas medikamenti

## Apsver kā otro soli

Sulfonielurea

Metformin  
(ja nav pirmajā soli)

vai

Blokatori DPP-4 inhibitori  
vai tiazolidindioni

## Apsver kā trešo soli

Bazālais insulīns vai  
Pre-mix insulīns

vai

Blokatori DPP-4 inhibitori  
vai tiazolidindioni

vai

GPL-1 analogi

## Apsver kā ceturto soli

Bazālais insulīns +  
isas darbības insulīns

←

Bazālais vai  
kombinētais insulīns

■ = parasta pieeja

■ = alternatīva pieeja

\*Starptautiskās Diabēta federācijas algoritma publicēšanas laikā SGLT2 blokatoru grupas medikamenti vēl nebija plaši pieejami un nebija pietiekamas informācijas un pieredze. Pašreizējie labas klīniskās prakses pētījumi rosina domāt, ka šīs grupas medikamentu lietošana sākama vismaz ar otro soli.

## TIAZOLIDINDIONI

- ✓ Samazina glikozes līmeni asinīs 1 – 1,5 mmol/l,  $HbA_{1c}$  līdz 1%
- ✓ Uzlabo insulīna receptoru jutīgumu aknās, muskuļaudos, taukaudos.
- ✓ Potencējošs efekts, kombinējot ar jebkuras citas grupas perorālajiem preparātiem vai insulīnu.
- ✓ Blakņu dēļ terapijā Eiropā lieto tikai pioglitazonu, arī pioglitazona pielietošana ierobežota vairākās valstīs sakarā ar aizdomām par preparāta lomu urīnpūšļa audzēju attīstības veicināšanā.
- ✓ No 2018. gada Latvijā nav pieejami kombinācijā ar metformīnu vienā tabletē.
- ✓ Var kombinēt ar jebkuru citas grupas preparātu.

## INKRETĪNU GRUPA: GLP-1

## (GLUKAGONAM LĪDŽIGĀIS PEPTĪDS 1) ANALOGI

- ✓ Samazina glikozes līmeni asinīs 2 – 2,5 mmol/l,  $HbA_{1c}$  līdz 1,8%
- ✓ Stimulē insulīna sekrēciju hiperglikēmijas laikā, palēnina kuņģa iztukšošanos, iedarbojas uz apetītes centru.
- ✓ Vieni paši lietoti, neizsauc hipoglikēmijas.
- ✓ Veicina svara mazināšanos.
- ✓ Iedarbības efekts palielinās, kombinējot ar jebkuru hipoglikemizējošu preparātu (arī insulīnu).
- ✓ Pierādīts kardioprotektīvs efekts.
- ✓ Ievadāmi injekciju veidā zem ādas.
- ✓ Var kombinēt ar jebkuru citas grupas preparātu, Latvijā valsts neapmaksā vienlaikus ar insulīna preparātiem.

## INKRETĪNU GRUPA: DPP-4

## (DIPEPTIDILPEPTIDĀZES) BLOKATORI

- ✓ Stimulē insulīna sekrēciju hiperglikēmijas laikā (nestimulē, glikēmijai pazeminoties), pazeminot glikētā  $HbA_{1c}$  par 0,6–1,0%.
- ✓ Monoterapijā neizsauc hipoglikēmijas.
- ✓ Neveicina svara pieaugumu.
- ✓ Iedarbības efekts palielinās, kombinējot ar jebkuru hipoglikemizējošu preparātu (arī insulīnu).
- ✓ Pierādīts kardioprotektīvs efekts (13).
- ✓ Pieejami kombinācijā ar metformīnu vienā tabletē.
- ✓ Var kombinēt ar jebkuru citas grupas preparātu.

SGLT-2 (SODIUM-GLUCOSE  
COTRANSPORTER 2) INHIBITORI

- ✓ Samazina glikozes līmeni asinīs 1,2 – 1,95 mmol/l,  $HbA_{1c}$  par 0,8 – 0,9 %
- ✓ Preparāti darbojas, bloķējot glikozes atpakaļuzsūkšanos nieru kanāliņos un pastiprina glikozes izvadīšanu ar urīnu.
- ✓ Samazina sirds-asinsvadu slimību nāves risku līdz pat 38%.
- ✓ Pazemina diabēta nefropātijas attīstības risku.
- ✓ Efektīva kombinācija ar citu grupu hipoglikemizējošiem preparātiem.
- ✓ Palielina urīnceļu infekcijas risku.
- ✓ Pieejami kombinācijā ar metformīnu vienā tabletē.
- ✓ Var kombinēt ar jebkuru citas grupas preparātu.

Pēdējos gados pacientu ērtībai un lai samazinātu dienā lietojamo tablešu skaitu, pieejamas arī kombinētas tabletes – viena tablete satur 2 medikamentus. Visbiežāk šādā tabletē vismaz viens medikaments ir metformīns.

Ja vēlaties noskaidrot, kādu medikamentu grupu preparātus lietojat, medikamenta aprakstā atradīsiet

tā ķīmisko nosaukumu. To tad arī atradīsiet kādā no medikamentu grupām. Droši jautāriet arī savam ārstam par medikamentiem, kurus lietojat!

2. tipa diabēta pacientu ārstēšanā izmanto arī insulīna preparātus. Par to, kādi insulīna preparāti pieejami Latvijā, ārstes Santas Brokas rakstā žurnālam 8. lappusē. 🌟

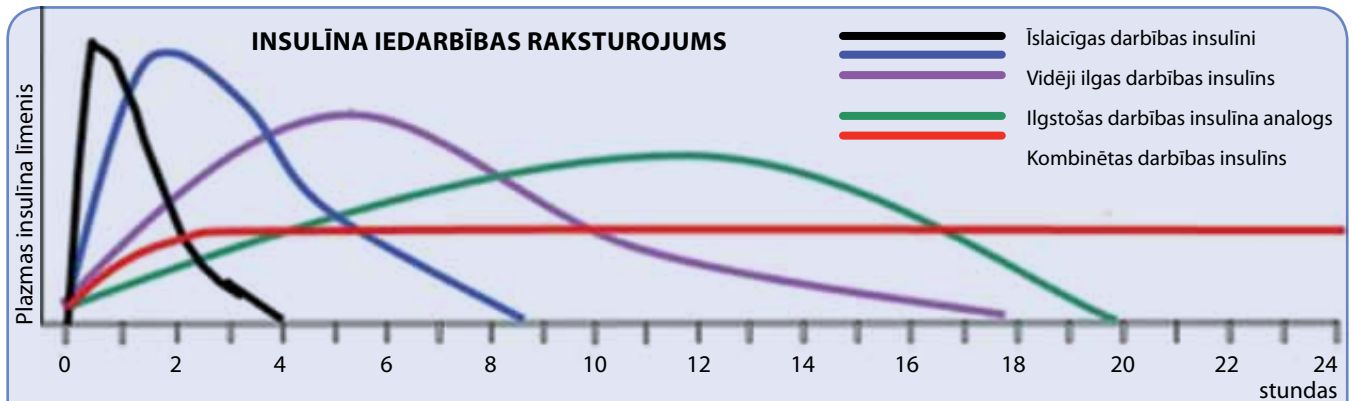
# INSULĪNA PREPARĀTI

Dr. Santa Broka, endokrinoloģe

Interesanti, ka insulīns ir viens no senākajiem medikamentiem, ko lieto diabēta terapijā. Nozīmīgs pavērsiens cukura diabēta ārstēšanā bija 1921. gads, kad zinātnieki Bantings un Bests ieguva ekstraktu no dzīvnieka aizkuņģa dziedzera, kas bija insulīns.

Diabēta ārstēšanā izmanto gan perorālos medikamentus, gan insulīnu vai arī dažkārt šie preparāti tiek kombinēti. Insulīna terapija tiek nozīmēta ne tikai pacientiem ar 1. tipa cukura diabētu, bet arī pacientiem ar 2. tipa cukura diabētu, tāpat arī gestācijas diabēta gadījumā, ja netiek sasniegti glikozes līmeņa mērķi.

Šeit tabulas veidā apkopota informācija par pašlaik pieejamajiem insulīnu preparātiem.



Insulīna veids	Apraksts
Īslaicīgas darbības insulīni 	Pieejams gan cilvēka insulīns, gan insulīna analogi. Plašāk lieto insulīna analogus, jo zemāks hipoglikēmiju risks, īsāks darbības ilgums. Darbība pēc s/c injekcijas sākas 5–15 minūšu laikā un ilgst līdz 3–4 stundām. Paredzēts lietot pirms ēšanas ar mērķi samazināt glikēmiju pēc ēdienreizes, var lietot pēc vajadzības korekcijas veikšanai. Injekciju parasti veic pirms ēšanas, ēšanas laikā vai nereti pēc ēdienreizes. Pašlaik pieejamie preparāti: <b>INSULINUM ASPART, 100 SV/ml (Novo Rapid); GLULISINE, 100 SV/ml (Apidra); LISPRO, 100 SV/ml (Humalog, Lispro Sanofi)</b> . Tagad pieejami arī koncentrēti insulīni. Šāds insulīns ir <b>INSULINUM LISPRO, 200 SV/ml (Humalog U200)</b> . Satur divreiz lielāku devu mililitrā, kas nodrošina mazāku ievadāmā insulīna tilpumu, piemērots pacientiem ar lielām insulīna devām. Nākamais jaunums ir vēl ātrākas darbības <b>INSULINUM ASPART (Fiasp)</b> , pēc s/c injekcijas asinīs nonāk jau pēc četrām minūtēm, darbības ilgums ir divas stundas. Piemērots pacientiem ar fleksibilu ēšanas režīmu, ja grūti ielānot maltīti konkrētā laikā. Efektīvi mazina glikēmiju pēc ēšanas. Aizmirstot izdarīt injekciju pirms maltītes, to var veikt arī 20 minūšu laikā pēc ēdienreizes.
Vidēji ilgās darbības insulīns 	Darbība pēc s/c injekcijas sākas pēc 2–4 stundām un ilgst 10–16 stundas. Pieejamais preparāts <b>INSULINUM HUMAN (Humulin N, Protophane HM)</b> . Lieto visbiežāk 1–2 reizes dienā, injekcija izdarāma pirms ēšanas.
Ilgstošas darbības insulīna analogs 	Darbība pēc s/c injekcijas sākas pēc 1–1,5 stundas un ilgst vidēji 22–24 stundas. Pieejamie <b>INSULINUM DETEMIR, 100 SV/ml (Levemir), Insulinum GLARGINE, 100 SV/ml (Lantus)</b> . Arī šajā grupā pieejams garas darbības koncentrētais <b>INSULINUM GLARGINE, 300 SV/ml (Toujeo)</b> , kam priekšrocība ir mazāks ievadāmā insulīna apjoms un darbības ilgums – pat līdz 24–36 stundām. Efektīvi mazina glikēmiju, tās svārstības.
Kombinētas darbības insulīns 	Darbība pēc s/c injekcijas sākas pēc 2–4 stundām un ilgst līdz 8–12 stundām. Visbiežāk tiek injicēti vienu, divas, maksimāli – trīs reizes dienā. Šie preparāti Latvijā ir <b>INSULINUM LISPRO Mix 25 un INSULINUM LISPRO Mix 50 (ATTIECĪGI Humalog Mix 25, Humalog Mix 50)) un INSULINUM ASPART Mix 30 (NovoMix 30)</b> , cipars pie medikamenta nosaukuma norāda, kādā proporcijā ir īsas un vidēji ilgās darbības insulīns. Ērtāk lietojami gados vecākiem pacientiem, lai atvieglotu terapijas īstenošanu, taču jebkurā gadījumā jāseko līdzi, vai ir hipoglikēmijas.

