



PASAULĒ VAIRĀK
NEKĀ MILJARDS CILVĒKU
VAIRĀK NEKĀ 160 VALSTĪS

PASAULES DIABĒTA DIENA

14. NOVEMBRIS

Pieejama diabēta aprūpe –
kad, ja ne tagad?



- 1 INSULĪNA PIEEJAMĪBA**
 Vēl 100 gadus pēc insulīna atklāšanas, miljoniem cilvēku ar diabētu tas joprojām nav pieejams.
- 2 MEDIKAMENTU PIEEJAMĪBA**
 Daļai cilvēku ar diabētu ir nepieciešamas glikozes līmeni pazeminošas tabletes. Valstīs ar zemiem un vidējiem ienākumiem tās nav pietiekami pieejamas.
- 3 PAŠKONTROLES PIEEJAMĪBA**
 Glikozes līmeņa kontrole ir būtiska diabēta aprūpes sastāvdaļa. Daudziem cilvēkiem ar diabētu nav pieejami glikometri un teststrēmeles.
- 4 APMĀCĪBAS UN PSIHOĻOGISKĀ ATBALSTĀ PIEEJAMĪBA**
 Cilvēkiem ar diabētu nepieciešama pastāvīga izglītošanās, lai kontrolētu diabēta gaitu. Daļai cilvēku apmācība nav pieejama.
- 5 VESELĪGA UZTURA UN FIZISKU AKTIVITĀŠU PIEEJAMĪBA**
 Cilvēkiem ar diabētu vai diabēta riska grupas personām nepieciešams veselīgs uzturs un vieta, kur vingrot. Tās ir būtiskas diabēta aprūpes un profilakses sastāvdaļas.





SAPROTIET, UZMETOT ĀCI

Accu-Chek Instant padara rezultātu saprašanu vienkāršu, lai jūs savas ikdienas darbības varētu veikt ar pārliecību. Mērķa diapazona indikators ļauj vienkārši pārbaudīt cukura līmeni asinīs, lai ar vienu acu uzmetienu noskaidrotu rezultātu un to, vai tas ir paaugstināts, pazemināts vai mērķa diapazonā.

www.accu-chek.lv/instant





Vai zināt, ka šogad jau 30. reizi 14. novembrī, Frederika Bantinga dzimšanas dienā, vairāk nekā 160 valstīs tiek atzīmēta Pasaules Diabēta diena? Ne tikai, lai pievērstu uzmanību pieaugošiem diabēta radītiem izaicinājumiem personām ar diabētu, viņu ģimenes locekļiem un sabiedrībai kopumā, bet arī tāpēc, lai vienmēr atcerētos un

godinātu Frederiku Bantingu, kura pētījumi kopā ar Čārlzu Bestu 1922. gadā vainagojās ar insulīna atklāšanu. Toreiz šķita, ka insulīns atrisinās visas diabēta problēmas. Tiesa, tas glābis neskaitāmas dzīvības un vēl vairāk cilvēku devis iespēju ne tikai dzīvot, bet arī mīlēt un piepildīt savus sapņus. Taču šodien, teju 100 gadus pēc insulīna atklāšanas, ne tikai nav atrisinātas visas problēmas, bet ir pat radušies jauni izaicinājumi saistībā ar pieaugošo saslimstību. Pēc Starptautiskās Diabēta federāci-

jas aplēsēm ar diabētu slimo jau 463 miljoni cilvēku. Ne visiem ir pieejama ārstēšana, glikozes kontroles iespējas, ģimenes un valsts atbalsts. Tāpēc ar šo gadu Pasaules Diabēta dienas tēma ir "Pieejama diabēta aprūpe – kad, ja ne tagad?"

Diabēts nav slimība, kas aprobežojas tikai ar zāļu, – vai tas būtu insulīns vai tabletes, lietošanu. Tas prasa vairāk. Lai saglabātu veselību un nerastos diabēta komplikācijas, pašam cilvēkam ir jāmainās. Jāmaina savi ēšanas un fiziskās aktivitātes ieradumi, jākontrolē glikozes līmenis asinīs, jāvērtē rezultāts, lai izdarītu ikdienas izvēles. Šodien, kad dzīvojam neierasti grūtā laikā, personām ar diabētu papildus jāsaskaras ar COVID-19 izaicinājumiem – lielāku infekcijas risku un smagāku gaitu.

Kad, ja ne tagad palīdzēsīm sev pašiem un viens otram, atbalstīsim ar labām domām un labu vārdu, godprātīgi izmantosim savas un valsts dotās iespējas kontrolēt un ārstēt diabētu, bet visi kopā veicināsim sabiedrībā lielāku izpratni par to, kāds izaicinājums ir dzīvot ar diagnozi "diabēts". Tāpēc aicinām atbalstīt lielāku finansējumu ne tikai efektīviem medikamentiem, bet arī mūsdienīgo tehnoloģiju – pastāvīgo glikozes kontroles ierīču un insulīna pumpiņu – pieejamībai diabēta ārstēšanā un kontrolē.

Kad, ja ne tagad?

SATURS

TIEKAMIES KLĀTIENĒ	4
Kristīne Kauliņa, <i>Latvijas Diabēta federācijas valdes locekle</i>	
COVID-19 UN CUKURA DIABĒTS: SMAGA COVID-19 INFEKCIJAS GAITA UN AUGSTS MIRSTĪBAS RISKS	7
Dr. med. Kristīne Ducena, endokrinologs	
BIOSIMILĀRIE INSULĪNI – VIENKĀRŠI PAR SAREŽĢĪTO	8
Maija Gureviča, endokrinologs	
KĀ NEĻAUT DIABĒTAM SEVI KONTROLĒT?	10
Anija Pelūde	

TAS JĀZINA SIEVIETĒM	16
Inguta Stūra, endokrinologs	
NEPĀRTRAUKTĀ GLIKOZES KONTROLE	20
Jana Jaņeviča, diabēta aprūpes māsa	
KO DARĪT AR KORONAVĪRUSAM SARS-COV-2 SPECIFISKO ANTIVIELU TESTU REZULTĀTIEM?	22
Dr. J.Stašulāns, E. Gulbja Laboratorija	
GATAVOJIES RUDENIM	24

Galvenā redaktore: *Dr. med. Indra Štelmane*

Redkolēģija: *Dr. Valda Stalte, prof. Aivars Lejnīeks, prof. Alvilis Helds, Asoc. prof. Ilze Konrāde, Ligita Berzinska, Kristīne Kauliņa*

Makets: **Jānis Pitens**

Literārais korektors: **Atis Freibergs**

Reklāmas un informācijas ievietošanas jautājumus zvanīt
pa tālr. 27882101 vai rakstīt uz latv.diab.feder@gmail.com

Par reklāmās pausto informāciju ir atbildīgs reklāmdevējs.

Latvijas Diabēta federācijas žurnāls «Saulē»

Reģ. nr. 00702614. Iznāk četras reizes gadā, tiek izplatīts bez maksas.

Žurnālu piegādei var pasūtīt Latvijas Diabēta federācijā.

Žurnālu var saņemt diabēta biedrībās.

Pārpublicēšanas un citēšanas gadījumā atsauce uz «Saulē» ir obligāta.



Izdevējs

Latvijas Diabēta federācija

p. k. 154, Rīga, LV-1050 Tālr. 2026 6272

Tālr. 27882101

info@diabets.lv

www.diabets.lv

Iespiests

SIA «McĀbols»

Sekojam mums



TIEKAMIES KLĀTIENĒ

Kristīne Kauliņa,

Latvijas Diabēta federācijas valdes locekle

Pēc ilgstošas ierobežojumu ievērošanas; beidzot, 25. septembrī; Rīgā tikās Latvijas Diabēta federācijas biedri – diabēta biedrību pārstāvji no Latvijas novadiem. Atbilstoši šodienas aktualitātēm tikšanās notika klātienē, bet Ludzas un Liepājas Diabēta biedrības piedalījās attālināti.

Protams, arī šajā seminārā liela uzmanība tika pievērsta tam, kas personām ar diabētu ir jāzina par COVID-19 infekciju, vakcinām un vakcinēšanos. Lēmums par vakcinēšanos ir jo īpaši svarīgs cilvēkam, kuram ir cukura diabēts. Atceramies, ka vakcinācija ir labākais veids, kā iegūt imunitāti pret slimībām, tajā skaitā arī pret COVID-19. Vakcinācija nepieļauj smagu slimības simptomu rašanos. Atšķirībā no citām zālēm, vakcīnas ir vienīgās, kas, nevis ārstē saslimšanu, bet samazina iespējas saslimt.

Endokrinoloģe G. Avotiņa lekcijā “Cukura diabēta izaicinājumi” sniedza vērtīgas atziņas par jaunākajiem pētījumiem un terapijas iespējām pacientiem ar cukura diabētu.

Kardiologs V. Stirna lekcijā “Cukurgailītis kā sirsniņa” viennozīmīgi pauda uzskatu, ka rūpes par sirds veselību ir tikpat nozīmīgas kā rūpes par labu glikozes līmeni. Tas, cik daudz



mēs kustamies, kā ēdam, kā rūpējamies par savu garīgo veselību, ietekmē mūsu sirdi visa mūža garumā. Lektors uzsvēra, ka sirds un asinsvadu slimības daudzos gadījumos varam novērst mēs paši – ar veselīgu dzīvesveidu, ar savlaicīgām veselības pārbaudēm un riska faktoru (asinsspiediens, holesterīns, glikozes līmenis) mērījumiem.





Semināra laikā tika prezentēts buklets “15 ieteikumi cukura diabēta pacientam”, kurā diabēta aprūpes māsa Līga Ārente apkopojusi informāciju par gada laikā veicamām analizēm un izmeklējumiem personām ar diabētu. Jo nereti ikdienas steigā, stresā un mūžam nepaveicamo pienākumu gūzmā veselības pārbaudes pārceļam uz vēlāku laiku. Bukletu varēs saņemt diabēta biedrībās, tas pieejams arī <https://youtu.be/VFT03EF4dS4>.

Semināra laikā prezentēja arī Novo Nordisk vietnē atrodamo Diabēta e-kabinētu un digitālos informatīvos materiālus diabēta pacientiem. Tos ne tikai var apskatīt un izlasīt, bet arī izdrukāt – https://www.novonordisk.lv/pacientiem/diab_ta-e-kabinets.html.

Dalībnieki uzzināja arī par *Linus Medikal* piedāvātiem jau-

nās paaudzes pārsējiem brūču un čūlu aprūpē, par produktu līniju personām ar diabētu – *AnOxidant balance*, mutes dobuma labsajūtai un veselībai, kā arī jauno Roche glikometru un lietotni *MySugar*.

Nobeigumā kopīga maltīte ar kūku no žurnāla “Saule” receptu klāsta.

Semināra noslēgumā dalībnieki apmeklēja tēlnieka Paula Jaunzema Akmens skulptūru parku Vakarbuļļos. Atklājās, ka arī akmens skulptūrās ir iespējams saskatīt vēstījumu diabēta pacientam – māksla sabalansēt diabēta ikdienu ar pārējiem dzīves aspektiem un sasniegt virsotnes.

Vairāk informācijas par pasākumu varat iegūt federācijas profilā www.draugiem.lv.

DIABETIKER VITAMINE®

Īpaši izstrādāts **vitamīnu komplekss** cukura diabēta pacientiem diētas papildināšanai

Biotīns palīdz nodrošināt normālu makroelementu vielmaiņu.

Hroms palīdz nodrošināt normālu makroelementu vielmaiņu un saglabāt normālu glikozes līmeni asinīs.

Cinks palīdz nodrošināt normālu ogļhidrātu un makroelementu vielmaiņu.

Vitamīni C, A, B₁₂ un **cinks** veicina normālu imūnsistēmas darbību.

**Tikai
1 tablete dienā!**




wörwag
PHARMA

Uztura bagātinātājs.
Wörwag Pharma GmbH & Co. KG
pārstāvniecība Latvijā:
Vienības gatve 87B-3, Rīga, LV1004, Latvija
LV/DV/PA/P/02/01/10.19/DRUKA

UZTURA BAGĀTINĀTĀJS NEAIZSTĀJ PILNVĒRTĪGU UN SABALANSĒTU UZTURU.

COVID-19 UN CUKURA DIABĒTS: SMAGA COVID-19 INFEKCIJAS GAITA UN AUGSTS MIRSTĪBAS RISKS

Dr. med. Kristine Ducena,
endokrinologs, LU MPIL ārstu prakse
P. Stradiņa KUS LKC

Virkne epidemioloģisko pētījumu pierāda, ka cukura diabēts ir viens no nopietnākajiem COVID-19 smagas formas riska faktoriem, savukārt, arī pati COVID-19 infekcija negatīvi ietekmē diabēta gaitu, veicina komplikāciju attīstību un ievērojami palielina mirstības risku. Cukura diabēts ir trešā biežākā blakusslimība pēc aptaukošanās un arteriālās hipertensijas, ko sastop COVID-19 smagos gadījumos.

Prestīžais ASV žurnāls *Diabetes Care*, šī gada septembrī apkopojot 18 mēnešus ilgās pandēmijas sekas, secina, ka vidēji 30–40 % no hospitalizētajiem pacientiem, kam nepieciešama ārstēšanās intensīvās terapijas nodaļā un COVID-19 infekcijas rezultātā iestājas nāve, ir apstiprināts 1. vai 2. tipa cukura diabēts. Vidēji 21–43 % hospitalizēto diabēta pacientu nepieciešama ilgstoša intensīva terapija, mehāniskā ventilācija un letāli ir 25 % gadījumu.

Kas nosaka šo smago slimības gaitu un augsto mirstības risku diabēta pacientiem?

Pirmkārt, jau izsenis zināms, ka personām ar diabētu ir raksturīgs pastāvīgs zemas aktivitātes hronisks iekaisums, ko pierāda arī viegli paaugstināta dažādu iekaisuma marķieru koncentrācija asinīs (piem., CRO, IL-6, utt.) un samazinātā celulārās un humorālās imūnās sistēmas aizsardzība pret infekcijām, kā rezultātā daudz vieglāk izveidojas smagas gaitas nekontrolējams iekaisums.

Otrkārt, paaugstināts cukura līmenis asinīs veicina hiperkoagulāciju jeb aktīvā asinsreces procesus, palielinot trombu veidošanās risku, tāpēc cukura diabēta gadījumos biežāk attīstās dažādi trombemboliski notikumi, kā, piemēram, insults, dziļo vēnu trombozes, u.c. Savukārt, COVID-19 infekcijas izsauktais iekaisums var radīt t.s. citokīnu jeb iekaisuma marķieru vētru, kas arī aktivē hiperkoagulācijas procesus un var rezultēties ar tādām nopietnām sekām kā plaušu trombembolija, išēmisks insults vai miokarda infarkts, kuri ir galvenie nāves iemesli smagiem COVID-19 pacientiem.

Treškārt, cukura diabēts nereti kombinējas ar dažādiem riska faktoriem un slimībām, kas palielina smagas formas attīstības risku – vecums, aptaukošanās, arteriāla hipertensija, sirds asinsvadu slimības, hroniska nieru slimība.

