

**Vaikas serga
CUKRINIŲ
DIABETU**

ATMINTINĖ TĖVAMS

Trečias, pataisytas ir papildytas leidimas

2012

Leidinį parengė Eglė Marija Jakimavičienė

Redaktorė Aušra Rimkutė

Pagrindinis rėmėjas Vilniaus miesto savivaldybė
(lėšos, skirtos visuomenės sveikatos programai „Kartu mes esam stipresni“)

Spausdino UAB „Biznio mašinų kompanija“
J. Jasinskio g. 16A, Vilnius LT-01112
Tel. 8 5 254 69 61, faks. 8 5 254 69 62
www.bmk.lt

MIELI SKAITYTOJAI,

Ši knygelė skiriama šeimoms, kurių vaikui neseniai diagnozuotas cukrinis diabetas.

Leidėjų tikslas – informuoti apie situaciją ir galimus šeimos gyvenimo pokyčius, kai nustatoma, kad vaikas serga diabetu. Iš pradžių, kol išmokstama ligą kontroliuoti, kyla daugybė klausimų, neaiškumų. Viskas atrodo painu ir baugina. Šiame leidinyje rasite atsakymus į dažniausiai kylančius klausimus, nuorodas, kur galima gilinti savo žinias.

Skaitydami knygelę, suprasite, kad su savo rūpesčiais esate ne vieni. Gydytojai, diabeto mokytojai, kiti šia liga sergančių vaikų tėvai, taip pat Lietuvos diabeto asociacija visada yra pasiruošę Jums padėti. Įveikti ir valdyti ligą įmanoma – tuo neabejokite. Reikia nesijaudinti, svarbu gauti pagalbą ir žinių, suprasti kai kuriuos dalykus, išmokti juos ir valdyti.

Atminkite, kad diabetas – tai ne gyvenimo pabaiga, o tik naujas jo etapas. Milijonai viso pasaulio žmonių tuo įsitikino ir nepraranda optimizmo.

Atmintinė parengta, remiantis Lietuvos diabeto asociacijos „Diabeto“ laikraštyje skelbtomis publikacijomis ir kita literatūra (žr. 9 psl.).

Už idėjas, vertingas pastabas, rengiant šį leidimą, esu dėkinga buvusiai ilgametei Vilniaus vaikų ir jaunimo diabeto klubo „Diabetė plus“ pirmininko pavaduotojai Dainarai Kartheiser, gydytojoms endokrinologėms Editai Jašinskienei, Raselei Kiseliūnienei ir Eglei Rudinskienei, slaugytojai diabetologei Audronei Umbražiūnienei, Lietuvos diabeto asociacijos prezidentei Vidai Augustinienei, Vilniaus Antakalnio vaikų poliklinikos socialinei darbuotojai Vilmai Žilinskaitei.

Pataisyto ir papildyto leidinio sudarytoja

Eglė Marija Jakimavičienė
Vilniaus vaikų ir jaunimo diabeto klubo
„Diabetė plus“ pirmininkė

ĮVADAS

VAIKŲ CUKRINIS DIABETAS

Cukrinis diabetas yra sunki, lėtinė, gyvybei grėsminga liga, kuria susergama, sutrikus medžiagų apykaitai dėl insulino stokos ar jo neveiklumo. Insulinas yra kasos hormonas, padedantis kraujo angliavandeniui gliukozei patekti į ląsteles ir jas aprūpinti energija. Trūkstant insulino ar jam neveikiant, gliukozė kaupiasi kraujyje, o organizmo ląstelės badauja.

Vaikai dažniausiai serga I tipo cukriniu diabetu. Jų kasa negamina arba gamina per mažai insulino. Pastaruoju metu vaikai dažniau serga ir kitais diabeto tipais. Plintant vaikų nutukimui, ypač daugėja II tipo cukriniu diabetu sergančių vaikų.

Diabeto požymiai:

- nuolatinis alkis,
- besaikis troškulys,
- gausus šlapinimasis,
- naktinis šlapinimasis (jaunesni vaikai dažnai vėl ima šlapintis į lovą),
- svorio kritimas,
- nuovargis,
- kraujo gliukozės gausumas,
- gliukozė ir ketonai šlapime,
- dažnos kvėpavimo, šlapimo takų, odos ir kt. infekcijos.

Vaikų diabeto pradžia dažniausiai ūmi – liga išsivysto per kelias savaites ar mėnesius. Norint išvengti ketoacidozės ir išsaugoti gyvybę, susirgusiajam yra **būtinis insulino injekcijos**.

Lietuvoje nuo 1983 m. vykdomas vaikų sergamumo I tipo cukriniu diabetu registras. 2010 m. Lietuvoje užregistruota daugiau nei 700 vaikų ir jaunuolių (iki 18 metų), sergančių šia liga. Per metus respublikoje vidutiniškai suserga daugiau nei 80 vaikų. Tiek berniukams, tiek mergaitėms pavojus susirgti vienodas. Dažniausiai liga diagnozuojama 5–7 metų vaikams ir 10–14 metų paaugliams.

Pasaulyje I tipo cukriniu diabetu kasmet suserga 78 000 vaikų iki 15 m.

I tipo cukriniu diabetu susergama, kai įvairūs veiksniai pažeidžia kasos Langerhanso salelių ląsteles, gaminančias insuliną.

- Autoimuninio proceso (organizmas pats naikina savo audinius) požymiai: lignonio kasos salelėse aptinkama T limfocitų infiltracija, o kraujyje – salelių ar insulino autoantikūnų.
- Kiekvienas procesas, pažeidžiantis kasą, gali būti I tipo diabeto priežastis: virusinės ir bakterinės infekcijos, traumos, kai kurios įgimtos ligos, apsinuodijimas chemikalais ar medikamentais.

- Ligai išsivystyti svarbus ir paveldimumas. Didesnė tikimybė susirgti tiems, kurių giminėje yra cukrinio diabeto ligonių.
- Mokslininkai bando aiškintis ir kitus aplinkos veiksnius. Per trumpas kūdikių žindymas, maitinimas karvės pienu ar jo mišiniais, kviečių, rugių ir miežių baltymų (gliuteno) netoleravimas, vitamino D stoka, imunizacija (skiepijimas), stresai gali didinti riziką sirgti cukriniu diabetu.

JAUSMAI

Žinia apie vaiko ligą – didelis psichologinis stresas šeimai. Tai stipriai veikia visų jos narių būseną ir elgesį.

Tėvus trikdo įvairios **baimės**: baiminamasi dėl vaiko gyvybės, galimų komplikacijų, nuogaštajama dėl vaiko ateities, įgyjant profesiją, kuriant šeimą.

Pasikeitęs gyvenimo režimas, dieta keičia įprastą šeimos gyvenimo ritmą. Kasdieniui cukrinio diabeto kontrolei reikia nemaža fizinių ir psichinių pastangų. Diabetas, kaip lėtinė liga, yra krizė, paliečianti visą šeimą.

Kaip teigia psichologai, išgyvenamos **penkios streso stadijos**:

1. Tikrovės neigimo („Negali būti, kad tai tikrai cukrinis diabetas“). Nieko nenorima žinoti apie ligą.
2. Pykčio („Kodėl susirgo būtent mano vaikas?“). Ieškoma kaltų, kam suversti atsakomybę dėl ligos.
3. Derybu („Gerai, aš leisiuosi insuliną, bet tik vieną kartą per dieną!“). Netiksliai interpretuojama gauta informacija, priimami tik palankūs aspektai; neretai ieškoma abejotinų, netradicinių gydymo būdų.
4. Viltingos depresijos („Vaikas serga, jam reikia gydytis ir kovoti su šia liga“). Imama domėtis diabetu, endokrinologijos mokslo pasiekimais.
5. Susitaikymo. Susirūpinama gydymu, tyrimų rezultatais, atidžiai išklausomi ir vykdomi gydytojo patarimai.

Šios stadijos išgyvenamos nebūtinai iš eilės ir esti skirtingos trukmės. Svarbu įsidėmėti, kad tai, kas jaučiama, yra normalu.

Susitaikymo stadijoje vykstantis realios situacijos supratimas yra labai svarbus tolesnei diabeto kontrolei ir šeimos gyvenimo kokybei. Sėkmę lemia nuoširdūs, vienas kitą palaikantys šeimos tarpusavio santykiai, mokėjimas kovoti su sunkumais, susitelkti kritinėse situacijose, tinkamas vaiko auklėjimas.

DIABETO SPECIALISTAI

Vaikui, kuriam diagnozuotas diabetas, prireikia daugiau sveikatos priežiūros specialistų pagalbos. Bent keturis kartus per metus ar dažniau, jei pablogėja ligos kontrolė, kartu su mažyliu turėtumėte lankytis pas endokrinologą ir diabetologą. Minėti specialistai yra pagrindiniai patarėjai cukrinio diabeto klausimais.

Endokrinologas:

- konsultuoja cukrinio diabeto klausimais;
- stebi ligos eigą, siunčia atlikti ligos kontrolės įvertinimo tyrimus (kraujo gliukozės, gliukuoto hemoglobino (HbA1c) ir pan.), konsultuotis pas kitus specialistus dėl galimų komplikacijų;
- skiria insuliną ir kitus medikamentus, savikontrolės priemones, tikslina gydymą;
- pablogėjus sveikatai, siunčia į ligoninę;
- skiria sanatorinį gydymą.

Diabetologas moko:

- diabeto savikontrolės;
- sveikos dietinės mitybos ypatumų;
- vaistų švirkštimo, injektorių naudojimo;
- tinkamos kojų priežiūros.

Prieš kiekvieną apsilankymą pas specialistus, reikėtų apgalvoti, kas neišku dėl vaiko sveikatos. Geriausia klausimus iš anksto užsirašyti, kad būtų išsiaiškinta viskas. Taip sutaupomas savo ir gydytojo laikas.

Vaikas, kuris pakankamai supranta apie ligos valdymą, pats gali atsakinėti į gydytojo pateiktus klausimus. Tegu jaunesni pacientai užduoda klausimus specialistams, juk konsultacija svarbi jų sveikatai.

Žinotina, kad sergantis vaikas ir jo tėvai tampa diabeto kontrolės komandos nariais. Gydytojas yra atsakingas už tikslią ir laiku pateiktą informaciją, taip pat paskirtus medikamentus. O paciento pareiga vykdyti jo nurodymus – kasdien valdyti ligą, siekiant kuo geresnės sveikatos.

ADRESAI IR TELEFONAI, KURIUOS VERTA ŽINOTI

Antakalnio vaikų poliklinika

Antakalnio g. 59, Vilnius
Registratūros tel. (8 5) 271 06 97

Gyd. endokrinologė R. Kiseliūnienė
Diabeto mokytoja A. Umbražiūnienė
Kabineto ir diabeto mokyklos tel. (8 5) 271 02 08

Vilniaus miesto universitetinės ligoninės Vaikų ligų klinikos II vaikų ligų skyrius

Antakalnio g. 57A, Vilnius

Gyd. V. Uleckienė
Gydytojų kabineto tel. (8 5) 210 45 09
Posto tel. (8 5) 210 45 10

Vilniaus miesto universitetinės ligoninės Vaikų ligų klinikos Reanimacijos skyrius

Antakalnio g. 57A, Vilnius
Tel. (8 5) 210 45 15

Vilniaus universitetinės vaikų ligoninės Konsultacinė poliklinika

Santariškių g. 7, Vilnius
Registratūros tel. (8 5) 272 05 70

Gyd. endokrinologai R. Kemežys ir G. Mickūnaitienė

Kauno medicinos universiteto klinikos Endokrinologijos klinika Vaikų endokrinologijos skyrius

Eivenių g. 2, LT-3007 Kaunas
Registratūros tel. (8 37) 32 67 29

Skyriaus vedėja E. Jašinskienė
Gydytojų kabineto tel. (8 37) 32 68 01
Vaikų endokrinologijos skyriaus tel. (8 37) 32 63 04
Poliklinikos tel. (8 37) 32 70 19

LENGVATOS

Visiems cukriniu diabetu susirgusiems vaikams iki 18 metų nustatomas vidutinio neįgalumo lygis (LR SAM ministro 2005 m. kovo 23 d. įsakymas Nr. V-188/A1-84/ISAK-487). Jiems išduodamas invalidumo pažymėjimas – dokumentas, suteikiantis galimybę jo savininkui ar globėjui naudotis įstatymais įtvirtintomis teisėmis, socialinėmis garantijomis ir lengvatomis.

Šiuo metu, vadovaujantis Lietuvos Respublikos įstatymais ir Vyriausybės nutarimais, šeimai, auginančiai neįgalų vaiką, yra suteikiama tokia materialinė parama:

- Vaikams, kuriems nustatytas vidutinio neįgalumo lygis, skiriama valstybinio socialinio draudimo 1,5 bazinės pensijos dydžio šalpos pensija; taip pat skiriama 0,5 bazinės pensijos dydžio tikslinė kompensacija priežiūros (pagalbos) išlaidoms.
- 100 proc. kompensuojama insulino bazinė kaina.
- Kompensuojama 150 gliukozės testų per mėnesį.
- Kompensuojama insulino pompos keičiamųjų dalių rinkinių kaina 300 Lt/mėn.
- Kompensuojamas 1 gliukagono pakuotė metams.
- Kompensuojami 4 gliuko hemoglobino tyrimai per metus.
- Kompensuojama visa medicininės reabilitacijos bazinė kaina.
- Šeimoms, kuriose auga neįgalus vaikas, iki 2002 12 31 lengvatinėmis sąlygomis gavusioms kreditus, padengiama 20 procentų suteikto kredito likučio sumos.
- Subsidija būsto kredito daliai padengti šeimoms, kuriose yra neįgalus vaikas, padengiama 20 proc. suteikto kredito (ar kredito likučio) sumos.
- Šeima, kurioje yra neįgalus vaikas, gyvenanti savivaldybės nuomotame būste, kurio naudingasis plotas, tenkantis 1 šeimos nariui, yra mažesnis kaip 10 arba 14 kv. m, turi teisę į socialinio būsto sąlygų gerinimą.
- Šeimos, auginančios neįgalų vaiką, turi teisę į socialinį būstą. Tokių šeimų sąrašai sudaromi pagal prašymo įregistravimo savivaldybėje datą.
- Neįgalus vaikas ir vienas jį lydintis asmuo turi teisę į 80 proc. bilieto kainos nuolaidą važiuoti reguliariojo maršruto vietinio susisiekimo keleiviniu transportu, tolimojo maršruto autobusais, traukiniais, laivais ir keltais.
- Už asmens tapatybės kortelės ir paso išdavimą bei pakeitimą, už dokumento, patvirtinančio asmens gyvenamąją vietą, išdavimą nuo valstybės rinkliavos atleidžiami asmenys iki 18 metų, kuriems nustatytas neįgalumo lygis.
- Moterys, auginančios neįgalų vaiką, negali būti skiriamos dirbti viršvalandinius darbus arba siunčiamos į komandiruotes, jeigu pačios nesutinka.
- Dirbančioms motinoms, auginančioms neįgalų vaiką iki 18 metų, suteikiama viena papildoma poilsio diena per mėnesį (arba sutrumpinamas darbo laikas dviem valandomis per savaitę), apmokant už tai iš įmonių, įstaigų, organizacijų ir ūkio lėšų.
- Darbuotojams, vieniems auginantiems neįgalų vaiką, suteikiamos 35 kalendorinių dienų kasmetinės atostogos.
- Darbuotojams, vieniems auginantiems neįgalų vaiką iki 18 metų, suteikiama teisė pasirinkti atostogų laiką po 6 mėn. nepertraukto darbo toje įmonėje.

