

KOPĀ MĒS ESAM STIPRĀKI!

S

SAULE

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

2011/1 (44)

Kam savā dzīvē  
un darbā ir vēlēties  
līdzināties profesors

**VALDIS PĪRĀGS**

Kādus bojājumus  
redzei nodara  
cukura diabēts

**CIK SALDA**  
ir stēvija?

ISSN 1407-8767

  
LATVIJAS  
DIABĒTA  
FEDERĀCIJA

# Saskaņoti veselības aprūpes risinājumi, uzlabojot diabēta kontroli.



## Sanofi-aventis Insulīna palīdzības tālrunis

24 stundu atbalsta dienests veselības aprūpes speciālistiem un pacientiem

**800 000 14**

24 stundas dienā 7 dienas nedēļā

## VIENREIZĒJAS LIETOŠANAS INSULĪNIEVADES PILDSPALVA



*Diabēta pacienti ir mūsu uzmanības centrā*

**sanofi aventis**

Jo diabēts ir svarīgs

K. Valdemāra 33-8, Rīga, Tālr.: 67332451

# SAULE

SATURS



## PAVASARIS IR KLĀT!

Dienas atkal kļūst garākas, saule siltām rokām noglāsta zemi un cilvēkus. Šis ir tas ilgi gaidītais laiks atkal sajūst pavasari.

Pavasaris ir klāt un modina visu un visus. Saule lēnām izkausē biezo sniega segu un no zemes tūlīt enerģiski izlēdīs tur paslēpušies sniegpulkstenīši un krokusi, hiacintes, narcises un tulpes. Arī cilvēkos atgriezīsies enerģija un dzīvotprieks! Jo pavasarim ir īpašs spēks, kas spēj sasildīt sirdis, radīt smaidu un prieku. Atvērsim saulainā dienā logu! Ielaidīsim savā istabā svaigu gaisu, lai aizdzītu garās ziemas nogurumu un miegainību.

Pavasaris ir klāt un arī mūsu šī gada pirmais SAULES numuriņš ir Jūsu rokās. Kā katru gadu mazliet savādāks no skata, bet tas pats. Paldies visiem mūsu lasītājiem par lielo interesi un morālo atbalstu. Paldies visiem, kas ar domu, rakstu, padomu vai kā citādi ir mūs atbalstījuši un uzmundrina vēl joprojām. Tas palīdz mums turpināt un meklēt ceļus lai dotos pie Jums atkal un atkal...

Iespējams ne vienam vien savu reizi licies, ka dienas velkas tik pelēkas un vienmuļas, bez gaismas stariņa. Un ja blakus vēl ir slimība, zāles, diēta... Tomēr mirklīti padomāsim. Vai tā tiešām ir, ka visa gada garumā nav bijis neviens prieka, aizkustinājuma vai laimes brīdis? Atcerējies? Par to arī aicinām mums atrakstīt mazu vēstulīti. Tātad – padalies ar mums par saviem prieka mirkļiem! Jaukākās vēstules publicēsim mūsu nākošos žurnālos.

Vēlot visiem Jums priecīgas Lieldienas, šos īpašos svētkus – saulgriežus, kad naktis kļūst īsākas par dienām, un pēc senlatviešu tradīcijām ir laiks kārtīgi izšūpoties un mēģināt uzvarēt olu ciņās!

*Auksti vēji norimuši,  
Mākonīši izgaisuši.  
Veras plaša debestiņa,  
Atnāk gaiša Lieldieniņa.*

*Jūsu  
Indra Štelmane*

### Intervija ar profesoru Valdi Pīrāgu

*R. Klindzāne*

4

### Kas ir intensificētā insulīnterapija

*D. Grikmane*

12

### Kā nekaitēt sev, lietojot sāli

*V. Stalte*

18

### Vai no ogļhidrātiem jāizvairās

*L. Sondore*

16

Ēdienu receptes

17

### Ko dara insulina sūknis

*U. Lauga*

14

### Ziņas no diabēta biedrībām

*V. L. Vāvere par aktuālo Limbažu DB*

6

*I. Siliņa par Liepājas DB sasniegumiem*

7

*J. Grigorjeva un V. Keidāns  
par Diabēta akciju t/c ALFA*

19

Galvenā redaktore: Dr. med. **Indra Štelmane**  
Redkolēģija: Dr. **Valda Stalte**, prof. **Aivars Lejnīks**,  
prof. **Alvihs Helds**, Dr. med. **Ilze Konrāde**,  
**Rīta Klindzāne**, **Marīna Pisukova**  
Dizains: «MAX»

**Reklāmas un informācijas ievietošanas jautājumos**  
zvanīt pa tālruni **29405660** vai rakstīt uz **saule@diabets.lv**

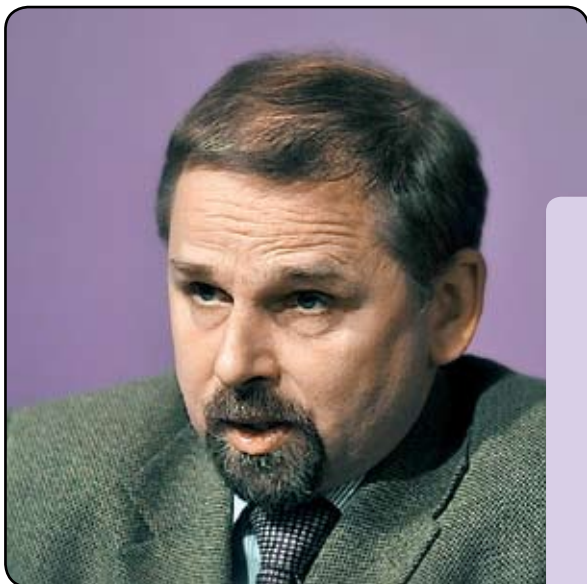
**Latvijas Diabēta federācijas žurnāls «Saule».**  
Reģ. nr. 00702614. Iznāk 4 reizes gadā, 4500 eksemplāru,  
tiek izplatīts bez maksas.  
Žurnālu piegādei var pasūtīt Latvijas Diabēta federācijā.  
Žurnālu var saņemt diabēta biedrībās.  
Pārpublicēšanas un citēšanas gadījumā atsauce uz «Sauli» obligāta.



Pasūtītājs:  
**Latvijas Diabēta federācija**  
p. k. 375, Rīga, LV-1050  
Tālr. 67205003  
Mob. tālr. 29405660  
E-pasts: saule@diabets.lv  
info@diabets.lv  
www.diabets.lv

Izpildītājs:  
Tipogrāfijā «MicroDot»

**TRŪKST SAULES?  
PASŪTI TO!**  
Raksti uz p. k. 375,  
Rīga, LV-1050



Ar profesoru **Valdi PĪRĀGU**  
sarunājās **Rita KLINDŽĀNE**

## PIRMS DIVDESMIT UN... šodien

**TAGAD** mēs varam tikai minēt, vai Kristaps Rudzītis un Ilmārs Lazovskis teiktu šādus vai varbūt citādus vārdus. Viņu portreti pie P. Stradiņa klīniskās universitātes slimnīcas Endokrinoloģijas centra vadītāja profesora VALDA PĪRĀGA kabineta sienām it kā atgādina, ka mūsu šodienas ir cieši saistīta ar agrāk pētīto, atrasto un pierādīto.

Bet par docentu Agni Štiftu Valdim Pīrāgam ir īpašs stāsts: «Endokrinoloģija – tā ir gan apstākļu sakritība, gan likumsakarība. Pēc institūta beigšanas deviņdesmito gadu sākumā ārsta karjeru sāku kā gastroenterologs. Tas bija laiks, kad man ļoti gribējās atrast sev labu skolotāju, kādu, kam līdzināties. Tāds izrādījās endokrinologs, docents Agnis Štifts. Mani fascinēja viņa darba stils: stāja, runasveids, attieksme pret pacientiem. Es daudz no viņa mācījos, gāju pie viņa nodaļā voluntēt. Tā radās noteikta interese par endokrinoloģiju, īpaši par cilvēka organisma regulācijas sistēmām un hormonālo sistēmu.

Arī mana zinātniskā vadītāja profesore R. Ligere bija ieinteresēta pētījumos par aizkuņģa dziedzera saistību ar diabētu. Vairākus gadus strādāju Vācijā – 1993. gadā Minsterē sāku pētniecisko darbu kā gastroenterologs, bet 1995. gadā Bohumā šo darbu pabeidzu jau kā diabēta pētnieks.»

**– Divdesmit gadu endokrinologa darbā... Uzkrāta praktiskā pieredze, papildinātas zināšanas, izdarīti secinājumi. Jūsprāt, kas šo gadu laikā ir būtiski mainījies?**

– Ārstiem šodien ir pieejama gan sarežģīta aparatūra, gan laboratorijas, gan literatūra. Ir mainījušās izmeklēšanas metodes. Tas dod pilnīgi jaunas iespējas. Taču ir mainījusies pieeja pacientam. Un ne vienmēr to var vērtēt pozitīvi. Tā kļuvusi ļoti tehniska. Dažādas diagnostikas metodes ir tā progresējušas, ka rezultātu iespējams iegūt ļoti īsā laikā. Bet runāt ar slimnieku bieži vien vairs nav laika. Par progresu attiecībā ar pacientu to nevar saukt.

**– Tos, kuriem nākas sadzīvot ar cukura diabētu, vienmēr interesē jaunumi ārstēšanā...**

– Ja salīdzina ar laiku pirms divdesmit gadiem, tad mainījies ir gandrīz viss. Tieši pēdējos gados parādījušās

*«Slimības ceļas arī no bezdarbības – gan garīgās, gan fiziskās. Jo cilvēks vecāks, jo vairāk jātrenē atmiņa. Tāpat ar kustībām – katra kustība nēsā pa ķermeni asinis ar tik nepieciešamo skābekli: darbinot muskuļi, asiņu plūsma tajā palielinās līdz pat 200 reizēm salīdzinājumā ar bezdarbību.» (K. Rudzītis)*

*«Lielas cerības vieš arī ģenētiskās attīstības – ja izdotos mērķtiecīgi izmainīt ģenētisko informāciju, varētu samazināt to cilvēku kontingentu, kuriem ir nosliece saslimt ar diabētu. Šāds atklājums acīmredzot būtu visnozīmīgākais. Tas dotu iespēju cukura diabētu no šodien sociāli nozīmīgas slimības pārvērst par atsevišķiem, reti slimības gadījumiem.» (A. Štifts)*

*«Ir tikai viens padoms, kam bez ierunām var ticēt, – ievērot līdzsvaru it visā, lietot normālu uzturu, bet slimības gadījumā prasīt padomu ārstam.» (I. Lazovskis)*

tādas injicējamās zāles, kuras imitē inkretīna jeb zarnu hormonu darbību, kas stimulē insulīna sekrēciju un veicina insulīnu producējošo šūnu reģenerāciju. Un ir otra medikamentu klase – tabletes, kas bloķē inkretīnu noārdošo enzīmu darbību, ļaujot tiem ilgāk cirkulēt asinīs. Šo zāļu izveides pamatā ir sarežģītu fizioloģisko procesu izpēte. Pēc ēšanas zarnu traktā izdalās ļoti daudz hormonu, kas regulē pēdējas vielmaiņu: pārslēgšanos no izsalkuma uz sāta sajūtu, gremošanas orgānu mehānismu, sirds asinsvadu sistēmu, arī smadzeņu darbību. Zarnu hormoni un cilvēka veselība joprojām ir viens no mūsdienu zinātniskās pētniecības objektiem.