Ja analizē atšķirības dzimumu starpā, vīriešiem smagas formas un nāves risks ir augstāks nekā sievietēm: to nosaka gan dzimumhormonu koncentrācija, gan X hromosomu skaits. Pierādīts, ka X hromosoma satur vairāk gēnus, kas nosaka imūnās atbildes reakciju, tāpēc sievietēm ir augstāka imūnās sistēmas


kapacitāte cīņā pret vīrusiem, kā arī olnīcu izdalītajam dzimumhormonam estradiolam ir aprakstītas priekšrocības cīņā pret dažādām infekcijas slimībām, jo tas aktivē T šūnu atbildes reakcijas un veicina augstāku antivielu produkciju. Izpētīts, ka samazināta testosterona koncentrācija vīriešiem paaugstina COVID-19 smagas formas iespēju.

Pētījumi demonstrē, ka uzņēmību pret SARS-CoV-2 vīrusu nosaka arī tā receptora spēja piesaistīties ACE2 receptoriem mērķa orgānos. Jaunākie atklājumi rāda, ka hroniski augsts glikozes līmenis asinīs spēj izmainīt gan ACE2 receptoru struktūru, gan to daudzumu. Tas atvieglo vīrusa iekļūvi elpceļos un plaušu audos. Smagas COVID-19 infekcijas laikā nereti vēro arī pārejošu glikozes līmeņa paaugstināšanos asinīs, ko var izskaidrot ar vīrusa spēju piesaistīties tā receptoriem aizkuņģa dziedzera beta šūnu šūnās un izmainīt insulīna sekrēciju.

Savukārt, pacientiem ar aptaukošanos, tāpat kā pie cukura diabēta, veidojas hronisks pastāvīgs zemas aktivitātes iekaisums, hiperkoagulācija, imūnās sistēmas regulācijas traucējumi un ventilācijas grūtības.

Svarīgi pieminēt arī stresa hipoglikēmiju, ko veicina gan akūta infekcija, gan ķirurģiska operācija vai cita akūta slimība. Šādos gadījumos paaugstinās hormonu kortizola, adrenalīna, un glikogona koncentrācija, kuri stimulē glikoneoģenēzi jeb endogēnās glikozes veidošanos aknās, tādējādi palielinot glikozes līmeni asinīs. Tā rezultātā var manifestēties gan pirmreizējs cukura diabēts, gan pasliktināties jau esošs. Visbeidzot, COVID-19 smagas formas ārstēšanā izmanto glikokortikosteroīdu grupas medikamentus, kam piemīt negatīva ietekme uz diabēta metabolo kompensāciju. Tie paaugstina glikozes līmeni asinīs, palielina insulīna rezistenci un samazina aizkuņģa dziedzera beta šūnu sekretoro funkciju.

Nobeigumā jāsecina, ka virkne nozīmīgu riska faktoru – hronisks persistējošs zemas aktivitātes iekaisums, hiperkoagulācija, aptaukošanās, smagas blakusslimības, kā piemēram, arteriāla hipertensija vai hroniska nieru slimība, bieži kombinējas ar cukura diabētu un viss iepriekš minētais izskaidro smagas COVID-19 formas attīstības risku, īpaši vīriešiem, vecumā virs 70 gadiem. No otras puses, pati COVID-19 smagas formas ārstēšana ar steroīdu medikamentiem arī negatīvi ietekmē (paaugstina) glikozes līmeni un nozīmīgi apgrūtina glikozes kontroli.

Augstāk minēto iemeslu dēļ personām ar cukura diabētu ir ļoti svarīgi vakcinēties pret COVID-19, lai izvairītos no smagas gaitas infekcijas, kas var nopietni ietekmēt ne tikai diabēta gaitu un komplikāciju attīstību, bet arī radīt letālu iznākumu. Būsim atbildīgi pret sevi un citiem! 

Tekstā izmantotie saīsinājumi :

*SARS CoV-2 – severe acute respiratory syndrome, coronavirus
ACE2r – angiotensīna konvertējošā enzīma2 receptors*

BIOSIMILĀRIE INSULĪNI – VIENKĀRŠI PAR SAREŽĢĪTO

Maija Gureviča,

endokrinologs, Veselības centru apvienības poliklīnika "Aura" un Latvijas Jūras medicīnas centra Sarkandaugavas ambulatorās veselības aprūpes centrs

Vairāk nekā 9 % jeb 463 miljoni pieaugušu pasaules iedzīvotāju ikdienā dzīvo ar cukura diabētu, un viņu daudzums ar katru gadu palielināsies – pēc zinātnieku aplēsēm 2045. gadā tas sasnies pat 700 miljonus. Vēl aizvien personām ar 1. tipa cukura diabētu vienīgais ārstēšanas līdzeklis ir aizkuņģa dziedzera izdalītais hormons insulīns (pilnšļircēs vai pumpī). Savukārt personām ar 2. tipa cukura diabētu ārstēšana ar insulīnu ir retāka, jo pieejami daudzu grupu medikamenti tablešu un injekciju veidā, kas palīdz labi kontrolēt cukura līmeni asinīs. Neatkarīgi no cukura diabēta tipa, ja ir nepieciešama ārstēšana ar insulīnu, tai jābūt drošai, efektīvai un kvalitatīvai.

Sākotnēji pieejamie insulīna preparāti tika iegūti no dzīvnieku aizkuņģa dziedzera, līdz ar to tiem bija slikta prognozējama darbība, kā arī biežākas alerģiskās reakcijas – dzīvnieka insulīns ir proteīns, ko cilvēka organisms var atpazīt kā svešu vielu un imūnā sistēma uz to var reaģēt ar alerģiskām izpausmēm. Tāpēc nākamais solis insulīna preparātu izstrādē bija cilvēka insulīnam līdzīga sintētiska proteīna jeb olbaltumvielas ražošana. Mūsdienās ir pieejami cilvēka insulīna preparāti (t.s. humānie insulīni), un tiem ir mazāks alerģisko reakciju biežums un prognozējamāks darbības laiks. Insulīna preparātu maksimāla tuvība cilvēka dabīgam insulīnam un tā darbības ātrumam un ilgumam vienmēr bijis izaicinājums zinātniekiem, tāpēc vēl lielāks un būtiskāks solis insulīna ražošanā notika 1990. gados, kad tika izgudrota jauna insulīna izstrādes tehnika – speciālu rauga sēnīšu ģenētiskajā kodā tika ielikta informācija par noteiktu aminoskābju secību jeb insulīna struktūru, un tādējādi iegūti dažādi insulīna preparāti – insulīna analogi: īsas darbības insulīni (piemēram, lispro, aspartāta un glulizīna insulīns) un garas darbības insulīni (piemēram, glargīna un degludeka insulīns).

Tāpat kā jebkurai izgudrotai tehnoloģijai, ierīcei, izgudrotam medikamentam, arī insulīna analogiem ir patents – uz noteiktu laiku iedotas tiesības konkrētajam īpašniekam jeb farmācijas kompānijai izgatavot, izmantot vai pārdot patentēto insulīna analogu. Bet patents nav mūžīgs un monopols reiz beidzas – arī citām farmācijas kompānijām tiek dota atļauja ražot insulīna analogus ar beigušos patentu, un tos sauc par biosimilāriem insulīniem.

Jebkura jauna ziņa veselības aprūpes jomā (piemēram, medikamentu izrakstīšana pēc ķīmiskās vielas nevis pēc konkrētā ražotāja), arī biosimilāro insulīnu ienākšana Latvijā radīja rezonansi sabiedrībā un daudzus jautājumus personām ar cukura diabētu – vai biosimilārais insulīns pēc darbības ir tāds pats kā iepriekš izrakstītais insulīna analogs? Vai biosimilārie insulīni ir droši un pārbaudīti? Vai biosimilārais insulīns ir lētāks tāpēc, ka tas ir sliktākas kvalitātes? Vai insulīna devas mainās, lietojot biosimilāro insulīnu? Atbildes uz šiem jautājumiem sekos tālāk.

Vai biosimilārais insulīns darbojas tāpat kā insulīna analogs?

Šobrīd Latvijā pieejami divi insulīna analogu biosimilārie jeb bioloģiskie līdzinieki, jeb bioloģiski līdzīgie insulīni – lispro insulīns un asparta insulīns (īsas darbības maltīšu insulīni). Biosimilārais insulīns nav absolūti identiska analogā insulīna kopija, jo insulīna ražošana ir bioloģiski sarežģīts process, nevis vienkārša ķīmisko elementu savienošana. Jāsaka, ka pat viena medikamenta dažādas piegādātās partijas var nedaudz atšķirties savā starpā, un šim atšķirībām ir noteiktas pieļaujamās robežas. Savukārt atšķirība starp insulīna analogu un tā bioloģisko līdzinieku nedrīkst būt izteiktāka, nekā viena un tā paša medikamenta atšķirība dažādās partijās. Respektīvi, atšķirība var būt ļoti niecīga. Vienkāršoti runājot, insulīna analogi un biosimilārie praktiski neatšķiras, un ražotāju maiņa nedrīkst radīt pacienta pašsajūtas izmaiņas vai ietekmēt cukura diabēta gaitu. Pretējā gadījumā tos nevarētu saukt par bioloģiskiem līdziniekiem!

Vai biosimilārie insulīni ir droši un pārbaudīti?

Biosimilārie insulīni ir tikpat droši kā insulīna analogi, jo insulīna uzbūve un aminoskābju secība ir vienāda. Biosimilāro insulīnu sastāvā nav iespējama un nav pieļaujama citas uzbūves un darbības insulīna esamība, jo tas var būt bīstami cilvēka dzīvībai. Biosimilāro insulīnu ražošana, pilnšļircu kvalitāte un uzglabāšana tiek uzraudzīta tikpat stingri kā insulīna analogiem, un Eiropā to veic Eiropas Zāļu aģentūra. Zināms, ka Eiropas Savienības uzraudzības sistēmā pēdējo 10 gadu laikā nav konstatēts, ka starp biosimilārām zālēm un to atsauces zālēm būtu atšķirības blaknēs un citos drošības aspektos. Visas tehnoloģiskās prasības ir vienādi stingras. Biosimilāro insulīnu un insulīna analogu ķīmiskai uzbūvei un fizikālām īpašībām, darbības ātrumam un ilgumam jābūt vienādam. Šīs prasības ir ne tikai pašam biosimilārajam insulīnam, bet arī tā pilnšļirci.

Vai biosimilārais insulīns ir lētāks, jo ir sliktākas kvalitātes?

Atbilde uz šo jautājumu viennozīmīgi ir "Nē!" Biosimilāriem insulīniem nav nepieciešams veikt atkārtotus liela apjo-



FOTO: PEXELS.COM

ma zinātniskus pētījumus par to darbības efektivitāti, rezultātiem cukura diabēta kontrolē un blakņu profilā, jo tas jau ir veikts ar insulīna analogu. Šeit arī rodas atšķirība cenā – biosimilārais insulīns ir lētāks, jo tā ražotājam nav atkārtoti jāpārbauda efektivitāte, tā ir pierādīta priekštecim – insulīna analogam (piemēram, lispro insulīns pierādīja savu efektivitāti jau 1996. gadā, tāpēc tā bioloģiskajam līdziniekiem 2020. gadā tas nebija atkārtoti jāpierāda).


Biosimilāro insulīnu pieejamība pasaulē un t.sk. Latvijā samazina ar veselības aprūpi saistītās izmaksas, un tas nozīmē, ka iekonomētās finanses var novirzīt vēl būtiskākām lietām, piemēram, cukura diabēta aprūpes kabinetu vai pēdas aprūpes speciālistu daudzuma un pieejamības palielināšanā.

Vai insulīna devas mainās, uzsākot lietot biosimilāro insulīnu?

Teorētiski, mainot insulīna analogu ar biosimilāro insulīnu, devām nav jāmainās, jo pēc uzbūves šie insulīni ir vienādi. Arī praktiskā dzīve un sadarbība ar pacientiem norāda, ka nav devu atšķirības, uzsākot vai mainot ārstēšanu ar biosimilāro insulīnu. Personām ar cukuru diabētu ir ļoti būtiska priekšrocība, salīdzinot ar citu slimību kontroli, – cukura lī-

meņa paškontrolē ar glikometru. Tā dod iespēju pacientam izsekot līdz izmaiņām, ja tādas rodas, mainot insulīnu. Aicinu šo iespēju izmantot, un insulīna nomaiņas gadījumā pavērot un pārliecināties, ka insulīna devas nemainās un insulīna iedarbība ir tāda pati. Biežāka cukura līmeņa kontrole ļauj justies drošāk un pārliecinātāk ne tikai insulīna nomaiņas gadījumā, bet arī jebkurā citā ar cukura diabētu saistītā medikamentu nomaiņā vai uzsākšanā.

Kopsavilkums

Biosimilārie insulīni jeb insulīna analogu līdzinieki ir jauns Latvijā, un, iespējams, rada bažas personām ar cukuru diabētu. Ja rodas jautājumi par biosimilāro insulīnu efektivitāti un drošumu, tie jāpārrunā ar veselības aprūpes speciālistu (piemēram, endokrinologu vai cukura diabēta apmācības māsu), kas sniegs zinātniski pamatotas atbildes un kļiedēs daudzas bailes un mītus. Daudziem medikamentiem ir pieejami bioloģiskie līdzinieki, bet tas nebūt nenozīmē to sliktāku kvalitāti vai mazāku efektivitāti. Biosimilārajiem medikamentiem ir tikpat stingras ražošanas prasības kā jebkuram citam medikamentam, jo būtiskākais ir pacientu drošība un laba cukura diabēta kontrole! 



Kā neļaut DIABĒTAM sevi kontrolēt?

● Anija Pelūde

Jā, jā, cukura diabēts nav nekāda medus maize, tā ir hroniska slimība, kuru pilnībā nevar izārstēt. Un tomēr – tu vari to lieliski vadīt. Kā zirgu pavadā, lai netrako.

Diabēti, kā zināms, ir dažādi

Bet šoreiz saruna ar ārsti ir par 2. tipa cukura diabētu, kas sastopams teju 90 procentiem diabēta pacientu. Atšķirībā no 1. tipa diabēta, kurš ir autoimūns un kura cēlonis ir absolūts insulīna deficīts, 2. tipa cukura diabēta pacientiem slimības sākumā insulīna ir pat par daudz, bet organisms nespēj to izmantot insulīna rezistences dēļ. Bieži vien sākotnēji 2. tipa diabēta pacientam tukšā dūšā cukura līmenis ir normāls, bet tūlīt pēc ēšanas un ogļhidrātu uzņemšanas tas strauji paaugstinās. Slikti ir tas, ka pacientam it kā nav simptomu un viņš nekādu diskomfortu nejūt, bet paaugstinātais cukura līmenis asinīs pamazām bojā perifērās nervu šķiedras, arī sīkos un lielos asinsvadus. Ar laiku tas var radīt smagas diabēta komplikācijas.

Skaidro:



Dr. LAUMA JAUNOZOLA

- Interniste un endokrinoloģe P. Stradiņa Klīniskajā universitātes slimnīcā, Endokrinoloģijas un reimatoloģijas nodaļas vadītāja.
- Pacientus pieņem arī Latvijas Universitātes Medicīniskās pēcdiploma izglītības institūtā.

– Pirms pāris nedēļām manai kolēģei, kurai vēl nav četrdesmit, atklāja cukura diabētu. Pirmajā mirklī viņas acis varēja tiešām izlasīt: “Nu ko, miļie, dzīve beigusies?”