Latvijā insulīna terapijas shēmas un medikamenta izvēle, protams, ir ārsta rokās, taču nereti arī pacients var iesaistīties šajā procesā. Jo neatkarīgi no preparāta izvēles viena

no bīstamākajām problēmām ir hipoglikēmija, ko var radīt jebkurš no iepriekš minētajiem medikamentiem. 🌟



# 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

# INSULĪNA SŪKNIS

## diabēta ārstēšanā –



**Dr. Una Lauga,**  
bērnu endokrinoloģe, Bērnu klīniskā universitātes slimnīca

### Insulīna sūkni vairs nevar dēvēt par jaunumu cukura diabēta ārstēšanā.

Pēc pirmā mēģinājuma 1963. gadā tas no mugursomas lieluma aparāta kļuvis par mazu un nemanāmu ikdienā pie ķermeņa nēsājamu ierīci, kuras galvenais mērķis ir pēc iespējas precīzāk atdarināt cilvēka organismam nepieciešamo insulīna ievades režīmu. Insulīna sūknis sastāv no paša sūkņa mehānisma, insulīna rezervuāra un zemādas audos ievietojamas kanīles jeb katetra.

Diabēta pacientu un arī ārstu sapnis ir ierīce, kas pati varētu ievadīt precīzu nepieciešamā insulīna daudzumu – tāpat kā cilvēka aizkuņģa dziedzeris, tikai mākslīga. Šādai ierīcei jāprot ne tikai ievadīt insulīnu, bet arī izmērīt glikozes līmeni organismā, jo no tā atkarīga insulīna deva. Šim mērķim nepieciešama nepārtraukta glikozes monitorēšanas sistēma (CGMS) jeb tā sauktie glikozes sensori. Diemžēl pilnībā atdarināt paša organisma darbību neizdodas, jo gan glikozes mērīšana, gan insulīna ievade notiek zemādas audos, nevis asinīs. Tas nozīmē, ka sensora mērījums atpauk no realitātes par aptuveni 20 minūtēm, tāpat insulīna darbība laikā ne vienmēr sakrīt ar apēsto ogļhidrātu uzsūkšanos asinīs.

Pašlaik ir nomainījušās jau vairākas insulīna sūkņu paaudzes: sākotnējos sūkņus ar pamatfunkciju – nepārtrauktu insulīna ievadi zemādā – nomainījuši sūkņi ar integrētu glikozes sensoru, jaunākās paaudzes sūkņiem ir iespēja uzstādīt funkcijas «apturēt insulīna ievadi pie hipoglikēmijas» vai «apturēt insulīna ievadi pirms hipoglikēmijas». To nodrošina

glikozes sensora un insulīna sūkņa kontroles algoritma sadarbība, kas analizē un prognozē glikozes līmeņa izmaiņas. Jaunākais modelis jau spēj pats pielāgot bazālā insulīna ievades ātrumu atkarībā no glikozes līmeņa asinīs – tāpat naktīs var gulēt mierīgi, neuztraucoties ne par hiper-, ne hipoglikēmiju! Ēdienreizēs gan insulīna deva vēl jāaprēķina cilvēkam. Pagaidām šo «supergudro» sūkni iespējams lietot tikai Amerikas iedzīvotājiem. Taču tas nozīmē, ka ir palicis tikai viens solis līdz mūsu sapnim – insulīna piegādei bez cilvēka līdzdalības!

Sūkņa lietotājam svarīgas ir arī tehniskās detaļas – aparāta izmērs, svars, pievienošana ķermenim. Insulīns pa gaisu nelido, tādēļ insulīna ievade zem ādas notiek pa mazu plastmasas vadiņu. Lielākoties šis vadiņš, īsāks vai garāks, stiepjas no zemādas katetra līdz kabatā vai pie jostas esošajam sūknītim. Ir tikai viens bezvadu modelis, kas tieši tiek piestiprināts insulīna ievades vietā. Arī tas pagaidām Latvijā nav pieejams.

Tehnika attīstās strauji, taču ir svarīgs arī finansiālais jautājums. Insulīna sūkņa lietošana neapšaubāmi izmaksā vairāk nekā parastās insulīna injekcijas, taču ne velti pasaulē daudzās valstīs tiek daļēji vai pilnīgi apmaksāta insulīna sūkņa terapija – bērniem, īpaši līdz 5–7 gadu vecumam, jauniešiem, grūtniecēm, jo ekonomiski gudras valstis rēķina un domā ilgtermiņā. Neskaitāmi pētījumi ir pierādījuši, ka insulīna sūkņa lietotājiem ir labāka diabēta kompensācija – gan zemāki glikohemoglobīna HbA1c rezultāti, gan mazāk glikozes līmeņa svārstību. Tas savukārt ir galvenais priekšnosacījums vēlino diabēta komplikāciju novēršanai. Cilvēkam tas nozīmē viņa personīgās dzīves ilguma un kvalitātes uzlabošanu, valsts mērogā – būtisku naudas līdzekļu ietaupījumu komplikāciju ārstēšanai un ilgākus cilvēka ražīga darba gadus.

No šīgada janvāra arī mūsu valsts sadzirdējusi pacientu un ārstu balsis un atradusi iespēju sākt risināt šo jautājumu. Bērniem līdz 18 gadu vecumam, pamatojoties uz ārstu-endokrinologu konsilija lēmumu, tiks kompensēta insulīna sūkņa iegāde, un visiem insulīna sūkņu lietotājiem tiks apmaksāti insulīna katetri un rezervuāri. Glikozes sensori šajā sarakstā



pagaidām nav iekļauti. Jācer, ka pēc piešķirtās naudas summas iztērēšanas tiks rasts tālāks risinājums un tā nebūs vienreizēja akcija. Un jauniešiem pēc 18 gadu vecuma sasniegšanas būs labi apmaksāts darbs, lai viņi paši varētu nopirkt nepieciešamo aprīkojumu.

Pamatojoties uz pasaules vadlīnijām, Latvijas bērnu endokrinologi ir izstrādājuši šādus atlases kritērijus potenciālajiem insulīna sūkņa lietotājiem, kā arī minimālās prasības, kas ikdienā jārealizē.

### ATLASES KRITĒRIJI INSULĪNA SŪKŅA LIETOTĀJIEM

- ✓ glikohemoglobīns HbA1c <10%
- ✓ dažādu iemeslu izsauktu hipoglikēmiju novēršana (individuāls izvērtējums)
- ✓ bērni līdz 7 gadu vecumam
- ✓ adatu fobija (bailes no adatas)
- ✓ diabētiska polineuropātija

Kādēļ gan ierīci ar tik daudzām labām īpašībām nedot katram bērnam ar cukura diabētu? Jebkurai ārstēšanas metodei ir savi mīnusi. Insulīna katetrs ir svešķermenis, un organisms uz to reaģē. Var būt pastiprināta ādas reakcija uz katetra vai leikoplasta materiālu. Silikona katetra gals zem ādas var saliekties, un insulīns nenonāks mērķī. Katetrā var gadīties gaisa burbulis, kas radīs insulīna iztrūkumu. Laikā nenomainīts katetrs var sliktāk darboties. Jāuzmana, lai nepārsteidz baterijas vai insulīna izbeigšanās. Šo sarakstu

varētu vēl turpināt, taču galvenais ir apmācīts, ziņošs un darošs pacients. Nebūt ne visi pacienti paši vēlas lietot sūkni, un arī ne visiem, kuri paši grib, ārsts ieteiks šo metodi.

### MINIMĀLĀS PRASĪBAS KANDIDĀTIEM

- ✓ Spēja korekti realizēt intensificēto insulīna terapiju (aprēķināt oghidrātu apjomu – skaitīt maizes vienības MV un insulīna devas).
- ✓ Regulāra glikozes līmeņa paškontrolē vismaz 4–5 reizes katru dienu.
- ✓ Paškontroles rezultātu dokumentācija – dienasgrāmatas rakstīšana.
- ✓ Spēja apgūt tehnisko sūkņa lietošanu.
- ✓ Endokrinologa ambulatora apmeklēšana vismaz 3 reizes gadā.

Latvijā šobrīd ir pārstāvēti divu insulīna sūkņu izplatītāji: MiniMed (ASV) un DANA (D-Koreja). No šiem abiem glikozes sensors ir pieejams *MiniMed* sūknim. Pagaidām nav pieejams pats jaunākais *MiniMed* modelis – 670 G.

**Praktiska informācija** – lai izņemtu jautājumu par insulīna sūkņa piemērotību konkrētajam pacientam, jātiekas ar savu ārstējošo bērnu endokrinologu. Jau esošajiem sūkņa lietotājiem par receptēm insulīna katetra saņemšanai jāpiesakās pie BKUS endokrinologu medmāsas pa tālr. 67064447

Remarks ir teicis: «Nauda nedara laimīgu, bet tā patīkami nomierina.» Par insulīna sūkni varētu teikt – tas neizārstē diabētu, bet var atvieglot dzīvi ar šo slimību. ☀



## 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 β-ketone N10



2017\_ADCBalt\_10



**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 apmeklējiet [www.farmeko.lv](http://www.farmeko.lv)

# PĒCĒŠANAS GLIKĒMIJAS ārstēšanas jaunumi

**Dr. Gita Avotiņa,**

sertificēta interniste, rezidente endokrinoloģijas specialitātē

**Glikozes līmeņa paaugstināšanos pēc ēdienreizēm vairāk par 8–9 mmol/l sauc par pēcēšanas hiperglikēmiju un tās normalizēšana, līdzvērtīgi normāla cukura līmeņa tukšā dūšā un glikozētā hemoglobīna HbA1c panākšanai 6,5–7% ir viens no cukura diabēta ārstēšanas mērķiem.**

Paaugstinātu cukura līmeni asinīs pēc ēšanas novēro pat 2/3 cukura diabēta pacientu! Paaugstināta pēcēšanas glikēmija ir saistīta ar biežāku cukura diabēta sarežģījumu attīstību, tostarp sirds un asinsvadu sistēmas slimību riska pieaugumu, un tās normalizācija ir sarežģīts uzdevums kā cukura diabēta pacientam, tā viņa ārstējošajam ārstam. Gan 1. tipa cukura diabēta pacienti, gan 2. tipa cukura diabēta pacienti, kuri diabēta ārstēšanu veic ar insulīna terapiju pēc intensificētas shēmas, šī mērķa sasniegšanai izmanto ātras darbības insulīnu, ievadot to pirms ēdienreizes.