**– Vairbūt var uzskatīt, ka patiesība slēpjas izteikumā – cukura diabēts ir zarnu slimība?**

– Šāds izteiciens ir dzirdēts, tomēr jāatzīst, ka mēs vēl pārāk maz saprotam šos jautājumus. Diabēts ir daudz sarežģītāka slimība, nekā līdz šim uzskatīts, it īpaši 2. tipa cukura diabēts. Šī slimība atkarīga ne tikai no aizkuņģa dziedzera, bet arī zarnu, smadzeņu, aknu, tauku un muskuļu šūnu darbības, tātad vesels komplekss. Aiz jēdziena „2. tipa cukura diabēts, slēpjas vairāki desmiti slimību, kurām kopīgs tas, ka visas izraisa cukura līmeņa paaugstināšanos un tam sekojošās asinsvadu komplikācijas. Bet pašas slimības ir dažādas, tāpēc arī jāārstē atšķirīgi. Pēdējā laikā ar šiem pētījumiem nodarbojas ģenētiķi. Ja agrāk domāja, ka iedzimst tikai dažas slimības, galvenokārt bērnu patoloģijas, tagad uzskata, ka gandrīz visas slimības ir ar šo iedzimtības noslieci. Mijiedarbība starp iedzimtību un vides ietekmi notiek visa mūža garumā. Protams, cilvēks var arī neraslimt ar šo ģenētiski viņam «paredzēto» kaiti. Bet, ja saslimst, slimības smagumu lielākoties nosaka viņa dzīvesveids.

**– Runājot par cukura diabētu, dzīvesveids tiek minēts kā pirmais un galvenais nosacījums, lai ar slimību sadzīvotu.**

– Mēs katrs gan racionālā, gan emocionālā līmenī pasauli redzam citādi. Ļoti liela nozīme ir tam, kas cilvēkā ielikts jau agrā bērnībā. Neapzināti mēs kopējam savus vecākus visu mūžu. Praksē pierādījies, ka dažādi saslimušie

cilvēki ar vienādu izglītību, ar līdzīgiem materiālajiem apstākļiem katrs citādi tiek galā ar savu hronisko kaiti. Tas galvenokārt atkarīgs no tā, kā pacients subjektīvi izprot slimību un spēj ar to sadzīvot. Daudzi profesionāli psihologi pēta jautājumu, kā panākt, lai cilvēks mainītu savu dzīvesveidu. ASV pat ir tāds medicīnas virziens biheivioristika – zinātne par iedarbību uz cilvēka uzvedību, attieksmi pret savu slimību un tās riska faktoriem. Tas neattiecas tikai uz diabētu, bet visu hronisko slimību pacientiem.

#### – Turpinot par medikamentiem. Vai ir mainījušies arī insulīna preparāti?

– Pēdējos gados dabīgos insulīnus, ko izmanto ārstēšanai jau kopš 1921. gada, daļēji nomainījuši analogi, kuru molekulas ir atšķirīgas. Insulīns visu diennakti neizdalās vienādā līmenī. Katra ēšanas reize ļoti strauji izmaina tā koncentrāciju asinīs. Līdz šim lietotais insulīns, ko injicē zem ādas, nevar šo ritmu pilnībā atkārtot. Tāpēc farmācijas industrija strādā pie tādu jaunu preparātu izstrādes, kas pēc iespējas precīzāk imitētu cilvēka dabiskā insulīna izdalīšanās ritmu. Tie arī ir šie analogie insulīni.

#### – Vai Latvijā ir pieejami jaunākie medikamenti?

– Latvija, būdama kopējā Eiropas Savienības sistēmā, neatpaliek no citām valstīm. Tikko preparāts tiek reģistrēts, tas parādās arī pie mums. Tikai pacients ne vienmēr pie tā var tikt, jo jaunās zāles parasti ir dārgākas par vecajām. Arī insulīna sūknišu lietotāju pie mums ir daudz mazāk nekā ārzemēs, jo tie nav iekļauti valsts kompensējamo līdzekļu sarakstā. Pagaidām mums ir arī mazāk speciālistu, kas var sastādīt šīs personalizētās datorprogrammas, pēc kurām aparāts darbojas.

#### – Vai cukura diabēta problēmas varētu risināt operatīvā ceļā?

– Pasaulē ir prakse, ka reizē ar nieru pārstādīšanu tiek pārstādīts arī aizkuņģa dziedzeris. Tās ir sarežģītas operācijas, kas prasa ļoti augstu operācijas tehniku un mediķu pieredzi. ASV, Kanādā to dara regulāri. Latvijā pagaidām bijis tikai viens šāds mēģinājums. Tomēr jāreķinās, ka pēc šādas operācijas cilvēkam visu

mūžu būs jālieto zāles, lai nesāktos pārstādītā orgāna atgrūšanas process.

#### – Vai nevar pārstādīt tikai šūnas?

– Ir prognozes, ka jau šajā desmitgadē šūnu terapija varētu aizstāt ārstēšanu ar ķīmiskajām vielām. Tā attīstās divos virzienos. Viens – terapija ar jau nobriedušām šūnām. Šajā gadījumā tiktu transplantētas insulīna saliņu šūnas. Tas nozīmē, ka no aizkuņģa dziedzera tiek izdalītas šūnas, kuras pēc tam ievada aknās. Tur tās izsējas un sāk organismā ražot insulīnu. Otra pārstādīšana saistīta ar cilmes šūnām. Tās ir šūnas, kas spēj mainīties un nobriestot izveidoties par citām šūnām. Nonākot audos vai orgānos, kur šūnas tiek sūtītas, tās it kā mācās pildīt apkārtējo šūnu funkcijas. Tās varētu ievadīt rajonos, kur šūnas ir novecojušas vai bojātas, piemēram, pēc infarkta.

Izklausās vilinoši, tomēr te slēpjas arī risks. Pagaidām nav īsti skaidrs, kā organismā ievadītās svešās šūnas uzvedīsies. Diemžēl atrodamas norādes, ka tās var pārvērsties arī par ļaundabīgām šūnām.

#### – Pie kā patlaban jūs strādājat?

– Mani šobrīd visvairāk interesē ģenētika. Mēs esam jau diezgan ziņoši par cilvēka ģenēm. Kopā ar zinātniekiem OPTIMED projektā pētām, kā, vadoties no konkrētā cilvēka ģenētiskajiem datiem, izvēlēties piemērotāko ārstēšanas veidu un medikamentozu terapiju, pēc iespējas samazinot blaknes. Tas ir projekts daudziem gadiem, taču jau tagad sākam izstrādāt rekomendācijas, kā rīkoties, ja cilvēkam ir tāda vai cita gēnu kombinācija.

#### – Vai pacients šo divdesmit gadu garumā arī ir mainījies?

– Šodien ļoti atšķiras vecākās un jaunākās paaudzes cilvēku attieksme pret savu veselību. Jaunie ir daudz informētāki un nopietnāk domā, kā saglabāt veselību. Diemžēl dzīvesveids arī mainījies. Daudziem interesē tikai nauda. Bet tādām slimībām kā cukura diabēts, kas ir vielmaiņas regulācijas slimība, nenāk par labu mazkustīgs dzīvesveids, garas stundas pie datora vai citas aparatūras, stress, kas mūs pavada uz katra soļa.

**«Daudzu nelaimju pamatā ir arī neritmiskums. Ja reiz cikliskums un ritms ir dabā un organismā, piemēram, mēs ritmiski elpojam, ritmiski pukst sirds. Tad kālab mēs tieši izvairāmies no ritma dzīvē? Tādēļ dzīves un darba ritms ir svarīgs veselības saglabāšanā.»** (K.Rudzītis)

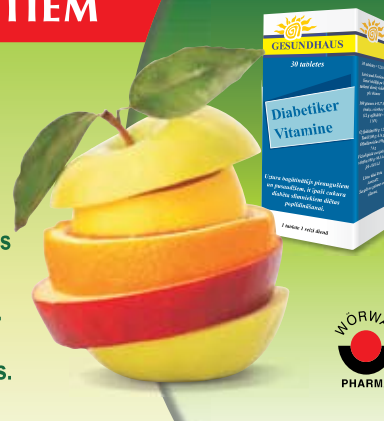
**«Ārsta ieteikumam lietot vienu vai otru medikamentu tādā vai citādā devā nav tik būtiskas nozīmes kā paša slimnieka saprātīgi organizētam dienas režīmam un ārstnieciskajam uzturam.»** (A.Štīfts)

**«Kopējie ieteikumi ir visiem sen zināmi – turēt kārtībā mutes dobumu, zobus, kaklu, kustēties, cik vien ir spēka un laika, ēst sabalansētu ēdienu un mīlēt dzīvi.»** (I.Lazovskis)

## UZTURA BAGĀTINĀTĀJS DIABĒTA PACIENTIEM

Vitamīnus var iegādāties bez ārsta receptes.

- A** Uzlabo redzi, nepieciešams matiem, nagiem, ādai.
- B** Veicina cukura pārvēršanos enerģijā. Palīdz saglabāt veselus nervus, asinsvadus.
- C** Nostiprina imūnsistēmu, spēcina kaulus, veicina dzīšanas procesus.
- E** Sargā no "brīvajiem radikāļiem" - agresīvas daļiņas, kas kaitīgi iedarbojas uz mūsu organismu.
- Zn** Nepieciešams veselai imūnsistēmai. Piedalās fermentatīvās reakcijās.
- Cr** Tā trūkums veicina diabēta veidošanos. Piedalās vielmaiņas procesos.



**WÖRWAG**  
PHARMA

## BIEDRĪBAS AKTĪVISTS

PAZĪSTI!

**Inta ŠTEINA**

**Velta Edīte VĀVERE,**

Limbažu Diabēta biedrības valdes priekšsēdētāja

**LIMBAŽU** Diabēta biedrības labais gariņš ir **Inta Šteina**. Viņa piedalījās jau biedrības dibināšanā 1988. gadā, palīdzot izstrādāt biedrības statūtus, vairākus gadus darbojusies arī Latvijas Diabēta federācijas valdē. Tomēr visvairāk viņas darbību jūtam tieši mūsu biedrības pasākumos. Viņa dibināja Limbažu Diabēta skolu, izstrādājot daudzpusīgu programmu ar lekcijām un praktiskajām nodarbībām, pieaicinot zinošus mediķus un medicīnisko firmu pārstāvjus. Šīs nodarbības notiek vairāku gadu garumā par visdažādākajām tēmām, piem., «Es un diabēts», «Rīta augstais cukurs», «Vairāk zināsi, drošāk dzīvoši» utt.