– Cilvēki ir ļoti dažādi, un ārkārtīgi atšķirīgi reaģē, kad mēs viņiem atklājam 2. tipa cukura diabētu. Vieni par to ārkārtīgi satraucas, pārdzīvo, un ir arī tādi, kas to visu uztver mierīgāk. Es parasti saviem pacientiem saku tā: “paradoksāli, bet varbūt šī ir jūsu iespēja sākt dzīvot labāk.” Pirmajā mirklī tas šķiet absurdi – kā?! Tev tikko atklāta nopietna slimība, un ārsts saka – dzīvošu labāk?! Jā, cukura diabēts ir hroniska slimība, kas saistīta ar paaugstinātu cukura līmeni asinīs, un, protams, ja tas netiek ārstēts, vēlāk var būt sliktas sekas. Bet – tā ir hroniska slimība, kura ir kontrolējama. Cukura diabētu izārstēt mēs nevaram, bet – cilvēki paši var būt atbildīgi par to, kā šī slimība noritēs un kā viņi jutīsies. Ļoti svarīgi pacientiem saprast, ka 2. tipa cukura diabēts nav nekas fatāls un tas nenozīmē, ka obligāti būs jādur insulīns, kā dažkārt cilvēki iedomājas. Savukārt no ārsta puses ir svarīgi pacientu nebiedēt, bet likt saprast, ka cukura diabēta norises lielā mērā atkarīgas no viņa paša.

Parasti es saku tā: “Jums dzīve mainīsies – un mainīsies savā ziņā uz labu, jo jums būs vairāk jā rūpējas par sevi.” Vairāk jāvelta uzmanība

sev, savam dzīvesveidam – jādzīvo veselīgi un, protams, regulāri jālieto medikamenti, lai sasniegtu labus glikozes rādītājus.

Bet ar to motivāciju iet visādi... Var jau būt, ka ir atsevišķas, ļoti īpašas situācijas, cilvēku kategorija, kas labāk saprot, ja tu viņam pateiksi – ja neko sevis labā nedarīsi, zaudēsi redzi, tev nestrādās nierēs, tev amputēs kāju. Bet, manuprāt, tā nav pareizākā taktika. Pacientam būtu jāizskaidro sekas. Man tomēr gribas likt pacientam noprast, ka tālākā diabēta norise ir arī viņa, ne tikai ārsta, kurš izraksta zāles, atbildība. Un, ja cilvēks neievēros ārsta rekomendācijas, viņam var būt sekas no šīs slimības.

– Kādus instrumentus, rīkus, iespējas jūs saviem pacientiem piedāvājat, – lai viņi turētu to savu slimību grožos, un nevis slimība viņus?

– Cukura diabēts ir kaite, kas var progresēt, ja to neārstē, un tāpēc ļoti svarīga ir apmācība, kā katrā konkrētajā situācijā rīkoties. Tāpēc tagad jau trešo gadu vairākās medicīnas iestādēs darbojas valsts apmaksāti diabēta apmācības kabineti, par ko man ir liels prieks. Mēs, ārsti, tiekoties ar pacientu konsultācijās, laika trūkuma dēļ nevaram ar viņu izrunāt visus cukura diabēta aspektus līdz vissīkākajām niansēm, parasti mēs vienojamies par ārstēšanas un veselīga dzīvesveida pamatprincipiem un tad viņu nosūtām uz diabēta apmācības kabinetu. Tur strādā speciāli sagatavotas diabēta apmācības māsas, un tās tad jau detalizēti izstāsta pacientam, ko nozīmē dzīvesveida maiņa. Tas ir veselīgs uzturs – mazāk ogļhidrātus jeb cukuru saturošu produktu, mazāk taukus saturošu produktu. Tas ir aktīvs dzīvesveids. Tagad viedtālrunos ir tehnoloģijas, kuras skaita soļus – arī diabēta pacientiem būtu šie tradicionāli ieteikti 10 tūkstoši soļu dienā jānoiet. Diabēta apmācības māsa iesaka variantus svara mazināšanai, jo, kā zināms, arī atvaidīšanās no liekajiem kilogramiem būtiski palīdz mazināt insulīna rezistenci un normalizēt glikozes līmeni asinīs.

– Vai uz diabēta kabinetu var doties jebkurš cukura diabēta pacients, tā – vienkārši, pa taisno?

– Nē, vajadzīgs nosūtījums. Ģimenes ārsta un arī endokrinologa uzdevums būtu pirmreizēji diagnosticēt diabēta pacientu aizsūtīt uz šo kabinetu.

Pa taisno, pats uz savu galvu, pacients uz diabēta apmācības kabinetu nevar iet, bet var lūgt savu ģimenes ārstu viņu uz turieni nosūtīt. Faktiski ģimenes ārstam pašam tas būtu jāzina un jānosūta. Tad pacients zvana apmācības māšai vai reģistratūrai un piesakās uz apmācību. Ja pacients turpina ārstēties pie endokrinologa un ja ārsts redz, ka, neraugoties uz dotajām rekomendācijām un ārstēšanu, tomēr ir atkārtoti nepieciešama apmācība, viņš var pacientu atkal nosūtīt uz šo diabēta apmācības kabinetu. Kā man ir stāstījušas diabēta apmācības māsas, endokrinologi sūta savus pacientus pie viņām, bet ģimenes ārsti varētu to darīt aktīvāk.

Turpinot par rīkiem un iespējām... Vēl mēs diabēta pacientiem dodam glikometru, kas viņiem palīdz ikdienā monitorēt glikozes līmeni. Tātad pacientiem bez insulīnterapijas mēs rekomendējam divas trīs reizes nedēļā kontrolēt cukura līmeni, lai zinātu, ka tas ir labs, vai arī, lai tad, kad tas ir par augstu, pārdomātu, kas darīts nepareizi. Kā es parasti saviem pacientiem saku: "Ja zāles ir lietotas, tad varbūt ir bijis mazāk fizisko aktivitāšu, varbūt vairāk ogļhidrātu apēdāt..." Bez paškontroles labu ārstēšanas efektu grūti panākt, jo pēc šiem rādītājiem vēlāk kopā ar ārstu var izanalizēt kļūdas, neveiksmes: kāpēc cukura līmenis ir pārāk augsts vai, gluži otrādi, pārāk zems. Kas bijis nepareizi dzīvesveidā, ēdienkartē, fiziskajās aktivitātēs, vai pareizi lietoti medikamenti.

«Paradoksāli, bet varbūt cukura diabēts ir tava iespēja sākt dzīvot labāk.»

Trešais instruments, ar ko cilvēks var savam cukura diabētam nedot vaļu un to kontrolēt, ir medikamenti, kas jālieto regulāri un – gribu uzsvērt – tieši norādītajās devās, nevis pēc principa – man tagad cukura līmenis ir labs, tad dzeršu mazāk zāļu. Pētījumi rāda, ka ne vienmēr pacienti zāles lieto pareizi un regulāri. Protams, kad pacients atnāk pie ārsta un tas jautā: "Vai jūs regulāri lietojat medikamentus?", pacients atbild: "Jā, lietoju." Jo viņš ir nobijies – ko es tagad dakterim teikšu?!... Bet es ļoti vēlētos, lai mani pacienti saprastu, ka sadarbībai ar ārstu jābūt līdzvērtīgai. 21. gadsimtā šīs mūsu savstarpējās attiecības un lomas ir zināmā mērā ļoti mainījušās. Agrāk vairāk dakteris bija tas, kurš stingri noteica toni – tev būs ēst to, dzert to, darīt tā, un, kad nākamreiz pacients pie viņa ieradās un bija kaut kas slikts, nereti ārsts kratīja pirkstu: "Nu, nu, tu mani neesi klausījis!" Tā nebija motivējoša pieeja. Savukārt tagad aktuāls kļuvis sadarbības modelis. Proti, no manām kā ārstes pozīcijām raugoties, būtiska ir pacienta līdziesaistīšana un līdziesaistīšanās savā ārstēšanā. Man pacientam jāpalīdz izprast slimības būtību, jāizstrādā viņa individuālie mērķi, kas ārstējoties jāsasniedz. Katram pacientam mēs pieejam personalizēti – visiem viss neder. Jāņem vērā katra dzīvesveida īpatnības vai darba režīms, vai ģimenes situācija, citas lietas. Kaut vai runājot par šiem glikēmijas līmeņiem, kas jāsasniedz... Ja cilvēks ir gados jauns, ap četrdesmit, darbaspējīgā vecumā, mēs no viņa prasām stingrākus mērķus, lai viņam maksimāli attālinātu diabēta komplikāciju risku. Ja cilvēks ir jau stingri gados, pie astoņdesmit, tad šie mērķi ir nedaudz citādāki, pielaidīgāki. Stāsts ir par to, ka mēs uztraucamies, lai viņam neveidotos hipoglikēmija – parāk zems cukura līmenis, kas var provocēt akūtus sirds un asinsvadu notikumus un smadzeņu bojājumus, tādējādi tas ir bīstamāk nekā mēreni paaugstināts cukura līmenis.

Arī mums, ārstiem, jāmacās strādāt ar pacientiem citādāk, un mēs to cenšamies darīt. Kaut vai viens piemērs... Ja tu pacientam, kurš ieradies pie tevis vizītē, un kuram ārstēšanās rezultāts nav labs, vaicāsi: "Vai jūs regulāri lietojat zāles?", viņš atbildēs, ka – jā. Bet, ja pacientam pajautāsi: "Vai jums tomēr gadījās kādreiz izlaist kādu zāļu devu? Vai jūs tiešām sekojat līdzi ēšanas rekomendācijām? Vai jūs pietiekami daudz kustējāties?" – atbilde uzreiz būs cita. Un godīgām pacienta atbildēm ir ārkārtīgi liela nozīme, lai ārsts sapratu, KĀPĒC pacientam nav labi. Un visu pārrunājot draudzīgi, nevis pārmetoši, tev būs vairāk informācijas. Ir taču dažādi psiholoģiskie momenti, dzīves notikumi, kas pacientam, piemēram, traucē ikdienā ievērot absolūti visas ārsta rekomendācijas. Mums, ārstiem, nevajag būt nosodošiem, bet vajag, lai pacients līdziesaistās. Lai viņam nerodas sajūta, ka ārsts atkal pārmetīs, bet lai pacients ierodas pie daktera ar pārliecību: jā, es pārrunāju visu, kas mani uztrauc, traucē, un tad mēs kopīgi atradīsim risinājumu, ko var darīt. Atkārtosos, bet šai sadarbībai ir ārkārtīgi liela nozīme.

– Mūžīgi aktuālais jautājums... Ja cilvēks ar diabētu ārstējas ģimenes ārsta uzraudzībā, vai un cik bieži viņam vajadzētu atrādīties endokrinologam?

– Ja tas ir pirmreizēji sācies diabēts ar vieglu gaitu un pacients lieto vienu medikamentu, es sacītu, ka reizi gadā viņš būtu nosūtāms pie endokri- ➤



Diabēta pacientu apmācības kabineti

Ārstniecības iestādes, kurās darbojas valsts apmaksāti diabēta apmācības kabineti

RĪGĀ

- Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca
- P. Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca
- Bērnu klīniskā universitātes slimnīca
- Rīgas 1. slimnīca

KURZEMĒ

Jaunliepājas primārās veselības aprūpes centrs, Liepājā
A.Lucenko ārsta prakse, Liepājā
Ziemeļkurzemes reģionālā slimnīca, Ventspilī

ZEMGALĒ

Jēkabpils reģionālā slimnīca
Jelgavas poliklīnika
Daces Teterovskas ārsta prakse endokrinoloģijā, Ogrē

LATGALĒ

Rēzeknes slimnīca
Daugavpils reģionālā slimnīca

VIDZEMĒ

Cēsu klīnika
Limbažu slimnīca
Amoliņa Ildze – ārsta prakse endokrinoloģijā, Cēsis

- Kabinētā tevi apmācīs sertificēta diabēta apmācības māsa.
- Viņa sniegs informāciju par veselīga uztura plānošanu, fiziskām aktivitātēm cukura diabēta pacientam, cukura diabēta paškontroli un terapijas efekta vērtēšanu. Izstāstīs par mērķtiecīgu medikamentu lietošanu (arī par insulīna injekciju tehniku, uzglabāšanu), individuālo aprūpes problēmu, par komplikāciju risku samazināšanu. Arī – kā atnest smēķēšanu un mazināt svaru.
- Pirmreizēju apmācību veic grupā, kurā ir ne mazāk par četriem pacientiem ar apstiprinātu diabēta diagnozi, vai arī individuāli.
- Priekšroka ir tiem, kuriem nepieciešama pirmreizēja apmācība.
- Lai pieteiktos uz apmācībām, vajadzīgs ģimenes ārsta, endokrinologa vai bērnu endokrinologa nosūtījums, – ja apmācības veic pirmo reizi. Ja atkārtoti, – tad vajag endokrinologa vai bērnu endokrinologa nosūtījumu.

loga, lai speciālists pārskatītu diabēta gaitu, lai pārrunātu vēlino komplikāciju skrīningu – tātad jāpārbauda acis, nieres. Tiem pacientiem, kuriem jau ir ilgāks diabēta stāžs un jālieto zāles no vairāk nekā trim medikamentu grupām, un ja parādījušās komplikācijas, vajadzētu vismaz reizi pusgadā atnākt pie endokrinologa. Savukārt pacientiem ar smagāku diabēta gaitu, kuriem terapijā pievienots insulīns un ir jau nopietnas diabēta komplikācijas, jānāk pie endokrinologa ik pēc trim mēnešiem, viņi ir jau stingrā ārsta uzraudzībā. Tas būtu optimālais variants.

Vēl svarīgi zināt, ka endokrinologs ir tiešās pieejamības ārsts, tātad, lai pie viņa pieteiktos, nav vajadzīgs katru reizi ģimenes ārsta nosūtījums, un, ja pacients ir atradis savu endokrinologu un vēlas pie viņa regulāri veikt uzraudzību, tad, protams, viņš to drīkst darīt. Pacientu nevajadzētu ierobežot. Tāpēc man nav īsti saprotami daži gadījumi, kad pacienti, piemēram, sūdzas: “Mani ģimenes ārsts nekad nav sūtījis pie endokrinologa...” Bet ar sūtīšanu ir tā: pirmajā reizē, piesakoties

pie endokrinologa, pacientam vajag šo ģimenes ārsta nosūtījumu, jo mums nepieciešams apstiprinājums, ka cilvēkam ir diabēts, bet pēc tam šis nosūtījums vairs nav vajadzīgs. Tādā ziņā pacients nav atkarīgs no ģimenes ārsta, ja vēlas apmeklēt endokrinologu.

– Lai saruna ar endokrinologu būtu jēgpilna, kādas analīzes pacientam pirms vizītes vajadzētu veikt? Par kuriem izmeklējumiem jūs esat priecīga, ka tādi ir?