- Darbuotojams, auginantiems neįgalų vaiką, suteikiama viena papildoma poilsio diena per mėnesį (arba sutrumpinamas darbo laikas dviem valandomis per savaitę), apmokant už tai iš įmonių, įstaigų, organizacijų ir ūkio lėšų.
- Tėvams, auginantiems neįgalų vaiką iki 18 metų, šalių suderintu laiku, kasmet suteikiama iki 30 kalendorinių dienų neapmokamų atostogų.
- Vykimas per pasienio kontrolės punktus:
 - Teisę vykti be eilės turi lengvieji automobiliai, kuriais vežami neįgalūs vaikai, pateikę neįgaliojo pažymėjimą arba invalido pažymėjimą.
 - Į Kybartų, Panemunės ir Ramoniškių pasienio kontrolės punktus lengvieji automobiliai, kuriais vežami neįgalūs vaikai, pateikę neįgaliojo pažymėjimą arba invalido pažymėjimą, įleidžiami ir tikrinami be eilės ne daugiau kaip vieną kartą per parą.

Lengvatos nėra pastovios, jos gali keistis, keičiantis įstatymams. Reikėtų pasitikslinti, kurios lengvatos teikiamos tuo metu, kai norima jomis pasinaudoti. Išsiaiškinti gali padėti poliklinikos ar savivaldybės socialiniai darbuotojai. Informacija teikiama Socialinės ir darbo apsaugos ministerijos interneto puslapyje www.socmin.lt (nuorodų seka: Socialinė parama – Neįgaliųjų socialinė integracija – Lengvatos neįgaliesiems).



INFORMACIJA APIE VAIKŲ DIABETĄ INTERNETE

Informacijos apie cukrinį diabetą, naujausius pasaulyje atliekamų mokslinių tyrimų rezultatus vaikai ir jų tėveliai gali rasti internete. Lietuvos ir užsienio diabeto forumuose galima dalytis savo išgyvenimais su likimo draugais, tobulinti ligos kontrolės įgūdžius ar net įsitraukti į užsienio mokslininkų tyrimus.

www.dia.lt – Lietuvos diabeto asociacijos svetainė

www.idf.org – Tarptautinės diabeto federacijos svetainė

www.childrenwithdiabetes.com

www.diabetesportal.com

www.jdf.org

www.joslin.org

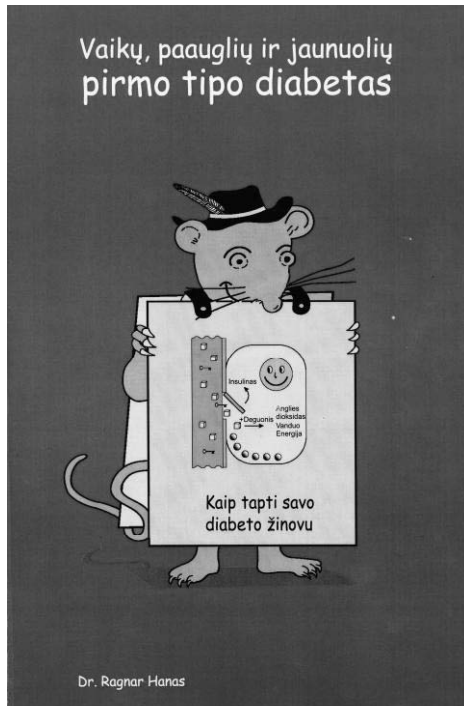
www.diabetes.org

www.diabetes.org.uk

www.diabetesweb.de

www.diabetes-journal-online.de

www.diabet.ru



LEIDINIAI APIE I TIPO CUKRINĮ DIABETĄ

Susirgus cukriniu diabetu, labai svarbu gauti informacijos apie tai, kaip valdyti ligą, kaip teorines žinias taikyti praktiškai. Padėti gali speciali literatūra.

Laikraštis „Diabetas“

Tai Lietuvos diabeto asociacijos nuo 1994 m. leidžiamas leidinys. Jame skelbiamos naujausios žinios apie diabeto tyrimus, mokymą, profilaktiką, gydymą, taip pat skaitytojų laišškai, įvairūs skelbimai, atsakymai į rūpimus klausimus. Laikraštis išeina keturis kartus per metus. Jį galima užsiprenumeruoti bet kuriame Lietuvos pašto skyriuje.

„Mano knyga apie cukrinį diabetą“ (aut. V. Jürgens, M. Grüsser, M. Berger, Vilnius, 2001)

Tai pirmoji mokomoji knyga lietuvių kalba, skirta tiems, kurie vaikystėje ar jaunystėje susirgo I tipo diabetu. Tai vadovėlis, kuriame mokoma, kaip elgtis, visą gyvenimą sergant cukriniu diabetu.

„Vaikų, paauglių ir jaunuolių pirmo tipo diabetas. Kaip tapti savo diabeto žinovu“ (aut. dr. Ragnaras Hanas, Kaunas, 2004)

Švedų gydytojo knyga pacientams. Išversta į daugelį pasaulio kalbų. 1998 m. Švedijos diabetologijos draugija ją pripažino geriausia metų mokomąja knyga. Autorius moko pacientus praktiškai valdyti diabetą. Skaitytojai sužino, kaip siekti geros ligos kontrolės, randa atsakymus į beveik visus įmanomus klausimus apie vaikų diabetą.

„Sveika mityba“ (autorės sudarytojos V. Augustinienė ir E. Rudinskienė, Vilnius, 2004)

Knyga skirta diabeto ligoniams, bet naudinga visiems, kurie domisi sveika, racionali mityba. Čia teikiamos ne tik pagrindinės žinios apie sveikos mitybos principus, bet ir įvairių dietinių patiekalų receptai. Nurodomi apskaičiuoti gramais valgių porcijų baltymai, riebalai, angliavandeniai (pastarieji – ir duonos vienetais), energetinė vertė – kilokalorijomis ir kilodžauliais.

„Cukrinis diabetas ir mitybos principai“ (aut. A. Norkus, R. Žalinkevičius ir E. Danytė, Kaunas, 2003)

Knygelė paruošta pagal JAV taikomus „Maisto produktų pakeitimų“ sąrašus. Joje aiškinama, kaip apskaičiuoti energijos ir pagrindinių energinių medžiagų poreikį. Pateikta universali, paprasta, visiems suprantama mitybos plano sudarymo, vartojant produkto ekvivalento-pakeitimo sąvoką, metodika.

Informuojama apie cukrinį diabetą ir jo gydymą, medikamentų derinimą su mityba. Aptariami mitybos ypatumai įvairiose gyvenimo situacijose.

„Kaip gyventi sergančiajam diabetu“ (aut. V. Augustinienė, Vilnius, 2009)

Tai Lietuvos diabeto asociacijos prezidentės parengtas informacinis būtiniausių žinių sergančiajam šaltinis. Knyga padės atsakyti į įvairius klausimus apie cukrinį diabetą, jo gydymą ir gyvenimą juo sergant.

MITYBA IR JUDĖJIMAS

MITYBOS YPATUMAI

Vaikui diagnozavus diabetą, pirmiausia tėvai klausia, ką jis gali valgyti. Gera žinia, kad valgytina tai, kas sveika to amžiaus vaikui.

Kad vaikas normaliai augtų ir vystytųsi, reikia pakankamai energijos (kalorijų), baltymų, vitaminų ir mineralų. Todėl maistas turi būti įvairus, ypač naudingos daržovės, pieno produktai, vaisiai. Kad vaikas galėtų normaliai augti, maisto kaloringumas turi atitikti vaiko energijos poreikį. Angliavandeniai turėtų patenkinti 50–60 % (1 g angliavandenių išskiria 4 kcal), baltymai – 17–20 % (1 g baltymų išskiria 4 kcal), o riebalai – 30–33 % (1 g riebalų išskiria 9 kcal) paros energijos poreikio.

Kad būtų lengviau suprasti, visi maisto produktai pagal angliavandenių, baltymų ir riebalų kiekį skirstomi į grupes. Tam tikrą vienos grupės produkto kiekį, turintį tiek pat angliavandenių, baltymų, riebalų ir energijos, galima keisti kitu. Šis kiekis literatūroje apie diabetą ir mitybą įvardijamas įvairiai – duonos vienetu, pakeitimu, pakeičiamųjų produktų porcija.

Angliavandeningi produktai

Šiai grupei priskiriami lėtai įsisavinami krakmolingi produktai, kurie turėtų būti pagrindiniai energijos tiekėjai. Tai maisto ir užkandžių pagrindas.

Angliavandenių – 15 g,

baltymų – 3 g,

riebalų – pėdsakai (apie 80 kcal).

Galima šiuos produktus keisti vieną kitu:

1 riekė 0,5 cm storio (30 g) juodos arba baltos duonos;

1 riekelė 1 cm storio (30 g) batono arba šeimyninės duonos;

1 (20 g) džiovėsėlis;

2 šaukštai virtų kruopų, makaronų, bulvių tyrės, konservuotų žirnelių;

1 nedidelė (75 g) bulvė;

2 šaukštai su kaupu (20 g) sausų pusryčių (kruopų dribsnių be cukraus).

Vaisiai

Tai greitai įsisavinami angliavandeniai, vitaminų, mineralų, taip pat skaidulų šaltinis.

Angliavandenių – 15 g,

baltymų nėra,

riebalų nėra (apie 60 kcal).

Galima šiuos produktus keisti vieną kitu:

1/2 stiklinės vaisių sulčių;

1 obuolys, kriaušė arba apelsinas (150 g);

1/2 banano (70 g);

1 gabalėlis (riekė) didelio vaisiaus, pvz., meliono, ananaso;

2 maži vaisiai, pvz., slyvos, kiviai, mandarinai;

1 stiklinė uogų.

Pieno (2,5 %) produktai

Tai žmogaus organizmo lengvai įsisavinami angliavandeniai, puikus energijos, baltymų, vitaminų ir mineralų, pvz., kalcio, šaltinis. Vaikų organizmui reikia daugiau kalcio dėl greitai augančių kaulų. Jiems tiktų gerti apie 0,5 litro pieno per dieną ar suvalgyti kitų produktų šiam poreikiui tenkinti. Stiklinę pieno atitinka indelis jogurto ar 30 g varškės sūrio.

Angliavandenių – 12 g,

baltymų – 7 g,

riebalų – 6 g (apie 130 kcal).

Galima šiuos produktus keisti vieną kitu:

1 stiklinė (250 ml) pieno;

1 stiklinė (250 ml) kefyro;

1 stiklinė (250 ml) rūgpienio;

1 stiklinė (250 ml) nesaldinto jogurto;

ledų (100 ml) nevisa porcija.

Daržovės

Svarbiausias maisto skaidulų, vitaminų ir mineralų šaltinis. Angliavandenių čia labai mažai, tad galima jų neskaičiuoti.

Angliavandenių – 5 g,

baltymų – 2 g,

riebalų nėra (apie 25 kcal).

Galima šiuos produktus keisti vieną kitu:

1 stiklinė smulkintų žalių daržovių;

1/2 stiklinės virtų daržovių arba daržovių sulčių (bulvės, džiovintos pupos, pupelės, žirniai priklauso angliavandenių turinčių produktų grupei).

Salotų, agurkų, pomidorų, ridikėlių, kopūstų, porų, svogūnų galima valgyti iki soties, nes jie kraujyje negausina gliukozės.

Baltymingi produktai

Mėsa, žuvis, kiaušiniai, varškė aprūpina organizmą baltymais ir nepakeičiamomis aminorūgštimis, mineralais, geležimi, cinku, kurių reikia augant. Skatintina vaiką po truputį valgyti šių produktų pasirinktinai per du pagrindinius valgymus. Produktuose yra „paslėptų“ riebalų.

Angliavandenių nėra,

baltymų ~ 7 g,

riebalų ~ 7 g (apie 90 kcal).

Galima šiuos produktus keisti vieną kitu:

30 g (degtukų dėžutės dydžio gabalėlis) virtos mėsos;

50 g „virtos“ dešros, dešrelių;

- 25 g rūkytos dešros;
- 50 g žuvies;
- 50 g varškės;
- 25 g sūrio;
- 1 kiaušinis.

Riebūs produktai

Angliavandenių nėra,

baltymų nėra,

riebalų – 5 g (apie 45 kcal).

Galima šiuos produktus keisti vieną kitu:

- 1 šaukštelis margarino, sviesto, majonezo, aliejaus arba taukų;
- 1 šaukštelis lukštentų saulėgražų sėklų;
- 5 g lašinių gabalėlis;
- 2 šaukšteliai dietinio margarino arba dietinio majonezo;
- 1 šaukštas riešutų;
- 1 šaukštas 35 proc. riebumo grietinės;
- 2 šaukštai 20 proc. riebumo grietinės.