Nodarbības arvien tikušas labi apmeklētas, tā šā gada piecos mēnešos mūsu lekcijas noklausījušies 258 klausītāji. Būdam biedrības valdē, Inta ir galvenais ideju «ģenerators» – pārējiem atliek tās īstenot.

Tā 2010.gadā Inta ieteica piedalīties Nīderlandes fonda KNHM finansētā konkursā «Sabiedrība ar dvēseli», kurā mūsu biedrība piedalījās ar devīzi «Kopā mēs esam stiprāki» un ieguva 330 latu holesterīna mērparāta un



reaģentu iegādei, konkursu noslēdzot brīvā dabā pie zupas katla Limbažu muzejā.

Intai netrūkst ideju arī kopīgai atpūtai, dodoties nelielos izbraukumos bijušā rajona robežās. Būdam cilvēks ar lielu pieredzi, Inta neliedz daudz praktisku padomu ne vien mums, bet arī citām diabēta biedrībām. Tā, piemēram, grupa valdes locekļu, Intas rosināti, devāmies tālajā braucienā uz Latgali, lai dalītos pieredzē ar Rēzeknes Diabēta biedrības biedriem.

Liels palīgs mūsu darbā ir Intas vīrs Laimonis, kurš izlīdz ar transportu un ne tikai. Mēs pamatā esam sieviešu kolektīvs, kuram vīrieša stiprā un izpalīdzīgā roka ir ļoti vajadzīga.

Novēlam Intai stipru veselību un arvien jaunas idejas mūsu kopīgajam darbam! ☀



**Jekaterina GRIGORJEVA, Vladimirs KEIDĀNS,**  
Rīgas Stradiņa universitātes Farmācijas fakultāte

**LATVIJAS DIABĒTA FEDERĀCIJA** uzsākusi veiksmīgu sadarbību ar Latvijas Farmācijas studentu asociāciju (LFSA), un Pasaules Diabēta dienas ietvaros Rīgas Stradiņa Universitātē studentiem notika profesora Alvila Helda lekcija «Pastaiņa ar diabētu pa orgāniem». Profesors stāstīja par diabētu, tā radītām komplikācijām, diabēta prevenciju un ārstēšanu.

Lekcijas pirmajā daļā profesors iepazīstināja ar diabēta izplatību un tā izraisītajām problēmām (finansiālām, sociālām u.c.), diabēta komplikāciju attīstības risku un pre-

## TOPOŠIE FARMACEITI IEPAZĪST DIABĒTU

venciju. Lekcijas otrā daļa bija veltīta diabēta ārstēšanai. Studenti ieguva mūsdienīgu informāciju par diabēta ārstēšanu, moderno insulīnterapiju, tajā skaitā priekšstatu, kad tā nepieciešama 2. tipa diabēta ārstēšanai. Lekcijas nobeigumā profesors deva ieskatu diabēta ārstēšanā nākotnē.

«Merck Serono» pārstāve Ļubova Iljasova prezentēja «Merck» oriģinālos preparātus un skaidroja šo preparātu atšķirības no citiem medikamentiem, darbības principu, kā arī stāstīja par to drošu un ērtu lietošanu, par jaunām tehnoloģijām, kas tiek pielietotas, ražojot medikamentus. Latvijas Farmācijas studentu asociācija pateicas Latvijas Diabēta Federācijai, tās prezidentei Dr. med. Indrai Štelmanei, profesoram Alvilam Heldam un pasākuma sponsoriem – SIA «Merck Serono» un «FARMEKO». ☀

# LIEPĀJAS DIABĒTA BIEDRĪBAI VĒRIENĪGS PROJEKTS



Bez maksas informatīvā lekcija «Dzīve ar cukura diabētu».  
Lektore Dzintra VECBAŠTIKA (no kreisās).



Liepājas Diabēta biedrības pārstāves ar KRC «Jaunķemeri»  
ārstēm – Jefiniju RJABĪKINU (otrā no kreisās)  
un Intu DJUNDU (otrā no labās).

## Inese SILIŅA

**Lai arī šogad liepājnieki varētu saņemt dažādas ar cukura diabētu saistītas bezmaksas pārbaudes, to skaitā agrīno diagnostiku, kā arī lai pēc iespējas lielāku interesentu skaitu varētu izglītot par cukura diabētu un veselīgu dzīvesveidu, Liepājas Diabēta biedrība (LDB) sadarbībā ar Liepājas pilsētas domi 2011. gadā uzsākusi īstenot jaunu un vērienīgu projektu – «Sabiedriski aktīva dzīvesveida veicināšana, izglītojot sabiedrību par veselīgu dzīvesveidu un iesaistot seniorus un cukura diabēta pacientus sabiedriskajos procesos», kuru finansē Šveices Konfederācija no Latvijas un Šveices sadarbības programmas līdzekļiem paplašinātajai Eiropas Savienībai.**

**Projekts, kura kopējās izmaksas ir Ls 6500, ir apstiprināts!**

PAPILDUS diabēta kabineta darbības turpmākajai nodrošināšanai projektā līdz 2011. gada beigām reizi mēnesī notiks arī lekcijas dzīves kvalitātes uzlabošanā, kā arī tiks organizētas bezmaksas ārsta oftalmologa konsultācijas visiem interesentiem. Līdz gada beigām paredzēts organizēt arī četras informatīvās dienas ar vieslektoru un speciālistu piedalīšanos.

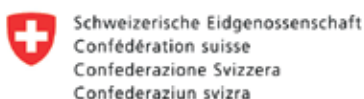
Viens no svarīgākajiem nosacījumiem, lai samazinātu cukura līmeni asinīs, ir fiziskās aktivitātes. Cukura diabēta pacientu vidū arvien lielāku popularitāti iegūst nūjošana. Par projekta līdzekļiem jau tuvākajā laikā plānots iegādāties 16 nūju pārus. Tāpat projekta finansējums līdz pat septembrim segs sertificēta nūjošanas instruktora algošanu. Šajās nūjošanas nodarbībās ir aicināti piedalīties visi interesenti, ne tikai Liepājas Diabēta biedrības biedri.

Viena no intensīvākajām projekta aktivitātēm

paredzēta pavasarī – tradicionālajā Liepājas veselības nedēļā. Tās laikā visos pilsētas rajonos tiks organizētas izbraukuma izglītojošās akcijas, dodot iespēju jebkuram cilvēkam bez maksas noteikt cukura un holesterīna līmeni asinīs, saņemt konsultācijas, kā arī izdales materiālus.

Projektā paredzēta arī 18 Liepājas Diabēta biedrības biedru apmācība Diabēta apmācību nodaļā KRC «Jaunķemeri». Februārī šo iespēju izmantojušas jau divas Liepājas Diabēta biedrības biedres – Inta Djunda un Jefinija Rjabikina (par viņu piedzīvoto KRC „Jaunķemeri” lasiet nākamajā SAULES numurā).

Balstoties uz savu pieredzi un uzdrīkstēšanos, Liepājas Diabēta biedrības vadītāja Ritma Maļinovska aicina arī citas diabēta biedrības nenobīties no Eiropas līmeņa projektiem un censties iegūt atbalstu savas darbības nodrošināšanai. ☀



Finansē Šveices Konfederācija un Latvijas Republika no Latvijas un Šveices sadarbības programmas līdzekļiem paplašinātajai Eiropas Savienībai  
[www.swiss-contribution.lv](http://www.swiss-contribution.lv)

# Asinsrites traucējumi

## REDZES NERVĀ

**Marija KLINDŽĀNE,**

RSU Oftalmoloģijas katedra,  
P. Stradiņa KUS Oftalmoloģijas klīnika



**REDZES** nervs ir unikāls, jotasirvienīgais nervs, kura sākumu acs mugurējā polā ārsts var tieši apskatīt bez ķirurģiskas iejaukšanās. Redzes nervs veido miljoniem tievu, smalku nervu šķiedru, kas atgādina vadiņus. Šo šķiedru apasiņošanu un trofiku nodrošina daudzi asinsvadi. Redzes funkcijas nodrošina galvas smadzenes, saņemot impulsus no acs ar redzes nerva

starpniecību. Lai impulsa pārvade notiktu, redzes nervam jābūt veselam.

Redzes nerva bojājumi skar visas tīklenes anatomiskās struktūras funkcijas un izraisa sekojošus klīniskos simptomus:

- redzes asuma pazemināšanās tuvumā un tālumā,
- zilišu reakcijas traucējumi,
- krāsu redzes traucējumi, galvenokārt skar sarkano un zaļo krāsu (dishromatopsija),
- samazināta gaismas jutība,
- samazināta kontrastredze,
- redzes lauka defekti,
- redzes nerva diska izmaiņas (jāņem vērā, ka nav korelācijas starp diska oftalmoskopisko izskatu un redzes funkcijām).

### PRIEKŠĒJĀ IŠĒMISKĀ OPTISKĀ NEIROPĀTIJA (PION)

**Ja asinsrites traucējumi ir redzes nervā,** simptomātika ir līdzīga kā tīklenes centrālās artērijas oklūzijas gadījumā. Medicīniski **to sauc par priekšējo optisko neiropātiju (PION)**. Priekšējā išēmiskā neiropātija ir biežākā akūta neiropātija gados vecākiem cilvēkiem. Tās pamatā ir redzes nerva priekšējās daļas (redzes nerva diska) akūta išēmija. Galvenais redzes nerva diska asinsapgādes avots ir mugurējās ciliārās artērijas, un asinsrites traucējumi šajā arteriālajā sistēmā izraisa redzes nerva šķiedru infarktu,

ko sauc par priekšējo išēmisko optisko neiropātiju. Sakarā ar izteikti individuālu asinsapgādes sistēmu neiropātijas klīniskās izpausmes var būt atšķirīgas. Klīniski priekšējo išēmisko optisko neiropātiju iedala divos veidos.

#### 1. Arteritiskā priekšējā išēmiskā oftalmoneiropātija

Attīstās pacientiem ar gigantšūnu (temporālo) arterītu. Parasti norit smagākā formā, salīdzinot ar citiem asinsrites traucējumiem redzes nervā, attīstās pēc 55 gadu vecuma, sievietēm sastop trīs reizes biežāk nekā vīriešiem.

#### 2. Neareritiskā priekšējā išēmiskā oftalmoneiropātija

Novēro daudz biežāk par arteritisko formu, to parasti izraisa vairāki cēloņi. Biežākais iemesls ir tranzistori asinsrites traucējumi redzes nerva diskā.

Novēro dažāda vecuma pacientiem (jaunākajam literatūrā aprakstītajam pacientam – tikai 11 gadu), vienādi bieži abiem dzimumiem. Svarīgi noskaidrot pacienta vispārējo stāvokli, blakus slimības, ģimenes anamnēzi, kaitīgos ieradumus, nozīmēto medikamentozu terapiju, devas, lietošanas laiku.