– Kad diabēta pacients ierodas pie endokrinologa pirmo reizi, mēs sagaidām, ka ģimenes ārsts būtu uzrakstījis mums arī pavadvēstuli, kurā viņš kā pacienta ārstējošais ārsts norādītu, cik ilgi pacientam ir diabēts, kādus medikamentus lieto. Tas būtu ideāli, bet tā diemžēl ne vienmēr notiek, pacients nereti atnāk ar ģimenes ārsta nosūtījumu, kurā skopi ierakstīti divi vārdi cukura diabēts, un tad es tirpinu pacientu, cik ilgi viņam ir šī slimība, ko viņš lieto. Situācijas ir dažādas. Kādam ir līdzīgs vesela mape ar iepriekšējiem izrakstiem un izmeklējumiem, kāds cits maciņā ielicis no kārbīnām izgrieztus zaļu nosaukumus, citam tie ir uz lapiņas uzrakstīti, vēl kāds saka: “Nezināju, ka man tas jāzina. Vai tad ģimenes ārsts jums to jau nav uzrakstījis?!”

Vēl, ja diabēta pacientam ir izsniegts glikometrs, mēs no viņa sagaidām, ka pie endokrinologa viņš būs ieradies ar savu glikometru un dienasgrāmatu, kurā pierakstījis glikēmijas rādītājus.

No analīzēm mums interesē glikētais hemoglobīns, kas parāda glikozes metabolo kompensāciju. Un arī asins bioķīmijas analīzes mēs gribam redzēt, kurās skatāmies aknu funkciju rādītājus, nieru funkciju rādītājus, holesterīna un to frakciju rādītājus, urīna analīzi.

Ja pacients ir ar diabēta stāžu, vēl mūs interesē, vai viņam veiktas pārbaudes diabēta vēlino komplikāciju jomā – tie ir acu, nieru un perifēro nervu bojājumi. Ir izmeklējumi, kas regulāri jāveic, lai sekotu līdzi, vai komplikācijas sākušās. Un, ja ir sākušās, tad – cik tās nopietnas, lai noskaidrotu, ko mēs varam darīt, lai šo procesu apturētu. Katram pacientam komplikācijas attīstās ļoti individuāli un ir atkarīgas no blakusslimībām. Piemēram, ja pacientam ir augsts asinsspiediens, augsts zema blīvuma holesterīna līmenis, ja pacients ir smēķētājs, tad ar visu to, ka viņš regulāri lieto zāles pret diabētu un ievēro rekomendēto dzīvesveidu, viņam komplikāciju attīstības risks, protams, ir lielāks nekā citam pacientam, kam nav šo blakus slimību.

Vēl svarīga nianse... Kā jau minēju, pacients var ilgstoši nejust, ka viņam cukura līmenis ir paaugstināts, un, kad viņam pirmo reizi diagnosticē diabētu, iespējams, ka cilvēkam šis augstais cukura līmenis ir bijis vairākus gadus un viņam jau attīstījušās diabēta komplikācijas. Ar to es gribu uzsvērt, cik ļoti svarīga loma ir profilaksei – regulāri veikt profilaktiskās analīzes, noteikt glikozes līmeni tukšā dūšā. Pacientiem pēc četrdesmit gadu vecuma tās būtu jāveic gadā reizi – ar mērķi, lai ģimenes ārsts nepalaiž garām diabēta sākumu. Jo diemžēl realitāte ir tāda, ka pacients smagā stāvoklī, piemēram, ar hipertensijas krīzi vai infarktu, nokļūst slimnīcā, un tad mēs viņam pirmo reizi konstatējam cukura diabētu, kurš nav ārstēts, un jau sākušās komplikācijas. Savukārt, ja, regulāri kontrolējot analīzes, izdodas noķert diabētu, tikko tas iesācies, un ja pacients jau sākotnēji ievēro veselīgu dzīvesveidu, kontrolē svaru, lieto ieteiktos medikamentus, ja viņam nav nopietnu blakusslimību, faktiski mēs varam sacīt, ka viņam diabēta komplikāciju attīstība tiek maksimāli attālināta, lai viņš dzīvotu ilgi un laimīgi. ○

Projektu DZĪVO AR PRIEKU! finansē Mediju atbalsta fonds no Latvijas valsts budžeta līdzekļiem.
Par DZĪVO AR PRIEKU! saturu atbild izdevniecība Žurnāls Santa.



Pārpublicēts no žurnāla *Ievas Veselība*.

Ja ļoti, ļoti sakārojas kādu saldumiņu... KURU?

Šos tikai svētkos!



Salīdzinājumam!

Tējkarote cukura

Svars: 5 g
Ogļhidrāti: 5 g

Ogļhidrāti ir organisma galvenais enerģijas avots. VISI ogļhidrāti (glikoze, fruktoze, laktoze, saharoze, maltoze, ciete, izņemot šķiedrvielas) paaugstina cukura līmeni asinīs. Šķiedrvielas palēnina gremošanas procesu, kā arī palēnina un samazina cukura uzsūkšanos no ēdiena. Tātad ikdienā būtu jāizvēlas tieši šādi produkti, kuros ir vairāk šķiedrvielu. Savukārt ogļhidrātus saturošie, kuru sastāvā nav šķiedrvielu – tai skaitā arī konfektes, – cukura līmeni asinīs paaugstina ļoti strauji, kas, protams, nav vēlams. Tāpēc, ja ļoti, ļoti gribas ko saldu, tad atceries – tikai kaut ko mazu un reti, svētku reizēs. Veselīga uztura stūrakmens ir arī MĒRENĪBA.

AVOTS: Uztura ceļvedis cukura diabēta pacientiem



1 konfekte Serenāde

Svars: 14 g
Ogļhidrāti: 8 g

3 karameles Bārbele

Svars: 11 g
Ogļhidrāti: 10 g

1 konfekte Prozit

Svars: 25 g
Ogļhidrāti: 16 g

1 šokolāde Snickers

Svars: 50 g
Ogļhidrāti: 30 g
Tauki: 12 g

1 konfekte Vēsma

Svars: 12 g
Ogļhidrāti: 7 g

6 želejkonfektes Haribo

Svars: 13 g
Ogļhidrāti: 10 g

1 konfekte Gotiņa

Svars: 17 g
Ogļhidrāti: 15 g

1 krējuma zefīrs

Svars: 35 g
Ogļhidrāti: 28 g

1 vaniļas biezpiena sieriņš Kārums

Svars: 45 g
Ogļhidrāti: 11 g

Marmelādes konfekte Gundega

Svars: 20 g
Ogļhidrāti: 16 g

1 konfekte Raffaello

Svars: 11 g
Ogļhidrāti: 4 g

Uzvarētājs ārpus konkurences!

Ikdienā konfekšu, zefīra, biezpiena sieriņa vietā labāk izvēlies **svaigus vai žāvētus augļus, ogas un melno šokolādi!**



3 vidēji burkāni
Svars: 100 g
Ogļhidrāti: 6 g
Šķiedrvielas: 2,5 g

Vairāk, kā organizēt savu ēdienkarti, izzināsi, apmeklējot diabēta apmācības kabinetu. Tur tev līdzī iedos arī uzskates materiālus.

15

ieteikumi cilvēkiem ar cukura diabētu



Ja Jums ir cukura diabēts, ir svarīgi apzināties, ka veiksmīga cukura diabēta aprūpe ir iespējama tikai ar Jūsu līdzdalību, ievērojot nozīmēto ārstēšanu un sekojot ārsta un citu veselības aprūpes speciālistu norādījumiem par dzīvesveidu un veselības stāvokļa novērtēšanu. Šajā nozīmīgajā pienākumā Jums palīdzēs sadarbībā ar RAKUS Stacionāra “Gaiļezers” Endokrinoloģijas nodaļas virsmāsu Līgu Ārenti un Latvijas Māsu asociāciju sagatavotā video pamācība **“15 ieteikumi cukura diabēta pacientam”**, kuru varat noskatīties, skenējot **QR kodu** savā viedierīcē vai **izmantojot saiti datora tīmekļa pārlūkprogrammā:**



<https://youtu.be/VFT03EF4dS4>



**Boehringer
Ingelheim**

Boehringer Ingelheim RCV GmbH & Co KG Latvijas filiāle
Matrožu iela 15A, Rīga, LV-1048, Latvija
Tālrs.: +371 67 240 011, e-pasts: lv.rig@boehringer-ingelheim.com
SC-LV-00592 Saskaņošanas datums: 18.10.2021

Svētki sākas ar Canderel!

Canderel

BANĀNU KŪKA

Viegla "viss vienā" kūka

SASTĀVDAĻAS: 2 pārgatavojušies banāni
20 g Canderel® saldinātāja pulvera veidā
170 g miltu
1 tējkarote cepamā pulvera
170 g margarīna ar zemu tauku saturu
3 olas

RECEPTĒ:

Būs nepieciešama 450 g/lb maizes cepamā forma.

1. Uzkaršē cepeškrāsnī līdz 180C.

2. Ievieto visas sastāvdaļas virtuves miksera bļodā un tad saputo, līdz iegūta viendabīga masa. Ja maisījums ir pārāk ciets, pievieno dažus pilienus piena un vēlreiz samaisa.

3. Ielej maisījumu maizes cepamajā formā un liek cepeškrāsnī, cep 50 minūtes - 1 stundu, vai līdz kūka kļūst zeltaina un izcepta.



Padoms: galvenais šajā kūku maisījumā ir izmantot patiešām nogatavojušos banānus. | Enerģētiskā vērtība: 140 kcal / porcijā.

KARAMELIZĒTU SAKŅU DĀRŽENU CEPETIS

Saldināts ar Sugarly

SASTĀVDAĻAS: Burkāni, gareniski sagriezti šķēlītēs
4 pastinaki, nomizoti, gali nogriezti un gareniski sagriezti šķēlēs
3 sarkanie sīpoli, nomizoti un sagriezti astoņās daļās
2 ēdamkarotes rapšu eļļas
2 ēdamkarotes Canderel Sugarly
Daži svaigi rozmarīna kātiņi (pēc izvēles)

RECEPTĒ:

1. Uzkaršē gāzes cepeškrāsnī līdz 6/200°C (180°C cepeškrāsnī ar ventilatoru) un ieliek visus dārzeņus lielā cepeškrāsnī pannā (dārzeņiem ir nepieciešams daudz vietas, lai tos apceptu, jo, ja panna ir pārāk maza, dārzeņi drīzāk tvaicēsies, nevis cepsies...).

2. Pievieno jūras sāli un svaigi maltus melnos piparus, tad aplej ar eļļu, pievieno Canderel Sugarly un ar rokām samaisa, līdz visi dārzeņi ir pārklāti. Pievieno rozmarīnu (pēc izvēles).

3. Liek cepeškrāsnī un cep apmēram 20-30 minūtes vai līdz dārzeņi iegūst zeltaini brūnu krāsu un ir karamelizējušies. Izņem un pārļiek uz servēšanas šķīvja.



Pavāra padoms: Svaigas bietes būtu lielisks papildinājums - cepiet tās atsevišķi 1 stundu, tad nomizojiet un pasniedziet kopā ar dārzeņiem.

CEPTI ĀBOLI

Salds, kraukšķīgs kārumš, ko baudīt tējas laikā!

SASTĀVDAĻAS:

6 āboli

6 paciņas Canderel® Stevia (6 tējkarotes Canderel Stevia)

(1 porcija: 1 ābols un 1 paciņa Canderel® Stevia (1 tējkarote Canderel Stevia))

RECEPTĒ:

1. Uzkaršē cepeškrāsnī, gāzes krāsnis atzīme "6"

2. Izgriez ābolu serdes, ābolus "sadur" ar dakšiņu un ievieto traukā/cepešpannā.

3. Traukā ielej glāzi ūdens.

4. Cep apmēram pusstundu.

5. Izņem ābolus no cepeškrāsnis un tiem vidū ieber 1 Canderel Stevia paciņu vai 1 tējkaroti Canderel Stevia).





TAS JĀZINA SIEVIETĒM

Inguta Stūra,

endokrinologs

Sievietēm, sākoties menopauzei, norit straujāka kaulu minerālā blīvuma samazināšanās. Saskaņā ar pētījumu datiem pirmajos 5–10 gados iespējams ap 20 % kaulu masas zudums un katrai 10. sievietei pēc 60 gadu vecuma tiek konstatēta osteoporoze. Tāpēc menopauze ir laiks, kad kaulu minerālbļivums būtu jāpārbauda. Vēl jo vairāk tas attiektos uz sievietēm, kurām ir agrīna menopauze (pirms 45 gadu vecuma), arī, ja agrīni izoperētas abas olnīcas.

Kas ir osteoporoze

Vārds osteoporoze cēlies no grieķu valodas: *ostoun* – kauls un *poros* – iirdens, porains. 18. gadsimtā skotu ārsts Džons Hanters pievērsa uzmanību tam, ka cilvēka dzīves laikā kauli mainās – jaunībā tie ir stingri un izturīgi, bet ar vecumu paliek trauslāki un nereti lūst. Tikai 19. gadsimta sākumā franču ķirurgs un patologs Jakobs Lobšteins šīs izmaiņas nosauca par osteoporozi un aprakstīja šo slimību, akcentējot, ka izmaiņas kaulos biežāk novēro sievietēm menopauzes vecumā. Vecums ir neatkarīgs riska faktors, sevišķi sievietēm pēc 65 gadu vecuma (vīriešiem pēc 70), jo sievietēm ir smalkāka kaulu struktūra un mazāka kopējā kaulu masa. Bet galvenais kaulu blīvuma samazināšanās iemesls ir estrogēnu straujais kritums, tāpēc sievietēm pirmos 10 gadus pēc menopauzes kopā ar ginekologu ir apsverama hormonu aizstājterapija (HAT).

Osteoporoze attīstās, jo kauls noārdās, un tas notiek novecošanās dēļ, bet īpaši tāpēc, ka trūkst sievišķo hormonu, ko ražo olnīcas, savukārt kaula atjaunošanās nenotiek tik lielā mērā kā jaunībā. Osteoporozes dēļ kauli kļūst trausli un palielinās lūzumu risks. Tas nozīmē, ka, vienkārši pakļūpot un nokrītot, var tikt laužts kāds kauls. Visbiežāk tiek laužti plaukstas locītavas pamatnes kauli, augšdelms. Citas biežākās lokalizācijas ir mugurkaula skriemeļi un augšstilba kaula t.s. kakliņa rajons. Osteoporozi bieži dēvē par "klusējošo slimību", jo nekādu īpašu simptomu nav. Par to varētu padomāt, ja ir samazinājies auguma garums, izteiktākā gadījumā novērojams izliekums mugurā lāpstiņu rajonā vai pat redzams kupris. Vai arī osteoporozes esamība (ir bijis "trauslo kaulu" lūzums) ģimenes anamnēzē (vecmāmiņai, mammai, jebkuram no vecākiem).

Kā diagnosticē osteoporozi

Lai novērtētu kaulu blīvumu, pirms kāds kauls nav salūzis, savlaicīgi ir jāveic kaulu minerālbļivuma (KMB) mērījums jeb DXA (duālās enerģijas rentgena absorciometrija). Pasaules Veselības organizācija noteikusi, ka osteoporoze tiek diagnosticēta, ja DXA izmeklējumā kaulu minerālais blīvums ir zem -2,5 standartnovirzēm pēc T skalas. DXA ir arī viens no veidiem, kā izvērtēt kaulu lūzuma risku: KMB samazinoties par 1 standartnovirzi, lūzumu risks pieaug 1,4–2,6 reizes. Lai arī DXA ir svarīgs un viegli iegūstams rādītājs lūzumu riska izvērtēšanai, pētījumos pierādīts, ka biežāk kaulu lūzumi notiek pacientiem ar DXA izmeklējumā atklātu osteopēniju (kaulu blīvuma samazināšanās no -1

līdz -2,4 standartnovirzēm) nevis osteoporozi. Tādēļ sievietēm perimenopauzes periodā būtu jāpadomā par profilaktiskajiem pasākumiem, lai aizkavētu kaulu blīvuma samazināšanos.