Cukrus ir jo pakaitalai

Angliavandenių – 15 g,

baltymų nėra,

riebalų nėra (apie 60 kcal).

Galima šiuos produktus keisti vieną kitu:

- 3 šaukšteliai cukraus;
- 3 šaukšteliai fruktozės;
- 5 tabletės (po 3 g) gliukozės;
- 1 šaukštas medaus;
- 1 šaukštas uogienės.

Kaloringi saldikliai: gliukozė, fruktozė, galaktozė, laktozė, maltozė (ir maltitolis), medus, baltasis ir rudasis cukrus, grūdų sirupas, klevų sirupas, ksilitas, sorbitas, gliucitolis (sorbitolis).

Nekaloringi saldikliai: aspartamas, ciklamatas, sacharinas.



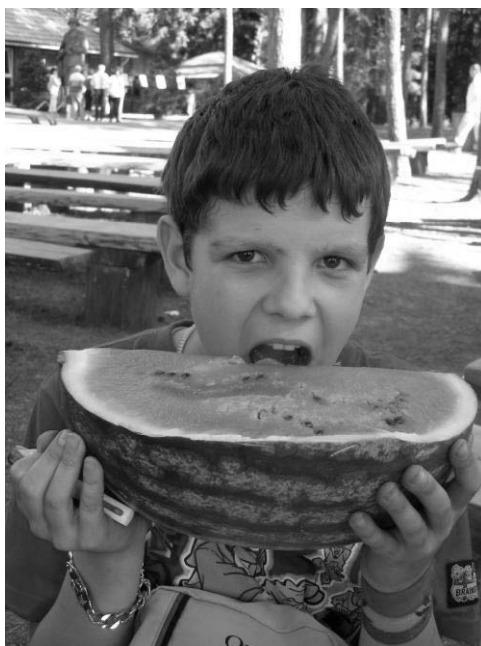
SALDUMYNUS asmenims, taip pat ir vaikams, sergantiems diabetu, patariama ragauti saikingai, kontroliuojant cukraus kiekį kraujyje. Saldumynų galima pasmalžiauti per pagrindinius valgymus arba prieš aktyvias pratybas. Nėra būtina valgyti cukrinio diabeto ligoniams skirtus produktus, pvz., šokoladą ar kitus saldumynus. Šie gaminiai yra saldinami

kaloringais saldikliais (žr. aukščiau), kurie gausina cukraus kiekį kraujyje ir dažnai laisvina vidurius. Juose yra panašus riebalų ir kalorijų kiekis. Šie produktai yra saldinami saldikliais (pvz., fruktoze, ksilitu), kurie vis tiek didina cukraus kiekį kraujyje ir gali laisvinti vidurius. Juose riebalų ir kalorijų kiekis yra panašus, todėl šis valgis nėra naudingesnis už kitus produktus.

Derinant gydymą insulinu su mityba, svarbu tinkamai suplanuoti dienos racioną. Maisto produktų pasirinkimą ir išdėstymą lemia švirkščiamo insulino charakteristikos (veikimo pradžios, piko, trukmės laikas). Dažniausiai rekomenduojami 3 pagrindiniai valgymai ir 2–3 lengvi (po 15–20 g angliavandenių) užkandžiai.

Dėl maitinimosi patariama konsultuotis su dietologu. Pagal vaiko amžių ir svorį gerai subalansuota dieta yra pagrindinis dalykas. Valgio poreikiai keičiasi su amžiumi, todėl reguliari dietos peržiūra su specialistu yra svarbi ligos kontrolės sąlyga.

IŠVADA: Gydant cukrinį diabetą insulinu, privaloma laikytis tinkamo mitybos plano. Turi būti iš anksto numatoma, kada, kiek ir kokio maisto bus valgoma. Kasdien valgant tuo pačiu metu ir panašų maisto kiekį, palaikant vienodą fizinę krūvį ir švirkščiantis nustatytą insulino dozę, yra lengviau kontroliuoti kraujo gliukozę.



VALGYMAS NE NAMUOSE

Tėvai saugiau jaučiasi, kai vaikas valgo namuose, nes gali kontroliuoti jo mitybą. Bet kartais vaikui tenka valgyti kitur.

Patarkite vaikui, ką valgyti per pietus mokykloje. Skatinkite jį rinktis krakmolingus maisto produktus. Jais ne tik pasisotinama, bet ir gaunama lėtai įsisavinamų angliavandenių kraujo gliukozei stabilizuoti. Nereikėtų piktnaudžiauti greitai patiekiamu maistu – bulvių traškučiais ar pica. Labai naudinga valgyti daržoves ar vaisius.

Jei nėra galimybės maitintis valgykloje ar ten tiekiamas maistas netenkina, užkandis gali būti atsinešamas iš namų. Populiariausi yra sumuštiniai. Jų priedai turėtų būti įvairūs, būtinos daržovės.

Svarbu, kad mokykloje mankštindamasis ir daugiau judėdamas vaikas su savimi turėtų greitai įsisavinamų angliavandenių – gliukozės tablečių, sulčių ar čiulpiamų saldainių, būtinų hipoglikemijai išvengti.

Maitinantis kavinėje, restorane ar užkandinėje reikėtų nepamiršti, kad ten gaminamas maistas paprastai yra riebesnis ir saldnesnis už paruoštą namuose. Jei porcijoje nepakanka krakmolingų angliavandenių – ryžių, makaronų ar bulvių, prašytina papildomai duonos. Patariama vengti padažų, majonezo, verčiau atskirai užsisakyti daržovių. Atsigaivinti tinka mineralinis vanduo.

Dėl laiko stokos maistui gaminti namuose neišvengiamai vartojami pusgaminiai. Juose yra daug riebalų, druskos, mažai skaidulų. Todėl šie patiekalai vartotini su daržovėmis, duona.

Prie šventinio vaišių stalo vaikui leistina valgyti tai, ką valgo visi. Nederėtų drausti išbandyti naujų dalykų ar paragauti deserto, netgi torto gabaliuką. Vykstant į svečius, galima patiems atsinešti dietinių gėrimų.

IŠVADA: Maitintis ne namuose įmanoma. Apskaičiavus maisto energinę vertę ir atitinkamai susišvirkštus vaistų, kraujo gliukozės neišbalansuojama.



JUDĖJIMAS – SVEIKATA

Mankštintis ir judėti sveika visiems, ypač diabetu sergantiems jauniems žmonėms.

Aktyvumas gerina širdies darbą, kraujo apytaką, reguliuoja kraujo spaudimą, mažina cholesterolio kiekį. Jis didina išsvermę, lankstumą ir teikia pasitenkinimą, kurio reikia visiems.

Judėjimas mažina cukraus kiekį kraujyje. Aktyviai dirbant ir esant dideliame energijos poreikiui, raumenų ląstelės naudoja daugiau gliukozės. Didėja jų jautrumas insulinui. Insulinas geriau rezorbuojasi, jeigu jis švirkščiamas į judančias kūno dalis, pvz., šlaunį. Sveikiems žmonėms intensyviai judant, insulino kiekis kraujyje mažėja. Tačiau būtina įsidėmėti, kad **fizinis aktyvumas nemažina cukraus kiekio kraujyje, kai trūksta insulino** (glikemija didesnė kaip 15 mmol/l, šlapime yra ketonų). Tuomet būtina papildoma insulino injekcija. Mankštintis galima po jos praėjus 1–3 val., kai cukraus koncentracija kraujyje sumažėja.

Jei judama daugiau, nei tikėtasi, kyla **hipoglikemijos pavojus**.

Hipoglikemijos riziką vaiko mankštos metu lemia fizinių pratimų dažnumas, trukmė, intensyvumas ir laikas, praėjęs po injekcijos ar valgio prieš mankštą. Padidėjęs raumenų jautrumas insulinui išlieka 1–2 dienas, todėl, reguliariai treniruojantis keletą kartų per savaitę, galima mažinti bendrą dienos insulino dozę.

Fizinis aktyvumas turi būti **planuojamas**. Geriausias laikas mankštintis yra pavalgis ir po insulino injekcijos praėjus 1–2 valandoms. Jeigu kraujo gliukozės kiekis prieš mankštą yra mažiau nei 5–6 mmol/l, būtina iš anksto suvalgyti papildomai greitai įsisavinamų angliavandenių (10–15 g). Intensyviai sportuojant ilgiau negu 30 minučių, reikia per mankštą suvalgyti angliavandenių (10–20 g). Tačiau vaikų (ypač jaunesnių) fizinis aktyvumas gali būti sunkiai nuspėjamas. **Pasirūpintina**, kad vaikas turėtų gliukozės tablečių ar kitų greitai įsisavinamų angliavandenių produktų, jei tektų planuotai (kūno kultūros pamokos, šokiai, treniruotės) ar neplanuotai daugiau judėti, kad negręstų hipoglikemija.

Hipoglikemija gali ištikti vaiką ir praėjus kelioms valandoms po pratybų. Mat organizmui vis dar reikia gliukozės raumenims sunaudotai energijai grąžinti. Todėl baigus sportuoti derėtų užkąsti arba daugiau suvartoti angliavandenių kito valgymo metu. Tikrintinas kraujo cukraus kiekis (ar per mažas). Po fizinio krūvio mažintina ilgai veikiančio insulino nakties dozė.

Jei vaikas aktyviai sportavo prieš susirgdamas diabetu, tai darytina ir toliau. Liga neturi trukdyti siekti gerų rezultatų. Tereikia kontroliuoti kraujo gliukozės kiekį tiek prieš treniruotę, tiek po jos, taip pat visuomet turėti saldaus gėrimo ar kitų greitai įsisavinamų angliavandenių.

Žinotina, kad kiekvienas esame kitoks. Kas tinka vienam vaikui, gali visiškai netikti kitam. Nėra lengva subalansuoti suvalgomo maisto kiekį, insulino poreikį ir fizinį aktyvumą. Todėl iš pradžių laukia išmėginimai ir klaidos.

Labai svarbu pasitikėti savimi eksperimentuojant. Kraujo gliukozės rezultatai parodys, kaip sekasi tvarkytis. Padėti gali diabeto specialistai.

GYDYMAS

GYDYMAS INSULINO INJEKCIJOMIS

Vaikas serga I tipo cukriniu diabetu. Jo kasa negamina insulino arba gamina jo per mažai, todėl mažajam gyvybiškai reikalingos kasdienės šio preparato injekcijos.

Tik susirgusiam vaikui ligoninėje pradedamas leisti insulinas. Insulinų preparatai tarpusavyje skiriasi veikimo savybėmis. Pagal savo veikimo trukmę jie skirstomi į:

- greitai veikiančius („Humalog“, „Novorapid“, „Apidra“);
- trumpai veikiančius („Humulin R“);
- vidutiniškai veikiančius („Humulin NPH“);
- ilgai veikiančius („Lantus“, „Levemir“, „Humalog Basal“).

Šiuo metu dažniausiai gydoma dviem preparatais: vidutiniškai arba ilgai veikiančiu insulinu ir greitai arba trumpai veikiančiu insulinu, kurie švirkščiami 4–5 kartus per dieną. Svarbu išsiaiškinti, kokios skirtų vaikui insulinų savybės. Norint, kad gydymas būtų sėkmingas, labai svarbu suprasti, kaip insulinas veikia, nes vaistą reikia derinti su mityba ir fiziniu krūviu. Reikia suprasti vartojamų insulinų veikimo kreives: kada insulinas pradeda veikti, kada yra didžiausias jo kiekis (pikas), kiek laiko veikia. Nuo to priklauso vaiko mitybos ir aktyvumo planas.

Insulino dozę nustato gydytojas, bet sergantysis privalo kuo greičiau išmokyti ją taikyti pagal kraujo gliukozės ir suvalgomų angliavandenių kiekį. Ligos pradžioje dažnai būna „medaus mėnuo“, kai insulino dozės yra labai mažos, o gliukozės koncentracija kraujyje yra gana pastovi. Bet anksčiau ar vėliau insulino poreikis didėja. Kyla klausimas, koks organizmo jautrumas insulinui? Eksperimentuojant su maistu ir doze, būtina išsiaiškinti ir žinoti:

- kiek insulino reikia santykiniam angliavandenių kiekiui (15 g) įsisavinti;
- kiek milimolių gliukozės kraujyje mažina vienas suleistas insulino vienetas.

Pabrėžtina, kad jautrumas insulinui labai individualus ir netgi to paties žmogaus kinta įvairiu paros metu, priklauso nuo aplinkybių.

Yra keletas taisyklių, padedančių šiuos skaičius apskaičiuoti. Jos sugalvotos ir taikytinos besigydantiems insulino pompa, bet panašu, kad principai tinka ir gydantis insulino injekcijomis.

Pirmiausia nustatoma **insulino bendra dienos dozė (BDD)**. Pagal svorį, amžių, diabeto trukmę. Paprastai dozė mažėja keičiant gydymą injekcijomis į gydymą insulino pompa. Dozė

paskirstoma į bazinę (ilgai veikiančio insulino dozė arba bazinis kiekis insulino pompoje) ir maistinę. Rekomenduojamas bazinės ir maistinės dozės santykis 45–60/40–55 %.

Nustatomas **insulino (angliavandenių) santykis**, kuris apytiksliai rodo, kokį kiekį angliavandenių padeda įsisavinti vienas insulino vienetas. Jis priklauso nuo insulino bendros dienos dozės ir iš jos gali būti apytikriai apskaičiuojamas pagal 500 taisyklę (jaunesniems vaikams pagal 300 taisyklę). 500 reikia padalyti iš bendros dienos dozės. Pvz., jeigu BDD yra 20 vienetų, tai $500 : 20 = 25$, t. y. vienas insulino vienetas padeda įsisavinti 25 g angliavandenių. Jeigu BDD yra 50, vienas insulino vienetas padeda įsisavinti 10 g angliavandenių. Jeigu yra atsparumas insulinui, santykis gali būti per mažas, jei žmogus liesas ir fiziškai aktyvus – per didelis.

Insulino dozės nustatymas. Apskaičiuojamas greitai veikiančių insulinų ir gliukozės koncentracijos (mmol) kraujyje santykis pagal 100 taisyklę (pvz., „Humalog“), trumpai veikiančių insulinų – pagal 84 taisyklę (pvz., „Humulin R“). Dozė priklauso nuo BDD. Jeigu BDD yra 20, tai 100 (arba 84) : $20 = 5$. Vadinasi, vienas insulino vienetas pamažins kraujo gliukozės kiekį 5 mmol.