Salīdzinot ar pārējo populāciju, pacientiem ar PION daudz biežāk novērota **arteriālā hipertensija** (46,9%), **cukura diabēts** (23,9%), **miokarda infarkts** (11%), gastroduodenāla čūla, kā arī vairogdziedzera patoloģija. Vidēja vecuma pacientiem statistiski biežāk novērotas obstruktīvas plaušu un cerebrovaskulāras saslimšanas. Pacients sūdzas par pēkšņu, nesāpīgu redzes zudumu vienā acī vai defektu redzes laukā, ko parasti konstatē pamostoties. Visbiežāk defekti redzes laukā skar tā apakšējo daļu. Vēlākā slimības periodā daudzi pacienti sūdzas par paaugstinātu jutību pret spožu gaismu. Arteritiskās neiropātijas gadījumā pacientiem jau pirms slimības manifestēšanās var būt pārejoša redzes miglošanās vai pat īslaicīgs aklums.

### OBJEKTĪVĀ ATRADNE

Cukura diabēta gadījumā pacientiem ar PION redzes nerva tūska ir vairāk izteikta, asinsvadi izteikti paplašināti, multiplas epi- un peripapilāras hemorāģijas. Šīs izmaiņas var tikt sajauktas ar diabētiskās retinopātijas proliferācijām un nevajadzīgi ārstētas ar lāzerkoagulāciju, kas nav ieteicama akūtu asinsrites traucējumu gadījumā. Parasti redzes nerva diska tūska saglabājas 2–3 mēnešus, pēc tam tas ir gaiši dzeltenā vai baltā krāsā sakarā ar sekojošo redzes nerva šķiedru atrofijas dēļ.





↑ **Asinsrites traucējumu dēļ nerva robeža tušēta un sīki saasiņojumi**

Arteritiskās ģenēzes priekšējās išēmiskās optiskās neiropātijas ārstēšanā galvenais un praktiski vienīgais medikaments ir glikokortikosteroīdi. Ja ir aizdomas par gigantšūnu arterītu, terapija jāuzsāk momentāni intensīvās terapijas nodaļā. Diemžēl šī agresīvā terapija neizārstē slimību, bet tā var apturēt tālāku redzes zudumu.

Atšķirībā no gigantšūnu arterīta nearteritiskās neiropātijas terapijā nav vienotas koncepcijas. Literatūrā ir pretrunīgi dati par dažādu medikamentu, kā arī redzes nerva dekompresijas operācijas efektivitāti.



↑ **Bāls redzes nervs – atrofija**

**PION PROGNOZE**

Gigantšūnu arterīta gadījumā ir ļoti liels redzes tālākā zuduma risks, ja neuzsāk glikokortikoidu terapiju. Pirmās nedēļas laikā var turpināties redzes funkciju pasliktināšanās, neskatoties uz adekvātu hormonālo terapiju, bet vēlāk process stabilizējas un sistēmiskā GK terapija ļauj novērst šīs slimības rezultātā iespējamo aklumu.

Nearteritiskās neiropātijas gadījumā RND tūska izzūd 2–3 mēnešu laikā, pēc tam redzes funkcijas stabilizējas. Tikai aptuveni 5% novēro asinsrites traucējumu epizodes

slimajā acī, bet šiem pacientiem ir augsts, līdz pat 25%, risks priekšējās išēmiskās neiropātijas attīstībai otrā acī tuvāko triju gadu laikā. Risks ir ievērojami augstāks vīriešiem, kā arī gados jaunākiem (< 45 gadiem) un cukura diabēta pacientiem.

Nav pierādījumu, ka pacientiem ar išēmisku neiropātiju būtu lielāks smadzeņu asinsrites traucējumu risks, bet risks strauji pieaug, ja arteriālā hipertensija kombinējas ar cukura diabētu. ☀

**Literatūra:**

1. *Acu slimības. RSU prof. G. Laganovskas redakcijā. Nacionālais apgāds, 2008.*
2. *Gass JDM. Stereoscopic Atlas of Macular Diseases: Diagnosis and Treatment. Third Edition, Volume 1. St. Louis: CV Mosby, 1987; 694–713.*
3. *Basic and Clinical Science Course, Section 12 Retina and vitreous. American Academy of Ophthalmology, 1996–1997; 7–65.*
4. *Kanski. Clinical ophthalmology. Fourth Edition. Butterworth – Heinemann International Editions, 1999; 39–428.*
5. *Bressler NM, Bressler SB. Preventive ophthalmology: Age-related macular degeneration. Ophthalmology. 1995; 102:1206–1211.*

RAKSTA PUBLIKĀCIJU ATBALSTA



**BERLIN-CHEMIE  
MENARINI**



EURODIABĒTS ir programma pilnvērtīgai dzīvei. Mēs Jums palīdzēsim izprast, izvērtēt un pieņemt tos dzīvesveida pamatprincipus, kas Jums ikdienā ir svarīgi.

**DIABĒTA PACIENTIEM**



**BEZMAKSAS** semināri par uzturu un fiziskām aktivitātēm

•  
Ikmēneša produktu piedāvājumi

•  
**MEDUS karte BEZ MAKSAS**

Informācija 40 EUROAPTIEKA aptiekās visā Latvijā  
vai [www.euroaptieka.lv](http://www.euroaptieka.lv)

# Par 2. tipa cukura diabētu

## Kas ir 2. tipa cukura diabēts?

- Diabēts apgrūtina organisma spēju pēc maltītēm pārvērst ēdienu enerģijā.
- Organisms iegūst glikozi no apēstā ēdiena, kā arī aknu darbības rezultātā. Glikoze ir galvenais organisma enerģijas avots.
- Cilvēkiem ar diabētu asinīs ir pārāk daudz glikozes (cukura).







## Insulīna nozīme

- Cilvēka organismam ir vajadzīgs hormons – insulīns – glikozes nogādāšanai šūnās, lai ražotu enerģiju un samazinātu glikozes līmeni asinīs.
- Insulīns veidojas aizkuņģa dziedzerī.
- Cilvēkiem ar diabētu ir grūtības izstrādāt pietiekami daudz insulīna un/vai to pilnvērtīgi izmantot.

## 2. tipa cukura diabēta simptomi

|   |   |   |
|---|---|---|
|    |    |    |
| Lielāks nogurums  | Lielāks izsalkums (liekais svars)   | Lielākas slāpes   |
|  |  |  |
| Slikti dzīstošas brūces, biežākas infekcijas  | Neskaidra redze   | Biežāka urinēšana   |

## 2. tipa cukura diabēta komplikācijas

|  |   |   |
|--|---|---|
|                       |                          |  |
| • Acu kaitē, ko sauc par retinopātiju. To izraisa tīklenes asinsvadu bojājumi, un tā var radīt aklumu. | • Insults   | • Sirds un asinsvadu slimības   |
|                      |                         |  |
| • Nieru darbības traucējumi.   | • Nervu sistēmas bojājumi, ko sauc par neiropātiju. Tā var izraisīt roku un kāju tirpšanu vai nejutīgumu. | • Pēdu čūlas un nedzīstošas brūces.   |

## Kā rīkoties?

### Ēdiet pareizi un esiet «ogļhidrātgudrs»

Ēdiet veselīgas, labi sabalansētas maltītes ar zemu glikēmisko indeksu (produkti, kas satur daudz šķiedrvielu, paaugstina cukura līmeni asinīs ļoti lēni)

### Esiet fiziski aktīvs

30 minūtes dienā

Pirms ieviešat jaunu fiziskās slodzes režīmu, konsultējieties ar ārstu, kādas aktivitātes ir piemērotas tieši jums.

- Pilingraudu pārtiku
- Augļus un dārzeņus
- Zivis (divas vai trīs reizes nedēļā)
- Piena produktus ar zemu tauku saturu vai beztauku piena produktus
- Liesu gaļu
- Daudz ūdens (1,5-2 L dienā)
- Maz piesātināto tauku



Brauciet ar velosipēdu



Kāpiet pa kāpnēm



Pastaigājieties

## Orālā antidiabētiskā terapija

**Metformīns**

- Galvenokārt samazina glikozes daudzumu, ko izdala aknas.
- Palīdz organismam izmantot insulīnu un nogādāt glikozi šūnās.

**Glitazoni**

- Galvenokārt palīdz organismam izmantot insulīnu un nogādāt glikozi šūnās.
- Palīdz samazināt glikozes daudzumu, ko izdala aknas.

**Sulfonilurīnvielas atvasinājumi**

- Tieši stimulē aizkuņģa dziedzera izdalīt insulīnu.

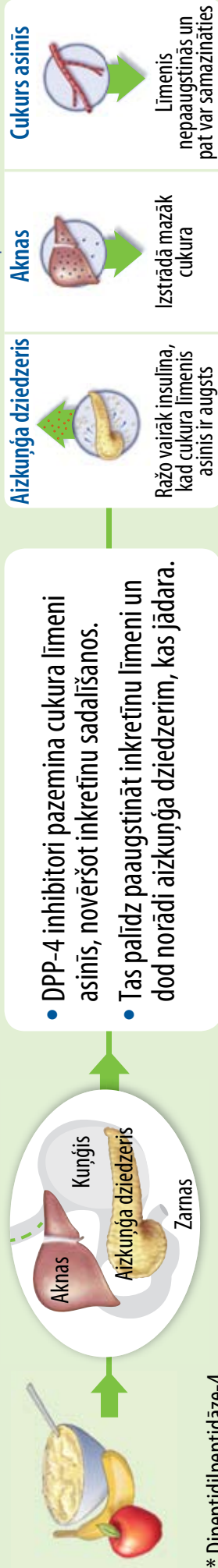
**Glinīdi**

- Ātri un īslaicīgi stimulē aizkuņģa dziedzera izdalīt insulīnu.

## Jaunā perorālā terapija – DPP-4\* inhibitori

- Novērš inkretīnu (hormonu) šķelšanos, kuri sūta signālus aizkuņģa dziedzerim.
- Palielina inkretīnu līmeni, kas liek organismam izstrādāt vairāk insulīna, kad nepieciešams, un izdalīt mazāk glikozes no aknām pēc ēšanas.

### DPP-4 inhibitoru ietekme uz 2. tipa cukura diabētu



- DPP-4 inhibitori pazemina cukura līmeni asinīs, novēršot inkretīnu sadalīšanos.
- Tas palīdz paaugstināt inkretīnu līmeni un dod norādi aizkuņģa dziedzerim, kas jādara.

\* Dipeptidilpeptidāze-4.

Konsultējieties ar savu ārstu par Jums piemērotāko terapiju un iespējamām blakusparādībām. Lūdzu, informējiet savu ārstu, ja novērojat kādu neaprazstu blakusparādību.

Atsauces:

1. [www.diabetes.org](http://www.diabetes.org)
2. ASV slimību kontroles centrs. 3. Januvia® lietošanas instrukcija.
4. Nacionālā acu institūta. [www.nei.nih.gov](http://www.nei.nih.gov)
5. 2. tipa cukura diabēta profilakses, diagnostikas un ārstēšanas vadlīnijas. Rīga, 2007

# KAS IR

# intensificētā insulīna terapija

Daila GRIKMANE, endokrinoloģe

**INSULĪNA** terapija ir absolūti nepieciešama 1. tipa cukura diabēta pacientiem, lai nodrošinātu dzīvībai svarīgus vielmaiņas procesus organismā, un to bieži nākas uzsākt 2. tipa cukura diabēta pacientiem, lai uzlabotu diabēta kompensāciju, novērstu komplikāciju attīstību un uzlabotu dzīves kvalitāti.