Kā mazināt un novērst

Osteoporoze nav nenovēršams novecošanās process! Kā samazināt osteoporozes attīstības risku? Ievērojot veselīgu dzīves veidu! Tas ir – pilnvērtīgs uzturs, regulāri vingrojumi, smēķēšanas un alkohola lietošanas ierobežošana. Un apsvērt hormonu aizstājterapiju. Svarīgākās vielas, kuras jāuzņem ar uzturu un ir nepieciešamas veselīgiem kauliem, ir kalcijs un citi mikroelementi, D vitamīns un olbaltumvielas.

Kalcijs ir galvenais celtniecības materiāls kaulu veidošanai. Kalcijs ir svarīgs arī muskuļu un nervu sistēmas darbībai. Visvairāk kalcija satur piena produkti (piens, kefirs, lakto, paniņas, jogurts, siers, biezpiens). Sievietēm menopauzē vajadzētu katru dienu izdzert 1–2 glāzes piena produktu (priekšroka būtu skābpiena produktiem, piemēram, 1 glāze kefira vai paniņu un/vai 1 glāze bezpiedevu jogurta, pievienojot dažādas garšas – zaļumus vai kādu augli, riekstus), un apēst siera šķēli. Pārējo kalcija devu var uzņemt ar dārzeņiem (lapu kāpostiem, Ķīnas kāpostiem, brokoļiem, pupiņām u.c.) un garšaugiem (baziliku, pētersīļiem, dillēm, lociņiem). Ja piena produkti netiek iekļauti ikdienas ēdienkartē, papildus būtu jāuzņem kalcijs pārtikas piedevu veidā (tabletēs, pulveros, pastas veidā), summējot ar pārtiku un preparātos uzņemto kalciju, dienas devai vajadzētu būt ap 1000 mg. Sievietēm menopauzē kalcija preparātu papildu lietošana palielina KMB par 1,6 %. Priekšroka būtu preparātiem, kuros kalcijs ir kopā ar citiem mikroelementiem – magniju, mangānu, kāliju, cinku.

Magnijs ir neaizstājama uzturviela, kura palīdz saglabāt veselīgus kaulus un zobus; magniju var dēvēt par fizioloģisko kalcija kanālu bloķētāju, tas līdzsvaro kalcija saturu un ļauj saglabāt pareizu kalcija daudzumu kaulu šūnās. Pētījumi rāda, ka magnija papildu uzņemšana 250–750 mg dienā sievietēm pēcmenopauzes vecumā palielina kaulu blīvumu. Tieši estrogēna samazināšanās kavē magnija uzņemšanu un izmantošanu kaulos. Ar to arī var izskaidrot jaunāku sieviešu neuzņēmību pret sirds slimībām un osteoporozi, un šo slimību ievērojamu pieaugumu sievietēm menopauzes vecumā.

Mangānam ir daudzveidīgas funkcijas cilvēka organismā. Tas palīdz normālai nervu un imūnās sistēmas, kā arī muskuļu darbībai, pastiprina insulīna iedarbību, piedalās hormonu sintēzē, veicina glikozes un tauku vielmaiņu, vitamīnu (B, C, E) uzsūkšanos. Liela loma mangānam ir organisma augšanas laikā, nodrošinot normālu kaulaudu, saistaudu un skrimšļaudu veidošanos.

Olbaltumvielas nodrošina organismu ar aminoskābēm, kas nepieciešamas kaulu veidošanai. Šie, protams, atkal ir piena produkti, kā arī gaļa un zivis, pupas un rieksti. Olbaltumvielas nepieciešamas arī, lai nezustu muskuļu masa un spēks. Īpaša olbaltumviela tieši kaulaudu veidošanai ir kollagēns. To dabiski ražo cilvēka organisms. Šis proteīns ir viens no vissvarīgākajiem ādas elementiem, kā arī locītavu skrimšļu un kaulu

sastāvdaļa. Tikai ar gadiem tā dabiskā sintēze samazinās! Izšķir divus kolagēna tipus, viens vairāk vajadzīgs ādai un matiem, otrs – kauliem, skrimšļiem, muskuļu cīpslām un starpskriemeļu diskiem. Dažādos preparātos ir no 2 mg līdz 12 g kolagēna.

Arī vitamīniem ir nozīme

Septembrī, oktobrī jāturpina, jāatsāk vai arī jāuzsāk D vitamīnu lietot preparātu veidā. Ikvienam būtu jāzina sava uzturošā vitamīna D deva, kas jālieto visas dzīves laikā. Bet personām ar cukura diabētu, – it īpaši. Ir zināms, ka cukura diabēta gadījumā D vitamīna trūkums ir lielāks. Un vēl nopietnāk par D vitamīna lietošanu būtu jāpiedomā sievietēm pēc menopauzes. D vitamīns palīdz uzsūkties ar uzturu vai piedevu veidā uzņemtajam kalcijam. D vitamīns nodrošina līdzsvarotu kaulu vielmaiņu. Dabiskā veidā tas veidojas ādā saules ultravioleto staru ietekmē, un nelielu daudzumu var uzņemt ar pārtiku. Bet saules gaisma mūsu platuma grādos arī vasarās ne vienmēr ir pietiekama, arī aizsargkrēmu lietošana neļauj veidoties D vitamīnam ādā. D vitamīns pārtikas produktos visvairāk ir treknajās zivīs, olas dzeltenumā. Tomēr būtu jāpāpēd 20 olu dzeltenumi un puskilograms laša, lai D vitamīna līmeni paaugstinātu pietiekami. Tādēļ no rudens līdz vasaras sezonas sākumam tas jālieto papildus. Devu katram cilvēkam palīdzēs noteikt ārsts.

K vitamīna lietošana (1 mg dienā) tieši sievietēm menopauzē samazina kaulu aprites ātrumu un aizkavē kaulu masas zudumu. K vitamīnu normālos apstākļos ražo derīgās baktērijas cilvēka zarnu traktā, tāpēc šķiedrvielu trūkums (kas baro labās baktērijas) un antibiotiku lietošana (kas iznīcina labo mikrofloru) mazina K vitamīna izstrādi. Šis vitamīns aptur arī kapilāro asiņošanu un veicina brūču dzīšanu. K vitamīnu nevajadzētu lietot cilvēkiem, kuriem jālieto antikoagulanti vai kuri ir pakļauti palielinātam trombu veidošanās riskam.

C vitamīns ir spēcīgs antioksidants, to var iegūt tikai ar pārtiku, organismā tas netiek sintezēts. C vitamīns veicina kalcija vielmaiņu kaulos.

Neaizmirst par kustībām

Un visbeidzot – tas, ko nevar garšīgi apēst vai par mazāku vai lielāku naudu nopirkt aptiekā – vingrošana! Visvairāk kaulu vielmaiņu ietekmē dinamiska fiziskā aktivitāte. Galvenie fizisko vingrinājumu veidi ir lokanības vingrinājumi, kas uzlabo locītavu kustību apjomu, un spēka treniņi – vingrojumi ar hantelītēm vai trenāžieriem (par trenāžieri var izmantot ķermeni!), jo tie palielina muskuļu spēku. Spēka vingrinājumi efektīvi aizkavē KMB samazināšanos. Tādas fiziskās aktivitātes, kā, piemēram, soļošana, skriešana, riteņbraukšana arī ir ieteicamas, taču tās vairāk uzlabo sirds-asinsvadu sistēmas funkcijas un mazākā mērā ietekmē KMB. Kopumā – par jebkurām fiziskām aktivitātēm ķermenim pateiks paldies! Tieši mazkustīgums negatīvi ietekmē tos ķermeņa kaulus, kas dzīves laikā veic lielāko ķermeņa svara pārnesšanas darbu – mugurkaula skriemeļus, ciskas un iegurņa kaulus. Tāpēc jebkuram cilvēkam, neatkarīgi no vecuma, bet jo sevišķi sievietēm postmenopauzē, vajadzētu veikt regulāras ikdienas fiziskas aktivitātes ar mērenu intensitāti vismaz 30 minūtes (vai 3 stundas nedēļā).

Par smēķēšanu un alkoholu

Dažādu klīnisko pētījumu dati pierāda smēķēšanas un alkohola negatīvo ietekmi uz kaulu blīvumu. Smēķēšana palielina ar osteoporozī saistītu lūzumu risku, nikotīns nelabvēlīgi ietekmē estrogēnu metabolismu, cigaretēs esošais kadmijs tiešā veidā negatīvi ietekmē kaulus.

Arī divas vai vairākas alkohola vienības dienā palielina lūzumu risku. Sievietēm menopauzē ar palielinātu osteoporozes attīstības risku nevajadzētu lietot vairāk par vienu alkohola vienību dienā (260 ml alus vai 120 ml vīna vai 30 ml stiprā alkohola). Arī pastiprināta kofeīnu saturošu dzērienu (kafijas, tējas, enerģijas dzērienu) lietošana ir saistīta ar biežākiem lūzumiem. Kofeīns palielina kalcija izvadīšanu ar urīnu, konkurē ar piena produktiem uzturā, tā samazinot kopējo ar uzturu uzņemtā kalcija daudzumu. Tātad – kafiju ar mēru, līdz 300 ml, maksimāli – 500 ml dienā (divas krūzes dienā)! Un papildus – kalcija tableti!

Piedomāsim savlaicīgi

Tātad, īsumā – lai zināmā vecumā pēkšņi kāds kauls nesalūztu, par to jādomā samērā agrīni, mazliet jāpārskata savi ēšanas paradumi un jāiekļauj dienas režīmā regulāras fiziskās aktivitātes. Jānosaka D vitamīns un jāveic kaulu blīvuma pārbaude. Ja tiek konstatēts samazināts kaulu minerālbļīvums jeb osteopēnija, ir jāpādomā, kā aizkavēt turpmāku kaulu blīvuma samazināšanos. Jāapmeklē ginekologs, izsverot visus par un pret HAT. Pētījumos pierādīts, ka lietojot HAT, lūzumu skaits samazinās par 30–39 %.


Ārstēšanas iespējas

Ja konstatē osteoporozī, visi iepriekšminētie profilaktiskie pasākumi paliek spēkā, bet ārsts papildus ieteiks specifisku pretosteoporozes terapiju. Osteoporozes ārstēšanas mērķis ir samazināt ar kaulu trauslumu saistītos lūzumus, vai, ja lūzums ir jau noticis, censties novērst nākamo!

Pašreiz osteoporozes ārstēšanā pieejami divu veidu medikamenti – bisfosfonāti un medikaments no cilvēka monoklonālo antivielu grupas. Bisfosfonātu grupas medikamentus lieto jau kopš 90. gadiem. Ir zināms to efekts uz kaulu vielmaiņu – mugurkaula skriemeļu lūzumu risku samazina par 40–70 %, augšstilba kaula kakliņa lūzuma risku par 20–50 % un citu kaulu lūzumu risku par 15–39 %. Pēc 3–5 gadu regulāras lietošanas kaulu minerālais blīvums uzlabojas, bet pēc tam efekts mazinās. Tādēļ tiek rekomendēts lietot šīs grupas medikamentus ne ilgāk kā 5 gadus. Šiem medikamentiem piemīt spēja turpināt vēl kādu laiku uzlabot kaulu minerālbļīvumu arī pēc to lietošanas pārtraukšanas.

Medikamentu no cilvēka monoklonālajām antivielām var lietot kā otrās izvēles medikamentu. Šis medikaments samazina mugurkaula skriemeļu lūzumus par 68 %, bet augšstilba kaula kakliņa lūzumus par 40 %.

Nobeigumā

Osteoporozes ārstēšana ir kompleksa un ilgstoša, jo kauli atjaunojas lēni! Tāpēc ir jābūt izpratnei par šiem procesiem. Iespējas nepieļaut osteoporozī mūsdienās ir pieejamas. Tikai katra paša rokās – vai un kā mēs tās izmantojam. 



Ja ir diagnosticēts diabēts, līdztekus padziļinātai izpratnei par savu slimību, ir jāņem vērā, ka uzmanība papildus jāpievērš arī locītavu veselībai.

„Parasti pacienti ir labi informēti par iespējamiem redzes bojājumiem (retinopātiju) vai diabēta pēdu, taču diabēts ir viltīga slimība – šī kaite ietekmē arī locītavu veselību, bojājot cīpslas,” stāsta Mēness aptiekas farmaceite Linda Fevraļeva. „Ja jums ir diabēts un staigājot jūtat sāpes, ir pamats domāt, ka pie vainas problēmas ar cīpslām. Tad steigšus jāmeklē ārsta palīdzība.” Farmaceite stāsta, ka nereti, redzot diabēta pacientu, kurš atnācis uz aptieku pēc medikamentiem, pieklibojam, viņa rosina to nekavēties doties pie ārsta speciālista. Daila Grikmane, endokrinoloģe VCA Pļavnieki uzskata: „Lai pacientu aprūpe būtu kompleksa, ir nepieciešama laba sadarbība arī ar zinošu farmaceitu, kurš diabēta pacientam var izstāstīt, kā pareizi lietojami medikamenti, kā savienot zāles, ja vienlaikus ir vairākas hroniskas slimības. Farmaceits var izskaidrot arī glikometra lietošanas niansas un atgādināt par profilaksi veselības uzturēšanai. Arī par to, kā rūpēties locītavu veselību. Lai pilnvērtīgi palīdzētu hroniskas slimības pacientam, viņš vienmēr ir jātur medīķu uzmanības lokā un arī jāizglīto.”

KAS IR CĪPSLA?

Cīpsla ir blīva saistaudu daļa, kas sastāv no paralēliem stingriem, izturīgiem, cieši savienotiem, auklai līdzīgiem kolagēnšķiedru pinumiem, kas savieno muskuļus ar kauliem. Cīpslas ir visās locītavās – plecos, rokās, plaukstās, gūžās, ceļos un potītes. Cīpslas pārnes spēku no muskuļiem uz kauliem, lai ķermenis varētu kustēties.

Augsts cukura līmenis asinīs, kas ir saistīts ar cukura diabētu, var būt par iemeslu

problēmām cīpslās. Ja cukura diabēts netiek pilnvērtīgi kontrolēts, cīpslas var sabiezēt un kļūt neelastīgas, nespējot izturēt ķermeņa slodzi.

KĀ DIABĒTS SPĒJ IZRAISĪT SĀPES CĪPSLĀS?