Insulino švirkštimas

Insulinas dabar švirkščiamas specialiais inektoriais – švirkštais su patogiu dozatoriumi. Jie gali būti vienkartiniai ir daugkartiniai. Į daugkartinį inektorių reikia įdėti insulino flakoną, o vienkartinis gaminamas pripildytas insulino. Gydytojas ar diabeto mokytojas parodo, kaip teisingai nustatyti dozę ir tinkamai sušvirkšti insuliną.

Insulino švirkštimo taisyklės. Reikia:

- įsitikinti, kad rankos ir švirkštimo vieta yra švarios. Injekcijos vietą nebūtina valyti spiritu;
- nustatyti leistiną insulino vienetų kiekį, paskui dviem pirštais suimti odos raukšlę ir adatą durti 90 laipsnių kampū. Jei naudojamos trumpesnės kaip 6 mm adatos, raukšlė nesuimama;
- žinoti geriausią injekcijų vietą – tai kūno dalys, turinčios riebalinio audinio: pilvo sritis, šlaunys ar sėdmenys. Iš skirtingų vietų insulinas įsisavinamas nevienodu greičiu. Greičiausiai jis pradeda veikti sušvirkštas į pilvą. Trumpai veikiantis insulinas švirkščiamas į pilvą (išskyrus 5 cm aplink bambą), ilgiau veikiantis insulinas – į priekinę šlaunų dalį ir viršutinę sėdmenų sritį;
- nepamiršti keisti adatų. Joms atšipus, injekcija skausmingesnė.

Keistinos injekcijų vietos. Vaikai įpranta švirkštis insuliną į jiems patogias ir mažiau skausmingas vietas. Labai svarbu jas reguliariai keisti: tai turi reikšmės kontroliuojant ligą. Reikėtų patikrinti, ar vaikas keičia injekcijų vietas pagal gydytojo nurodymus. Tai padeda išvengti sukietėjimų ir kitų keblumų.

Nėra tinkamo ar netinkamo amžiaus vaikui pradėti **savarankiškai švirkštis vaistus**. Vieni tai daryti mėgsta patys, kiti laukia tėvelių pagalbos. Vaikai lengviau ryžtasi savarankiškumui, kai mato savo bendraamžių pavyzdį.

Insulinas neatsparus aplinkos poveikiui, ypač jautrus temperatūrai, todėl labai svarbios tinkamos vaisto laikymo sąlygos.

- Insulino atsargos turi būti laikomos šaldytuve, toliau nuo kameros, 2–6°C.
- Naudojamas insulinas laikomas kambario temperatūroje, ne aukštesnėje kaip 25°C.
- Pavojinga insuliną laikyti saulėje, prie šildymo įrenginių ar automobilyje, esant karštam orui, nes jis sušilęs praranda dalį aktyvumo.
- Būtina tikrinti insulino pagaminimo datą. Jei galiojimo laikas pasibaigęs, vaisto vartoti negalima.

INSULINO POMPA

Insulino pompa yra mažas prietaisas, kuriuo į poodį nepertraukiamai lašinamas insulinas. Aparatas sveria 60–100 g, telpa ant delno. Į pompos rezervuarą pritraukiamas vienos rūšies insulinas. Prietaisą su mažyte adata, įvesta po oda, jungia plonas plastikinis vamzdelis (kateteris). Talpyklą, kateterį ir adatą reikia keisti kas 72 val. Laikant ilgiau, prastėja insulino rezorbcija, didėja infekcijos pavojus. Žmogus, naudojantis pompa, turi kruopščiai ją prižiūrėti.

Insulino pompos stūmoklį valdo mažytis kompiuteris, kurį programuoja pompos vartotojas. Kompiuteriu nustatoma **bazinė insulino dozė**, kuri apskaičiuojama pagal lignonio svorį ir insulino poreikį įvairiu paros metu. Švirkščiant vidutiniškai ar ilgai veikiančių insuliną švirkštu, negalima tiksliai numatyti rezorbcijos laiko įtakos insulino veikimui, todėl pasitaiko gana didelių gliukozės kiekio kraujyje pokyčių. **Pompoje naudojamas tik greitai, kartais – trumpai veikiantis insulinas.** Pompa švirkščiamo insulino įsisavinimo pokyčiai yra minimalūs. Nesusidaro insulino sankaupos po oda, sumažėja staigios hipoglikemijos rizika. Be to, galima užprogramuoti didesnę bazinio insulino kiekį ankstyvo ryto valandomis, kai insulino poreikis yra didžiausias, ir taip išvengti „aušros“ sindromo. Prireikus, pvz., sportuojant, galima sumažinti insulino, patenkančio į organizmą, kiekį ir taip apsisaugoti nuo hipoglikemijų.

Įvairių pompų modelių insulino bazinio greičio žingsnis (insulino vienkartinio sušvirkštimo mažiausias ir didžiausias kiekis) yra skirtingas. Kartais tai gali turėti lemiamą reikšmę, renkantis aparatą, pvz., mažam vaikui reikia mažo žingsnelio – 0,05 VV.

Reikalingą **insulino kiekį valgant** pompa sušvirkščinama, paspaudus keletą mygtukų: nereikia papildomų dūrių. Žinoma, kaip ir besigydant injekcijomis, lignonis turi apskaičiuoti angliavandenių kiekį maiste ir numatyti atitinkamą insulino dozę (angl. *bolus*).

Pompa palengvina diabeto lignonio gyvenimą, suteikdama laisvesnę maitinimosi, aktyvumo ir miego režimą. Naujausiose insulino pompų modeliuose **integruota nepertraukiamo gliukozės matavimo sistema:** įvedus į poodį gliukozės jutiklį, jos koncentracija registruojama nuolat (žr. žemiau). Tokia pompa gali reaguoti į greitai sumažėjusį kraujo gliukozės kiekį ir sustabdyti insulino leidimą, o kai gliukozės kiekis kraujyje didelis, garsiniu signalu apie tai praneša vartotojui.

Į aparatą instaliuota programa, vadinama *dozių patarėju* (angl. *Bolus Wizard*). Įvedus papildomus duomenis, ji gali patarti, kokią insulino dozę švirkšti tam tikromis aplinkybėmis. Pompos valdymą galima užrakinti. Tai patogu, kai pompa gydomas mažas vaikas, kuris mygtukus gali spaudinėti žaisdamas. Kai kurie aparatai turi nuotolinio valdymo pultelius. Žinoma, papildomos funkcijos didina insulino pompos kainą. **Renkantis modelį, reikia išsiaiškinti visas jos funkcijas ir privalumus.**

Kai kurie žmonės teigia, kad naudojama insulino pompa jiems nuolat primena diabetą, trukdo nuolat prie kūno prijungtas svetimkūnis, ne visi drabužiai prietaisą gali paslėpti, todėl jį gali matyti kiti žmonės. Retkarčiais pompa netinka ir dėl medicininių priežasčių: ligo organizmas netoleruoja adatų, išsivysto alergija pleistrams ir kt. Labiausiai gydytis pompa trukdo didelės prietaisų ir nuolatinės jų eksploatacijos kainos.

Insulino pompas galima išbandyti. Mėnuo, kai aparatas suteikiamas nemokamai, padeda suprasti, ar toks gydymosi būdas priimtinas.

Vaikams insulino pompas padeda įsigyti Editos Mildažytės įsteigtas fondas www.diabites.lt (jau nupirkta daugiau kaip 100 pompu), remia kai kurių miestų savivaldybės ar tėvų darbdaviai. Kiti prietaisą nusiperka savo lėšomis (yra sudarytos sąlygos numatyta suma išmokėti dalimis per keletą metų). Pompu keičiamosios dalys (kateteriai, talpyklos) mūsų šalyje yra kompensuojamos tik vaikams ir jaunuoliams iki 19 metų, planuojančioms pastoti moterims (iki vienerių metų laikotarpiui) ir sergančioms I tipo cukriniu diabetu nėščiosioms nėštumo tarpsniu.



GLIUKOZĖS KONTROLĖS PRIEMONĖS

Patikimiausia kraujo gliukozę tirti gliukozės matuokliu. Kokybišku prietaisu gaunami tikslesni tyrimų rezultatai. Diabeto ligoniai turėtų išbandyti skirtingus matavimo prietaisus ir išsirinkti patogiausią.

Taigi reikalingas **prietaisas**. Iki šios dienos jų pasiūla iš tiesų didelė. Nuo 1993 m. iki šių dienų pasikeitė kelios gliukozės matuoklių kartos. Reikalingas tyrimui atlikti kraujo kiekis sumažėjo nuo 30 iki 0,3 mikrolitro. Matavimo laikas sutrumpėjo iki 5 sekundžių nuo buvusių 2 minučių (moderniems prietaisams dažniausiai tereikia mažiau negu 15 sekundžių).

Renkantis gliukozės matuoklį, reikėtų atsižvelgti į tyrimo metodą ir tikslumą, kainą, naudojimo ypatumus. Dar neseniai prietaiso pasirinkimą lėmė jam tinkančių juostelių kaina. Nuo 2005 m. Valstybinė ligonių kasa pradėjo kompensuoti vaikams iki 18 metų 150 juostelių per mėnesį. To kiekio užtenka tikrintis 4–5 kartus per dieną. Todėl šiuo metu verta rinktis prietaisą pagal patikimumą ir patogumą.

Prieš įsigyjant gliukozės matuoklį, reikia įsitikinti, kad jam tinkančios juostelės tikrai kompensuojamos. Pasidomėtina, ar prietaisams taikomos kainos nuolaidos. Gliukozės matuoklių privalumai ir trūkumai aptartini su žinovais. Kai kurie **privalumai**:

- tirti reikia mažesnio kraujo lašo;
- mažiau valdymo operacijų;
- juostelės įpakuotos po vieną, todėl apsaugotos nuo drėgmės ir sąlyčio su oru;
- greičiau gaunami rezultatai;
- didesnės matavimo ribos;
- paprastesnis kodavimas ir kalibravimas arba jo visai nereikia;
- rodo matavimo datą ir laiką;
- atmintyje išlaiko daugiau rezultatų;
- pateikia 7, 14, 30 dienų matavimų vidurkius;
- su specialiomis juostelėmis atlieka papildomus tyrimus (pvz., tiria kraujo ketonų ar riebalų kiekį);
- didesnis ekranas;
- yra ekrano ar juostelės apšvietimas;
- gali būti jungiamas prie kompiuterio.

Perkeliamų duomenų sistemos – tai naujausiomis technologijomis aprūpinti gliukozės matuokliai, leidžiantys visus aparato atmintyje esančius gliukozės matavimų duomenis perkelti į kompiuterį. Ši informacija greitai apdorojama ir pateikiama pacientui ar gydytojui diagramomis, kreivėmis ar lentelėmis ir padeda itin greitai analizuoti rezultatus ir koreguoti gydymą. Tokiems gliukozės matuokliams reikalingas kabelis duomenims perkelti arba jie gali veikti kaip belaidžiai su insulino pompa, arba gali būti jungiami tiesiai prie kompiuterio.

Kiekvieną gliukozės matuoklį reikia prižiūrėti, valyti, laikyti ir naudoti pagal instrukciją.

Tai elektroniniai prietaisai, todėl reikia turėti omenyje, kad visa, kas gali turėti įtakos elektronikai (temperatūros, drėgmės svyravimai ir kt.), gali vienaip ar kitaip paveikti ir matavimo rezultatus.

Vaikai dažnai gliukozės matuoklį pamiršta, todėl naudinga jų turėti keletą. Vieną reikėtų laikyti namuose, kitą – kuprinėje. Jeigu vaikas lanko darželį ar pradinę mokyklą, vieną prietaisą būtų galima palikti pedagogams.

Piršto dūrikliai (ar lancetai) paprastai pridedami prie gliukozės matuoklio kaip sudėtinė rinkinio dalis. Daugelio jų dūrio gylis reguliuojamas. Vaikams, kurių oda jautresnė, tiktų negilus dūris, o ligoniams, kurių oda kietesnė ar silpna kraujo cirkuliacija, – gilesnis. Yra dūriklų, kuriais galima paimti kraują tyrimui ne tik iš piršto, bet ir iš kitų kūno vietų. Nedidelis trūkumas tas, kad šiose vietose kraujotaka silpnesnė, todėl matavimo rezultatas gali būti ne toks tikslus, kai gliukozės koncentracija organizme greitai kinta, t. y. staiga didėja arba mažėja.

Dūriklų paruošimas kitam naudojimui yra nevienodas. Kai kurie jų turi „kepurėlę“, kurią nuėmus, reikia spausti adatėlę. Kiti turi specialų spaudiklį. Pastarieji labiau tinka vaikams.

Į dūriklį dedamos vienkartinės adatos, kurias tas pats asmuo gali naudoti keletą kartų. Adatas rekomenduojama keisti kuo dažniau (priklauso nuo dūrimų dažnio), nes jos atšimpa ir labiau pažeidžia audinius.

Automatinis dūriklis patogus naudoti namuose, darbe ir mokykloje. Jis nebrangus, patvarus. Pravartu turėti ne vieną dūriklį.

Įsidėmėtina, kad dūrikliai niekada neskolinami kitiems, vengiant užsikrėsti ar užteršti kraują.



NEPERTRAUKIAMAS GLIUKOZĖS MATAVIMAS

Nepertraukiamo gliukozės matavimo sistema (NGMS) – tai prietaisas, kuriuo gliukozės koncentracija matuojama nuolat, ištisas 24 valandas per parą. Sistema fiksuoja kraujo gliukozės pokyčius kas 10 sekundžių ir pateikia jų vidurkių per tam tikrą laiką kaitą, gaunama informacija apie gliukozės koncentraciją beveik matavimo momentu, jos didėjimo ir mažėjimo tendencijas.

Tyrimas atliekamas gliukozės analizatoriumi, kuris nešiojamas keletą parų vienas arba sujungtas su insulino pompa. Toks ilgalaikis gliukozės koncentracijos stebėjimas padeda pamatyti, išanalizuoti ir suprasti, kaip maistas, fizinė veikla ar vaistai veikia gliukozės kiekį kraujyje. Taigi tokie duomenys padeda tikslinti gydymą, režimą ir kontroliuoti cukrinį diabetą.