Kopš 2017. gada arī Latvijas cukura diabēta pacientiem ir pieejams jauns, moderns, vēl ātrākas darbības insulīns, kas pašlaik ir insulīna izdarei vesela cilvēka organismā visvairāk pietuvinātais insulīna preparāts.

Veicot salīdzinošus pētījumus 1. tipa cukura diabēta pacientiem starp ātras darbības insulīnu un vēl ātrākas darbības insulīnu, tika pierādīts, ka jaunākās paaudzes insulīna preparātam piemīt divas reizes ātrāka iedarbība un pirmajā laikā pēc injekcijas tiek sasniegta divas reizes augstāka insulīna koncentrācija, un tādējādi ir iespējams secināt, ka

tā darbības profils ir tuvāks dabiskai insulīna sekrēcijai pēc ēšanas veseliem cilvēkiem un ir panākama labāka pēcēšanas hiperglikēmijas kontrole. Pirmajās 30 minūtēs pēc injekcijas veikšanas tiek sasniegts par 74% lielāks cukura līmeni samazinošs efekts. Šis īpašības pieļauj injekciju veikšanu īsāku laiku (taču ne ātrāk kā divas minūtes) pirms ēdienreizes un līdz pat 20 minūtēm kopš ēdienreizes sākuma. Tādējādi tiek panākta labāka pēcēšanas hiperglikēmijas kontrole sarežģītākās situācijās, piemēram, kad nav iespējams pirms ēdienreizes precīzi aprēķināt maltītes ogļhidrātu saturu jeb maizes vienību skaitu, kā arī vecāka gadagājuma pacientiem. Izmantojot tā dēvēto maltītes testu, pierādīts, ka ātrākas darbības insulīns nodrošina zemāku pēcēšanas glikēmiju 1 stundu pēc maltītes testa gan 1., gan 2. tipa cukura diabēta pacientiem. Glikozes līmeņa paaugstināšanās pēc ēdienreizes saistāma arī ar lielākām izmaksām, proti, tiek izmantotas papildu teststrēmeles tās kontrolei vai izteiktākos gadījumos tiek kavēts darbs, samazinās darba produktivitāte un kvalitāte, pacients ierodas darba vietā vēlāk vai arī ir jāaiziet ātrāk. Lai novērstu paaugstinātu cukura līmeni pēc ēšanas, var būt nepieciešams veikt papildu īsas darbības insulīna injekcijas.

Pētījumos pierādīts, ka jaunā – ātrākas darbības insulīna – iedarbība sākās piecas minūtes agrāk, un maksimālā insulīna darbība tika sasniegta 11 minūtes ātrāk, salīdzinot ar iepriekšējās paaudzes ātras darbības insulīnu.

Visplašāk un saprotamāk uz jautājumiem par cukura diabēta ārstēšanas iespējām un risinājumiem jums varēs pastāstīt jūsu ārstējošais ārsts. Nekautrējieties pavaicāt interesējošos jautājumus! ☀

## Ātrākas darbības asparta insulīns vs.

Salīdzinot ar asparta insulīnu, **ātrākas darbības asparta insulīnam** piemīt:

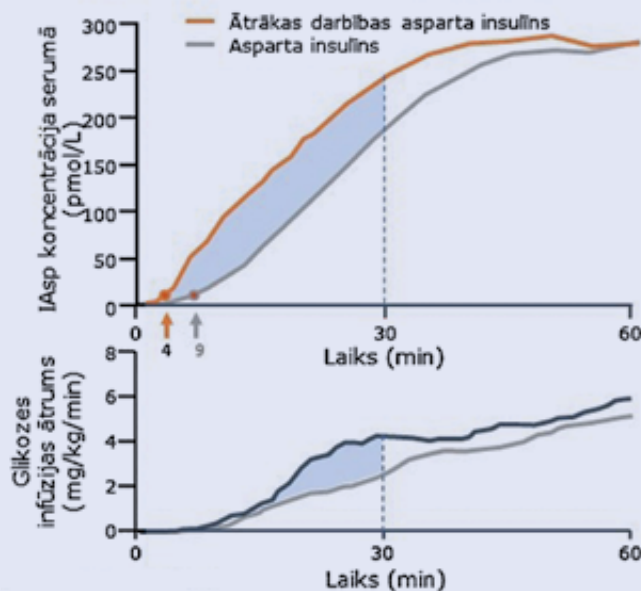
**Asinsritē parādās 2 reizes ātrāk**

**Divreiz lielāka koncentrācija serumā pirmajās 30 minūtēs**

**Par 74% lielāki insulīna mediētie klīniskie efekti pirmajās 30 min pēc injekcijas**

Avots: Heise et. al. *Clin Pharmacokinet* 2017; 56;551-9

## Asparta insulīns pēc s/c injekcijas



Dabisks uztura bagātinātājs,  
kas palīdz organismam  
līdzsvarot glikozes  
līmeni asinīs

**Dzīvo veselīgi,  
jūties labi  
ar CuraLin!**

Plašākai informācijai – [www.curalife.lv](http://www.curalife.lv)



**Pasūti savu bezmaksas  
paraugu – 30 kapsulas.**

Izjūti rezultātu  
jau pirmajā nedēļā!

**+371 29 252 554  
curalife@curalife.lv**

## UZTURA BAGĀTINĀTĀJS

Uztura bagātinātājs neaizstāj pilnvērtīgu un sabalansētu uzturu



# lespaidīgi!

**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** (otrrreizējā paraugu ņemšana) ļauj pacientiem izmantot vairāk asiņu tajā pašā testa strēmelē, ja pirmajā paraugā asiņu nebija pietiekoši.
- **Precizitāte:** nodrošina rezultātus, kas pielīdzināmi laboratorijas līmenim pārlicinošai pārbaudes veikšanai.<sup>1</sup>
- **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, Jean Lee Parkes. Comparative Accuracy Evaluation of 5 Blood Glucose Monitoring Systems (BGMSs). 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, SIF-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

# FRUKTOZE un aknu taukainā hepatoze

Ligita Berzinska, uztura speciāliste

**Vieni no biežāk lietotajiem saldinātājiem uzturā ir fruktoze, glikoze un saharoze.**

Tieši pārtikas produktu ražošanā kā saldinātāju arvien vairāk izmanto ar fruktozi bagātu kukurūzas sīrupu. Augstas koncentrācijas fruktozes kukurūzas sīrupa ražošanas izmaksas ir zemākas nekā cukuram, tas ir šķidr, vieglāk pievienojams ražošanas procesā. Pārtikai pievienotie enerģiju saturošie saldinātāji pašlaik veido lielu daļu ikdienā uzņemto kaloriju. Tiek izvirzīta hipotēze, ka tieši augstas fruktozes koncentrācijas saturošā kukurūzas sīrupa patēriņa izteiktais pieaugums ir veicinājis pašlaik vērojamo liekā svara epidēmiju.

Organismā fruktoze, salīdzinot ar glikozi, nestimulē insulīna un leptīna sekrēciju. Gan insulīns, gan leptīns ir nozīmīgi signāli centrālajai nervu sistēmai organisma apetītes un ilgtermiņa enerģijas līdzsvara regulācijā. Pazemināts insulīna un leptīna līmenis palielina kopējo uzņemto kaloriju apjomu, veicinot apetīti, jo ar šķidrumu uzņemtās kalorijas netiek kompensētas. Negatīvās atgriezeniskās saites trūkums fruktozes metabolismā veicina taukskābju sintēzi, veicinot aptaukošanos. Fruktozes metabolisma intensitāti ietekmē dzimums, fiziskās aktivitātes, veselības stāvoklis. Fruktozes metabolisms var būt izmainīts pacientiem ar lielāku CD risku un aptaukošanos. Ilgstoši uzņemot enerģiju ar fruktozi, tiek veicināts svara pieaugums un aptaukošanās.

Fruktozes daudzums dabiskajos produktos visaugstākais ir rozīnēs (31,6g/100g), žāvētās plūmēs(9,4g/100g), vīnogu sulā (8,3g/100g), vīnogās (7,5g/100g).

## Fruktozes lietošanas negatīvie aspekti

Uzņemot to vairāk par 50 gramiem dienā, tiek veicināta lipoģenēze. Tas veicina dislipidēmijas, aknu steatozes, insulīna rezistences attīstību.

Fruktozes metabolisma rezultātā atbrīvojas daudz brīvo skābekļa radikāļu, palielinot hepatocelulāro bojājuma risku, kā arī tiek veicināta oksidatīvā stresa attīstība.

Ilgstoša fruktozes lietošana veido pieradumu, samazinās dopamīna receptoru blīvums, radot vēlmi uzturā patērēt fruktozi neatkarīgi no izsalkuma.

Būtiskākās ar uzturu saistītās slimības ir aptaukošanās, cukura diabēts, kardiovaskulārās slimības, audzēji, nealkohola taukainā aknu slimība.

## UZTURS AKNU SLIMĪBU GADĪJUMĀ

Uztura rekomendācijas aknu slimību gadījumā ir vērstas uz vielmaiņas procesu normalizēšanu organismā, bojāto aknu šūnu darbības atjaunošanu, gremošanas procesu uzlabošanu. Uzturam jābūt pilnvērtīgam un saudzējošam.

Kā **olbaltumvielu** avotu izvēlieties produktus gan no dzīvnieku izcelsmes, gan augu valsts olbaltumvielām. Ieteicamās attiecības 50:50 un uzņemto olbaltumvielu daudzums dienā 0,8 g/kg svara. Kā vērtīgākās tiek ieteiktas sazaroto ķēžu aminoskābes – leicīns, valīns, izoleicīns.

**Leicīns** piedalās cukura līmeņa regulēšanā asinīs, kā arī nepieciešams cilvēkiem, kas cenšas samazināt ķermeņa tauku daudzumu. Avoti – sojas pupiņas, lēcas un olas dzeltenums, mandeļi, piens, zivis, zemesrieksti un garneles.

**Valīns** atjauno muskuļu šūnas, kā arī uztur slāpekļa līdzsvaru organismā. Aminoskābe sekmē glikozes rezervju veidošanos. Avoti – piena produkti, gaļa, graudaugi, sēnes, soja, zemesrieksti.

**Izoleicīns** ir galvenais muskuļu atjaunotājs pēc sportiskām aktivitātēm, kā arī palīdz regulēt cukura līmeni asinīs. Aminoskābe piedalās hemoglobīna ražošanas procesā, kā arī nozīmīga asins recēšanas procesā. Avoti – vistas gaļa, zivis, mandeļi, olas, aknas, lēcas un liellopa gaļa.

Izvēloties **ogļhidrātus** uzturā, jāpievērš uzmanība pilngraudu produktiem, kā arī produktiem ar zemu glikēmisko indeksu. Avoti – auzu pārslas, grūbas, griķi, kā arī dārzeņi, kas bagāti ar šķiedrvielām (kāposti, bietes, burkāni, sparģeļi, selerijas, pākšaugi), apelsīni, āboli ar mizu, avenes, mellenes.