Insulīna terapijas uzsākšana ir liels pārdzīvojums pacientam un viņa piederīgajiem. Parasti diskusiju rada insulīna terapijas shēmas izvēle.

Izšķir šādas insulīna terapijas shēmas.

- **KONVENCIĀLĀ INSULĪNA TERAPIJA** – 2–3 insulīna injekcijas dienā. To parasti izmanto gados vecākiem 2. tipa cukura diabēta pacientiem ar samērā nemainīgu dienas un ēšanas režīmu.

- **INTENSIFICĒTĀ INSULĪNA TERAPIJA** – piemērota 1. tipa cukura diabēta pacientiem un gados jauniem, motivētiem (ieinteresētiem) 2. tipa cukura diabēta pacientiem, jo tā vistuvāk atdarina insulīna sekrēciju veselam cilvēkam.

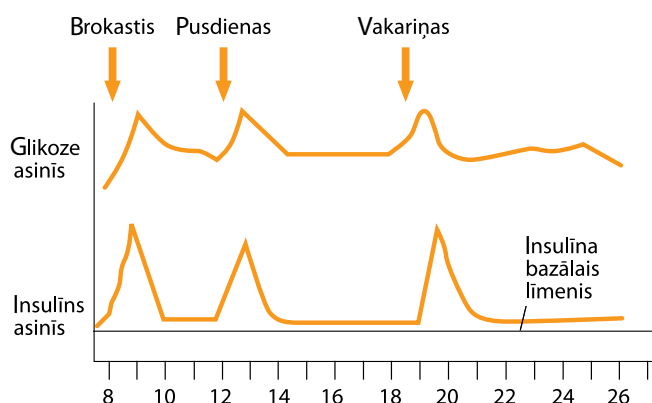
- **FUNKCIONĀLĀ INSULĪNA TERAPIJA** – motivētiem, apmācītiem 1. tipa cukura diabēta pacientiem, ar intensificēto insulīna terapiju, kas vēlas lielāku izvēles un rīcības brīvību.

## KĀ INSULĪNS IZDALĀS VESELAM CILVĒKAM

Insulīns nepieciešams, lai glikoze (cukurs) nonāktu šūnā un šūnas spētu to izmantot enerģijas iegūšanai. Insulīnu izstrādā aizkuņģa dziedzera B šūnas. Izšķir divus insulīna izdalīšanās veidus:

- **BAZĀLO jeb pastāvīgo insulīna izdalīšanos gan dienā, gan naktī** nelielā daudzumā (0,35 vienības uz 1 kg svara). Tas nodrošinātu normālu glikozes līmeni asinīs starp ēdienreizēm un naktī. Bazālais insulīns aknās aizkavē glikozes veidošanos no olbaltumvielām un taukiem;

- **PRANDIĀLO jeb ēšanas insulīna izdalīšanos.**

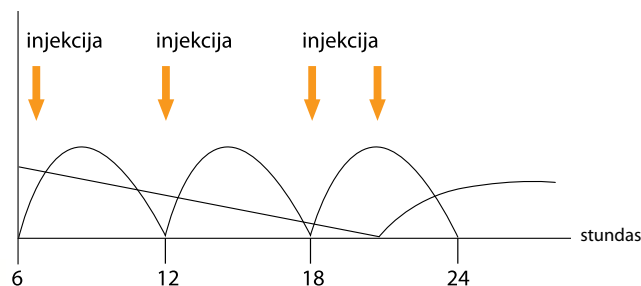


Pēc ēšanas, glikozei uzsūcoties no zarnām asinīs, aizkuņģa dziedzera B šūniņas sāk izdalīt papildu insulīnu. Tas nodrošina ēdienreizē uzņemtās glikozes (cukura) izmantošanu šūnās tūlītējai enerģijas iegūšanai, kā arī glikozes (enerģijas) rezervju uzglabāšanu aknās un muskuļos glikogēna veidā. Prandiālais jeb ēšanas insulīns izdalās īslaicīgi, bet lielākā apjomā nekā bazālais insulīns. Prandiālā insulīna izdalīšanās apjoms ir tieši saistīts ar ēdienreizē uzņemto ogļhidrātu daudzumu.

## KO NOZĪMĒ INTENSIFICĒTĀ INSULĪNA TERAPIJA

Intensificētā insulīna terapija ir vairāku pasākumu komplekss.

- **Ātras darbības insulīna** ievadīšana pirms katras ēdienreizes (3–4 reizes dienā), lai nodrošinātu optimālu pēcēšanas glikozī asinīs un garas darbības insulīna ievadīšanu 1–2 reizes dienā, lai uzturētu normālu glikozes līmeni tukšā dūšā.



- **Spēja novērtēt** ogļhidrātu daudzumu maizes vienībās katrā ēdienreizē un realizēt nozīmēto uztura plānu, tas ir, katrā ēdienreizē uzņemt nepieciešamo MV daudzumu.

- **Regulāra glikozes paškontrolē** un novērtēšana pirms katras insulīna injekcijas. Periodiski nepieciešama arī glikozes kontrole divas stundas pēc maltītes, kā arī nakts laikā.

- **Zināšanas** par nepieciešamajiem pasākumiem hipoglikēmijas gadījumā, palielinātas fiziskās aktivitātes un slimību laikā.

## PRIEKŠROCĪBAS UN IEGUVUMI

- **Samazina glikozes svārstības** asinīs diennakts laikā, jo tā imitē insulīna izdalīšanos veselam cilvēkam.

- **Iespējams savlaicīgi reaģēt** uz paaugstinātu vai pazeminātu glikozes līmeni asinīs, koriģējot ievadāmā prandiālā jeb ēšanas insulīna daudzumu vai arī koriģējot uzņemto ogļhidrātu daudzumu.

- **Mazāks smagu hipoglikēmiju risks.** Protams, samazināts glikozes līmenis asinīs jeb hipoglikēmija mēdz būt arī intensificētas insulīna terapijas gadījumā, bet tā ir vieglāka, īslaicīgāka un vieglāk novēršama.

- **Samērā brīvs** dienas režīms – ēšanas laikus un biežumu pacients piemēro savam dienas ritmam (bet nedrīkst izlaist insulīna injekcijas pirms ēdienreizēm vai uzkodām). Tas nodrošina normālu sabiedrisko dzīvi un karjeru.
- **Iespējas piedalīties** dažādos sporta pasākumos, savlaicīgi koriģējot insulīna devas, tādējādi novēršot smagas hipoglikēmijas vai ketoacidozes draudus.

### KAS NEPIECIEŠAMS

Lai sekmīgi realizētu intensificēto insulīna terapiju, **nepieciešama pacienta motivācija un apmācība.**

Parasti pacienti ar cukura diabētu, tāpat kā jebkurš cits cilvēks, vēlas aktīvi piedalīties sabiedriskajā dzīvē, sporta aktivitātēs (slēpot, slidot, braukt ar divriteni, spēlēt futbolu, basketbolu), veidot pilnvērtīgu karjeru, gūt panākumus darbā, veidot ģimeni, dzemdēt veselus pēcnācējus. Lai šīs vēlmes varētu piepildīt, pacientiem vispiemērotākā ir intensificētā vai funkcionālā insulīna terapija.

### PACIENTU APMĀCĪBA IR PASĀKUMU KOMPLEKSS, KAS SEVĪ IETVER:

- **izpratni** par insulīna nozīmi organismā un pacientam nozīmēto insulīnu darbību. Izšķir ātras darbības insulīnus, kurus ievada tieši pirms ēšanas un kuri pilda prandiālā jeb ēšanas insulīna lomu organismā (nodrošina normālu pēcēšanas glikozi asinīs), un pagarinātas jeb ilgstošas darbības insulīnus, kuri pilda bazālā insulīna lomu (nodrošina normālu glikozes līmeni starp ēdienreizēm). Latvijā pieejami šādi ātras darbības insulīna analogi: «Apidra», «Humalog», «Novorapid». Kā bazālo insulīnu vēl joprojām izmanto NPH tipa insulīnus: «Insuman basale», «Humulini N», «Protaphan».
- **Pēdējos gados ar vien plašāk kā bazālo insulīnu izmanto ilgās darbības insulīna analogus:** «Lantus» un «Levemir».
- **apgūt** pareizu insulīna ievadīšanas tehniku un izvēlēties piemērotas insulīna ievadīšanas vietas. Ātras darbības insulīnus parasti ievada vēderā, jo tur tie visātrāk uzsūcas, bet pagarinātas darbības jeb bazālo insulīnu ievada augšstilba rajonā. Lai neveidotos sabiezējumi, insulīna depo, nepieciešams regulāri mainīt insulīna ievadīšanas vietas un adatas. Insulīna ievadīšanas tehniku ļoti atvieglo insulīna injektoru un mūsdienīgas pilnšļirces.
- **nepieciešamas zināšanas** par galvenajām uztura sastāvdaļām. Kā dažādi produkti ietekmē glikozes līmeni

asinīs. **Jāprot novērtēt ogļhidrātu saturu** (piem., maizes vienībās MV) dažādos produktos. Parasti ārsts iesaka pacientam optimālo MV plānu dienā un katrā ēdienreizē. Prasme novērtēt MV daudzumu produktos ļauj brīvi izvēlēties sev vēlamos produktus atbilstoši sastādītajam uztura plānam. Ātras darbības insulīna deva ir tieši atkarīga no uzņemto MV daudzuma. Nepareizi novērtēts MV daudzums ēdienreizē noved pie paaugstināta vai pazemināta glikozes līmeņa asinīs.

- **nepieciešama regulāra cukura paškontrolē** asinīs – vismaz 4 reizes dienā, katru dienu. Pacientam jāzina, par cik 1 DV insulīna samazina glikozes līmeni asinīs. Tas ļauj savlaicīgi reaģēt uz glikozes svārstībām un nepieciešamības gadījumā koriģēt ievadāmā insulīna devu pašam.
- **jāprot novērtēt fiziskas slodzes ietekmi** uz glikozes līmeni asinīs, jāzina, kad fiziska slodze nav vēlama (izteikti paaugstināts glikozes līmenis asinīs un acetons urīnā), kā rīkoties ilgstošas fiziskas aktivitātes gadījumā (pārgājieni, slēpošana) un īslaicīgas vai neplānotas fiziskas slodzes gadījumā.

### PACIENTA ŠAUBAS UN NEVEIKSMES

**Biežas insulīna injekcijas pašas par sevi nav intensificēta insulīna terapija.** Kā jau minēju, intensificētā insulīna terapija ir pasākumu komplekss, kuru realizē ieinteresēts un ziņošs pacients kopā ar ārstu. Pašreiz ambulatorajos endokrinologu kabinetos ārstiem un medicīnas māsām pietrūkst laika un spēka pietiekošai pacientu apmācībai un zināšanu atjaunošanai.