Mažutis plastikinis jutiklis, įvestas ligoniui po oda, siunčia signalus į delno dydžio prietaisą, esantį kišenėje ar pritvirtintą prie diržo, arba tiesiai į insulino pompą. Kadangi jutikliu matuojama ne pati gliukozės koncentracija, o nuo jos priklausanti audinių skysčio elektros srovė, būtina atlikti ir kelis įprastinius kraujo tyrimus gliukozės matuokliu. Gauti duomenys suvedami į sistemą, pagal juos ji kalibruoja gliukozės rodmenis. Taip pat naudinga prietaise registruoti valgymo, insulino sušvirkštimo, fizinės veiklos laiką. Jutiklio veikimo laikas priklauso nuo organizmo. Gamintojas paprastai rekomenduoja jį naudoti iki 6 parų.

Yra prietaisų, kuriuose pacientas pats gali matyti gliukozės matavimų rezultatus. Jie gali būti atskiri arba sujungti su insulino pompa. Labai svarbi šių matuoklių savybė – skleisti garsinį signalą, kai gliukozės koncentracija pasidaro mažesnė arba didesnė už užprogramuotą normalią.

Taip pat galima atlikti tyrimą, kai pacientas nemato gliukozės pokyčių, o sistemos užfiksuotos vertės perduodamos kompiuteriui, kuris nupiešia glikemijos pokyčių kreivę. Gydytojas įvertina sukauptą informaciją ir gali tikslinti gydymą. **Toks tyrimas itin naudingas tada, kai, nors laikomasi gydytojo nurodymų ir dedamos pastangos, nepavyksta sureguliuoti kraujo gliukozės.** Kreivėje, padedant gydytojui, aptinkamos klaidos, trukdančios sėkmingai kontroliuoti ligą.

Vienkartiniam tyrimui NGMS aparatą galima išsinuomoti. Pacientas, norintis kontroliuoti diabetą, jį nusiperka pats. Lietuvoje jutiklių kainos Valstybinė ligonių kasa nekompensuoja.

SAVIKONTROLĖS SVARBA

Daugelis ligonių pas savo gydytoją lankosi kiekvieną mėnesį arba kas tris mėnesius, o cukraus kiekis kraujyje gali keistis kelis kartus per parą. Sunku, beveik neįmanoma, kontroliuoti diabetą, nematuojant gliukozės namuose. Savikontrolė leidžia tinkamai parinkti insulino dozes, išvengti hipoglikemijų ir hiperglikemijų, ketoacidozės.

Pagal Tarptautinės vaikų ir paauglių diabetologų asociacijos (ISPAD) 2009 m. rekomendacijas, gera diabeto kontrolė, kai kraujo gliukozė palaikoma:

- nevalgius – 5–8 mmol/l;
- po valgio – 5–10 mmol/l;
- einant miegoti – 6,7–10 mmol/l;
- naktį – 4,5–9 mmol/l

Pakankamai dažnas kraujo gliukozės matavimas privalomas, norint tinkamai įvertinti ligos būklę. **Laikas, kai geriausia tikrinti kraujo gliukozę:**

- prieš kiekvieną valgymą,
- prieš miegą,
- iki ir po aktyvios veiklos (mankštos, treniruotės),
- jei įtariama hipoglikemija,
- atsitiktinai 1,5–2 val. po valgio, jei norima žinoti, ar tinkama insulino dozė,
- apie 1–3 val. nakties, jei būgštaujama dėl naktinių hipoglikemijų.

Gerai kontrolei svarbu išmanyti, kaip insulinas, maistas ir fiziniai pratimai keičia kraujo gliukozės kiekį. To ilgainiui išmokstama ir padedant diabeto specialistams.

Tyrimų rezultatus būtina užrašinėti į dienyną. Jame šalia kraujo gliukozės rodiklių turėtų būti pažymėtos insulino dozės, suvalgytų angliavandenių kiekis, fizinis aktyvumas, neįprastos aplinkybės.

Kai diabeto eiga stabili, režimas ir mityba pastovūs, tyrimus galima atlikti rečiau. Jeigu vaikas suserga papildoma liga (peršala, viduriuoja, vemia), pažeidžia įprastą režimą (daugiau juda, valgo neįprastus patiekalus, keliauja), kraujo gliukozę reikia tirti dažniau.

Palaikyti labai gerą diabeto kontrolę nėra lengva. Todėl nederėtų krimstis, jei tyrimų rezultatai netenkina. Visada padės diabeto specialisto konsultacija. Tinkamai užpildytas rezultatų dienynas leis gydytojui įvertinti situaciją, reguliuoti ir stabilizuoti kraujo gliukozės kiekį, gerinti sveikatą.

Norint tinkamai kontroliuoti diabetą, reikia turėti ir diagnostinių juostelių acetonui šlapime tirti. Jos naudojamos, kai kraujo gliukozė didelė arba susirgus. Šlapime atsiradus ketonų, organizmui trūksta insulino.

Gliukozės kiekį kraujyje per keletą paskutinių valandų netiesiogiai rodo cukraus šlapime tyrimas. Cukrus į šlapimą patenka tik tada, kai jo kiekis kraujyje viršija „inkstų slenkstį“ (8 mmol/l). Toks tyrimas yra tik orientacinis, todėl dabar vis rečiau naudojamas.

Dažniausiai pasitaikančios savikontrolės klaidos:

- Daugelis pacientų tiki, kad gali įvertinti kraujo gliukozę pagal savijautą. Šis būdas nepatikimas.
- Matydami, kad kraujo gliukozė labai didelė, ligoniai skundžiasi matavimo priemonės netikslumu. Deja, tikroji priežastis dažniausiai yra netinkamo gydymosi ir savikontrolės režimo, o ne aparato klaidos.

KĄ REIKIA ŽINOTI APIE GLIKUOTĄ HEMOGLOBINĄ

Kasdien kontroliuojant cukrinį diabetą, labai svarbūs kraujo gliukozės rodikliai, o jų ilgalaikius svyravimus atspindi glikuoto hemoglobino tyrimas.

Hemoglobinas yra raudonųjų kraujo kūnelių (eritrocitų) baltymas, nešantis deguonį iš plaučių visoms organizmo ląstelėms. Hemoglobinas geba jungtis su kraujo angliavandeniu gliukoze. Toks junginys vadinamas *glikuotu hemoglobinu*. Kuo gausiau kraujyje gliukozės, tuo didesnė dalis baltymo su ja susijungia. Hemoglobino gebėjimas pernešti deguonį blogėja, audinių kvėpavimas sunkėja.

Glikuotas hemoglobinas susidaro greitai ir išbūna stabilus visą eritrocito gyvavimo laikotarpį (120 dienų). Kraują nuolat papildo nauji eritrocitai. Jų hemoglobinas sujungia jau kitą gliukozės kiekį. Todėl glikuoto hemoglobino dalis parodo 2–3 mėnesių vidutinę kraujo gliukozės koncentraciją. Rezultatams įtakos neturi nei prieš tyrimą valgytas maistas, nei tyrimo metu kraujyje esantis gliukozės kiekis.

Taigi šis tyrimas labai svarbus ilgalaikiai diabeto kontrolei įvertinti, ligos eigai stebėti.

Laboratorijoje gali būti tiriamos įvairios glikuoto hemoglobino frakcijos (HbA1c, HbA1), rezultatai išreiškiami procentais. Kiekvienos laboratorijos rezultatų vertinimo kriterijai gali būti skirtingi. Juos lemia tirta frakcija ir tyrimo metodas.

Vaikų diabeto kontrolė gera, jei HbA1c yra mažesnis už 7,5 % (ISPAD, 2009 m.).

Gera diabeto kontrolė mažina mirties nuo diabeto, širdies ir kraujagyslių ligų tikimybę, diabeto komplikacijų dažnį net 40–60 %. Taigi ji yra svarbiausia didesnių negandų prevencijos priemonė.

HbA1c ir glikemijos santykis

HbA1c (%)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Gliukozė (mmol/l)	5	6,7	8,3	10	11,7	13,3	15	16,7	18,3	21,1

Kuo geresnė diabeto kontrolė, tuo mažesnė komplikacijų grėsmė.

LIGA IR INSULINO POREIKIS

Diabetu sergantys vaikai yra neatsparūs įvairioms virusinėms, infekcinėms ligoms ar negalavimams. Kita liga turi įtakos diabeto eigai.

Skirtingos ligos nevienodai keičia insulino poreikį, taigi ir kraujo gliukozę, kuri gali:

- visai nekisti, jeigu liga menkai veikia bendrą savijautą;
- mažėti, jeigu ligonis vemia, viduriuoja;
- didėti, jeigu kamuoja karščiavimas ir skausmas.

Padidėjusi kūno temperatūra – dažnas įvairių ligų požymis. Karščiuojant organizme daugėja gliukozės kiekį didinančių hormonų, todėl **didėja insulino poreikis**. Tačiau sergant paprastai mažiau valgoma dėl prasto apetito. **Karščiuojant svarbu tinkamai reguliuoti insulino dozes:**

- **Pagrindinė taisyklė – nemažinti insulino dozių, nors valgoma saikingiau.**
- Būtina dažniau tirti kraujo gliukozę. Jeigu ji siekia 10 mmol/l, insulino dozes reikia didinti vienu vienetu, jeigu gausesnė, – dviem vienetais.
- Kai temperatūra aukštesnė kaip 38 °C, paros insulino dozę gali tekti didinti 25 %.
- Kai temperatūra aukštesnė kaip 39 °C, paros insulino dozę gali tekti didinti 50 %.

Taip pat sergantis vaikas privalo:

- būti gydomas nuo gretutinės ligos;
- vartoti vaistus nuo temperatūros ir skausmo;
- gerti daugiau skysčių;
- valgyti tai, ką mėgsta.

Prieš duodant vaikui vaistus, būtina perskaityti instrukciją. Daugelyje antibiotikų yra cukraus, kiti vaistai gali būti sumaišyti su laktoze, fruktoze ar sorbitoliu.

Pykinimas ir vėmimas

Diabetu sergančiam vaikui pykinimas ir vėmimas gali būti pirmieji insulino stokos požymiai. Todėl, vos jiems pasireiškus, būtina ištirti šlapimą ir kraują dėl ketonų. Jei gliukozės kiekis kraujyje didelis, o šlapime yra ketonų, greičiausiai, vaikas negaluoja, nes trūksta insulino. Tuomet reikia didinti insulino dozę.

Jei gliukozės kiekis kraujyje normalus ar sumažėjęs, pykinama ir vemama dėl kitos ligos. Ketonų kiekis šlapime gali būti angliavandenių stokos požymis. Vemiant netenkama skysčių ir druskų.

Kai vaikas vemia, reikia:

- girdyti jį mažomis ir dažnomis porcijomis (po 15–20 ml kas 10–15 min.) arbata su cukrumi, sultimis, mineraliniu vandeniu. Vis dėlto geriausia priemonė yra rehidracijos tirpalas „Rehidron“ (galima įsigyti vaistinėje be recepto);
- užsirašyti, kiek ligonis išgeria ir kiek šlapinasi;
- jeigu kraujo gliukozės kiekis normalus ar mažas, insulino dozę mažinti 20–30 %;

- angliavandenių poreikį kompensuoti cukrumi ar gliukoze saldintais gėrimais;
- duoti valgyti tik tada, kai ligonis nebevemia nuo didesnio skysčių kiekio (100–200 ml);
- kviešti gydytoją ar vykti į ligoninę, jeigu čia nurodytos priemonės nepagerina būklės.

Viduriavimas

Gausaus vandeningo viduriavimo metu netenkama daug skysčių, todėl būtina daugiau gerti.

- Jeigu vaikas nevemia, jam duodama pakankamai gerti mineralinio vandens, arbatos.
- Jeigu vaikas nevemia, jam galima duoti įprastą maistą.
- Patariama atsisakyti pieno produktų savaitei ar ilgiau.
- Viduriuojant organizme užsilieka nedaug maisto, todėl insulino dozę gali tekti mažinti 20–30 %.
- Pasitartina su pediatru, ar reikia ir kokių vaistų nuo viduriavimo.

Būtina kviešti gydytoją ar vykti į ligoninę, jeigu:

- nepavyksta išlaikyti skysčių balanso (vaikas visai negeria arba geria ir šlapinasi mažai);
- kūno temperatūra aukštesnė kaip 38,5 °C;
- išmatose yra kraujo arba gleivių.

Žaizdos

Sergančių diabetu vaikų žaizdos ir sužeidimai paprastai gyja, kaip ir sveikų vaikų. Svarbu žaizdą:

- nuplauti muilu ir vandeniu;
- patepti dezinfekuojamuoju tirpalu;
- aprišti sausu, steriliu tvarsčiu.

Kreiptis į gydytoją jeigu įtariama infekcija. Jos požymiai:

- skauda ar tvinkčioja žaizdos vietoje po 1–2 dienų nuo sužeidimo;
- didėja odos paraudimas;
- atsiranda skaudus mazgelis kirkšnyje (kai sužeista koja) arba pažastyje (kai sužeista ranka);
- karščiujama.

Kai žaizdos didelės, užterštos, labai kraujuoja, būtina nedelsiant kreiptis į gydytoją.

Jeigu diabetas nekontroliuojamas ir kraujo gliukozės kiekis didelis, gynyba prieš infekciją silpnėja. Tai didina infekcijos grėsmę ir blogina žaizdų gijimą.

Operacijos

Daugelis operacijų atliekama naudojant bendrą narkozę. Jos metu patariama insulino ir gliukozės tirpalą leisti į ligonio veną. Kai tik vaikas gali gerti ir valgyti, grįžtama prie įprasto insulino vartojimo būdo.

Vaikų chirurgijos skyriuje reikėtų su pediatru aptarti hospitalizuoto vaiko gydymą insulinu. Tėvai apie tai privalo pasakyti savo nuomonę, nes jie savo šeimos narį pažįsta geriau negu ligoninės personalas.