**Tauku** daudzuma uzņemšana jāizvērtē individuāli. Optimālais tauku daudzums dienā ir 70g. Vēlamā uztura piesātināto, mononepiesātināto un polinepiesātināto taukskābju attiecība ir 1:1,2:0,8. Cilvēkiem ar palielinātu svaru piesātināto tauku daudzums, ko satur dzīvnieku valsts produkti, ir jāsamazina, izvēloties tos ar zemu tauku saturu. Omega-3 taukskābes, ko satur zivis, linsēklas, rapšu eļļa, valrieksti aknās kavē triglicerīdu veidošanos.

Aknu slimības var izraisīt kaulu blīvuma samazināšanos, jo tiek samazinātas **D vitamīna** rezerves, kas piedalās kalcija un fosfora vielu maiņā. D vitamīna devas jāpielāgo individuāli. Dienā ieteicamā deva ir 1000 starptautiskās vienības (SV) D<sub>3</sub> vitamīna.

Starptautiska pētnieku komanda pierādījusi, ka **kofeīna** uzņemšana var samazināt aknu aptaukošanos cilvēkiem ar nealkohola taukaino aknu sasilšanu. Pētījuma rezultāti pierāda, ka četras tasītes kafijas vai tējas dienā pasargā no saslimšanas ar nealkohola taukaino hepatozi un palēnina slimības progresēšanu. Pētnieki apsver, ka varētu tikt izgatavoti kofeīnam līdzīgi medikamenti, kuriem būtu terapeitiskais efekts aknu atveseļošanā. ☀

# 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](http://www.internetaptieka.lv)

 **Oribalt**

# Aizkuņģa dziedzeris

## FERMENTU TERAPIJA



**Dr. Diāna Lisova,**  
RAKUS «Gaiļezers» gastroenteroloģe

**Veseliem pieaugušiem cilvēkiem aizkuņģa dziedzeris fermentu sekrēcija nodrošina pietiekami labu uzturvielu gremošanu un uzsūkšanos ķermenī.**

Aizkuņģa dziedzeris ir orgāns ar divkāršu darbību: endokrīnu (izdala hormonus, piemēram, insulīnu) un eksokrīnu (izdala gremošanas fermentus) aktivitāti, kas savstarpēji mijiedarbojas uzturvielu gremošanā, uzsūkšanā un vielmaiņā.

Aizkuņģa dziedzerī ir īpašas šūnas, kurās koncentrētas endokrīnās šūnas. To saražotie hormoni galvenokārt regulē mūsu organisma galvenās enerģijas izejvielas – glikozes vielmaiņu. Aizkuņģa dziedzeris endokrīnās daļas saslīmšanas izraisa cukura diabētu.

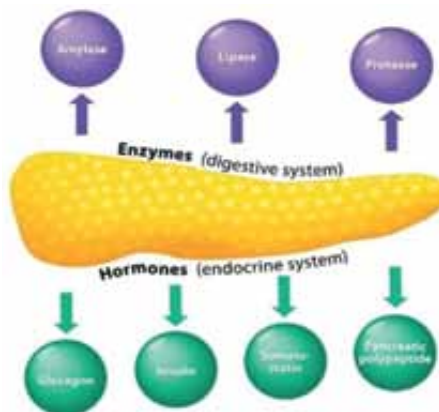
**Izšķir vairākus cukura diabēta tipus, bet vissvarīgākie ir 3:**

- 1. tipa diabētu raksturo absolūts insulīna deficīts. Tā pamatā ir organisma imūnās sistēmas kļūdaina vērtēšana pret savām – šajā gadījumā – aizkuņģa dziedzeris šūnām, tās nogalinot.
- 2. tipa cukura diabētu raksturo insulīna rezistence. Parasti minētais cukura diabēta tips attīstās cilvēkiem ar lieko svaru un mazkustību. Šajā gadījumā tauki, kas kalpo par enerģijas rezervi, netiek tērēti un traucē insulīna darbībai šūnās.

➤ Sekundārs diabēts attīstās hroniska aizkuņģa dziedzeris iekaisuma pacientiem. To izraisa endokrīno šūnu bojāeja sakarā ar hronisku iekaisumu un rētaudu attīstību pārējā aizkuņģa dziedzerī. Šis diabēta tips atšķiras no 1. tipa cukura diabēta, jo aizkuņģa dziedzeris salīnu šūnu bojājums skar ne tikai insulīnu ražojošās šūnas, bet arī šūnas, kas izdala citus aizkuņģa dziedzeris hormonus.

Sekundārs cukura diabēts sastopams biežāk, nekā agrāk tika uzskatīts – ap 8% no visiem diabēta pacientiem.

**85% no aizkuņģa dziedzeris šūnām veic ārējās sekrēcijas funkciju, izdalot gremošanas fermentus divpadsmitpirkstu zarnā.**



Aizkuņģa dziedzeris fermentu izdala nodrošina normālu tauku, ogļhidrātu un olbaltumvielu sagremošanu, jo tikai sašķeltas uzturvielas var uzsūkties organismā.

Aizkuņģa dziedzeris ārējās sekrēcijas daļas slimības izraisa gremošanas fermentu trūkumu, kas saistīts ar sliktu uzturvielu sagremošanu, uzsūkšanos un nepietiekamu barojumu, uzturvielu deficītu.

### KĀ NOTEIKT FERMENTU IZDALI

Aizkuņģa dziedzeris fermentu izdala funkciju var noteikt ar tiešiem vai netiešiem funkcionāliem testiem. Aizkuņģa dziedzeris funkcijas tiešos testus veic, izmantojot gremošanas hormonu holcistokinīna un/vai sekretīna stimulāciju, kas parāda aizkuņģa dziedzeris sulas fermentu izdalīšanos divpadsmitpirkstu zarnā. Tests ir invazīvs un sarežģīts, bet tas ir zelta standarts zinātniskai aizkuņģa dziedzeris ārējās sekrēcijas noteikšanai. Aizkuņģa dziedzeris eksokrīna mazspēja tika aprakstīta 67% diabēta pacientu, kas tika izmeklēti ar tiešajiem funkcionālajiem testiem.

Pēdējos gados aizkuņģa dziedzeris eksokrīnās funkcijas izvērtēšanai ir pieejams salīdzinoši vienkāršs un precīzs fēču tests – elastāzes-1 noteikšana fēcēs. Uztura tauku nesagremošanu var noteikt, arī izvērtējot tauku izdalīšanos (steatoreju) fēču analizē.

Eksokrīna aizkuņģa dziedzeris nepietiekamība attīstās, kad fermentu aktivitāte gremošanas trakta lūmenā ir mazāka par minimālo, kas nepieciešama normālai gremošanai. Gremošanas fermentu nepietiekamas izdala rezultātā attīstās tauku nesagremošana un uzturvielu, p., taukos šķīstošo vitamīnu (A, K, D, E) uzsūkšanās traucējumi.

Biežāk fermentatīva mazspēja atstāta diabēta pacientiem ar osteoporozi un D vitamīna deficītu.

### Aizkuņģa dziedzeris fermentatīva mazspēju rada

- ✓ Insulīna trūkums 1. tipa diabēta pacientiem
- ✓ Diabēta vēlinās komplikācijas, kas skar nervu un asinsvadu sistēmas
- ✓ Infekcijas (vīrusu un bakteriālas), autoimunitāte, ģenētiskas izmaiņas.
- ✓ Hronisks alkohola vai žultsakmeņu izraisīts pankreatīts



## FERMENTU NEPIETIEKAMĪBU SIMPTOMI

Pacienti ar eksokrīnu aizkuņģa dziedzera nepietiekamību attīstās simptomi, ko izraisa nesagremotu tauku virzīšanās pa gremošanas traktu – steatoreja (liela apjoma, taukaina, nepatīkami smakojoša vēdera izeja), caureja, svara zudums, vēdera uzpūšanās.

Pacienti ar cukura diabētu šķidra vēdera izeja, diskomforts vēderā, uzpūšanās var būt saistīta ar medikamentu blakusefektiem, celiakiju, tievo zarnu baktēriju proliferāciju, taču šo simptomu gadījumā vienmēr jāizslēdz sliktā pārtikas sagremošana, kas saistīta ar aizkuņģa dziedzera fermentu trūkumu.

Pētījumi uzrāda fermentatīvu aizkuņģa dziedzera mazspēju 30–50% 1. tipa un 15 – 35% 2. tipa cukura diabēta pacientu.

## FERMENTU TERAPIJA

Aizkuņģa dziedzera fermentu preparāti satur trīs fermentu grupas: lipāzes, amilāzes un proteāzes, kas sagremo uztura taukus, ogļhidrātus un olbaltumvielas. Fermentu terapijai jāaizvieto normālā aizkuņģa dziedzera funkcija: lai fermenti strādātu optimāli, tiem jāsasniedz divpadsmitpirkstu zarna kopā ar uzturu – tātad fermentu preparāti jālieto ēšanas laikā, vienlaikus

ar pirmajiem uztura kumosiem. Fermentu preparāti darbojas apmēram vienu stundu. Ja tie netiks lietoti katrā ēdienreizē, sliktas gremošanas simptomi var atgriezties. Kapsulas jānorij kopā ar vēsu dzērienu. Lietojot kopā ar karstiem dzērieniem, fermentu efekts augstās temperatūrās var samazināties. Kapsulas jānorij veselās, tās nav jāsakojā vai jāšaberž. Ja tiek ēsta liela apjoma maltīte no vairāk nekā diviem ēdieniem, jāuzņem puse fermentu devas maltītes sākumā un otra puse maltītes vidū. Nozīmētā fermentu deva pacientam ir individuāla un atkarīga no pacienta svara, tauku satura uzturā, steatorejas pakāpes un kliniskajiem simptomiem. Aizkuņģa dziedzera fermentu terapiju nosaka trijām galvenajām ēdienreizēm un divām uzkodām. Uzkodām parasti nepieciešama puse no pamatēdienreizu devas. Fermentu devas var būt dažādas. Sākuma deva ir 50 000 līdz 75 000 lipāzes vienību ēdienreizē un 25 000 vienību uz kodu laikā.

### Fermentu preparāti NAV jālieto

- ✓ Tukšā dūšā, nesaistīti ar ēdienreizēm
- ✓ Ar pienu nesaturošiem dzērieniem – tēja, kafija bez piena, augļu sulas, gāzēti dzērieni
- ✓ Ēdot nelielas augļu, dārzeņu, žāvētu

- augļu, beztauku saldumu (žeļejas) porcijas
- ✓ Ēdot ļoti mazas uztura porcijas, p., atsevišķus šokolādes gabaliņus vai cepumu

Tauku mazināšana uzturā, lietojot fermentu preparātus, nav nepieciešama, jo zema tauku satura diēta var būt saistīta ar nepietiekamu taukos šķīstošo vitamīnu uzņemšanu. Ja pacientam uz fermentu terapijas fona saglabājas iepriekšējās sūdzības, vajadzīga atkārtota ārsta konsultācija.