**Visbiežākās pacientu pieļautās kļūdas ir šādas:**

- **Pārāk reti kontrolējat** – glikozes līmenis tiek noteikts tikai no rīta un vakarā vai vēl retāk. Pacienti pārāk paļaujas uz savu pašsajūtu.
- **Kontrolējat formāli** – glikozes līmenis asinīs tiek izmērīts, bet augstas vai zemas glikozes līmeņa gadījumā neseko atbilstoša rīcība.
- **Neievērojat sastādīto uztura plānu.**
- **Nenovērtējat MV daudzumu ēdienreizē** vai tas tiek darīts neprecīzi.
- **Izlaižat insulīna injekcijas vai ēdat ogļhidrātus** starp insulīna injekcijām.
- **Nepildāt diabēta dienasgrāmatu**, tādējādi arī ārsts nevar palīdzēt precīzi nokoriģēt insulīna devas.

**Novēlu katram diabēta pacientam nepagurt, realizējot intensificēto insulīna terapiju, atrast ziņošu ārstu endokrinologu un medicīnas māsu, ar kuru konsultētie šaubu vai neziņas gadījumā.** ☀




**SIA "EK SMA Latvija"**  
Rīga, Miera 93-27, LV 1013  
Mob. tālr: 27 041570  
E-pasts: eksma@eksma.lv



**Glikozes līmeņa asinīs kontroles sistēma**

**BEZ MAKSAS MAINĀM VECOS GLIKOMETRUS  
PRET JAUNIEM MODEĻIEM!**

Una LAUGA, endokrinoloģe

# INSULĪNA SŪKNIS IR...

## Jā, kas tad īsti ir INSULĪNA SŪKNIS?

LAI gan tas tiek pieskaitīts pie jaunajām medicīniskajām tehnoloģijām, pirmie mēģinājumi ievadīt insulīnu zem ādas nepārtrauktā režīmā tika veikti jau 70. gadu vidū. Metode joprojām tiek pilnveidota un uzlabota, un šobrīd ir pieejami vairāki modeļi ar dažādām tehniskajām iespējām. Arvien biežāk šo insulīna ievades veidu lieto pacienti, kuriem ir ļoti svarīgi nodrošināt pēc iespējas labāku cukura līmeni asinīs, piemēram, grūtnieces, kā arī bērni, kuriem aktīvā dzīvesveida un vecuma īpatnību dēļ ar dalīto insulīna injekciju režīmu ir daudz grūtāk sasniegt stabilu cukura līmeni. Ir valstis, kurās pat līdz 90% pirmsskolas vecuma bērnu ar cukura diabētu lieto insulīna sūkni. Arī Latvijā arvien pieaug šādu pacientu skaits, taču procentuāli tie ir tikai ~7 procenti no bērniem ar cukura diabētu. Diemžēl atšķirībā no lielākās daļas Eiropas valstu, kur insulīna sūkņa terapija tiek apmaksāta pilnībā vai vismaz daļēji, Latvijā visi izdevumi jāsedz pašam pacientam.

Finansiālais jautājums nav vienīgais, kas nosaka šā ārstēšanas veida izvēli. Nereti gan pacientiem, gan veselības aprūpes speciālistiem ir nepilnīgs vai kļūdainais priekšstats par šo ierīci – daži uzskata to par mākslīgo aizkuņģa dziedzeri, kurš visus ar diabēta pašaprūpi saistītos uzdevumus veiks pats, citi uzreiz noraida šādu ārstēšanas metodi kā neērtu un traucējošu. Īstenība, kā parasti, atrodas kaut kur pa vidu – insulīna sūkns neizārstē cukura diabētu, taču būtiski uzlabo pacienta dzīves kvalitāti un dod iespēju uzlabot diabēta kompensāciju, novēršot vēlīno komplikāciju attīstību. Lai izlemtu par vai pret, nepieciešama informācija. Tālāk minēti dažādi aspekti:



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

**Ļoti svarīgi pirms iegādāšanās palietot sūkni testēšanas režīmā (tāda iespēja ir līdz vienam mēnesim). Katram pašam jāizsver visi plusi un mīnusi un jāsaprot, ka ne vislabākais insulīns, ne visjaunākā insulīna ievades ierīce nespēj vieni paši kontrolēt cukura līmeni, ir nepieciešams gudrs un rūpīgs saimnieks.**

### PAR

- bazālā insulīna nepārtraukta ievade ļauj novērst lielu daļu negaidītu cukura līmeņa svārstību;
- iespēja pielāgot insulīna ievadi naktīs laikā tuvu fizioloģiskai būtiski pazemina naktīs hipoglikēmiju biežumu un pusaudžiem raksturīgo cukura līmeņa paaugstināšanos naktīs otrajā pusē, tādējādi ļaujot sasniegt labu cukura līmeni no rīta;
- ielākajai daļai pacientu ievērojami pieaug pašvērtējums un dzīves kvalitāte (piemēram, 1 injekcija 3–4 dienās pret 4–5 injekcijām katru dienu);
- cilvēkiem ar nestabilu dienas režīmu (maiņu darbs, ceļojumi u.tml.) ir vieglāk tam pieskaņot insulīna terapiju;
- vairāk iespēju samazināt pēdēšanas cukura līmeņa kāpumu (piemēram, dubultviļņa bolus);
- izvēloties atbilstošu sūkņa modeli, ir iespējams pievienot sensoru nepārtrauktai glikozes līmeņa noteikšanai asinīs (uz sūkņa ekrāna redzams cukura līmenis asinīs un tendence – paaugstinās vai pazeminās; konstatējot hipoglikēmiju, sūkns uz laiku pats var pārtraukt insulīna ievadi);
- **labi apmācītiem pacientiem ar augstu motivāciju** iespējams sasniegt rezultātus, kas ir tuvu vesela cilvēka cukura līmenim asinīs.

### PRET

- insulīna sūkns ir savienots ar ķermeni 24 stundas diennaktī;
- iespējamas atsevišķas tehniskas problēmas, kas rada zināmu nedrošību;
- neievērojot pietiekošus higiēnas pasākumus vai lietojot infūzijas sistēmu ilgāk, nekā ieteicams, var attīstīties ādas kairinājums, iekaisums vai alerģiska reakcija;
- nepietiekoša diabēta pašaprūpe un pašdisciplīnas trūkums (piemēram, reta cukura līmeņa kontrole) palielina diabētiskās ketoacidozes risku.

**Insulīna sūkni ar labiem rezultātiem varētu lietot ikviens motivēts un zinošs diabēta pacients, taču īpaši ieteicama šī metode būtu:**

- pacientiem, kuri, realizējot intensīvu insulīna terapiju (4–6 injekcijas dienā), nerasniedz apmierinošu cukura līmeni asinīs;
- cilvēkiem ar aktīvu dzīvesveidu (bērni, sportisti);
- pacientiem ar atkārtotām, smagām hipoglikēmijām (sevišķi naktī) un hipoglikēmiju nejušanu;
- pacientiem ar vēlīnajām diabēta komplikācijām (sevišķi ar neiropatiskajām sāpēm);
- pacientiem, kuriem nepieciešamas ļoti mazas insulīna devas (pirmsskolas vecuma bērni);
- grūtniecēm.

Kā pirms daudziem gadiem teicis Moljērs:  
**«Mēs atbildam ne tikai par to, ko darām, bet arī par to, ko nedarām.»** ☀

# Stēvija

## SALDUMS NO DABAS



Māra Kropa-RUSOVIČA

**ARVIEN** vairāk sabiedrībā tiek uzdots jautājums: kas ir saldais augs – stēvija?

**Stēvija** ir ļoti sen pazīstams augs, kas pasauli sācis iekarot vairāk nekā pirms 3000 gadiem, kad senie Andu kalnu apdzīvotāji – guarani indiāņi izmantoja šo augu ne tikai kā mate tējas sastāvdaļu dzēriena saldināšanai, bet arī, atrodoties augstu kalnos, organisma tonizēšanai un tautas medicīnā tā dziedniecisko īpašību dēļ.

Stēvija ir asteru dzimtas augs, kas ir piemērots augšanai savvaļā siltākās zemēs nekā Latvija, piemēram, Paragvajā, Brazīlijā, Indijā, Urugvajā. Stēvija var augt arī mērenākā klimatā, taču, samazinoties saules siltumam sezonas laikā, samazinās arī saldvielu daudzums augā.

Kā saldinātājs stēvija Eiropas teritorijā kļuva aktuāla 20.gadsimta sākumā, šobrīd tā ir iekarojusi lielu daļu tirgus starp tādiem saldinātājiem kā medus, cukurs un dažādi citi pārtikas saldinātāji. Aizvien lielāku popularitāti stēvija ik gadu iegūst diabēta pacientu vidū, par ko liecina lielā aktivitāte diabēta kongresos ASV un citviet pasaulē. Eiropas tirgū stēvijas tirdzniecība lielveikalos ir ierobežota, bet ir pieejama ekoloģisko preču veikalos un aptiekās. Dažās ES valstīs, tādās kā Slovēnija, Slovākija, Maķedonija un Francija, stēvijas produkcija ir brīvi pieejama lielveikalos kā pārtikas saldinātājs.

Šobrīd lielāko stēvijas produktu tirgus daļu ieņem **divas saldvielas, kuras iegūst no šā auga – steviozīds un rebaudiozīds**. Steviozīda iegūšana ir lētāka, jo šīs vielas augā ir visvairāk, tāpēc arī steviozīda koncentrāts ir ievērojami lētāks, bet tam ir izteiktāka pēcgarša un, pieliekot ēdienam par daudz šā pulvera, var iegūt rūgtenu piegāršu. **Steviozīds ir 250–280 reižu saldāks par cukuru**. Rebaudiozīda augā ir mazāk, arī produkti būs dārgāki, taču neatsverama ir rebaudiozīda loma, gatavojot un lietojot produktu, jo tam nav rūgtenās pēcgaršas pārdozējot, kā arī salduma koncentrācija produktā ir augstāka nekā steviozīdam. Rebaudiozīds tīrā veidā ir 300–350 reižu saldāks par cukuru.

### Stēvija, cukura diabēts un liekais svars

Stēvija izsenis izmantota to cilvēku vidū, kuriem tika novērota novirze no normālas cukura vielmaiņas organismā. Tā ir salda, bet neizmaina cukura līmeni asinīs, kā arī gandrīz nesatur kalorijas, līdz ar to šos produktus var lietot cilvēki ar dažādiem veselības traucējumiem.

Pēdējo 15 gadu laikā pasaulē ir veikti apjomīgi zinātniskie pētījumi par stēvijas ietekmi uz dzīvajiem organismiem un izdarīti vairāki secinājumi, kas ļauj uzlūkot šo augu ne tikai kā dziedniecisku un noderīgu, bet arī izstrādāt aizvien jaunas tehnoloģijas saldvielu un koncentrātu ražošanā, kā arī piedāvāt tirgū veselīgu alternatīvu ierastajiem saldinātājiem. Stēvijā ir arī atklāta rinda tonizējošu un antiseptisko vielu, kas tiek pielietotas dažādu kosmētisko līdzekļu ražošanā.