Farmaceite skaidro, ka pie vainas ir sarežģīti ķīmiski procesi organismā. Proti, 1. un 2. tipa cukura diabēta gadījumā cīpslu bojājumus izraisa glikēšanās galaprodukti AGE (advanced glycation endproducts) jeb neatgriezeniski glikēti proteīni, kas veidojas asinīs, taukiem sajaucoties ar cukuriem. Parasti organisms AGE veido lēnā un vienmērīgā tempā. Taču, pacientiem ar cukura diabētu, asinīs ir paaugstināts cukura līmenis, kas vecina cīpslu (un ne tikai) bojājumus. Tas tādēļ, ka cīpslas galvenokārt sastāv no olbaltumvielām, ko sauc par kolagēnu. AGE var izmainīt cīpslu struktūru un ietekmēt to izturību. Piemēram, cīpslas sabiezē un vairs nespēj izturēt tik lielu slodzi, kā veselas. Rezultātā samazinās cīpslu elasticitāte un izturība, tās var pat plīst.

IESPĒJAMIE CĪPSLU BOJĀJUMI

Nekompensēta cukura diabēta gadījumā var rasties šādas cīpslu problēmas:

- STĪVS PLECS. Sabiezējot kapsulai, kas ieskauj cīpslas un saites, rodas stīvums un sāpes pleca locītavā;
- PLECA LOCĪTAVAS ROTATORA MANŠETES PLĪSUMS. Rotatora manšeti veido muskuļi un cīpslas, kas augšdelma kaulu notur pie pleca. Pilna vai pat daļēja rotatoru manšetes bojājuma gadījumā rodas pastāvīgs spiediens starp abiem kauliem, kas izteikti jūtams nakts laikā, bet mazinās vai izzūd pieceļoties;
- IEKLEMMĒJIES PIRKSTS (šāvējpirksts jeb trīgera pirksts). Mēģinot saliekt pirkstu, tas iestrēgst un ar sāpīgu klikšķi saliecas. Atkal iztaisnot pirkstu var tikai ar spēku;

- KARPĀLĀ KANĀLA SINDROMS. Izpaužas kā rokas pirkstu tirpšana, nejutīgums, vājums plaukstā, ko izraisa sabiezējusi karpālā saite, kas nospiež sīkos asinsvadus, nervu un cīpslas;

- DIPITRĒNA KONTRAKTŪRA jeb DIPITRĒNA SLIMĪBA. Saistaudu sabiezējums plaukstā, kā rezultātā savelkas un deformējas pirksti. Tas izraisa sāpes, un nav iespējams pilnvērtīgi kustināt pirkstus.

Cīpslas bojājumi ir sāpīgi un negatīvi ietekmē locītavu veselību. Pat, ja tiek veikta ķirurģiska operācija, lai novērstu bojājumus, cīpsla var plīst atkārtoti. Pētījumi liecina, ka vairāk nekā trešdaļa cukura diabēta pacientu, kuriem tiek veikta ķirurģiska operācija, lai nostiprinātu rotatora manšetes plīsumu, pēc kāda laika atgriežas šīs pašas problēmas dēļ.

CĪPSLU BOJĀJUMI VAR IETEKMĒT PAMATSLIMĪBU

Fiziskās aktivitātes un vingrinājumi ir vitāli svarīgi, lai palīdzētu kontrolēt cukura diabētu, taču ja cīpslas ir sāpīgas un stīvas, ir grūtāk kustēties. Tātad – samazinās fiziskā slodze.

Ahileja cīpslas bojājums var ierobežot potītes kustību amplitūdu. Šis ierobežojums liek katrā solī izdarīt papildu spiedienu uz pēdas vidu, kas palielina čūlas veidošanās risku. Tāpēc farmaceita ieteikums ir strikts – konsultējieties ar savu ārstu par cukura līmeņa regulēšanu asinīs, lai uzlabotu cīpslu stāvokli un novērstu problēmas.

KĀ ĀRSTĒT CĪPSLU BOJĀJUMUS?

Vislabākais veids – izvairīties no cīpslu problēmām, kontrolējot cukura diabētu. “Pazeminiet cukura līmeni asinīs, ievērojiet diētu, vingrojiet un lietojiet izrakstītos medikamentus! Ja ir liekais svars, centieties no tā atbrīvoties. Tas vienlaikus uzlabos veselību un noņems slodzi no cīpslām.

Ja jau ir kāds cīpslu bojājums, konsultējieties ar savu ārstu par ārstēšanas metodēm. Tās var būt dažādas un ārsts ieteiks piemērotāko.

- Pretsāpju līdzekļu lietošana (piemēram, aspirīns vai ibuprofēns).
- Muskuļu relaksantu izmantošana.
- Fizikālā terapija un vingrošana.
- Karstums vai ledus arī var nākt talkā.
- Šina/bandāža, lai locītava būtu stabila, kamēr cīpslas sadzīs. To var palīdzēt pielāgot arī pieredzējis farmaceits.
- “Ārsts var ieteikt steroīdu injekcijas locītavā, lai mazinātu cīpslu problēmas. Taču steroīdi var izraisīt īstermiņa cukura līmeņa paaugstināšanos asinīs, tādēļ tikai ārsts speciālists spēs izvērtēt, vai šīs ārstēšanas priekšrocības atsvēr riskus,” uzsver farmaceite Linda Fevraļeva.



SAŅEM VAIRĀK!

Padziļināta farmaceitiskā aprūpe hronisko pacientu vajadzībām veselības aprūpes programmā **DIABĒTS Veselība+**



Veselība+ programmas ietvaros *Mēness Aptiekas* farmaceitu profesionālo zināšanu pilnveidošanā tiek iesaistīti hroniskos pacientus ārstējošie ārsti-speciālisti un ģimenes ārsti, tādejādi veicinot ārsta un farmaceita profesionālo sadarbību pacienta interesēs.



+IZDEVĪGUMS

- Pastāvīga atlaide līdz **20%** diabēta terapijā biežāk lietotajiem līdzekļiem un precēm, atlaide neattiecas uz medikamentiem
- Akcijas preces, atbilstoši mēneša piedāvājumam *Mēness Aptiekās*
- Īpašā cena **4,90 €** (parasti 8,90€) D vitamīna pietiekamības noteikšanai organismā + asins noņemšanai, materiāla apstrādei *Centrālajā Laboratorijā*



+PIERAKSTS

Iespēja saņemt *Mēness Aptiekas* farmaceitiem pieejamo informāciju par brīvām pieraksta vietām uz valsts apmaksātiem vai maksas medicīnas pakalpojumiem *Veselības centru apvienībā*



+PROFESIONĀLA FARMACEITA KONSULTĀCIJA

- par glikometru lietošanu
- par papildus līdzekļu diabēta terapijā izvēli
- par dažādu medikamentu savietojamību un pareizu lietošanu

Veselība+ karti var saņemt *Mēness Aptiekās* bez maksas, aizpildot pieteikumu.

NEPĀRTRAUKTĀ GLIKOZES KONTROLE

Jana Jaņeviča,

diabēta aprūpes māsa,

P.Stradina KUS Diabēta apmācības kabinets

Glikozes līmeņa paškontrolē ir iespēja katram cilvēkam ar cukura diabētu pašam veikt glikozes līmeņa noteikšanu mājās apstākļos jebkurā brīdī, kad tas ir nepieciešams. Līdz ar to glikozes līmeņa paškontrolē ir nenovērtējama iespēja panākt labāku diabēta kompensāciju.

Mūsdienās katram diabēta pacientam (vismaz tā ir jābūt) mājās ir glikometrs – aparāts, ar kura palīdzību var noteikt glikozes līmeni asinīs. Mēs uztveram to kā pašsaprotamu, neatņemamu “diabēta komplekta” sastāvdaļu, taču vēlos pieminēt, ka pirmie glikometri pasaulē parādījās tikai pagājušā gadsimta septiņdesmitajos gados. Latvijā tie ienāca vēl vēlāk, tāpēc noteikti lasītāju vidū ir arī kāds, kas atceras tos laikus, kad glikozes līmeni nebija iespējams noteikt mājās apstākļos. Pateicoties glikozes līmeņa paškontrolē, samazinājās smagu hipoglikēmiju skaits un kopumā diabēta kontrole kļuva efektīvāka, samazinot un attālinot vēlīno komplikāciju attīstību. Taču glikozes līmeņa paškontrolē, gluži kā medaļai, ir arī otra puse – tā ir diabēta kontroles stūrakmens, bet nereti cilvēki veic to neregulāri. Kāpēc? Tam ir vairāki iemesli: psiholoģiskie – piemēram, nevēlēšanās redzēt “sliktu” cukura līmeni; finansiālie – nevar iegādāties pietiekamu daudzumu ierīču, jo tās tiek tikai daļēji kompensētas; sociālie – nevēlēšanās veikt glikozes līmeņa mērīšanu, atrodoties sabiedrībā; sāpes – pirkstgali ir jutīga ķermeņa daļa, tāpēc duršana pirkstā nereti sagādā sāpes.

Taču, pateicoties tam, ka dzīvojam progresīvā laikmetā, daudzas no šīm problēmām var palīdzēt risināt Nepārtrauktā glikozes monitorēšana (NGM – Continuous Glucose Monitoring (CGM)) jeb, kā sarunvalodā ir iegājis, glikozes līmeņa sensors.

Nepārtrauktās glikozes monitorēšanas sistēmas

Nepārtrauktā glikozes monitorēšana (NGM) ir sistēma, kas sastāv no sensora, ko ievada zemādā un tas uztver glikozes līmeni starpsūnu šķidrumā, raidītāja (neietilpst visās sistēmās), un lasītāja, kas nolasa informāciju no sensora vai raidītāja. Pozitīvi ir arī tas, ka sensors uztver glikozes līmeņa izmaiņas ik pēc 5–15 minūtēm (atkarībā no ražotāja), līdz ar to lasītāja ekrānā ir redzama līkne, kura rāda glikozes līmeņa svārstības diennakts garumā. Viena no lielākajām NGM sistēmu priekšrocībām ir arī tā, ka, lai veiktu glikozes līmeņa noteikšanu, nav nepieciešams katru reizi durēt pirkstā. Līdz ar to šādu glikozes līmeņa kontrolēšanu izvēlas arvien vairāk cilvēku.

Nepārtrauktās glikozes monitorēšanas sistēmas sensors, kā jau minēju, tiek ievadīts zemādā. Parasti izvēlas sensoru ievadīt augšdelma zemādā vai vēdera priekšējā sienā, vai atkarībā no ražotāja rekomendācijām. Sensors tiek ievadīts

zemādā, bet ārpusē ir raidītājs un datu uzkrājējs, – parasti 2 eiro monētas lielumā. Izmēri atšķiras atkarībā no ražotāja un modeļa. Sensora darbības ilgums arī ir atkarīgs no ražotāja – ir sensori, kas kalpo 14 dienas, ir tādi, kas kalpo 3–5 dienas. Lasītāja funkciju mūsdienās veic arī viedtālruna lietotnes, tāpēc nav nepieciešams vienmēr ņemt līdzi lasītāju, lai noteiktu glikozes līmeni. Taču jāpiemin, ka dažus sensorus ražotāji iesaka kalibrēt – 1 vai 2 reizes dienā, salīdzinot NGM mērījuma rezultātu ar glikometra mērījumu.

Kādu informāciju var iegūt

Izmantojot nepārtrauktās glikozes monitorēšanas sistēmu glikozes līmeņa paškontrolē, ir iespējams iegūt plašāku nepārtrauktu informāciju par glikozes līmeņa svārstībām diennakts laikā – pēc maltītēm, naktī, kā arī fiziskas slodzes laikā.

Iespējams, esat jau dzirdējuši, ka mūsdienās, lai noteiktu cik laba ir diabēta kompensācija, ārsti izmanto ne tikai jau pazīstamo glikēto hemoglobīnu (HbA1C, %) jeb vidējo cukura līmeni pēdējo trīs mēnešu laikā, bet arī salīdzinoši jauno rādītāju – laiks mērķa intervālā (Time in range, TIR) jeb procentuālais stundu daudzums, kurās cilvēka glikozes līmenis atrodas viņa individuālajā mērķa intervālā (labi kontrolēta diabēta gadījumā TIR ir virs 70%). Šis rādītājs tiek noteikts, izmantojot nepārtrauktās glikozes monitorēšanas sistēmā uzkrātos datus. Piemēram, ja glikozes sensors ir darbojies 14 dienas, tad, datu lasītāju savienojot ar datorprogrammu, ir iespējams iegūt glikozes līmeņa līknes par visām 14 dienām, bet datorprogramma sniegs statistisko informāciju par laika intervālu, kad glikozes līmenis ir bijis mērķī vai ārpus tā, piemēram, laiks, ko cilvēks ir pavadījis ar augstu vai zemu cukura līmeni asinīs.

Labā diabēta kontrole:

Laiks mērķa intervālā (Time in range, TIR) > 70 %

Glikozes līmeņa svārstīgums (Glucose variability, GV) < 36 %

Vēl viens svarīgs parametrs, ko ļauj noteikt nepārtrauktās glikozes monitorēšanas sistēma, ir glikozes variabilitāte jeb glikozes līmeņa svārstīgums. Labi kontrolēta diabēta gadījumā tas ir līdz 36%. Kā zināms, svārstīgs cukura līmenis veicina diabēta komplikāciju attīstību, tāpēc šis rādītājs ļauj izprast nākotnes prognozi saistībā ar diabēta komplikācijām.

Kas jāņem vērā

Kā jebkuras tehnoloģijas lietošanā, arī lietojot nepārtrauktās glikozes monitorēšanas sistēmu (glikozes sensoru), ir jāņem vērā daži būtiski aspekti.

Pirmkārt, jāatceras, ka NGM sistēmas sensors veic glikozes līmeņa noteikšanu starpsūnu šķidrumā, nevis kapilārajās



asinīs. Tādēļ, salīdzinot tikko noteikto glikozes līmeni glikometrā un glikozes sensorā, novērojamas atšķirības. Kapilārās asinīs glikozes līmenis mainās pirms tam, kad tas notiek starpšūnu šķidrumā. Lai izskaidrotu atšķirības, var iztēloties vilcienu, kura pirmais vagonis ir glikozes līmenis asinīs (glikometrs) un otrais vagonis ir glikozes līmenis starpšūnu šķidrumā (glikozes sensors). Ja glikozes līmenis ir stabils, tad rādītāji abās ierīcēs būs vienādi vai atšķirsies minimāli (mazāk nekā par 1 mmol/l), savukārt, ja glikozes līmenis strauji celsies (vilciens brauks kalnā), tad asinīs tas būs jau augstāks nekā starpšūnu šķidrumā, jo pirmais vagonis kalnā uzbrauc ātrāk nekā otrais. Taču, ja glikozes līmenis strauji ies uz leju, arī tad asinīs izmaiņas notiks ātrāk, tāpēc mērījums asinīs būs zemāks, nekā starpšūnu šķidrumā. Šo atšķirību dēļ ir svarīgi nepamest glikometru tālā kaktā, kad uzsākat lietot glikozes sensoru. Ja jūsu glikozes līmenis ir svārstīgs, tad svarīgi to mērīt arī ar glikometru, īpaši brīžos, ja plānojat pieņemt lēmumu par nepieciešamo insulīna devu vai ja sajūtas neatbilst tam glikozes līmenim, ko rāda glikozes sensors (skat. attēlu).

Jāņem vērā arī tas, ka glikozes sensora darbību var ietekmēt medikamenti. Piemēram, paracetamols, C vitamīns lielās devās un aspirīns var rādīt viltus paaugstinātu cukura līmeni asinīs. Arī tāds ķermeņa parametrs kā dehidrācija (nepietiekams ūdens daudzums organismā) var ietekmēt sensora darbību, tāpēc jābūt uzmanīgiem par ūdens dzeršanu ikdienā nepieciešamā daudzumā.