Lai gan fermentu terapija ir aizkuņģa dziedzera eksokrīnās mazspējas terapijas stūrakmens, ap 37% pacientu fermentu preparātus ārsta noteiktajā veidā nelieto. Par pacienta līdzestības trūkumu terapijai norāda klīnisko simptomu turpināšanās – vēdera pūšanās, sāpes, šķidra, bieža vēdera izeja, attīstības aizkavēšanās bērniem. Fermentu terapijas neefektivitāti nosaka neadekvātas (pārāk mazas) fermentu devas, fermentu uzņemšana atsevišķi no maltītēm, nepareiza preparātu uzglabāšana. Līdzestību noteiktajai ārstēšanai var samazināt arī pacienta vilšanās jūtas par hroniskas slimības diagnozi, sava ķermeņa imidža uztveres traucējumi. Lietojiet ārsta noteiktos fermentu preparātus pareizi un esiet veseli! ☀

## Pangrol® 10000 v

zarnās šķīstošās cietās kapsulas N20, N50

Pancreatinum

### Eksokrīnās aizkuņģa dziedzera funkcijas mazspējas ārstēšanai<sup>1</sup>

Pangrol® zarnās šķīstošās cietās kapsulas satur kuņģa skābi izturīgas minitabletes ar pankreatīnu<sup>1,2</sup>



KAPSULA

MINITABLETE

Saīsinātais zāļu apraksts (04/2015)

**Pangrol 10000 V zarnās šķīstošās cietās kapsulas** Pancreatis pulvis 118,1 mg

(Lipāzes aktivitāte 10 000 EPV\*, amilāzes aktivitāte ne mazāk kā 9000 EPV, proteāzes aktivitāte ne mazāk kā 500 EPV)

**Indikācijas.** Eksokrīnās aizkuņģa dziedzera funkcijas mazspēja (enzīmu aizstājterapija). **Devas un lietošanas veids.** Pangrol kapsulu devu nosaka aizkuņģa dziedzera mazspējas smaguma pakāpe. Piemēroto devu nosaka individuāli. Parasti ēšanas laikā lieto pa 2–4 kapsulām. Dienas deva nedrīkst pārsniegt 15 000–20 000 vienību lipāzes uz kg ķermeņa masas. Kapsulas jānorij veselā veidā. Ja pacients nespēj norīt veselu kapsulu, to var atvērt un iebert minitabletes ūdens glāzē, un to izdzert. Jāizdzer pietiekami daudz šķidruma. **Kontrindikācijas.** Paaugstināta jutība pret cūkas olbaltumiem (alerģija) vai jebkuru no palīgvielām. Akūts pankreatīts un hroniska pankreatīta akūtas lēkmes slimības pilnas izpausmes fāzē. **Ipaši brīdinājumi un piesardzība lietošanā.** Pangrol kapsulu sastāvā ir aktīvi enzīmi, kas, atbrīvojoties mutes dobumā, piemēram, košļājot kapsulas, var izraisīt mutes dobuma gļotādas bojājumus (čūlas). Tāpēc jāievēro, ka Pangrol kapsulas nedrīkst košļāt – tās vēlamas norīt veselās. Kapsulas saturu var izbērt arī glāzē ar ūdeni un to izdzert. **Nevēlamas blakusparādības.** Ļoti reti: tūlītēja tipa alerģiskas reakcijas (piemēram, ādas izsitumi, šķavas, asarošana, bronhu spazmas, aizdusa), paaugstināta kuņģa-zarnu trakta jutība; caureja, diskomforta sajūta vēderā, sāpes vēderā, sliktā dūša, vemšana. **Reģistrācijas apliecības īpašnieks:** BERLIN-CHEMIE AG (Menarini Group) Glienicker Weg 125 D-12489 Berlin, Vācija

\* Eiropas Farmakopejas vienības

Atsauces: 1. Pangrol 10000 V zarnās šķīstošo kapsulu zāļu apraksts (Apstiprināts 04/2015) / 2. Koldziejczyk MK, Zgoda MM. Polim Med. 2010;40(2):21-8

Bezrecepšu zāles. Pirms lietošanas rūpīgi izlasiet instrukciju! Konsultējieties ar ārstu vai farmaceitu par zāļu lietošanu! Zāļu nepamatota lietošana ir kaitīga veselībai! Reklāmas materiāls apstiprināts 02/2018. LV\_PAN-01-2018\_V1



SIA "Berlin-Chemie/Menarini Balti" Bauskas iela 58a-605, Rīga, LV-1004, Tālr. 67103210.



**BERLIN-CHEMIE  
MENARINI**

# AR HOLESTERĪNU UZ TU – «LABAIS» UN «SLIKTAIS» HOLESTERĪNS

**Holesterīns ir normālas vielmaiņas sastāvdaļa, tas nepieciešams dažādu hormonu sintēzei, D vitamīna absorbcijai, kā arī šūnu membrānu veidošanai. Asins plazmā tas savienojas kopā un tālāk pārvietojas ar īpašu molekulu palīdzību, ko sauc par lipoproteīniem. Tos iedala divās apakšgrupās: zema blīvuma un augsta blīvuma lipoproteīni.**

Zema blīvuma lipoproteīni (ZBL) ir veselību bojājošā holesterīna daļa. Kad to mūsu asinīs ir pārāk daudz, zema blīvuma holesterīns uzkrājas uz asinsvadu sienām un apgrūtina asins plūsmu. Tas izraisa paaugstinātu sirds slimību un insulta risku. Jo zemāks ZBL holesterīna līmenis, jo labāk – ideālā gadījumā mazāk par  $<3,0$  mmol/l (pacientiem ar zemu un vidēju kardiovaskulāro slimību risku). Pacientiem,

kas jau cieš no citām sirds asinsvadu slimībām ZBL būtu jābūt zemākam par  $<2,5$  mmol/l (pacientiem ar augstu kardiovaskulāro slimību risku) un īpaši nopietnu slimību gadījumā  $<1,8$  mmol/l (pacientiem ar ļoti augstu kardiovaskulāro slimību risku).

Augsta blīvuma lipoproteīni (ABL) jeb labais holesterīns palīdz uzturēt asinsvadus tīrus. ABL aizvada ZBL pa artēri-

jām un nogādā to aknās, kur ZBL tiek metabolizēts jeb pārstrādāts. Tas ļauj asinīm brīvi cirkulēt. Tāpēc svarīgi, lai šā holesterīna līmenis asinīs būtu pietiekami augsts. Parasti vīriešiem  $>1,0$  mmol/l un sievietēm  $>1,2$  mmol/l. Pazemināts ABL holesterīna līmenis draud izraisīt sirds un asinsvadu saslimšanas, savukārt paaugstināts līmenis var pat sniegt papildu aizsardzību pret koronāro sirds slimību.

## KAS PAAUGSTINA HOLESTERĪNA LĪMENI

Holesterīnu uzņem ar uzturu, taču lielākā daļa no mūsu organismā esošā holesterīna sintezējas aknās. Tādēļ, pat ja holesterīns no uztura tiek izslēgts pilnībā, tas joprojām var būt paaugstināts. Holesterīna paaugstināšanās ir saistīta ar lieko svaru. Ja cilvēkam ir aptaukošanās (ķermeņa masas indekss, ko aprēķina, dalot ķermeņa svaru kilogramos ar garumu metros kvadrātā, lielāks par 30), tās rašanos, protams, var ietekmēt iedzimtība, smagas slimības un dzīvesveida ieradumi. Taču nedrīkst aizmirst arī psiholoģiskos faktoros, kas ietekmē ēšanas paradumus un līdz ar to, iespējams, arī holesterīna daudzumu asinīs. Biežākie no tiem ir spēcīgs satricinājums, zaudējot mīlestības objektu, vispārēja nomācība, niknisms, bailes no vientulības, situācijas, kurās ir pastiprināta spriedze. Visos šajos gadījumos ēšana nereti kļūst par aizvietojošu apmierinājumu.

Paaugstināts holesterīna līmenis jeb hiperholesterinēmija var būt saistīta ar kādu citu slimību vai arī medikamentu lietošanu. Citi dažādie iemesli ir hipotireoze (vairogdziedzera hormonu deficīts), grūtniecība, Kušinga sindroms (paaugstināts hormona kortizola līmenis), nefrotiskais sindroms (nieru bojājumi), podagra, holestāze (aknu slimība, kas raksturīga grūtniecēm), hroniska aknu mazspēja, nekontrolēts cukura diabēts, pankreatīts, smēķēšanas izraisīti bojājumi, imūnsupresīvo vielu lietošana, kortikosteroīdu lietošana un arī iedzimtība - ģimenes hiperholesterinēmija.u.c.



### ZIŅA:

## GAISA PIESĀRŅOJUMS SAMAZINA «LABĀ» HOLESTERĪNA LĪMENI

**Zinātnieki jau sen novērojuši saikni starp gaisa piesārņojumu un sirds un asinsvadu slimību risku. Jauns pētījums liecina, ka zudušais ķēdes posms šajā saiknē ir ABL jeb «labais» holesterīns.**

Pētījuma vadītājs, Vašingtonas Universitātes doktorants Griffiths Bells (*Griffith Bell*) analizēja datus par 6654 pusmūža vecuma Sietlas pilsētas iedzīvotāju veselību. Viņš izmantoja informāciju no pilsētas plānošanas kampaņām un izveidoja katram cilvēkam profilu – kur dzīvojis, cik ilgi tur atradies, cik netīrs tur bija gaiss. Bells novēroja, ka tie cilvēki, kas dzīvoja rajonos ar augstāku gaisa piesārņojumu, cieta no pazemināta ABL holesterīna līmeņa.

Bells un viņa komanda ir pārliecināti, ka tieši melnais ogleklis – viena no galvenajām vielām, kas piesārņo pilsētu gaisu un ko lielākoties rada automašīnas – bioķīmiski izraisa ABL holesterīna samazināšanos. «(..) mūsu darbs ir viens no daudziem pētījumiem, kas cenšas atrast mehānismu, kā tieši gaisa piesārņojums ietekmē cilvēka veselību. Izprotot šo bioloģisko saikni, potenciāli varēsim atvieglot kardiovaskulāro slimību smagumu pilsētu iedzīvotājiem,» preseī sacījis Griffiths Bells.

Sagatavoja Eduards Rītums

**Veselība+ karti var saņemt bez maksas "Mēness aptiekā", uzrādot derīgu e-recepti, kas kalpo par apliecinājumu diabēta terapijai un noformējot atbilstošu pieteikumu!**

## IETAUPIJUMS uzrādot



### "MĒNESS APTIEKA" aptiekās:

- līdz **6 eiro** insulīna adatām
- līdz **5 eiro** lancetēm
- līdz **30%** diabēta pacientiem paredzētām tējām
- līdz **20%** atlaide diabēta terapijā biežāk izmantotiem līdzekļiem:
  - specializētiem uztura bagātinātājiem diabēta pacientiem
  - pēdu kopšanas līdzekļiem
  - līdzekļiem acu veselībai
  - D vitamīna, B vitamīna, Magnija, Selēna, Hroma preparātiem
  - zivju un krīla eļļām, Omega-3 preparātiem
- **CITĀM PRECĒM** jautā farmaceitam sev nepieciešamās preces cenu, uzrādot VESELĪBA+!