Insulino poreikis didėja mergaitėms ir merginoms tam tikru **mėnesinių ciklo metu**, dažniausiai – prieš menstruacijas ar per jas. Tuo metu reikia didinti insulino bazinę ar ilgo veikimo dozę 10–20 procentų (1–3 insulino veikimo vienetais). Tikslią dozę padės nustatyti tik kruopštus organizmo stebėjimas.

KELIONĖJE

Vaikui susirgus diabetu, išvykos toliau nuo namų gali kelti nerimą. Tačiau, iš anksto jas suplanavus, užtikrinama sėkmė.

Išmanant pagrindinius dalykus apie I tipo cukrinį diabetą, nėra priežasties, dėl kurios būtų draudžiama keliauti. Žinant, kaip valgyti ir užkandžių režimas, švirkščiami vaistai ir fizinis aktyvumas veikia ligonio gliukemiją, diabeto valdymo dienotvarkę galima lanksčiai keisti ir taikyti prie naujų situacijų. Kylantys neaiškumai aptartini su gydytoju, diabeto specialistu.

Keliaujant pasiimtina:

- identifikavimo dokumentas (diabeto pasas arba (ir) gydytojo pažyma);
- insulinas (švirkštai ar penai), adatėlės, naudojantiems insulino pompą – jos atsarginės dalys;
- diabeto savikontrolės priemonės: gliukozės matuoklis, juostelės kraujo gliukozės kiekiui matuoti, ketonams šlapime tirti, piršto dūrikliai, adatėlės;
- gliukagono, gliukozės tabletės ar kitos priemonės hipoglikemijai gydyti;
- angliavandeningo maisto atsargos – sumuštiniai, sausainiai, vaisių sultys;
- kiti vartojami vaistai;
- dezinfekavimo ir pirmosios medicinos pagalbos priemonės.

Ruošiantis į užsienį, į tolimą egzotišką kraštą, būtina iš anksto pasidomėti apie rekomenduojamus profilaktinius skiepus, taip pat apsidrausti. Kelionėje reikia turėti privalomą dokumentą ar skiriamąjį ženklą, kuriame nurodoma, kad žmogus serga diabetu (pvz., „Diabeto pasą“). Keliaujant lėktuvu, rekomenduojama insulino, gliukozės matuoklio, diagnostinių juostelių, gliukagono nedėti į lagaminą, o laikyti prie savęs. Neužmirština visuomet turėti angliavandeningo maisto atsargų.

Svetur bendraujant su žmonėmis, galima atvirai pasikalbėti apie diabetą, pasidalyti ligos kontrolės patirtimi tame krašte, atsakyti į pateiktus klausimus. Naudinga turėti informacinės medžiagos (lankstinukų) apie I tipo cukrinį diabetą.

IŠVADA: *Kartą praleidus naktį ne namuose ir patyrus, kaip keičiasi vaiko diabeto kontrolė svetur, ateityje tokios išvykos bus lengvesnės, teiks daugiau malonumo, nei baimės.*

DIABETO KOMPLIKACIJOS

VAIKŲ HIPOGLIKEMIJA

Visiems tėvams svarbu žinoti, kad diabetu sergančio vaiko kraujyje gliukozės kiekis kartais esti per mažas (hipoglikemija). Privalu numanyti, kodėl taip atsitinka, kaip tai atpažinti ir gydyti.

Hipoglikemija pasireiškia staiga. Kiekvienas ligonis tai junta individualiai. Dažniausiai prakaituoja, jaučia alkį, silpnumą, nuovargį, mirguliavimą akyse, burnos ir lūpų dilgčiojimą. Padažnėja pulsas, kinta nuotaika.

Aplinkiniai hipoglikemiją gali įtarti tada, kai pastebi pakitusią ligonio elgseną, nerišlią kalbėseną. Ją įtarus, būtina nedelsiant ištirti kraujo gliukozės kiekį: jei jis mažesnis kaip 3,5 mmol/l, privaloma imtis skubių gydymo priemonių.

- Pirmiausia vaikas turi suvartoti 15 g greitai organizmo įsisavinamų angliavandenių – išgerti vaisių sulčių ar cukrumi saldinto gėrimo, sučiulpti 2–3 saldainius ar cukraus gabaliukus, gliukozės tablečių.
- Paskiau patariama suvalgyti lėtai įsisavinamų angliavandenių, kad priepuolis nesikartotų. Tai gali būti duonos riekelė, sumuštinis, sausainiai.

Svarbu hipoglikemiją pažinti ir išsiaiškinti, kodėl ji vaiką ištiko. Įvertinus aplinkybes, galėjusias sukelti negalavimą, ateityje dažnai galima užkirsti tam kelią.

Hipoglikemijos priežastys gali būti:

- per didelė insulino dozė,
- angliavandenių stoka maiste,
- intensyvus sportavimas,
- didelis karštis: ilgas buvimas karštoje vonioje ar saulėje,
- išgertas alkoholis.

Aprašytos **lengvos hipoglikemijos** neįmanoma išvengti, net labai gerai valdant ligą. Jeigu ji kamuoja dažnai, derėtų pasikonsultuoti su gydytojais.

Pasitaiko **sunkių hipoglikemijos atvejų**. Vaikas praranda sąmonę, gali prasidėti traukuliai. Ligonį reikėtų paguldyti į saugią padėtį (ant šono), kad liežuvis neužblokuotų kvėpavimo takų. Skubiai kviestina greitoji medicinos pagalba – pranešama, kad ligonis prarado sąmonę ir serga cukriniu diabetu.

Ištikus sunkiai hipoglikemijai, geriausiai padeda sušvirkštas hormonas **gliukagonas**, greitai didinantis cukraus kiekį kraujyje. Jo galima įsigyti vaistinėje su gydytojo receptu nemokamai.

Jei šio preparato neturima, vaikui į burną (vidinę žandų pusę) reikėtų įdėti uogienės, džemo ar medaus ir atsargiai pamasažuoti.

Vaiką hipoglikemija gali ištikti ir **naktį**. Dažniausiai gliukozės kraujyje stygiaus jis miegodamas nepajunta ir ryte nubunda labai pavargęs, skaudančia galva, pernelyg padidėjusiu kraujo gliukozės kiekiu. Tai pajutus, būtina nedelsiant suvartoti greitai įsisavinamų angliavandenių, kurių atsargų visuomet turėtų būti prie vaiko lovos.

Geriausias būdas sužinoti, ar tai įvyksta, – matuoti kraujo gliukozės kiekį 1–3 val. nakties, kai hipoglikemija išstinka dažniausiai. Jei įtarimai pasitvirtina, prieš miegą reikia suvalgyti lėtai įsisavinamų angliavandenių turinčio maisto (sumuštinį arba pieno su riekele duonos) tam, kad prieš gulantis cukraus kiekis kraujyje būtų ne mažesnis kaip 6,6–8,2 mmol/l ir nesumažėtų naktį.

ĮŠVADA: *Hipoglikemijos priepuolių išvengti sunku. Todėl privalu žinoti juos sukeliančias priežastis, pažinti simptomus ir nuolatos turėti atsargos priemonių.*

VAIKŲ HIPERGLIKEMIJA

Hiperglikemija – tai per didelis gliukozės kiekis kraujyje.

Kai gliukozės kiekis kraujyje padidėja, ji patenka į šlapimą ir skatina inkstus išskirti daugiau skysčio. Organizmas praranda vandens. Dažnesnis ir gausesnis šlapinimasis, troškulys, skruostų raudonis, lūpų sausumas – pirmieji hiperglikemijos požymiai.

Laikinau padidėjus cukraus kiekiui kraujyje, pvz., sočiai pavalgus, daugelis jaučiasi visai gerai, net jei gliukozės koncentracija siekia 16–18 mmol/l. Jeigu insulino yra pakankamai, kraujo cukraus kiekis iš lėto mažėja.

Dėl insulino stokos gliukozės koncentracija didėja net ir nevalgant. Mat ląstelėms badaujant kiti hormonai verčia kepenis atpalaiduoti gliukozę iš glikogeno pavidalu sukauptų atsargų.

Jei trūksta insulino, kepenys pradeda gaminti ketonus. Jie naudojami kaip maistas ląstelėms, bet didelis jų kiekis rūgština kraują ir sukelia ketoacidozę. Mažesniems vaikams pykinimas ir vėmimas dažnai yra pirmieji požymiai, kad ketonų kraujyje padaugėjo.

Ketoacidozės požymiai:

- iš burnos jaučiamas acetono kvapas;
- skauda pilvą;
- vemiamas;
- prarandama sąmonė (koma).

Jei ligonis pradeda vėmti, giliai alsuoti, pasidaro vangus, būtina nedelsiant vykti į ligoninę. Ten bus suteikta reikiama pagalba.

Ketoacidozė gali ištikti diagnozuojant diabetą, nesušileidus insulino 12–24 valandas, taip pat tada, kai staiga padidėja insulino poreikis, pvz., sergant gretutine liga. Ypač greitai

ketoacidozė vystosi, jeigu insulino pompa nustoja tiekti insuliną. Dažnai tai atsitinka dėl kateterio mechaninio suspaudimo, atsijungimo, nepastebėto adatos iškritimo. Pompos vartotojai turi įsidėmėti šį pavojų ir atidžiai save stebėti.

Hiperglikemija dėl insulino pertekliaus – reakcijos fenomenas.

Be insulino, mažinančio gliukozės kiekį kraujyje, yra ir hormonų, kurie jį didina. Organizmas reaguoja į mažą gliukozės kiekį kraujyje gynyba – išskiria adrenaliną, gliukagoną, kortizolį, augimo hormoną. Šie didina gliukozės kiekį. Tad po neatpažintos hipoglikemijos gali sekti hiperglikemija. Tai vadinama *reakcijos fenomenu*, *Somogyi fenomenu* (reakcija į naktinę hipoglikemiją).

Aušros fenomenas vadinamas gliukozės kiekio padidėjimas ankstyvo ryto valandomis dėl padidėjusio augimo hormono išskyrimo. Didelis gliukozės kiekis ryte dėl „aušros fenomeno“ – dažna augančių vaikų bėda.

Kaip žinoma, didelis cukraus kiekis kraujyje greitina diabeto komplikacijas, todėl būtina išsiaiškinti hiperglikemijų priežastį ir jų vengti.

LĖTINĖS DIABETO KOMPLIKACIJOS

Lėtinės diabeto komplikacijos progresuoja nejučia. Todėl visi ligoniai turi būti reguliariai tikrinami. Laiku nustatius komplikacijas, gydymas yra sėkmingesnis.

Didelė gliukozės koncentracija kraujyje per ilgesnį laiką pažeidžia smulkias kraujagysles, kapiliarus (mikroangiopatija) ir stambias kraujagysles (makroangiopatija).

Dėl kraujagyslių pažeidimo trinka įvairių organų funkcijos ir atsiranda diabeto **komplikacijų**. Dažniausiai pasitaiko:

- **Retinopatija** – regėjimo sutrikimas, negydant progresuojantis iki apakimo.
- **Nefropatija** – inkstų funkcijos sutrikimas, negydant progresuojantis iki nepakankamumo, kuris gydomas dialize (dirbtinio inksto aparatu) ir transplantacija.
- **Neuropatija** – nervų sistemos ir organų funkcionavimo liga. Labai dažnai pakenkiama kojoms.
- Ankstyva **aterosklerozė**, kuri sukelia širdies ir kraujagyslių ligas (infarktą ir insultą).

Vaikų ir jaunuolių I tipo diabeto požymiai ryškūs, todėl liga paprastai diagnozuojama anksti, kraujagyslių pakitimai retai kada nustatomi anksčiau kaip po penkerių sirgimo metų. Rečiau pasitaiko komų, reanimacijoje dėl ketoacidozės gydomų vaikų. II tipo cukrinis diabetas išryškėja pamažu. Nenustatyta ilgalaikė hiperglikemija spėja sukelti komplikacijas dar prieš diagnozuojant diabetą.

Svarbu laiku pastebėti pradines komplikacijų stadijas. Jas nustatyti gali kvalifikuotas medikas. Tikrintinos ligonio akys, inkstai, kraujagyslės, nervai, kojos.

Akys. Regėjimo kokybę reikia tikrintis kas metai. Tik okulistas, turintis specialių žinių apie diabetą, gali patikimai apžiūrėti akis. Nuo šių komplikacijų vaistų nėra, todėl svarbiausias dalykas – gera diabeto kontrolė. Pastaruoju metu aklumo galima išvengti besivystančią retinopatiją pristabdant lazerio terapija.

Inkstai. Laiku diagnozuoti diabetinę nefropatiją padeda mikroalbuminų šlapime tyrimas. Mikroalbuminurija – tai ankstyvas diabetinės nefropatijos požymis, rodantis, kad į šlapimą pradėjo skintis nenormalus baltymų kiekis. Žinotina, kad 30 mg baltymų paros šlapime yra norma; 30–300 mg – mikroalbuminurija; daugiau kaip 300 mg – proteinurija. Vaikams šis tyrimas turi būti atliekamas kasmet nuo susirgimo cukriniu diabetu pradžios. Ne mažiau svarbi yra ir kraujospūdžio kontrolė. Mikroalbuminurijai gydyti skiriami kraujospūdį mažinantys vaistai, gerinantys inkstų kraujotaką.

Kojos. Juntami tokie neuropatijos požymiai, kaip tirpimas, stirimas, dilgčiojimas. Neuropatiją diagnozuoja endokrinologas ar neurologas, patikrinęs kojų jautrumą kamertonu. Dėl silpnėjančių kojų pojūčių didėja traumų, žaizdų tikimybė. Jų galima išvengti, tinkamai prisžiūrint kojas. Dėl priežiūros reikia konsultuotis su pėdų specialistu – podiatru.

Pagrindinė komplikacijų ir jų progresavimo vengimo sąlyga – gera diabeto kontrolė.

Sunku tiksliai pasakyti, kiek ir kada reikia aiškinti vaikui apie galimas komplikacijas. Tai priklauso nuo jo amžiaus, domėjimosi ir supratimo. Svarbu kalbėtis tada, kai sergantis vaikas ar jaunuolis domisi šiais klausimais. **Gąsdinimai komplikacijomis tada, kai vaikas nedaroto, kas liepiama, nenaudingi. Priešingai, tokie bauginimai kelia beviltiškumą, sielvartą, depresiją.** Vaikas turi žinoti tikrus faktus ir tai, kad dabartiniai gydymo būdai yra daug tobulesni, leidžia geriau kontroliuoti ligą ir taip išvengti komplikacijų.