**SteviaBalt**  
DABISKI SALDS

Mūsu kontakti:  
**Lāčplēša iela**  
**24 – 402**  
**Rīga**  
Tālrunis uzziņām:  
**27784477**  
e-pasts:  
**info@stevija.lv**

**Piedāvā:**  
stēvijas sausās lapas,  
dažādus stēvijas  
koncentrātus un  
kosmētiskos līdzekļus  
ar stēviju, ražotus  
Vācijā un Francijā.

Meklējiet SteviaBalt  
produkciju labākajos  
EKO veikalos visā Latvijā.

Vairāk informācijas  
par stēviju un tās  
tirdzniecības vietām  
Latvijā:

**www.stevija.lv**

### Kā pielietot stēviju un tās produktus

Augu ir iespējams izmantot visdažādākajos veidos: audzējot ikvienam mājās, var nokniebt auga dzinumus gatavotnes uz uzreiz pielietot kompotu gatavošanā, lapiņu var pievienot dzērieniem, var žāvēt un iegūt lapu pulveri. Protams, ir pieejamas arī tehnoloģiski lielražošanā iegūtas kaltētas lapas, ko pievieno kompotiem, ievārījumiem tējām vai mājās gatavotiem sīrupiem.

**Stēvijas koncentrātu galvenokārt lieto konditorejā un kulinārijā, kā arī konservējot.**

Sīrupu ir viegli pievienot dzērieniem un dažādiem aukstajiem saldajiem ēdieniem. Lai pagatavotu lielisku saldo ēdienu, parasti tiek lietots gan steviozīda, gan rebaudiozīda koncentrāts. Stēvija ir pieejama arī mums ierasto saldinātāju tablešu veidā. Tiesa, arī šeit ir iespēja iegādāties tabletes ar steviozīdu vai rebaudiozīdu, no kā arī atkarīga dzēriena garša. ☀

Liene SONDORE, uztura speciāliste

# OGĻHIDRĀTI

# labie VAI sliktie

**OGĻHIDRĀTU nozīme uzturā vienmēr ir bijusi sarunas vērtā. Daļa cilvēku un dažādu diētu piekritēji uzskata, ka no tiem ir jābēg kā no uguns, citi tos slavē. Mēģināsim noskaidrot, kas īsti ir ogļhidrāti.**

## KAS IR OGĻHIDRĀTI

**OGĻHIDRĀTI** pirmām kārtām ir mūsu enerģijas devēji. Jāatceras, ka gremošanas traktā visi ogļhidrāti sadalās līdz glikozei (cukuram) un tad nokļūst asinīs. Glikoze ir mūsu organisma galvenais enerģijas avots. Tā dod tūlītēju enerģiju smadzenēm, nierēm, rada spēka rezerves glikogēna veidā aknās un muskuļos, ietilpst balsta aparātā: kaulos, skrimšļos. **Ogļhidrāti ir galvenā uzturviela, kas paaugstina cukura līmeni asinīs pēc maltītes.**

Atkarībā no to ķīmiskā sastāva un sadalīšanās pakāpes **iedala vienkāršajos un saliktajos. Vienkāršie ogļhidrāti jeb cukuri ir monosaharīdi** (vīnogu cukurs – glikoze, augļu cukurs – fruktoze) **un disaharīdi** (parastais cukurs – saharoze, iesala cukurs – maltoze, piena cukurs – laktoze), kas viegli organismā sadalās un ātri paaugstina glikozes līmeni asinīs. Pēc šādu produktu apēšanas asinīs strauji palielinās cukura līmenis.

Gandrīz visi ogļhidrāti, ko cilvēka organisms izmanto enerģijas iegūšanai, nāk no augiem, izņēmums ir piena cukurs – laktoze.

Invertcukurs, glikozes un fruktozes maisījums vienādās daļās, ir tautā dēvētais mākslīgais medus. Dabiskie cukuri ir sastopami dažādos augos, dārzeņos un medū. Pārstrādātā cukura veidi ir rafinētais cukurs, brūnais cukurs un melases sirups.

**Saliktie ogļhidrāti jeb polisaharīdi ir ciete un nesagremojamie ogļhidrāti jeb balastvielas.** Ciete ir «garas un sarežģītas» glikozes molekulu ķēdes, un tieši tā gremošanas traktā pakāpeniski sašķeļas līdz glikozei, kas tad arī paaugstina glikozes līmeni asinīs. **Savukārt šķiedrvielas iedalās ūdenī šķīstošajās un nešķīstošajās.** Ciete var būt saistīta ar produktu balastvielām (graudu produkti) vai ieslēgta balastvielās (ciete pākšaugos). Produktu apstrāde (piem., vārot, cepot, sasmalcinot), šķīstošo balastvielu klātbūtnē mainās, ciete gremošanas traktā atbrīvo glikozi. Tādējādi mainās, kā pēc ēšanas paaugstināsies glikozes līmenis asinīs. **Saliktie ogļhidrāti ir pilngraudu** (kvieši, rudzi, mieži, auzas, rīsi, griķi, prosa, kukurūza) **produktos** (milti, pārslas, putraini, makaroni), **pākšaugos, makaronos, kartupeļos.** Tie ir veselīga uztura pamats. Izvēloties uzturā lietot vairāk saliktos ogļhidrātus, ēdienkarte kļūst veselīgāka un daudzveidīgāka. Šķiedrvielas piešķir ēdienam apjomu un rada sāta sajūtu. Šķiedrvielas bagātīgi satur rupja

maluma maize, pilngraudu produkti, pākšaugi un dārzeņi. Šķīstošās šķiedrvielas kuņģa un zarnu traktā veido želejveida konsistenci, palēnina ēdiena masas kustību. Kuņģis iztukšojas lēnāk, ciete tiek sašķelta lēnāk. **Ūdenī šķīstošās šķiedrvielas ir auzu pārslās un graudos, miežos, brūnajos rīsos, augļu un dārzeņu mikstajā daļā.**

Daudzi cilvēki iegādājas produktus ar samazinātu tauku saturu, bet šādos produktos bieži vien tauki ir aizstāti ar ogļhidrātiem, līdz ar to kaloriju daudzums tajos ir nemainīgs. Daudzi produkti un našķi – kūkas, cepumi, bulciņas un saldējums – var būt maztauku, bet tajos būs daudz vienkāršo ogļhidrātu, kas ar laiku var būt par iemeslu ķermeņa masas pieaugumam.

## KUR OGĻHIDRĀTI UKRĀJAS

Katrs cilvēks ar savu dzīvesveidu ietekmē, kā tiek iztērētas uzņemtās uzturvielas. Regulāras fiziskās aktivitātes palielina ķermeņa spēju izmantot glikozi un muskuļos uzkrāt glikogēnu. Ja ēdīsim daudz, nebūsim fiziski aktīvi, tad liekās kalorijas no **ogļhidrātiem var pārvērsties taukos.** No ogļhidrātiem organismā rodas tikai piesātināto taukskābju tauki. Savukārt tauki organismā par ogļhidrātiem pārvērsties nevar!

Cilvēkiem ar diabētu ir jānovērtē katrā ēdienreizē uzņemtais ogļhidrātu daudzums un veids, jo no tā atkarīgs pēcēšanas cukura līmenis asinīs. Iesakāms ik dienas uzņemt saliktos ogļhidrātus un lietot šķiedrvielām bagātus produktus.

## CIK DAUDZ ĒDĪSIM?

Mūsdienās vairs neuzskata, ka cilvēkiem ar diabētu būtu sevi strikti jāierobežo un pilnībā jāatsakās no jebkādas saldumu uzņemšanas vai jāievēro speciāla diēta. Ikdienā ir jāievēro veselīga uztura pamatprincipi, jācenšas ēst trīs pamatēdienreizes un ieturēt divas trīs uzkodas. Gatavojot izmantosim vairāk tvaicēšanu, vārīšanu, cepšanu cepeškrāsnī uz restītēm. Vienā pamatēdienreizē atkarībā no vecuma un fiziskās aktivitātes varētu apēst 30–70 g ogļhidrātu, kas atbilst 1–3 šķēlēm maizes vai 2–6 vidējiem kartupeļiem, vai 4–10 ēdamkarotēm putras.

Atcerieties, ka no ogļhidrātus saturošiem produktiem nav jāatsakās. Ēdiet tos saprātīgi, sev piemērotā daudzumā un sabalansēti. ☀





## RECEPTES

### Auzu/burkānu biezputra

#### Nepieciešamās sastāvdaļas (1 porcija)

- 40 g pilngraudu auzu pārslu
- 20 g burkānu
- 1 ēdamkarote olīveļļas
- 120 ml piena



#### Pagatavošana

**1.** Burkānu nomizo, nomazgā un sarīvē smalkās skaidiņās. Uzkarsē pannā eļļu un burkānus apcep, tad, nepārtraukti maisot, sutina 10 minūtes.

**2.** Katlīnā ielej pienu, pieber auzu pārslas un uz lēnas uguns uzvāra. Vāra 5 minūtes.

**3.** Pāris minūtes pirms gatavošanas beigām putrai pievieno burkānus, samaisa un pasutina vēl minūti.

1 porcija: 315,6 kcal, MV 6,6

### Aprikožu un ingvera kārumš

#### Nepieciešams

- 200 g žāvētu aprikožu
- 4 cm svaigas ingvera saknes
- pasniegšanai – 500 g dabīgā jogurta



#### Pagatavošana

**1.** Ingvera sakni nomizo, nomazgā un sagriež mazās šķēlītēs. Aprikozes noskalo.

**2.** Katlīnā ieber aprikozes, ingvera šķēlītes. Pārlej pāri ūdeni, lai tas nedaudz nosedz aprikozes. Uzliek vāku un uz lēnas uguns sutina 15–20 minūtes. Nepieciešamības gadījumā vēl pielej klāt ūdeni.

**3.** Pasniedz siltu, pārlietu ar dabīgo jogurtu.

1 porcija: 166 kcal

## AKTUĀLI

### Noteikts līdzmaksājums 100% kompensējamām zālēm

**PAGĀJUŠĀ** gada nogalē valdība lēma par izmaiņām kompensējamo medikamentu sistēmā un 28. decembrī pieņēma Noteikumus Nr. 1216, kas nosaka Grozījumus Ministru Kabineta noteikumos «Ambulatorajai ārstēšanai paredzēto zāļu un medicīnisko ierīču iegādes izdevumu kompensācijas kārtība».

**No šā gada 1. aprīļa stājas spēkā tā noteikumu daļa, kas paredz 50 santīmu pacienta līdzmaksājumu par katru recepti 100% kompensācijas kategorijā.**

Veicot šos pasākumus, valdība budžetā šogad plāno ietaupīt 505 200 latu, bet 2012. gadā – 683 900 latu.

Veselības ministrija uzsver, ka profesionālās ārstu organizācijas norādījušas – šāds līdzmaksājums paaugstinātu pacientu līdzestību (atbilstību ārsta norādījumiem) zāļu lietošanā un neradītu nozīmīgu finansiālo slogu.