### "CENTRĀLĀ LABORATORIJA" filiālēs:

- 4 eiro (6.63-Eur)** asins analīžu komplekts: Holesterīns kopējais + Holesterīns ZBL + Glikoze (Naf) + Asins noņemšana, materiāla apstrāde un uzglabāšana



### "VESELĪBAS CENTRU APVIENĪBA" poliklīnikās:

- veicot pirkumu aptiekā, jautā farmaceitam informāciju par **brīvajām pieraksta vietām pie speciālista**, ģimenes ārsta vai uz izmeklējumu! Ja vieta ir pieejama – uzreiz pieraksties!

Piedāvājums spēkā līdz 31.12.2018, vai kamēr prece ir noliktavā.

## Dzīvoji veselīgi!

Veselīgs dzīvesveids ir būtiska diabēta ārstēšanas sastāvdaļa.



### Ēdiet veselīgi!

Lietojiet daudz svaigu dārzeņu un augļu, (300–400 g dienā)! Iekļaujiet savā ēdienkartē pilngraudu produktus, piena produktus ar zemu tauku saturu, zivis (vismaz 2 reizes nedēļā) un liesu gaļu!

### Samaziniet sāls daudzumu uzturā!

Izvairieties lietot sāļās uzkodas un gatavos produktus ar augstu sāls saturu!



### Esiet fiziski aktīvs!

Pastaigājieties, nūjojiet, brauciet ar riteni, skrieniet lēnā tempā!

### Atmetiet smēķēšanu!

Smēķēšana veicina asinsvadu novecošanos un paaugstina asinsspiedienu.



### Ierobežojiet alkohola lietošanu!

### Samaziniet lieko svaru!

Liekais svars var veicināt asinsspiediena paaugstināšanos.



### Maziniet stresa līmeni!

Atrodiet laiku atpūtai un miegam! Arī fiziskās aktivitātes un veselīgs uzturs var mazināt saspringumu.

# Kādu adatu izvēlēties



Tabula Nr.1	
Diametrs	Garums
<b>34G</b> x 0,18 mm	3,5 mm
<b>33G</b> x 0,20 mm	4 mm
<b>32G</b> x 0,23 mm	4 mm
<b>32G</b> x 0,23 mm	6 mm
<b>32G</b> x 0,23 mm	8 mm
<b>31G</b> x 0,25 mm	5 mm
<b>31G</b> x 0,25 mm	6 mm
<b>31G</b> x 0,25 mm	8 mm
<b>30G</b> x 0,30 mm	8 mm
<b>29G</b> x 0,33 mm	12 mm

**Kristīne Kauliņa,**  
diabēta aprūpes speciāliste

Lai uzlabotu pacientu dzīves kvalitāti, diabēta aprūpes piederumu ražotāji piedāvā dažāda diametra (resnuma) un garuma adatas.

Tas nozīmē, ka katram insulīna lietotājam ir iespēja izvēlēties sev vispiemērotāko adatas veidu. Pašlaik ir pieejamas ļoti īsas un tievas adatiņas – 3,5 mm un 4 mm. Tās pārliecinoši nodrošina insulīna nonākšanu tieši zemādā, dūriens ir mazāk sāpīgs, kā arī tiek mazināts psiholoģisks diskomforts pacientiem, kam bail no adatām.



Tabulā Nr.1 ir iespējams aplūkot adatas diametra un garuma attiecību. Adatas diametrs ir kalibrs (apzīmē ar burtu G (gauge)). Jo augstāks kalibrs, jo tievākas adatas diametrs milimetros. Piemēram, pieejamas 33G kalibra adatas, kuru diametrs ir 0,20 mm, kā arī 29G kalibra adatas, kuru diametrs ir 0,33 mm. Jo mazāks diametrs, jo mazāks spiediens uz adatu un mazākas sāpes injekcijas laikā.

Pēdējos gados veiktie injekciju vietu pētījumi, izmantojot ultraskaņu un magnētisko rezonansi, parādījuši, ka vidējais ādas biežums ķermeņa apvidos, kur izdara injekcijas, svārstās starp 1,5 un 3 mm neatkarīgi no vecuma vai svara. Tāpēc droši var apgalvot, ka visiem pacientiem, veciem vai jauniem, kalsniem, adipoziem vai vidēja barojuma cilvēkiem, ar 1. vai 2. tipa cukura diabētu var ieteikt lietot īsāko iespējamo adatu (4 vai 5 mm).

Jāatceras, ka neatkarīgi no adatas garuma ir svarīgi, lai:

- Insulīna injekcija tiktu izdarīta tehniski pareizi. Zemāk, attēlā, var aplūkot injekcijas veikšanas tehniku atkarībā no adatas garuma un resnuma. Insulīns jāievada zemādas slānī. Nav pieļaujama insulīna ievadīšana muskulī.
- Tiktu ievērots injekciju vietu rotācijas princips, atstājot vismaz 2 – 3 pirkstu platuma atstarpi starp iepriekšējo un nākamo injekcijas vietu.
- Katrai insulīna injekcijai tiktu izmantota jauna, iepriekš nelietota adata! Atkārtoti lietojot vienu un to pašu adatu, injekcija ir sāpīgāka. Uz adatas klātais silikons injekcijas laikā pilnībā noārdās, un adatas gals deformējas, zaudējot sākotnējo formu. Deformētas adatas veicina lipodistrofiju attīstību. ☀

Izmantotā literatūra: Ruta Akermane, Līga Ārente.  
Diabēta aprūpes māsas papildspecialitāte.  
Latvijas Universitāte, 2009.



# Lai izdevies pasākums ārpus mājas

*Piedalīties sabiedriskos pasākumos ārpus mājām ir laba doma, ja tam sagatavojas.*

Došanās uz mājas ballīti neprasis tik lielu sagatavošanos kā brīvdabas festivāla apmeklējums trīs dienu garumā. Tomēr vienmēr ir vērts paturēt prātā: neatkarīgi no situācijas diabētam nav jāattur no jautru un sociālu pasākumu apmeklēšanas – ievērojot un realizējot dažus priekšnoteikumus, kas palīdz saglabāt diabēta kontroli, varēsiet apmeklēt ikvienu pasākumu, ko vēlaties! Daži ieteikumi, kas ārpus māju aktivitātes padarīs baudāmākas.

## 1. PIEDALĪTIES ORGANIZĒŠANĀ

Iespējams, ka nebūsi vienīgais viesis, kurš dod priekšroku veselīgiem cienastiem, tādēļ piedāvājiēt palīdzīgu roku ēdienu sarūpēšanā.

- ✓ Baklažānu veltnīši būs ideāla uzko- da dārzenu cienītājiem (<http://receptes.tvnet.lv/recepte/20255-baklazani-ar-risu-nudelem>);
  - ✓ Un kuram gan negaršo pildītās oliņas, kas piemērotas jebkuriem svētkiem (<http://www.delfi.lv/tasty/receptu-kolekcijas/auksta-galda-karums-pilditas-olas-10-variācijas-partemu.d?id=49588385>);
  - ✓ Draugi un radi prasīs papildu porcijas, nogaršojot svaigo siera kūku ar šokolādes cepumu maliņu (<http://www.delfi.lv/tasty/receptes/svaigasiera-kuka-ar-sokolades-cepumu-malinu.d?id=43904284>).
- Savukārt, ja pats organizējat ballīti, viesiem groziņa sagatavošanai varat ieteikt izmantot veselīgas uzkodas. Liesa gaļa, siers vai augļu salāti – izlemiet pats!

## 2. PLĀNOJIET PASĀKUMU

Brīži, kuros nemitīgi tiek analizēts, kā dienas plāni ietekmēs cukura līmeni asinīs, spēj nogurdināt. Taču, domājot uz priekšu, varēsiet izbaudīt katru pasākuma mirkli un neraizēties. Ja, dodoties uz viesībām, būsiēt šoferis, pārbaudiet cukura līmeni asinīs, lai neapdraudētu sevi un citus. Ja dosieties uz restorānu, jau mājās varat apskatīt tā ēdienkarti internetā un izvēlēties veselīgu un sabalansētu maltīti.

Darba pasākums bārā? Nejutīties spiests pasūtīt cukurotu kokteili. Izvēlieties gāzētu ūdeni ar citronu vai limonādi ar samazinātu cukura daudzumu, socializējieties ar kolēģiem un iepļānojiēt doties prom laikus, piemēram, apmeklējot fizisko aktivitāšu nodarbības uzreiz pēc pasākuma.

Vienmēr atcerieties, ka uzkodas ir jūsu labākais draugs! Ja nezināt, kāds ēdiens būs pasākuma vietā, katram gadījumam mašīnā, somā vai jakas kabatā paglabājiēt kādu riekstu maisījumu vai pilngraudu cepumus.

## 3. PĀRBAUDIET CUKURA LĪMENI ASINĪS

Neatkarīgi no tā, kur dosieties vai ko darīsiet, atcerieties pārbaudīt un kontrolēt cukura līmeni asinīs. Ēšana un piedalīšanās dažādās aktivitātēs var krasi izmainīt cukura līmeni asinīs, jums pašam to nejutot. Arī tad, ja pārbaudāt cukura līmeni asinīs, ir labi, ka kāds no klātesošajiem zina par diabētu, lai vajadzības gadījumā spētu palīdzēt. Ja tā nav, nēsājiēt, piemēram, hipoglikēmiju drošības kartiņu žaketes iekškabatā.

## 4. LIETOJIET DZĒRIENUS GUDRI

Jāatceras, ka arī dzērieni var būtiski ietekmēt glikozes līmeni asinīs. Nav noslēpums, ka sabiedriskos pasākumos bieži vien tiek lietoti arī alkoholiski dzērieni, tādēļ:

- ✓ Vismaz vienu reizi vajadzētu konsultēties ar savu ārstu par alkoholisko dzērienu lietošanu un uzzināt, kā un kādos gadījumos tie var ietekmēt glikozes līmeni asinīs vai mijiedarboties ar citiem lietotajiem medikamentiem.
- ✓ Lietojot alkoholiskos dzērienus, vienmēr ēdiēt nelielas uzkodas. Tas palīdzēs izvairīties no augsta alkohola līmeņa asinīs, kā arī stabilizēs cukura līmeni, kuru alkohols var ietekmēt.
- ✓ Neizvēlieties cukurotus, kalorijām bagātus kokteiļus, dodiet priekšroku vieglam alum vai dzērieniem ar zemu ogļhidrātu saturu, piemēram, vīnam.
- ✓ Lai saglabātu pietiekamu šķidruma līmeni ķermenī, paralēli alkoholisko dzērienu lietošanai dzeriet ūdeni, kā arī pirms nākamās glāzītes dodiet organismam laiku pārstrādāt alkoholu.

## 5. ATRODIET SAVU «DRAUGU»

Atrodiet «draugu», kuram, tāpat kā jums, jāuzmana savs uzturs un aktivitātes, vai arī vienkārši draugu, kurš vēlas ievērot veselīgu dzīvesveidu. Šādi būsiēt viens otram atbalsts. Varēsiet dalīties arī ar līdzīgiem saviem gardumiem.