IŠVADA: Yra įvairių diabeto valdymo ir komplikacijų profilaktikos priemonių. Tačiau svarbiausia yra stengtis tinkamai kontroliuoti cukrinį diabetą, anksti išsiaiškinti komplikacijas ir nedelsiant jas gydyti.



ŠIEK TIEK PSICHOLOGIJOS

DIABETU SERGANČIO VAIKO PRIEŽIŪRA ŠEIMOJE

Vaiko reakciją į ligą ir gydymąsi lemia jo amžius. Svarbu, kad diabeto kontrolės pareigos nenustelbtų vaiko asmenybės poreikių. Šie bet kokiomis aplinkybėmis turi išlikti tiek pat svarbūs, dažnai net svarbesni už idealią ligos kontrolę.

Mažyliams svarbiausia švelnumas

Vaikai iki dvejų metų yra nepajėgūs suprasti, kodėl jiems reikia insulino. Jie gali manyti, kad pirštelio badymas ir injekcijos yra bausmė. Mažyliai labai jautriai reaguoja, jeigu tėvai nerimauja. Nuliūdę tėvai juos baugina. Norint padėti vaikui taikytis prie gydymo, svarbi rami namų aplinka. Viskas vyksta sklandžiai, pasiruošus visoms procedūroms iš anksto ir jas atliekant greitai, švelniai, saugiai. Gerai nuteikia raminantys žodžiai prieš procedūras, pavyzdžiui: „Atėjo laikas insulinui. Jo reikia, kad būtum sveikas, linksmas.“ Mažylį būtina paguosti ir po procedūros. Jį ramina mamos ar kito mylinčio žmogaus palaikymas, susukus į švelnią antklodėlę. Vaikelį gali nudžiuginti mėgstamas žaisliukas.

Ikimokyklinukų globa

3–5 metų vaikai dar sunkiai suvokia, kaip dirba jų organizmas, kaip ir kodėl jie serga. Mažyliai kartais mano patys sukėlę ligą. Juos globojantys tėvai turi paaiškinti, kad taip nėra. Šiame amžiuje, saugantis hipoglikemijos, svarbu išmokyti vaiką pajusti, kad mažėja gliukozės kiekis kraujyje. Ikimokyklinukams būtina aiškinti apie diabetą paprastais, aiškiai suprantamais žodžiais.

6–12 metų vaikų savarankiškumas

Pradinukų amžiui būdingas didžiausias žinių troškimas. Jie greitai perpranta naujoves, todėl nesunkiai prisitaiko prie ligos, neretai ja susidomi. Tėvų užduotis – patiems mokytis suteikti vaikui žinių ir formuoti teigiamą jo požiūrį į tokią savo būseną. Vėliau vaikas gali jausti, kad diabeto gydymas atima per daug laiko, kelia specialių reikalavimų. Jis pamažu ima suvokti niekada nepasveikšias. Svarbu ligoniuką raminti ir pratinti tinkamai kontroliuoti ligą. Tėvų paramos reikia ugdant vaiko brandumą, gebėjimus, skatinant apsiskaitymą, smalsumą žinioms, savarankiškumą. Atsakomybė už ligos kontrolę vaikui perleidžiama laipsniškai, susitaikant su blogesniais rezultatais, nesitikint staiga didelių poslinkių. Stebima, kaip tai vyksta kantriai, nepriekaištaujant, nemoralizuojant. Vaikai dažnai nori viską daryti patys, kai tikisi dovanos, pvz., žaislo, pramogos ar pan. Jis skatintinas už sėkmingai atliktas gydymosi užduotis.

Paauglių pokyčiai

Paaugliai keičiasi fiziškai ir emociškai. Jie jaudinasi, jeigu išsiskiria iš kitų, jie veikia ir klysta. Jaunuoliai dažnai laužo taisykles, todėl rizikuoja savo sveikata. Prioritetai keičiasi, ir diabeto kontrolė neretai lieka paskutinėje vietoje. Šio amžiaus žmogus turi išmokti pats spręsti ir patirti padarinius. Todėl jis turi pakankamai žinoti apie ligą, turi numanyti sprendimų rezultatus. Su ligoniū reikia elgtis jautriai, draugiškai. Su paaugliais reikia kalbėti apie tai, kas jiems kelia nerimą. Labai svarbu palaikyti vaiko pastangas, kontroliuojant diabetą, nebarti už

blogus gliukozės tyrimų rezultatus. Ramiai klausti, kokios reikėtų pagalbos. Ypač skatintina paauglių savistaba.

Papildomą nerimą tėvams kelia didesnė komplikacijų rizika, alkoholio ir narkotikų vartojimo grėsmė, socialiniai ir seksualiniai paauglių išgyvenimai. Abipusį pasitikėjimą stiprins nuoširdus ir pagarbus pokalbis su paaugliu, atviras ir šiltas šeimos narių bendravimas.

Nusižengimai taisyklėms

Vaikai, mokydami savarankiškai valdyti diabetą, gana dažnai laužo taisykles. Savikontrolė yra dorybė, kurios visi siekiame, bet ne visada gebame nusižengti.

Nors ir jausdami atsakomybę, kartais vaikai negali atsispirti pagundai suvalgyti draudžiamo maisto netinkamu laiku, atidėti ar praleisti injekciją, klaidingai nustatyti ar sumeluoti kraujo gliukozės kiekį. Kaip elgtis tokiais atvejais?

Štai keletas patarimų:

- Geranoriškai pasitarti yra naudingiau negu priekaištauti. Paskatinus ir padrąsinus šeimos narius būti atviresnius, mažės paslapčių.
- Svarbu domėtis sergančio vaiko sveikata ir savijauta. To reikia, norint užkirsti kelią pavojams.
- Vaikus dera girti už gerus darbus, o ne peikti už blogus. Visi vaikai nori patikti savo tėvams, elgtis taip, kaip šie pageidauja.
- Nereikia slėpti nuo vaikų sunkumų, kuriuos gali tekti jiems įveikti ne namuose. Nuoširdžiai patariant, padrąsinant, ugdomas pasitikėjimas, diegiami reikiami įgūdžiai.
- Puoselėtina ramybė. Nemažai diabetu sergančių vaikų linkę protestuoti. Santūri tėvų elgsena, parama, geras žodis padeda jiems tvardyti.
- Nevalia pulti vaiką tarsi artilerijos šūviais. Daugelis baramų vaikų, išsisukinėdami iš tokios būklės, meluoja.
- Pyktį reikia tramdyti, nes širsti neišmintinga.
- Žalinga vaiką bauginti neišvengiama pražūtimi. Gąsdinant vaikas nedrausminamas, o gniuždomas.

Blogai vaiką veikia ir per didelis dėmesys jo sveikatai, šiltnamio sąlygų kūrimas. Tuomet jis darosi glebus, nepasitiki savimi, bijo atsakomybės, palieka tėvams savo ligos kontrolę, naudoja ją kaip priedangą įvairioms nesėkmėms spręsti. Tėvams svarbu būti nei per daug rūpestingiems, nei abejingiems. Svarbiausias šeimos tikslas yra ne tik normalizuoti ligonio kraujo gliukozę, bet ir skatinti vaiką pasitikėti savimi ir tapti savarankišku. Tėvai turi tikėti, kad jis yra sveikas tiek fiziškai, tiek dvasiškai, nors kraujo gliukozės rodikliai ir nedžiugina.

Šeimose, kuriose auga diabetu sergantis vaikas, esti daugiau įtampos. Labai svarbu, kad ligos kontrolė neužgožtų turiningo ir džiaugsmingo šeimos gyvenimo. Visuomet **naudinga**:

- tartis su gydytojais;
- konsultuotis su psichologais;
- kalbėtis su tėvais, patyrusiais panašių sunkumų.

SANTYKIAI SU BROLIAIS IR SESERIMIS

Augantiems broliams ir seserims neretai būdinga tarpusavio konkurencija. Jei vienas iš vaikų susergera lėtine liga, kinta natūralus jų bendravimas. Kiekvienas, kuriam tėvai skiria daugiau dėmesio, dažnai sukelia kitų vaikų pavydą.

Kai šeimoje vienam iš vaikų diagnozuojamas diabetas, pernelyg didelis rūpinimasis ligoniu gali jaudinti kitus vaikus. Dėl tėvų patiriamų sunkumų visi nepaprastai išgyvena. Mamos ir tėčio skausmas vaikus baugina. Jie gali jaustis kalti, kad anksčiau yra nuskriaudę brolių ar sesę. Kartais vaikai būgštauja užsikrėsti diabetu ar jaudinasi dėl galimos hipoglikemijos.

Besigydančias vaikas gali pavydėti sveikiems, kurių nevaržo specialus režimas. Sutrikdytas savo išskirtinumo vaikas tampa nekalbus, užsisklendžia savyje arba priešingai – ima išdykauti, tampa nesukalbamas, siekia aplinkinių dėmesio.

Padėčiai sušvelninti patariama:

- Kreiptis pagalbos į kitus giminaičius (senelius, dėdes, tetas ir kt.) ar bičiulius, kurie sunkiausiu metu gali skirti šiek tiek laiko kitiems vaikams ar patalkinti namų ruošoje.
- Suprantamais žodžiais vaikams aiškinti apie brolio ar sesers ligą. Tegu sveiki šeimos nariai kasdien padeda ligoniui laikytis režimo. Tai mokys juos atsakomybės ir savarankiškumo.
- Numanyti savo vaikų išgyvenimus, nuoširdžiai ir kantriai su jais bendrauti. Svarbu įtikinti vaikus, kad visi yra vienodai mylimi ir reikalingi dėmesio.
- Pravartu pasikalbėti su kitais tėveliais, auginančiais diabetu sergančius vaikus, pasidomėti, kaip jie palaiko namuose ramybę ir gerą nuotaiką.

IŠVADA: *Diabetu sergantį vaiką auginančios šeimos nariai gerai laikosi būtinų reikalavimų, jeigu išmintingai, kantriai, geranoriškai vieni kitiems padeda. Vaikai visada lieka vaikais, jų tarpusavio varžybos neišvengiamos. Svarbu neleisti, kad liga trikdytų natūralų, darnų nuoširdų visų šeimos narių bendravimą, tarpusavio meilę.*

KAI VAIKĄ PRIŽIŪRI NE ŠEIMOS NARIAI

Neišvengiami diabetu sergančio vaiko kontaktai su **seneliais, auklėmis, mokytojais, treneriais**. Kuo besirūpinantys vaiku žmonės daugiau žino apie diabetą, tuo geriau. Tie globėjai, kurių priežiūrai paliekami vaikai, privalo mokėti prireikus suteikti ligoniui reikiamą pagalbą. Žinojimas, kad situacija kontroliuojama, mažina rūpestį, didina pasitikėjimą. Apie diabetą ir diabetu sergančio vaiko poreikius turi žinoti auklė ir seneliai. Prireikus gilinti žinias, juos galima nusiųsti į diabeto mokyklą.

Namuose paliktini tėvų, gydytojų ar kiti reikalingi telefonų numeriai, informacija apie priemones, kurių tektų imtis skirtingomis aplinkybėmis. Pasirūpintina, kas tinkamai atliktų injekcijas, tirtų gliukozės kiekį kraujyje. Pažymėtinas tų procedūrų grafikas. Apžvelgtina pagalba, ištikus hipoglikemijai. Viską suplanavus, galima ramiai palikti vaiką patikimam žmogui. Bus gera ir saugu visiems.

Mokykla. Su **mokyklos darbuotojais** geriausia pakalbėti iki prasidedant mokslo metams. Tai turėtų būti mokytojai, medicinos sesuo, direktorius ir kiti suaugusieji, prižiūrintys vaiką, taip pat pailgintos grupės pedagogas, treneris, autobuso vairuotojas. Paauglys tikriausiai norės pokalbyje dalyvauti pats. Pateiktina **Atmintinė pedagogams apie diabetu sergantį vaiką**. Ją galima gauti Lietuvos diabeto asociacijoje ar vaikų diabeto klube. Svarbu, kad personalas žinotų, jog vaikas serga, tačiau jo nereikia diskriminuoti. Kiekvienas neįgalus vaikas turi teisę dalyvauti visose mokymo programose.

Tėvai yra atsakingi už mokyklos darbuotojų informavimą, o vaikai turi teisę rinktis, ką ir kuriems bendraamžiams sakys apie save. Patartina vaikui, kad jis papasakotų savo artimiausiems draugams apie hipoglikemiją ir kokią pagalbą reikia suteikti, jai ištikus. Paprastai bendraamžiai ramiai reaguoja į bičiulio ligą, jeigu pačiam ligoniui tai nekelia kompleksų.

Kai kurie vaikai gali drovėtis ligos. Mokytojai turėtų raminti auklėtinius geru žodžiu, parenti. Jeigu vaikui sunku tvarkytis, mokytojas, psichologas ar mokyklos taryba privalo ramiai pasikalbėti, paguosti, padėti. Diabetu sergančių vaikų tėvai gali nurodyti pedagogus, kurie turi didesnę šio darbo patirtį.

KADA VAIKAI PATYS KONTROLIUOS DIABETĄ

Kaip jau buvo minėta, sužinojus, kad sergama diabetu, labai nusimenama ir neretai liūdesys ilgai neapleidžia. Tėvams rūpi, kada jų atžalos gebės patys rūpintis savo sveikata.

Liga visada buvo ir bus vaiko, sergančio cukriniu diabetu, rūpestis, bet tėvai privalo kontroliuoti ją tol, kol vaikas negali to daryti pats. Tačiau vaikas nuo mažų dienų **gali dalyvauti** kasdienėje rutinoje:

- Dvimetis gali susirasti kraujo tyrimo prietaisą ir netgi nuspausti švirkšto stūmoklį, žinoma, jei injekcija yra ramiai atliekama procedūra.
- Keturmetis geba pats prasidurti dūrikliu pirštelį ir pasirinkti valgį, jam išaiškinus maisto vertę.
- Šešiamečiai dažnai patys moka matuoti gliukozės kiekį kraujyje ir bando švirkštis vaistus.