Vēl ir svarīgi, lai vieta, kur ievietots sensors, būtu labi apgādāta ar asinīm. Piemēram, ja guļot šī vieta tiek nospiesta, tad tur samazinās asins apgāde, un nepārtrauktās glikozes monitorēšanas sistēmā var tikt uzrādīta viltus hipoglikēmija. Tāpēc, centieties izvēlēties sensoram tādu vietu, kura ir mazāk pakļauta spiedienam gulēšanas laikā. Kā arī veiciet glikozes līmeņa kontroli ar glikometru, lai pārlicinātos par glikozes līmeni nakts laikā.

Dažkārt praksē saskaramies ar problēmu, ka sensors izkrīt no zemādas pirms tā derīguma termiņa beigām. Tas parasti ir saistīts ar nepietiekamu sensora fiksāciju. Ievietojot senso-

ru, tam apkārt ir neliela zona, kura līdzīgi plāksterim pielīmē sensora iekārtu pie ādas. Taču šāda fiksācija var būt pārāk vāja, nodarbojoties ar sportu vai ejot pirti, jo svīstot, fiksējošā daļa atlīmējas un sensors izkrīt. Ievietojot to atkārtoti nav iespējams. Lai samazinātu risku priekšlaicīgi pazaudēt sensoru, ir ieteicams pirms tam apstrādāt ādu ar spirta salvetēm, tādā veidā to attaukojot. Nevajag lietot ādu mitrinošos krēmus uz sensora vai ādas ap to. Nodarbojoties ar sportu vai ejot pirti, sensoru ir ieteicams papildus fiksēt ar plāksteri vai teipu. Svarīgi zināt, ka sensors ir ūdens izturīgs, tāpēc peldēšana un duša ir pilnīgi iespējama, izmantojot NGM sistēmu.


Veicot magnētiskās rezonanses izmeklējumu, glikozes sensorus ir jānoņem.

Nobeigumā

Nav noteiktu kritēriju, kam būtu piemērota šāda glikozes līmeņa paškontroles ierīce. To var izmantot jebkurš, kas ir ieinteresēts. Nepārtrauktās glikozes monitorēšanas sistēmu ir ieteicams lietot jebkurai cilvēkam ar cukura diabētu, kas vēlas panākt labāku diabēta kompensāciju, kam ir svārstīgs glikozes līmenis un bailes no hipoglikēmijas.

Lietojot glikozes sensoru, var uzlabot diabēta kontroli un samazināt hipoglikēmijas gadījumu skaitu. Ikdienas glikozes kontrole kļūst ērtāka un mazāk sāpīga, ir vieglāk saprast un analizēt glikozes līmeņa tendences un precīzāk pielāgot insulīna devas. Rodas interese par savu glikozes līmeni un iespēja to noturēt savā mērķa intervālā, uzlabojas līdzestība ārstēšanas procesā.

No 2021. gada, pateicoties Latvijas Bērnu un jauniešu diabēta biedrības pūliņiem daudzu gadu garumā, bērniem ar cukura diabētu ir iespēja saņemt NGM sistēmu ar valsts atbalstu bez maksas. Diemžēl, pieaugušajiem pacientiem valsts kompensācija glikozes sensora iegādei pagaidām netiek sniegta. Līdz ar to glikozes līmeņa paškontroles finansālā problēma pašreiz nav atrisināta.

Taču pats dārgākais un svarīgākais ir cilvēka veselība, tāpēc daudzi pieaugušie aizvien vairāk sāk ieguldīt līdzekļus savā veselībā, iegādājoties un lietojot glikozes sensorus. 

KO DARĪT AR KORONAVĪRUSAM SARS-COV-2 SPECIFISKO ANTIVIELU TESTU REZULTĀTIEM?

Dr. J. Stašulāns

E. Gulbja Laboratorija

Jau vairāk nekā pusotru gadu pasaulē un Latvijā turpinās dzīve pandēmijas apstākļos. Rudens un ziemas periodam tiek prognozēts saslimstības pieaugums un ar to saistītie dzīves un veselības pakalpojumu ierobežojumi. Vienīgais efektīvais infekcijas izplatības mazināšanas veids ir vakcinācija, jo īpaši augsta riska iedzīvotāju grupām (t.sk. personām ar cukura diabētu), sociāli mobiliem cilvēkiem un to profesiju pārstāvjiem, kas sniedz pakalpojumus klātienē – mediķiem, skolotājiem, sociālās aprūpes darbiniekiem u.c.

Pandēmijas sekmīgā ierobežošanā svarīga loma ir laboratoriskajai diagnostikai. COVID-19 saslimšanas fakta noteikšanai tiek lietotas augsti jutīgas molekulārās metodes (PKR testi) un ātrie antigēna eksprestesti. To galvenais uzdevums ir identificēt inficētās personas, lai savlaicīgi tās izolētu un samazinātu citu personu aplipināšanu, kā arī novērotu slimības attīstības gaitu.

Otra izmeklējumu grupa – antivielu testi tiek lietoti kā palīgdiagnostika iepriekš bijušās inficēšanās fakta konstatācijai un apstiprinājumam, ka imūnā sistēma producē specifiskas antivielas pret SARS-CoV-2 vīrusu pēc pārslimošanas vai vakcinācijas.

Jau kopš 2020. gada 1. marta E. Gulbja laboratorijā veicam dažādus antivielu izmeklējumus, vienlaicīgi pētot rezultātu dinamiku pārslimojušiem un vakcinētiem cilvēkiem. Šobrīd veicam gan puskvantitatīvus, gan kvantitatīvus testus.

Puskvantitatīvie rezultāti konstatē antivielu klātbūtni un orientējoši novērtē vai to ir daudz vai maz.

Kvantitatīvie testi nosaka antivielas relatīvajās vienībās 1 ml asins tilpuma. Tie varētu būt pielietojami, lai novērtētu dinamiku laikā – vai antivielu daudzums pieaug vai samazinās. Šobrīd nevienam no testiem nav pierādīts antivielu skaitliski optimālais vai pietiekamais daudzums, līdz ar to izvērtējums joprojām ir relatīvs.

Pēc mūsu novērojumiem, tūlīt pēc pārslimošanas vai vakcinācijas antivielu daudzums palielinās līdz 30.–40. dienai, tad 2–4 mēnešus strauji samazinās. Sākot ar 5.–6. mēnesi samazināšanās temps krītas. Tas, cik ilgi antivielas nosakāmas, ir individuāli. Joprojām saglabājas pozitīvi testi pacientiem, kas pārslimojuši 2020. gada martā.

Aplūkojot vakcinēto personu antivielu testu rezultātus, saskatāma līdzīga dinamika kā pēc pārslimošanas. Vidējais antivielu līmenis pēc vakcinācijas pilna kursa saņemšanas ir vairākas reizes lielāks, salīdzinot ar pārslimojušu personu tes-

tu rezultātiem. Lielākā daļa antivielu testu joprojām uzrāda pozitīvus rezultātus personām, kuras vakcinētas 2020. gada beigās un 2021. gada sākumā. Ātrāk samazinās un dažiem negatīvs kļūst IgG klases antivielu kvantitatīvais tests pret piķa (Spike) proteīnu.

Svarīgas lietas, kas jāņem vērā, izvēloties vai izvērtējot antivielu testus:

1. Specifisko antivielu veidošanās un dinamika pēc pārslimošanas ir individuāla un atkarīga no vairākiem faktoriem.
2. Antivielas ir tikai viena imūnās atbildes reakcijas izpausme – “aisberga redzamā daļa”. Spēju pretoties slimībām kopumā nosaka vēl daudzi citi svarīgi šūnu un ne-šūnu mehānismi.
3. Lai izveidotos specifiskas antivielas, ir nepieciešamas 2–3 nedēļas pēc saslimšanas vai pilna vakcinācijas kursa saņemšanas. Nav nozīmes šos testus veikt, tiklīdz parādās simptomi vai tūlīt pēc vakcinācijas.
4. Testi ir dažādi. Atšķiras antivielu klases – Imunoglobulīni G, Imunoglobulīni A, Imunoglobulīni M, kopējie Imunoglobulīni. Pat vienas klases antivielu testiem ir dažādi specifisko vīrusa daļiņu fragmenti, ko ražotāji ir izvēlējušies kā antigēna struktūru. Atšķiras testu mērķa antigēni – ir testi antivielām pret piķa (Spike) un apvalka (Nukleokapsīda) vīrusa daļiņām. Nav pietiekamas standartizācijas starp dažādu testu ražotājiem – bieži vien rezultāti starp laboratorijām nav salīdzināmi. Daži testi kļūst negatīvi jau pēc 6 mēnešiem, citi joprojām uzrāda pozitīvus rezultātus pat vairāk nekā gadu pēc saslimšanas un/vai vakcinācijas. Papildus jāmin, ka laboratorijas lieto dažādas mērīšanas tehnoloģijas un iekārtas.
5. Antivielu testu rezultāti nav tas, ar ko mērities! Svarīga ir katra imūnās sistēmas “trenētība” un adekvāta darbība. Testu vērtības, kas nosaka antivielas pret piķa (Spike) vīrusa daļiņām, pēc vakcinācijas vienmēr būs daudz lielākas nekā pēc pārslimotas COVID-19 infekcijas. Savukārt, ja nav bijusi imūnās sistēmas satikšanās ar specifisko vīrusu, testi, kas nosaka antivielas pret vīrusa apvalka (Nukleokapsīda) daļiņām, būs negatīvi.
6. Antivielu rezultāti pret atšķirīgiem mērķa proteīniem, neatkarīgi no to skaitliskās vērtības, var tikt lietoti kā vakcinācijas vai pārslimošanas apstiprināšanas palīgriks. (Skat.1. tabulu).
7. Pozitīvs antivielu tests nenozīmē, ka ir 100% aizsardzība pret inficēšanos ar SARS-CoV-2 vīrusu. Tas apliecina tikai to, ka imūnā sistēma ir iepazīstināta ar šo slimības ierosinātāju un ir daudz gatavāka cīņai pret to.

Balstoties uz Starptautiskās klīniskās ķīmijas federācijas (IFCC) darba grupas publicētajām vadlīnijām, antivielu noteikšanu pret SARS-Cov-2 A1 rekomendāciju līmeni var pielietot:

- Kā papildu diagnostisko rīku pacientiem ar klīniski izteiktām aizdomām par COVID-19, ja laiks no simptomu sākuma ir 14 dienas un vairāk, bet ir negatīvi vai vāji pozitīvi RL-PQR testi nazofaringeālajos paraugos (arī gadījumos, ja molekulārais tests nav veikts).
- Kā papildu diagnostisko testu pacientiem ar ilgstoši pozitīviem RL-PQR testiem nazofaringeālajos (iztriepe no deguna un rīkles gala) paraugos, lai apstiprinātu imūnās atbildes veidošanos, kad pacienti vairs nav uzskatāmi par infekcioziem.
- Kā papildu rīku pediatrijā, multisistēmiskā iekaisuma sindroma diagnostikā (MIS-C, multi-system inflammatory syndrome in children).

Pēc pietiekama apjoma pierādījumu savākšanas, antivielu potenciāls pielietojums nākotnē varētu būt šādos gadījumos:

- Lai noteiktu iepriekš bijušu inficēšanos nehospitalizētajiem simptomātiskajiem vai asimptomātiskajiem pacientiem un novērtētu sabiedrības seroprevalenci.
- Kvantitatīvi novērtētu antivielu imūnās atbildes līmeni COVID-19 pacientiem.
- Kā palīgriku, atlasot konvaliscentās plazmas donorus.
- Lai novērtētu imunitātes veidošanos pēc vakcinācijas.
- Lai monitorētu populācijas kopējās imunizācijas līmeni.

Antivielu noteikšanu pret SARS-Cov-2 nevar izmantot:


- Lai apstiprinātu akūtu COVID-19 saslimšanu (0-<14. slimības diena),
- Lai atļautu nelietot personīgos aizsarglīdzekļus darbiniekiem, kas kontaktē ar potenciālajiem COVID-19 slimniekiem.

Pirms analīžu nodošanas ir jāsaprot, kādam mērķim to vēlaties:

a. Lai apstiprinātu, ka ir bijusi inficēšanās ar SARS-Cov-2 vīrusu, jānosaka kopējās antivielas pret apvalka (Nukleokapsīda) daļiņām. (E. Gulbja laboratorijas testa kods: 3959). Analīzi veic ne ātrāk kā pēc 3 nedēļām no iespējamās saslimšanas sākuma.

b. Ja ir vēlme pārliecināties, vai vakcinācijas rezultātā ir sākusies specifisko antivielu veidošanās, nosaka specifiskās antivielas pret piķa (Spike) proteīniem. (E. Gulbja laboratorijas testa kodi: IgG klases antivielas – 3930; kopējās antivielas – 3960). Šos testus var lietot arī, ja ir vēlme sekot antivielu līmeņa izmaiņām laikā.

c. Ja antivielu noteikšanu veicat vēlāk nekā 6 mēnešus pēc vakcinācijas, izvēles tests ir kopējās antivielas pret piķa (Spike) proteīniem. (E. Gulbja laboratorijas testa kods: kopējās antivielas – 3960).

Specifisko antivielu pret SARS-CoV-2 vīrusu testu izvēli un veikšanas nepieciešamību jāizrunā ar ārstējošo ārstu vai epidemiologu. Rezultātu izvērtējums jāveic kopskatā ar slimības klīniskajām izpausmēm, epidemioloģisko vēsturi, vakcinācijas statusu, vecumu, vispārējo imūnās sistēmas stāvokli un citiem individuāliem faktoriem, kas var ietekmēt imūnās atbildes reakciju. 

ASV Slimību kontroles centra (CDC) piedāvātā antivielu testu interpretācija atbilstoši vakcinācijas statusam

Vakcinācijas statuss	Anti-Spike antivielas	Anti-Nukleokapsīda antivielas	Interpretācija
Vakcinēts	+	+	Vakcinēts un bijis inficējies vai slimojis
Vakcinēts	+	-	Vakcinēts, nav bijis inficējies
Nevakcinēts	+	+	Nevakcinēts, bijis inficēts
Nevakcinēts	-	-	Nevakcinēts, nav bijis inficēts

Ja nav zināms vakcinācijas fakts:

Anti-Spike antivielas	Anti-Nukleokapsīda antivielas	Interpretācija
+	+	Bijusi COVID-19 infekcija, var būt vai nebūt vakcinēts
+	-	Vakcinēts, nav slimojis ar COVID-19
-	-	Nav vakcinēts, nav slimojis ar COVID-19

GATAVOJIES RUDENIM

Gada vēsais laiks pārsteidzis agrāk, nekā gaidīts, un tagad, ieskatoties kalendārā, ir skaidrs – rudens klāt un arī ziema vairs nav aiz kalniem. Kā ikvienam, arī personām ar diabētu ir būtiski uzņemt vitamīnus un minerālvielas, lai rudeni un ziemu aizvadītu bez liekām raizēm. Svaigi vietējie augļi un ogas, pašmāju dārzeņi ir visnotaļ labs vitamīnu, minerālvielu un antioksidantu avots. Tomēr ir situācijas, kad ar to vien nepietiek pat tad, ja katru dienu apēdat vismaz 2 augļus un 3–5 dārzeņu porcijas, kā iesaka veselīga uztura rekomendācijas! Bet, ja dārzeņus vajadzīgā daudzumā neēdam katru dienu? Tad pavisam noteikti nevaram būt droši, ka vitamīnu, minerālvielu un antioksidantu daudzums mums ir pietiekams. Cilvēkiem ar diabētu vispārējai veselībai, komplikāciju un blakus slimību profilaksei vitamīni un minerālvielas ir ļoti nozīmīgas. Lasi rakstu un uzzināsi, kādiem vitamīniem dot priekšroku un kā sagatavoties gaidāmajam rudenim!