Latvijā 100% kompensācijas kategorijai tiek izlietoti 68% no kopējā zāļu iegādes izdevumu kompensācijai piešķirtā finansējuma (piem., Igaunijā 100% kompensācijai tiek izlietoti 43% no zāļu iegādes kompensācijai paredzētā valsts budžeta līdzekļiem).

Noteikumi paredz, ka **līdzmaksājums** nebūs jāmaksā par tām 100% kompensējamām receptēm, kas ir izrakstītas **pacientiem, kuru līdzmaksājumu sedz no Sociālās drošības tīkla stratēģijas līdzekļiem** (iedzīvotājiem, kuru ienākumi ir līdz 120 latiem mēnesī, trūcīgiem un maznodrošinātiem), **bērniem līdz 18 gadu vecumam** un tām **receptēm, uz kurām ir izrakstītas zāles, kuru Veselības ekonomikas centra noteiktā aptiekas cena nepārsniedz 3 latus.** ☀



KĀRLIS TINCINA LIELDIENU ZAKI:  
«KUR PALIKUŠĀS  
BEZCUKURA ŠOKOLĀDES  
PASTILAS, LIELDIENU OLAS?»

# SĀLS



## ir ne tikai zupā

Valda STALTE, endokrinoloģe,  
Ziemeļkurzemes reģionālā slimnīca

*Pēdējos gados daudz tiek runāts par holesterīnu, par Vidusjūras diētu, par daudziem mikroelementiem, par probiotiķiem (pārtikas piedevām), par D vitamīnu un daudz ko citu. Salīdzinoši maz tiek dzirdēts par sāli. Vai tam trūkst jaunu zināšanu? Vai tas, kā cilvēki ikdienā lieto sāli, kļūvis mazsvarīgi? «D-journal» par sāli izlasīju interesantu rakstu, ar kuru vēlos iepazīstināt arī žurnāla «Saule» lasītājus.*

VĀRĀMAIS sāls sastāv no nātrija un hlorīda (NaCl). Mūsu organismā ir 150–300 g NaCl. Dienas laikā ar sviedriem, urīnu un vēdera izeju mēs zaudējam 1–3 g sāls. Šo daudzumu vajag aizvietot. Taču diennaktī patērētā sāls daudzums rietumvalstīs ir 10–15 gramu. Tas ir daudz vairāk, nekā vajadzētu! Ja lietotu 4–6 g sāls dienā (tā iesaka daļa speciālistu un dažas vadlīnijas), pat tas jau būtu divas reizes par daudz!

Kopā ar citiem Na sāļiem vārāmais sāls ir galvenais šķidrums regulētājs organismā. Par daudz sāls nozīmē arī par daudz šķidruma. Ķermenis ir uzpampis, parādās tūska. Par maz sāls nozīmē ķermeņa izžūšanu. Asinsspiediens un audu spiediens krītas. Tas var izpausties ar vājumu un nespēku. Īsts sāls deficīts mēdz būt ļoti reti, jo organisms ir labi aizsargāts pret sāls un Na zudumu.

Daudz svarīgāka ir palielinātā sāls daudzuma kontrole. Ir vairāki hormoni, kas nosaka pastiprinātu sāls izvadi, lai organisms būtu līdzsvarā. Bet vienmēr tā nenotiek. Pieaugot NaCl daudzumam, ķermenī uzkrājas šķidrums. Palielināts aizturētā šķidruma daudzums jutīgiem cilvēkiem var izraisīt paaugstinātu asinsspiedienu.

Liela daļa no uzņemtā sāls netiek uzņemta no sālstrauka, bet gan ar pārtikas produktiem, kā desas, maize u.c. Tāpēc nav viegli aprēķināt dienā uzņemto sāls daudzumu. Liekais, ar uzturu uzņemtais sāls tiek izvadīts ar urīnu. Tāpēc, nosakot Na daudzumu 24 stundu urīnā, var spriest par individuāli uzņemto sāls daudzumu. Šis mērījums, protams, nav piemērojams pilnīgi visiem cilvēkiem, tomēr pacientiem ar paaugstinātu asinsspiedienu, kuriem medikamenti nav efektīvi, tas varētu būt noderīgs palīgs diagnozes precizēšanā.

### KĀ SAPRAST, KA SĀLS JUTĪBA IR INDIVIDUĀLI ATŠKIRĪGA?

Daudziem jauniem, veseliem cilvēkiem ir tieši tāds pats asinsspiediens, neskatoties uz to, ka viņi uzturā lieto vairāk vai mazāk vārāmā sāls. Ir zināmi daži Na jutības riska faktori, kas nozīmē arī paaugstinātu asinsspiedienu. **Šie faktori ir vecums, liekais svars, jau iepriekš paaugstināts asinsspiediens, īpaši tāds, kas slikti pakļaujas terapijai, 2. tipa cukura diabēts un nieru slimības.** Cilvēkiem ar tumšu ādas krāsu sāls jutība ir vairāk izteikta.

Ko tas viss būtībā nozīmē? Cilvēkiem bez riska

faktoriem varētu arī neierobežot uzņemtā sāls daudzumu. Tomēr ikvienam būtu noderīgas Pasaules Veselības organizācijas rekomendācijas – diennaktī uzņemt 4–6 g sāls. ASV aprēķināts, ka ilgstoša sāls ierobežošana par 3 g dienā par trešdaļu varētu samazināt miokarda infarktu un insultu skaitu. Tas dotu 10–24 miljardu dolāru lielu ekonomiju veselības budžetā, turklāt nelietojot nevienu medikamentu!

Ja samazinātu sāli uzturā par 1 gramu, varētu runāt par sekmīgu preventīvu pasākumu. Autori konstatēja, ka vārāmā sāls ierobežošana uzturā ir tikpat efektīva kā smēķēšanas pārtraukšana, svara normalizēšana, paaugstināta holesterīna un asinsspiediena ārstēšana.

### Vārāmā sāls daudzums 100 g produkta (400 mg nātrija atbilst 1 g vārāmā sāls)

|                         |       |                                   |       |
|-------------------------|-------|-----------------------------------|-------|
| Kviešu pilngraudu maize | 1,5 g | Tuncis, konservēts                | 1,0 g |
| Baltmaize               | 1,6 g | Šķiņķis                           | 2,6 g |
| Kārtainā mikla          | 1,0 g | Salami                            | 2,8 g |
| Kartupeļu čipsi         | 1,1 g | 1 tējkarote vārāmā sāls           | 5,0 g |
| Buljons                 | 1,0 g | Krekeris                          | 1,5 g |
| Majonēze                | 1,0 g | Zemesrieksti, grauzdētas mandeles | 1,9 g |
| Ābolu etiķis            | 2,0 g | Zaļie zirnīši, konservēti         | 0,6 g |
| Kečups                  | 2,8 g | Kukurūza, konservēta              | 0,8 g |
| Sinepes                 | 3,1 g | Šampinjoni, konservēti            | 0,9 g |
| Mocarella               | 0,3 g | Skābēti kāposti                   | 1,4 g |
| Biezpiens               | 0,8 g |                                   |       |
| Parmas siers            | 1,1 g |                                   |       |

Ja jums ir 2. tipa cukura diabēts un arī paaugstināts asinsspiediens, kā arī liekais svars, ir būtiski mēģināt sāls ierobežošanu mazāk nekā 6 g dienā. Tas, kurš ir uzsācis lietot sāli mazās devās, ievēro, ka pēc kāda laika ir nepatīkami lietot sāļus produktus. Ir zināms, ka visvairāk sāls mēs uzņemam ar gataviem produktiem, kā maize, desa, maizes izstrādājumi, gaļa, siers.

**20–30% uzņemtā sāls daudzuma tiek pievienots, gatavojot ēdienu.** Rekomendējot sāli ierobežojošu diētu, nākas mainīt ēšanas ieradumus. Tāpēc vēlams kvalitatīva uztura mācība. Lai labāk samazinātos asinsspiediens, nepieciešamas regulāras fiziskas aktivitātes un jāsamazina alkohola daudzums. Sāls ierobežošanai ir arī labvēlīga ietekme nieru slimību ārstēšanā, samazinās saslimstība ar kuņģa vēzi, un visbeidzot palielināts sāls daudzums ir arī osteoporozes riska faktors. ☀

# Pasaules Diabēta diena t/c Alfa

**Jekaterina GRIGORJEVA, Vladimirs KEIDĀNS,**  
Rīgas Stradiņa universitātes Farmācijas fakultāte

14. NOVEMBRĪ **PASAULES DIABĒTA DIENAS** ietvaros tirdzniecības parkā «Alfa» **Latvijas diabēta federācija** sadarbībā ar Latvijas Farmācijas Studentu Asociāciju (LFSA) rīkoja veselības kampaņu. Šīs kampaņas laikā bija iespējams bez maksas izmērīt cukura līmeni asinīs, kā arī saņemt konsultācijas par cukura diabēta riska faktoriem un pirmajām pazīmēm, par optimālo cukura līmeni asinīs un diabēta komplikācijām. Protams, ieteikumi par veselīgu dzīvesveidu. Kampaņas laikā cilvēkiem piedāvāja noteikt ķermeņa masas indeksu, kas daļēnīkus ļoti ieinteresēja.

Akcija notika ar t/c «Alfa», «Ģimenes Aptieka-22» un «Mēness Aptieka-Avots» atbalstu. Prieks bija redzēt gan farmācijas studentu aktivitāti (bijām pavisam 10), gan cilvēku līdzdalību un ieinteresētību! Pateicoties raitam darbam, kopumā cukura līmenis asinīs tika izmērīts 197 pacientiem!

Apkopojot iegūto informāciju, redzams, ka vidējais cukura līmenis asinīs pirms ēšanas ir 5,6 mmol/l (sievietēm – 5,7 un vīriešiem – 5,5), pēc ēšanas cukura līmenis asinīs ir 6,6 mmol/l (sievietēm – 6,8 un vīriešiem – 6,3). Taču palielināts cukura līmenis asinīs pirms un pēc ēšanas bija attiecīgi 45% un 20% pacientu. Aprēķinot pacientu ķermeņa masas indeksu izrādījās, ka nepietiekams svars bija 7% pacientu, optimāls – 31%, palielināts – 45%, pacientu ar aptaukošanos bija 17%.



# Labā glikēmijas kontrole samazina komplikāciju risku



**Tukšas dūšas glikēmija < 6,1 mmol/l**

**Pēcēšanas glikēmija < 7,8 mmol/l**

**Glikozētais hemoglobīns < 6,5 %**

**Ja jūsu glikēmijas kontroles rādītāji neatbilst  
rekomendētajiem, lūdzu konsultēties  
ar endokrinologu vai savu ārstējošo ārstu**

\* Pēc ZCVA rekomendācijām cukura diabēta pacientu ārstēšanai

Novo Nordisk A/S pārstāvniecība, Maskavas ielā 240, LV-1063 Rīga  
Tālr. 67257577, [www.novonordisk.lv](http://www.novonordisk.lv)