Atcerieties, ka pat reizēs, kad neesat pilnībā ievērojuši savu grafiku un diētu, nepārmetiet sev – uztveriet to kā mācīšanās pieredzi! Galvenais ir atcerēties pārbaudīt cukura līmeni asinīs. ✨

*Izmantoti interneta resursi*

# Hypnoss 25 ml

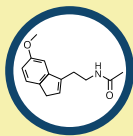
**MIEGS... ATSLODZE...  
ATJAUNOŠANĀS...  
VESELĪBA... ENERĢIJA...  
DŽĪVESPRIEKŠ...**

- Iemigšanas atvieglošanai
- Veselīgam miegam
- Diennakts ritma saglabāšanai



## Pasiflora un baldriāns

- mazina nervu spriedzi
- veicina relaksāciju
- nodrošina veselīgu miegu



## Miega hormons melatonīns

- palīdz samazināt iemigšanas nepieciešamo laiku\*
- palīdz atvieglot ar diennakts ritma izjaukšanu saistītās sajūtas (ceļošana, maiņu darbs)\*\*

\* Labvēlīgo ietekmi panāk, uzņemot 1 mg melatonīna neilgi pirms gulētiešanas.

\*\* Labvēlīgo ietekmi panāk, uzņemot vismaz 0,5 mg melatonīna ceļojuma pirmajā dienā neilgi pirms gulētiešanas un pirmajās dienās pēc nonākšanas galamērķī.



## Lietošana pieaugušajiem:

5 pilienus atšķaida ar nelielu daudzumu ūdens un iedzer neilgi pirms gulētiešanas.

## 5 pilieni (0,14 ml) satur:

Pasifloras lakstu ekstraktu – 40,5 mg  
Baldriāna sakņu sauso ekstraktu – 7,5 mg  
Melatonīnu – 1,4 mg



Ražotājs: AS "Rīgas farmaceitiskā fabrika"

*Uztura bagātinātājs  
neizstāj pilnvērtīgu  
un sabalansētu uzturu.*

# Ārstniecības augi MIEGAM

*Dr. biol. Dailonis Pakalns, farmaceits*

**Miegs ir nervu sistēmas diennakts ritma izraisīts organisma stāvoklis, kura laikā atjaunojas un uzkrājas tā enerģētiskās un funkcionālās rezerves.**

Stress, nogurums, bezmiegs negatīvi ietekmē mūsu veselību. Miega problēmas, nepārvarama miegainība, hroniskais nogurums saistās ar organisma iekšējā pulksteņa, ikdienas bioritma traucējumiem. Tādēļ nozīmīgs faktors maiņu darbā ir pareizi sakārtot miega un atpūtas režīmu, racionāli adaptēties maiņu darba ritmam.

Ārstniecības augi zāļu tējās un uztura bagātinātājos, arī ārstnieciskās peldes, darbojas, lai novērstu stresa efektu, miega traucējumus, hronisku nogurumu. Tējas sakārto un uztur ikdienas bioritmus, kopā ar peldēm sinerģiskās kombinācijās efektīvas pret bezmiegu un nemieru.

Bezmiega cēlonis parasti ir nervu sistēmas spriedze, pārpūle, uzbudinošo līdzekļu (kafijas) lietošana dienas beigās, diennakts ritma maiņa, vēla nakts maltīte. Miega traucējumu cēloņi var būt arī hroniskas saslimšanas, ko pavada locītavu vai muskuļu sāpes, sirdsdarbības traucējumi, kairinošs klepus. Zāļu tējas bezmiega novēršanai domātas arī miega kvalitātes uzlabošanai. Viena no populārākajām ir **baldriāna sakņu droga**. Tās nozīmīgākās veselīguma norādes – palīdz iemigt, uzlabo miega kvalitāti, nomierina stresa gadījumos, ir spazmolītiska darbība uz gludo muskulatūru. Baldriāna preparāti ir iedarbīgāki gados vecākiem cilvēkiem, kuri cieš no neregulāra miega, uzlabo miega kvalitāti. Tējās miegam kombinē ar **melisas, piparmētras lapu, mātes lakstu un vilkābeļu drogām**: lieto, ja asinsspiediens nav izteikti paaugstināts, bet ir tahikardija, stenokardijas profilaksei, klimaktērisko traucējumu novēršanai.

Dažos bezmiega gadījumos kombinē ar nomierinošu peldi, lieto arī baldriāna vai mātes tinktūras. Lai novērstu neregulārus miega traucējumus, bieži izmanto kombinācijā ar **apiņa rogām**. Iekļaujot sastāvā **melisas lapas**, novērš iemigšanas grūtības, uzlabo miega kvalitāti. Kopā ar **mātes lakstiem** veicina sirds-asinsvadu



sistēmas funkcionēšanu, saglabā komfortu pirms un menstruālā cikla laikā. Mātes tēja nedaudz pazemina asinsspiedienu, tādēļ ieteicama hipertensijas sākumstadijā pacientiem ar sirdsklauvēm un to izraisītiem miega traucējumiem. Arī **pasifloras lakstu tēja** nomierina, tai piemīt pretspājju darbība. Baldriāna kombinācijai ar pasifloru ir izteikta nomierinoša, miegu izraisoša darbība. Nozīmīgas indikācijas – relaksācijai, mentālai un fiziskai labsajūtai, **visizteiktākā miega traucējumu novēršanas spēja**. Uzbudinājuma mazināšanas sekas ir asinsspiedietu pazeminošā, sāpes, īpaši menstruālās, mazinošā darbība. Komplekso tēju sastāvā iekļauj **mārsila un raudeņes lakstus**. Ja miegu traucē gāzu uzkrāšanās zarnās, iesaka uz nakti dzert **ķimeņes** vai **fenheļa augļu, kumelītes ziedu** tēju. Tēju nomierinošais efekts izpaužas kompleksi: uzlabo miega kvalitāti, mazina nervu spriedzi, novērš nemotivētas bailes, nervozas galvassāpes, vēdera uzpūšanos, nodrošina dzīves kvalitātes uzlabošanu. Šādas tējas, lietotas mēreni, nākamajā dienā neizraisa miegainību, minimāli iespaido reakcijas ātrumu un uzmanību.

Dažas kombinācijas, saistot ar miega kvalitātes uzlabošanu, izmanto garastāvokļa uzlabošanai. Kombināciju ar **asinzāles lakstiem** lieto, lai novērstu nemieru un bailes. Ieteiktas kombinācijas ar **piparmētras un rozmarīna lapām, kumelītes, lavandu ziediem**.

Zināmas baldriāna kombinācijas, kuru sastāvā iekļauj **melatonīnu**, cilvēka organisma dabisko hormonu, kura galvenā funkcija ir regulēt kvalitatīvu miegu. Zināmas kombinācijas ar **kamparu, mentolu, ēteriskām eļļām vai atsevišķiem to komponentiem**.

# Jūsu diētas līdzsvarošanai

## Diabetone<sup>®</sup> 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<sup>®</sup> Plus Omega-3** varat palīdzēt nodrošināt sevi ar dienā nepieciešamajām galvenajām uzturvielām.

**Diabetone<sup>®</sup>**

**OMEGA-3**



**PLUS**



### Rūpīgi līdzsvarota formula

**Diabetone<sup>®</sup> Plus Omega-3** ir **Diabetone<sup>®</sup> Original** multivitamīnu tabletes, kā arī augstas tīrības **Omega-3** kapsulas, ērtā dubultā iepakojumā. **Diabetone<sup>®</sup> 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 oglekļhidrātus, 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<sup>®</sup> Plus Omega-3** nav jāsatraucas par pareizā **Omega-3** produkta izvēli, jo **Diabetone<sup>®</sup> Plus Omega-3** produkta divkāršajā iepakojumā papildus mikroelementu tabletei ir atrodama 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<sup>®</sup> 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](http://www.vitabiotics.lv)



Uztura bagātinātājs. Uztura bagātinātājs neaizstāj pilnvērtīgu un sabalansētu uzturu.

# Diabēta pacientu apmācība

No 2018. gada pacientiem ar cukura diabētu no valsts budžeta līdzekļiem tiek nodrošināta apmācība diabēta apmācības kabinetā.

To veic sertificēta diabēta apmācības māsa (Bērnu klīniskā universitātes slimnīcā pakalpojumus papildus sniedz arī bērnu endokrinologs).

Pirmreizēju apmācību veic grupā (ne mazāk par četriem pacientiem ar apstiprinātu diagnozi vai viņu tuviniekiem) vai individuāli, sniedzot informāciju par:

- ✓ veselīga uztura plānošanu;
- ✓ fiziskām aktivitātēm cukura diabēta pacientam;
- ✓ cukura diabēta paškontroli un terapijas efekta vērtēšanu;
- ✓ mērķtiecīgu medikamentu lietošanu (arī insulīna injekciju tehnika, uzglabāšana);
- ✓ individuālo aprūpes problēmu risināšanu (tostarp insulīna devu adaptāciju, ceļojumiem, maiņu darbu);
- ✓ komplikāciju risku samazināšanu (tostarp blakusslimību gadījumā, smēķēšanas atmešanas veicināšana).

Ne biežāk kā reizi piecos gados veic atkārtotu apmācību grupā (ne mazāk par četriem cukura diabēta pacientiem), atkārtoti sniedzot informāciju, kas tika nodrošināta pirmreizējās apmācības laikā, kā arī par citiem jautājumiem, pēc endokrinologa vai bērnu endokrinologa ieteikuma, ja notikusi terapijas stratēģijas maiņa, ja diabēta pacientei iestājusies grūtniecība, ja ir slikti kompensēts cukura diabēts (HbA1c >8%) vai ja novērojamas biežas hipoglikēmijas.

## ĀRSTNIECĪBAS IESTĀDES, KURĀS DARBOJAS VALSTS APMĀKSĀTI DIABĒTA APMĀCĪBAS KABINETI

Teritorija	Ārstniecības iestādes nosaukums	Adrese	Tālruna Nr.
Kurzeme	SIA «Jaunliepājas primārās veselības aprūpes centrs»	Aldaru iela 20/24, Liepāja, LV-3401	63481533
Latgale	Daugavpils reģionālā slimnīca, SIA	Viestura 5, Daugavpils, LV-5404	65422419
Latgale	Rēzeknes slimnīca, SIA	18.Novembra 41, Rēzekne, LV-4601	68805050
Rīga	Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, SIA	Hipokrāta iela 2, Rīga, LV-1038 Lielvārdes iela 68, Rīga, LV-1006	67000610
Rīga	Paula Stradiņa klīniskā universitātes slimnīca, VSIA	Pilsoņu iela 13, Rīga, LV-1002	67069280 - reģistratūra 67069942 - kabinets
Rīga	Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, VSIA	Vienības gatve 45, Rīga, LV-1004	80708866
Vidzeme	Vidzemes slimnīca, SIA	Jumaras iela 195, Valmiera, LV- 4201	64202601, 64202603 - reģistratūra
Zemgale	Jēkabpils reģionālā slimnīca, SIA	Stadiona iela 1, Jēkabpils, LV-5201	25908991, 65237840
Zemgale	Jelgavas poliklīnika, SIA	Sudrabu Edžus iela 10, Jelgava, LV-3001	63022101, 63022100
Zemgale	Zemgales diabēta centrs, SIA	Zemgales prospekts 15, Jelgava, LV-3001	63084631

Individuālu atkārtotu cukura diabēta pacientu apmācību veic, ja nav iespējams pacientam nepieciešamo informāciju sniegt, veicot apmācību grupā.