FOTO: PEXELS.COM

Atbalsti savu imūnsistēmu

Pareizs uzturvielu līdzsvars organismā var palīdzēt stiprināt imūnsistēmu, samazinot rudens un ziemas sezonās ierasto vīrusu ietekmi uz cilvēku.

Mūsu imunitāte darbojas kā smalki līdzsvarota sistēma, kas "atbaida" baktērijas un vīrusus. Pārāk maza pretestība – un mēs kļūstam par upuri vīrusam.

Lai nodrošinātu aizsardzību, organismā esošajām labajām baktērijām ir jābūt vairākumā. Noderīgākās baktērijas organismā mājo gremošanas traktā. Iepriekšējos žurnālos ("Saule" Nr. 71. un Nr. 72.) jau varējāt vairāk uzzināt par mikrobiomu. Tas attīstās un saglabājas, ja ikdienā tiek uzņemts pietiekams šķiedrvielu saturošu pārtikas produktu apjoms, piemēram, pilngraudu maize, makaroni un rīsi, dārzeņi, augļi, sēklas, rieksti, pupiņas un pākšaugi.

Vitamīni, kas ir svarīgi rudens/ziemas sezonā

Ir pierādīts, ka vitamīniem un minerālvielām ir liela nozīme normālas imūnsistēmas darbībā. Galvenie jeb nepieciešamākie ir A, C un D vitamīni, bet svarīgi ir arī dzelzs, selēns, cinks un B grupas vitamīni.

- C vitamīna piedevu lietošana samazina saaukstēšanās simptomu ilgumu vai smaguma pakāpi.
- Arī cinks var palīdzēt samazināt saslimšanas ilgumu un apmēru. Cinks ir būtisks arī bērniem, kuriem konstatēts diabēts – bērni gūst labumu arī no regulāras cinka uzņemšanas gada aukstajos mēnešos, tādējādi samazinot saaukstēšanās smagumu.

- B grupas vitamīni stiprina imūnsistēmu un nepieciešami normālai nervu sistēmas darbībai. Tie uzlabo vielmaiņu nervu apvalkos un impulsu pārvadi nervos un ir svarīgi personām ar diabētu polineuropātiju profilaksei vai ārstēšanai, īpaši rudens un ziemas mēnešos. Pateicoties B grupas vitamīniem, cilvēks spēj būt enerģisks un spēka pilns. B vitamīnu grupa apvieno 8 vitamīnus.
- D vitamīns

Par D vitamīnu

D vitamīns ir ļoti svarīgs vitamīns. Tas nepieciešams ne vien zobu un kaulu veselībai, bet arī palīdz nodrošināt imunitāti un labu psihoemocionālo pašsajūtu. Par D vitamīnu vairāk varat izlasīt arī iepriekšējos žurnāla "Saule" izdevumos. Zināms, ka tas dabiskā veidā pat vasarā ar saules staru palīdzību veidojas nepietiekami. Speciālisti noskaidrojuši, ka aptuveni 82 % Latvijas iedzīvotāju D vitamīna līmenis ir pārāk zems. Tāpēc ieteicams uzņemt D vitamīnu papildus ar aptiekās nopērkamo līdzekļu palīdzību no augusta beigām vai septembra sākuma līdz pat maijam. Dažās valstīs jau iesaka vecāka gadagājuma cilvēkiem papildus lietot D vitamīnu visu cauru gadu. Taču par to, cik vienību D vitamīna katram nepieciešams uzņemt, jānoskaidro pie ārsta.

Taču uztura bagātinātāji neaizstāj pilnvērtīgu un sabalansētu uzturu.

Tikai pilnvērtīgs un sabalansēts uzturs un ikdienas fiziskas aktivitātes ir labas pašsajūtas un veselības pamats. ○

Milgamma® N kapsulas

- ārstē sāpes!



Milgamma® N

90 mg/ 40 mg/ 0.25 mg

mīkstās kapsulas



**Dažādas izcelsmes nervu saslimšanām,
kas raksturojas ar iekaisumu un sāpēm:**

- sāpīgs muskulatūras sasprindzinājums
- radikulīts
- migrēna

Milgamma® N satur taukos šķīstošā B1 atvasinājuma (benfotiamīna), B6 un B12 vitamīnu kompleksu.

1 kapsula 3 - 4 reizes dienā.

Vieglos gadījumos un īpaši labas iedarbības gadījumā
1 - 2 kapsulas dienā.

Bezrecepšu zāles. Pirms zāļu lietošanas uzmanīgi izlasiet lietošanas instrukciju vai atbilstošu informāciju uz iepakojuma. Par zāļu lietošanu konsultējaties ar ārstu vai farmaceitu. Par novērotajām zāļu blakusparādībām lūdzam ziņot Zāļu valsts aģentūrai vai WÖRWAG Pharma GmbH&Co.KG pārstāvniecībai Latvijā pa tālruni +371 67411504.

Reklāmas devējs: WÖRWAG Pharma GmbH&Co.KG, Vienības gatve 87, Rīga, LV-1004. Reģ. apliecības īpašnieks: WÖRWAG Pharma GmbH&Co.KG, Vācija. LV/MIL/PA/P/01/02/04.21/DRUKA

ZĀĻU NEPAMATOTA LIETOŠANA IR KAITĪGA VESELĪBAI

JAUNĀKAIS PAR INSULĪNIEM

Dr. U. Gailiša,

Endokrinoloģe, P. Stradiņa KUS

Latvijas Endokrinologu asociācijas priekšsēde


Šogad apīrt 100 gadi, kopš Toronto Universitātē zinātnieku grupa Bantings F.G., Bests C.H. un Kollips J.B. atklāja insulīnu. Insulīna atklāšana glāba dzīvības un ievērojami pagarināja dzīvi personām ar diabētu. Šobrīd ir citi galvenie jautājumi, kas jārisina diabēta ārstēšanā. Kā panākt, lai glikozes līmenis būtu iespējami tuvāks vesela cilvēka glikozes līmenim bez lielām svārstībām, lai neatīstītos diabēta komplikācijas? Kā pēc iespējas uzlabot dzīves kvalitāti personām ar diabētu?

Ja pašreiz Latvijā ir pieejami jaunākie ilgstošas darbības insulīni ar darbības ilgumu no 24 līdz 36 stundām. Tie nodrošina ļoti vienmērīgu bazālā insulīna koncentrāciju un, salīdzinot ar iepriekšējās paaudzes vidēji ilgās darbības insulīniem, ļauj ievērojami samazināt hipoglikēmiju risku. Pieejami arī jaunākie īsas darbības insulīni, kuri ievadāmi tieši pirms ēdienreizes. Tie strauji sasniedz optimālu insulīna koncentrāciju īsi pēc injekcijas, tādējādi nodrošinot labāku glikozes līmeni pēc ēšanas.

Šobrīd notiek 2. fāzes pētījumi 2. tipa diabēta pacientiem ar jaunu ilgstošas darbības insulīnu, kurš ievadāms 1 reizi nedēļā. Šo insulīnu pētījumā lieto kopā ar antidiabētiskajām tabletēm, un rezultāti ir daudzsolīši.

Joprojām notiek pētījumi ar perorāli lietojamiem insulīna preparātiem, kuri vairāk būtu piemēroti 2. tipa diabēta gadījumos. Rezultāti ir līdzvērtīgi ilgstošas darbības insulīna injekcijām, bet insulīna koncentrācija kapsulā ir nepieciešama 58 reizes lielāka nekā injekcijā, tādēļ galvenā problēma varētu būt šī insulīna dārdzība.

Tiek pētīts "gudrais" jeb glikozes jutīgais insulīns. Insulīna plākssteris – rezervuārs no kura insulīns izdalās tikai tad, kad paaugstinās glikozes līmenis asinīs. Vai tas spēs pietiekami reaģēt uz glikozes izmaiņām, vai nodrošinās pietiekamu nepieciešamā insulīna daudzumu, vai neradīs hipoglikēmijas? Notiek pētījumi, lai atbildētu uz šiem jautājumiem.

Joprojām tiek pētīta un attīstīta aizkuņģa dziedzera un cilmes šūnu transplantācija. Lielākais izaicinājums, pielietojot šos terapijas veidus, ir atrast tādus imūnsupresijas veidus, kas nodrošina, ka organisms neatgrūž pārstādīto orgānu vai šūnas, bet tajā pašā laikā nekaitē arī organisma imūnajai sistēmai. 



Contour
Evolving with you

Jaunais CONTOUR® PLUS ELITE GLIKOMETRS

Tavs uzticamais ceļvedis diabēta vadībā

CONTOUR® PLUS ELITE ir viegli lietojama sistēma, kas atbalsta diabēta vadību, nodrošinot skaidrus un precīzus rādījumus, kuriem varat uzticēties.^{1,2}

- **Rādījumi, kuriem varat uzticēties**, ir ļoti precīzi¹ un norāda pareizajā virzienā.
- **Viegli saprast** cukura līmeni asinīs ar smartLIGHT® funkciju.²
- **Ietaupiet teststrēmeles** ar 60-sekunžu Second-Chance® (Otrā iespēja) paraugu ņemšanas tehnoloģiju.³
- **Uzlabojiet diabēta paškontroli**, izmantojot lietotni CONTOUR® DIABETES.

Ja ir runa par diabēta vadību, **uzticieties CONTOUR®.**

1. Klaff L et al. Accuracy and User Performance of a New Blood Glucose Monitoring System [publicāts tiešsaistē pirms drukāšanas, 2020.gada 26.novembrī]. J Diabetes Sci Technol. 2020; <https://doi.org/10.1177/1932296820974348>. 2. CONTOUR® PLUS ELITE Lietotāja rokasgrāmata, 2019.gada novembris, Revīzija 1.1.19. 3. Richardson JM et al. Clinical Relevance of Reapplication of Blood Samples During Blood Glucose Testing. Pārskats tika prezentēts pasākumā 20th Annual Diabetes Technology Meeting (DTM); 2020.gada 12.-14.novembrī. © Autortiesības 2021 Ascensia Diabetes Care. Visas tiesības aizsargātas. Ascensia, Ascensia Diabetes Care logo, Contour, Smartlight un Second-Chance ir uzņēmuma Ascensia Diabetes Care Holdings, AG preču zīmes un/vai registrētas preču zīmes.

Sagatavošanas datums: 2021.gada marts. G.DC.03.2021.PP-CPLUS_ELT-GBL-0029t



Lietotne tagad ir pieejama latviešu valodā



Apskatiet!

Pacientiēm veltīta sadaļa mājaslapā www.novonordisk.lv!

Lejupielādei pieejamie materiāli:

Diabēts
un uzturs

Uztura ieteikumi cukura
diabēta pacientiem

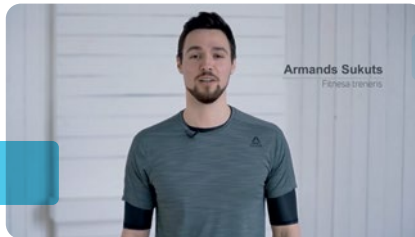
Diabēta
dienasgrāmatas

Noskatieties šos un vēl citus pieejamos video:



Pēdas kopšana

Sadarbībā ar podoloģi Agati Seržanti esam izveidojuši izglītojošu video pacientiem par pēdas kopšanu. Šajā video sniegti podologa praktiski ieteikumi kā rūpēties par savām pēdām.



Vingrojumu komplekss savai labsajūtai ikdienā

Sadarbībā ar fitnesa treneri Armandu Sukutu esam sagatavojuši īsu, bet efektīvu video, lai Jūs uzlabotu savu pašsajūtu un būtu fiziski spēcīgāki.



Glikēmijas paškontrolē

Izglītojošs video cukura diabēta pacientiem par to, kā kontrolēt savu glikēmijas līmeni asinīs un kādas būtiskas lietas ir svarīgi zināt ikvienam pacientam.



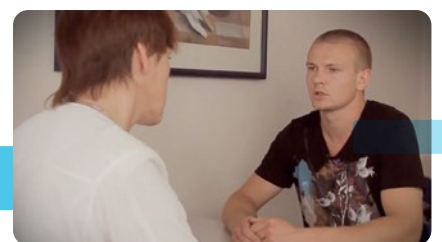
Kā lietot FlexTouch® pildspalvveida pilnšļirci?

Esam izveidojuši papildus izglītojošu video pacientiem, kuri uzsāk vai jau lieto Novo Nordisk insulīnus FlexTouch® ierīcēs. Video ir veidots ar izglītojoši mērķi. Tajā soli pa solim ir redzams kā lietot Novo Nordisk FlexTouch® pildspalvveida pilnšļirci.



Kā lietot Novo Nordisk GLP-1 RA pildspalvveida pilnšļirces ierīci?

Video ir veidots ar izglītojošu mērķi. Tajā soli pa solim ir redzams, kā lietot Novo Nordisk injicējamā GLP-1 RA pildspalvveida pilnšļirci.



Kas ir hipoglikēmija?

Izglītojošs video pacientiem par to, kas ir hipoglikēmija un kādas būtiskas lietas ir svarīgi zināt ikvienam pacientam.



Reklāmas devējs: Novo Nordisk A/S pārstāvniecība Latvijā,
K. Ulmaņa gatve 119, Mārupe, Mārupes nov., LV-2167, Latvija.
Izstrādāts 2021. gada oktobrī.
www.novonordisk.lv © Novo Nordisk A/S LV21DI00019.

Noskenējiet šo QR kodu
ar savu viedtālruni, lai
piekļūtu pacientu sadaļai
mūsu mājaslapā!





Digitāli pieejami informatīvi materiāli cukura diabēta pacientiem

Apmeklējiet www.novonordisk.lv pacientiem veltīto sadaļu,
lai apskatītu materiālus cukura diabēta pacientiem!

Noskatieties video:

Pēdas kopšana
Novo Nordisk ierīču lietošanas tehnika
Glikēmijas paškontrolē

Apskatei vai lejupielādei pieejamie materiāli:

Diabēts un uzturs
Uztura ieteikumi cukura diabēta pacientiem
Diabēta dienasgrāmatas



Reklāmas devējs: Novo Nordisk A/S pārstāvniecība Latvijā,
K. Ulmaņa gatve 119, Mārupē, Mārupes nov., LV-2167,
Latvija. Izstrādāts 2021. gada oktobrī.
www.novonordisk.lv © Novo Nordisk A/S LV21DI00018.

Noskenējiet šo QR kodu
ar savu viedtālruni, lai
piekļūtu pacientu sadaļai
mūsu mājaslapā!