Pacienta pirmreizēja apmācība diabēta apmācības kabinetā individuāli ir 60 minūtes ilga. Bet pacientu pirmreizēja apmācība diabēta apmācības kabinetā grupā, kurā ir ne mazāk par četriem pacientiem, ilgst 90 minūtes.

Pacienta atkārtota apmācība diabēta apmācības kabinetā individuāli arī ilgst 60 minūtes. Pacientu atkārtota apmācība diabēta apmācības kabinetā grupā, kurā ir ne mazāk par četriem pacientiem, arī ilgst 90 minūtes.

Prioritāri pakalpojumus diabēta apmācības kabinetā nodrošina personām, kurām nepieciešama pirmreizēja apmācība.

Diabēta apmācības kabinetā pacienti saņem pakalpojumus ar ģimenes ārsta, endokrinologa, vai bērnu endokrinologa nosūtījumu, ja apmācību veic pirmo reizi, un ar endokrinologa vai bērnu endokrinologa nosūtījumu, ja apmācību veic atkārtoti. ✨

Informācija no Nacionālā veselības dienesta un LR Veselības ministrijas



# ZINĀŠANAS – diabēta ārstēšanas stūrakmens

**Sigita Pastare**, endokrinoloģe, «Zemgales diabēta centrs»

**Cukura diabēts ir slimība, kuras gadījumā tieši no paša pacienta un viņa tuviniekiem ir atkarīga slimības gaita un pacienta dzīves kvalitāte.**

Lai saprastu, kas jāievēro, saslimstot ar diabētu, ir nepieciešamas zināšanas, jo diabēts nav slimība, kad pietiek tikai ar tablešu iedzeršanu vai insulīna injekciju. Tieši apmācība ir veiksmīgas diabēta ārstēšanas stūrakmens. Pēc 11 gadu pārtraukuma LR Veselības ministrija radusi iespēju diabēta pacientiem saņemt apmācību. Diemžēl tikai dažās Latvijas lielākajās pilsētās un pārsvarā stacionāros, ambulatori – tikai Jelgavā un Liepājā.

Viens no diabēta apmācības un aprūpes kabinetiem ir «Zemgales diabēta centrā». Pie mums no 2018. gada 2. janvāra bezmaksas diabēta apmācību var saņemt ikviens diabēta patients ar endokrinologa vai ģimenes ārsta nosūtījumu. Nosūtījumā jānorāda, vai pacientam nepieciešama pirmreizēja vai atkārtota diabēta apmācība.

«Zemgales diabēta centrs»

Zemgales prospekts 15,  
Jelgava, LV-3001

Pieteikšanās pa tālruni  
63084631

Diabēta pacientu apmācība notiek nelielās grupās un atsevišķos gadījumos – individuāli. Uz nodarbībām vēlams ierasties kopā ar tuviniekiem. Tuvākie cilvēki vēlas palīdzēt, bet, lai pašam pacientam nekaitētu, ir jāzina, kā var palīdzēt un ko darīt nevajag. Ļoti daudz ir iespējams izlasīt internetā, žurnālos, avīzēs, bet bieži tam nav nekāda sakara ar diabēta ārstēšanu, tieši otrādi – tas var pasliktināt pacienta veselības stāvokli.

Nodarbības vada sertificēta diabēta aprūpes māsa. Pirmreizēja diabēta apmācība ietver vairākas nodarbības, kurās apmācības māsa informē par slimības būtību un ārstēšanas mērķiem. Uztura plānošanas nodarbības notiek atsevišķi pacientiem, kas saņem



ārstēšanā vairākas insulīna injekcijas dienā. Šos pacientus apmāca novērtēt ogļhidrātus maizes vienībās, lai piemērotu atbilstošu insulīna devu ēdienreizēs. Pacientiem, kuri diabēta ārstēšanā lieto tabletes vai 1–2 reizes dienā insulīna injekcijas, tiek skaidroti uztura ieteikumi pēc tā sauktā «Šķīvja modeļa».

Jau no paša slimības sākuma pacients ar labām pašaprūpes iemaņām ir vairāk pasargāts no diabēta vēlīno komplikāciju jeb sarežģījumu attīstības. Cenšamies sniegt ieteikumus tā, lai katram savu iespēju robežās būtu iespējams uzlabot savu veselību.

Lai mums kopā izdodas! ☀

## LDF projekts «Nepaliec malā»

**Indra Štelmane**, Latvijas Diabēta federācija

Latvijas Diabēta federācijas projekts «Rīgas cukura diabēta pacientu sociālā integrācija sabiedrībā «Nepaliec malā»» guvis atbalstu Rīgas domes Izglītības, kultūras un sporta departamenta Sabiedrības integrācijas programmas projektu konkursā, un tā īstenošana dos iespēju rīdziniekiem ar 1. tipa cukura diabētu uzzināt vairāk par drošām aktivitātēm un sportošanu, jo cukura diabēta ikdienas likloči jeb diabēts nevar būt

šķērslis aktīvam dzīvesveidam. Projekta īstenošanas sākuma semināros tiks veikta aptauja par dalībnieku līdzšinējo iesaisti fiziskajās nodarbēs un pieredzi. Aptaujas rezultāti tiks ņemti vērā bukleta «Fiziskās aktivitātes un sports pacientiem ar 1. tipa diabētu» veidošanā. Bukletā tiks atspoguļota visa nepieciešamā informācija, lai personas ar diabētu varētu nodarboties ar fiziskām aktivitātēm un sportu, tas dos prasmes un motivāciju aktīvākam dzīvesveidam.



RĪGAS DOMES  
IZGLĪTĪBAS, KULTŪRAS  
UN SPORTA DEPARTAMENTS

Uz noslēguma semināru – bukleta prezentāciju tiks aicināti visi interesenti – gan Rīgas izglītības iestāžu pārstāvji, gan diabēta aprūpes speciālisti, diabēta pacienti, bērnu vecāki, gan sabiedrības pārstāvji. Projekta darbības laiks ir no šā gada februāra līdz novembrim. Tā īstenošana sadarībā ar Latvijas Bērnu un jauniešu diabēta biedrību un Rīgas Diabēta biedrību. Jau drīz informācija par semināru norises vietu un laiku [www.diabets.lv](http://www.diabets.lv), [www.bernudiab.lv](http://www.bernudiab.lv) ☀

# Vēstule DIABĒTAM

## Sveicināts, diabēt!

Nu jau mēs ar tevi roku rokā ejam trīs gadus. Pārsteidzi tu mani pēkšņi un pilnīgi nesagatavotu. Līdz tam par tevi biju dzirdējusi tā, pa ausu galam. Kādam tas kaut kur bija, bet ne jau man. Tagad arī es esmu šo slimnieku sarakstā. Žēl, ka informācijas par riskiem un iespēju izsargāties man nebija agrāk, bet ko nu tagad, jādzīvo, kā nu ir.

Tā esmu iemācījusies tev pielabināties. Šajā laikā nomainīju savu ēdienkarti. Šis tas nu nepavisam nogaršo, bet jāēd ir. Reizēm gribas nogaršot no neatļautā, taču jācenšas nociesties. Var jau kādu reizi arī pagrēkot, taču ne jau ikdienā.

Dārgs gan tu man sanāc, jo veselīgā pārtika maksā stipri vairāk. Bet pagaidām cenšos turēt tev līdzī. Arī zāles, kuras lietoju ikdienā, kaut ko maksā.

Kopš esi mans draugs, ārstam droši saku uz redzēšanos, jo, ja vairs neredzēsimies, draudzībai būs pienācis gals.

Vēl tu mani esi iemācījis pievērst uzmanību fiziskai formai. Tieši ceļgalu locītavu problēmas mani noveda pie ārsta, kurš atklāja tavu klātbūtni. Situācija tajā brīdī bija pavisam skumja. Liekā svara un smagā artrīta dēļ likās, ka vairs nestaigāšu, palikšu par gulošu invalīdi. Ķirurgs, aplūkojot manu ceļgala foto, to vien pateica, ka tik resnu jau neviens neoperēs, un ieteica velotrenažieri. Arī endokrinologs un kardiologs šo ieteikumu apstiprināja. Tā nu sakrāju naudiņu un tiku pie sava velotrenažiera. Tagad varu droši apgalvot, ka tas ir lielākais diabēta ienaidnieks. Regulāra trenēšanās man deva iespēju atsākt brīvi staigāt. Man pat bija tā laime aizbraukt tālā ekskursijā un redzēt Alpu kalnus. Varu tikai priecāties, ka tu, diabēt, man nevarēji patraucēt.

Tā nu mēs ar tevi sadzīvojam dienu no dienas, sekojot līdzī katram apēstajam kumosam. Svaru esmu nodzinusi par 40 kg, taču tas nelietis sāk pamazām rāpties atkal augšā. Nu ko, jāsaņem vēr vairāk. Cukura līmenis asinīs, par laimi, turas vesela cilvēka rādījumu līmenī. Šķiet, viss tā kā būtu labi, bet tā gluži nav. Jo tu, diabēt, lai kādas arī būtu mūsu pūles, pamanies ietekmēt arī redzi, sirdi un citus orgānus. Zāļu paciņu skaits plauktā paliek arvien lielāks. Cik nu būs spēka, tik cīnīšos par sevi, bet – pats galvenais – par tevi brīdinu savus bērnus. Viņi vēl ir jauni, un, zinot par iespējamiem riskiem, viņiem ir iespēja no tevis izvairīties. Priecājos, ka mani bērnus patīk fiziskās aktivitātes. Arī par savu ēdienkarti viņi iemācījušies padomāt. No visa nekad nevaram būt pasargāti, bet vismaz ceru, ka viņiem nebūs jācieš manas nolaidības dēļ.

Ja pirms vairākiem gadiem, kad ģimnienes ārstei sūdzējos par veselības problēmām, viņa mani būtu nosūtījusi pie endokrinologa, lai apgūtu veselīga dzīvesveida pamatus, droši vien tu, diabēt, šodien nebūtu mans draugs. Tagad es zinu – ja neiemācīšu šos pamatus saviem bērniem, nodarīšu viņiem pāri, un tas būs tikai uz manas sīdsapziņas.

Nu jau esmu sirdi tev izkratījusi.  
Turpināsim vien sadzīvot kopā tālāk, cik nu man atļausi.

*Eva Pēce*

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



**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 sāpes<sup>2</sup> un  
intramuskulāras injicēšanas risku<sup>3</sup>



### Izturīga

Unikāla dizaina,  
lai samazinātu adatas locīšanās  
vai salūzšanas risku



### Universāla

4 mm adatas garums ir  
piemērots zemādas injicijām  
pacientiem ar dažādu ĶMI<sup>4</sup>



### Ērta

Lietoama ar visām  
pilnšļircēm<sup>5</sup>



### Ātrāka un vieglāka injekcija

SuperFlow™ tehnoloģija uzlabo insulīna plūsmu,  
padarot injekciju ātrāku un vieglāku<sup>6</sup>

**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, Mārupe, 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