Tėvai privalėtų tai kontroliuoti, nes yra vaikų, protestuojančių prieš visą ligos valdymo sistemą. Žinoma, dėl to nusiminti nederėtų. Vaikai ilgainiui daro viską, kas yra būtina. Tik galbūt dažnam kasdien reikia priminti pareigas, gilinti žinias, ruošti mažąjį savarankiškam gyvenimui. Kiekvienas individualiai geba pasirengti skirtingu laiku. Tėvai privalo būti

santūrus, kantrūs, vaikų neteisti, o nuoširdžiai su jais bendrauti. Tada pagaliau ateis diena, kai jie galės didžiuotis sūnumi ar dukra, kurie tiek daug išmoko, yra valingi ir orūs.

LIKIMO BROLIŲ GRETOSE

LIETUVOS DIABETO ASOCIACIJA

1989 m. įsteigta Lietuvos diabeto asociacija (LDA). 1994 m. ji priimta į Tarptautinę diabeto federaciją.

2002 m. LDA iniciatyva įsteigta Lietuvos pacientų organizacijų atstovų taryba (LPOAT).

2005 m. LPOAT priimta į Tarptautinių pacientų organizacijų aljansą (IAPO).

2007 m. LPOAT tapo Europos pacientų forumo (EPF) nare.

2003 m. LPOAT ir LDA vadovė patvirtinta Sveikatos apsaugos ministerijos (SAM) Privalomojo sveikatos draudimo tarybos (PSDT) nare ir LR Seimo Sveikatos reikalų komiteto neetatine eksperte, 2005 m. LDA vadovė patvirtinta SAM Kolegijos nare, 2010 m. – Ligų ir kompensuojamųjų vaistų sąrašų tikslinimo komisijos nare, todėl dalyvauja svarstant ir priimant ligoniams svarbius teisės aktus.

LPOAT ir LDA vadovė 2009 ir 2011 m. išrinkta EPF valdybos nare.

Šiuo metu LDA vienija daugiau nei 6 tūkstančius narių. Tai diabeto ligoniai, jų šeimų nariai, medicinos seserys, gydytojai ir kiti geros valios žmonės. Asociacijos kolektyviniai nariai yra 56 diabeto ligonių klubai, Lietuvos slaugytojų – diabeto mokytojų draugija, Lietuvos aklujų ir silpnaregių, sergančiųjų diabetu, draugija.

Lietuvos diabeto asociacijos misija – siekti, kad mūsų šalyje gerėtų cukriniu diabetu sergančių žmonių gyvenimas.

LDA PASIEKIMAI SERGANČIŲJŲ DIABETU LABUI

Socialinė pagalba, ligonių teisės

- 100 proc. kompensuojami visų rūšių insulinai.
- Nuo 1994 m. pradėta per metus kompensuoti 50 diagnostinių juostelių kraujo gliukozei tirti, nuo 1997 m. pradėta per metus kompensuoti 150 diagnostinių juostelių kraujo gliukozei tirti.
- Nuo 2005 m. diabetu sergantiems vaikams iki 18 m. pradėta per metus kompensuoti iki 1800, suaugusiesiems, sergantiems I tipo diabetu, – iki 600 diagnostinių juostelių kraujo gliukozei tirti; II tipo diabetu sergantiems, besigydantiems insulinu, – iki 300, o besigydantiems tabletimis žmonėms iki 150 diagnostinių juostelių kraujo gliukozei tirti;
- Nuo 2006 m. nėščiosioms, sergančioms cukriniu diabetu, – papildomai 600 diagnostinių juostelių kraujo gliukozei tirti per nėštumo laikotarpį, nėščiosioms, sergančioms gestaciniu diabetu – papildomai 150 vnt. per nėštumo laikotarpį.

- Nuo 2009 m. suaugusiesiems, sergantiems I tipo diabetu, – iki 900 diagnostinių juostelių kraujo gliukozei tirti.
- Nuo 2009 m. vaikams, sergantiems II tipo diabetu ir besigydantiems insulinu – 900, vaikams, sergantiems II tipo diabetu ir besigydantiems tabletėmis – 450 diagnostinių juostelių kraujo gliukozei tirti.
- Nuo 2007 m. gliukočio hemoglobino (HbA1c) tyrimas kompensuojamas visiems diabetu sergantiems žmonėms 4 kartus per metus.
- Nuo 2008 m. kompensuojama insulino pompos keičiamųjų dalių rinkinių kaina 300 Lt/mėn. vaikams ir asmenims iki 19 m., nėsščiosioms nėštumo metu ir planuojančioms pastoti moterims, kai yra nekontroliuojamas diabetas iki 1 metų.
- Nuo 2005 m I tipo diabetu sergantiems vaikams ir suaugusiesiems pradėtas kompensuoti gliukagonas.
- 100 proc. kompensuojama už medicininę reabilitaciją.
- Nuo 2011 m. liepos 1 d. Valstybinė ligonių kasa apmoka slaugytojo diabetologo ir kojų priežiūros specialisto paslaugas pirminės sveikatos priežiūros įstaigose.
- 15 metų kas mėnesį diabeto ligonio gydymajam maitinimui **buvo mokama** 20 proc. (arba 15 proc.) MGL kompensacija (1991–2005 m.).
- Padidintas sąrašas specialybių mokyti aukštesiose mokyklose (nuo 1994 m.).
- Gaunamas vairuotojo pažymėjimas nuosavam automobiliui (nuo 1992 m.); nuo 2010 m. išplėstos galimybės vairuoti transporto priemones, sergant diabetu.
- LDA asociacijos nariai lengvatinėmis sąlygomis aprūpinami gliukozės kraujyje matavimo priemonėmis.
- Gaminama cukrinio diabeto ligonio identifikavimo apyrankė (nuo 1992 m.).

Sergančių cukriniu diabetu mokymas, įgaliojimai

- Leidžiamas laikraštis „Diabetas“, kurį galima užsiprenumeruoti pašte (nuo 1994 m.).
- Spausdinama įvairi literatūra lietuvių kalba („Sveika mityba“, „Diabetas ir inkstai“, „Diabetas ir nutukimas“, „Diabetas ir akys“ ir kt.) (nuo 1994 m.).
- su farmacinių kompanijų „Novo Nordisk“ ir „Eli Lilly“ pagalba įsteigta per 30 diabeto mokymo, kojų priežiūros kabinetų Kaune, Vilniuje, Panevėžyje, Šiauliuose, Klaipėdoje, Birštone, Alytuje, Marijampolėje, Šakiuose, Tauragėje, Telšiuose, Naujojoje Akmenėje, Biržuose, Utenoje (1994–1997 m.).
- Diabetu sergantys vaikai ir jaunimas mokomi vasaros stovyklose, dalyvauja turistiniuose žygiuose (nuo 1990 m.); nuo 1997 m. vaikų ir jaunuolių žinios ir ligos kontrolė pradėta vertinti anketine apklausa ir HbA1c tyrimu.
- Nuo 2010 m. vaikų ir jaunuolių diabeto mokymo stovyklos vyksta Kačerginės vaikų sanatorijoje „Žibutė“.
- Organizuojami seminarai, konferencijos ligoniams, slaugytojoms, diabeto mokytojoms (nuo 1994 m.).
- Kasetėmis leidžiama informacija apie diabetą akliesiems ir silpnaregiams (nuo 1995 m.).
- Lietuvos diabeto asociacijoje veikia diabeto mokykla (nuo 1994 m.), nemokamai konsultuoja gydytoja endokrinologė (nuo 2000 m.).

- Išleistas ir platinamas asmens sveikatos pasas „Diabetas“ (nuo 2002 m.).

Visuomenės švietimas

- Vyksta susitikimai su LR Prezidentu, Seimo, SAM, VLK, rajonų savivaldybių atsakingais darbuotojais ir kt. (nuo 1989 m.).
- Minima Pasaulinė diabeto diena (nuo 1993 m.).
- Pristatomi stendiniai pranešimai parodose „BaltMedica“ Lietuvoje (nuo 1998 m.), TDF ir Europos diabeto studijų asociacijos (EASD) konferencijose.
- Teikiama visuomenei aktuali sveikatos informacija per Lietuvos radiją, televiziją, spaudą, per įvairius susitikimus (nuo 1989 m.).

Lietuvos diabeto asociacijos narys turi didesnę galimybę gauti reikiamą paramą ir pagalbą, padėti kitiems, sergantiems šia liga, gerinti ligos kontrolę.

Kuo gausiau suburiama narių savo organizacijose, tuo didėja galimybės Lietuvoje gerinti diabeto priežiūrą. Kviečiame tapti LDA nariu.

Jums reikia kreiptis į savo rajone esantį diabeto klubą. Jei nežinote, kur jo ieškoti, skambinkite ar atvykite į asociaciją nurodytu adresu.

LDA prezidentė Vida Augustinienė

Lietuvos diabeto asociacija, www.dia.lt
 Gedimino pr. 28/2 – 404, LT-01104 Vilnius
 Tel. (8 5) 262 07 83, faksas (8 5) 262 06 39
 El. paštas: info@dia.lt
 Dirbame kiekvieną šokiadienį nuo 8 iki 17 val.



VAIKŲ IR JAUNIMO DIABETO KLUBAI

Vaikų ir jaunimo diabeto klubai vienija šeimas, auginančias diabetu sergančius vaikus ir jaunuolius. **Klubai rūpinasi diabeto ligonių ir visuomenės švietimu ir mokymu.**

- Tėveliai ir vyresnieji vaikai bei jaunuoliai kviečiami į temines paskaitas apie diabeto kontrolę, komplikacijas, gydymo naujoves ir kt. Susirinkimuose dalyvauja gydytojai, įvairūs specialistai, firmų atstovai, galintys profesionaliai atsakyti į rūpimus klausimus.
- Klubų nariai dalyvauja renginiuose Pasaulinei diabeto dienai pažymėti ir jų metu informuoja visuomenę apie ligą, tikrina gyventojų kraujo gliukozės kiekį.
- Klubų nariai skelbia straipsnius spaudoje, kalba per įvairius renginius, televizijos laidas, dalyvauja seminaruose ir konferencijose, susitinka su kitų organizacijų atstovais.

Klubai organizuoja įvairius renginius, kai nariai turi progą praktiškai mokytis kontroliuoti glikemiją aktyvios veiklos metu.

- Rengia įvairias šventes, išvykas.
- Rūpinasi, kad vaikai galėtų nuvykti į LDA organizuojamas diabeto mokymo stovyklas.
- Organizuoja klubo narių vasaros poilsį: rengia stovyklas, žygius.

Klubai gina savo narių teises, padeda spręsti juridinius ar socialinius klausimus.

Organizuoja jaunuolių įdarbinimą viešuosiuose darbuose vasaros metu.

Tarpininkauja, įkuriant sergančių vaikų grupes ikimokyklinėse įstaigose.

Klubų nariai yra ir Lietuvos diabeto asociacijos nariai, todėl pagal galimybes dalyvauja jos veikloje ir renginiuose.

Klubuose vaikai ir tėvai susipažįsta su likimo draugais, vieni su kitais bendrauja, dalijasi patirtimi, psichologiškai vieni kitus paremia. Tai itin naudinga šeimoms, kurių vaikams liga diagnozuota neseniai. Žinia apie diabetą – didžiulis stresas visai šeimai. Patirtis rodo, kad dažnai atsitiesti padeda likimo draugai – žmonės, sergantys ta pačia liga, ir jų artimieji.

Klubų veiklą remia miestų savivaldybės (projektai teiktini socialinės paramos, sveikatos, švietimo skyriams), fiziniai ir juridiniai asmenys.

**Šeimų, auginančių cukriniu diabetu sergančius vaikus, Kauno bendrija
„LIKIMAS“**

Veikia nuo 1991 metų, vienija 46 narius, juos atstovaujančius tėvus ar globėjus.
Klubo pirmininkė Laima Vitkauskienė

Kovo 11-osios g. 59-77, Kaunas
Tel. (8 37) 71 17 48
Mob.: 8 600 197 88, 8 684 396 50
El. paštas: vitlaima@gmail.com

**Vilniaus vaikų ir jaunimo diabeto klubas
„DIABITĖ PLIUS“**

Veikia nuo 1994 metų, vienija daugiau kaip 100 šeimų, auginančių diabetu sergančius vaikus.
Klubo pirmininkė Eglė Marija Jakimavičienė

Tuskulėnų g. 1-15, Vilnius
Tel. (8 5) 273 14 75
Mob. 8 682 985 55
El. paštas: egle.jakimaviciene@mf.vu.lt, diabiteplus@gmail.com
www.diabiteplus.lt

**Klaipėdos miesto vaikų, sergančiųjų cukriniu diabetu, klubas
„SMALSUČIAI“**

Veikia nuo 2001 metų, vienija 60 vaikų ir jų šeimos narių.
Klubo pirmininkė Alisa Kostiuk

K. Donelaičio g. 7, Klaipėda
Tel. 8 699 363 94
El. paštas: klubas.smalsuciai@gmail.com

**Kėdainių vaikų ir jaunimo diabeto klubas
„CUKRINUKAS“**

Veikia nuo 2004 metų, vienija 9 šeimas, auginančias diabetu sergančius vaikus.
Klubo pirmininkė Jūratė Atkočiūnienė

Budrio g. 5, Kėdainiai
Tel. 8 688 585 88

Alytaus vaikų ir jaunimo diabeto klubas

„MES“

Veikia nuo 2010 metų, vienija 10 šeimų, auginančių diabetu sergančius vaikus.

Klubo pirmininkas Stasys Kazlauskas

Kaštonų g. 16-20, Alytus

Mob. 8 646 247 91

El. paštas: stasarmy@gmail.com

www.alytusdia.lt

Kauno vaikų diabeto klubas

„SVAJA“

Veikia nuo 2010 metų, vienija 12 šeimų, auginančių diabetu sergančius vaikus.

Klubo pirmininkė Monika GASEVIČIENĖ

Naujoji g. 5, Kaunas

Mob. 8 698 045 95

El. paštas: diavaikai.kaunas@gmail.com

Utenos vaikų ir jaunimo diabeto klubas

Veikia nuo 2010 metų, vienija 9 šeimas, auginančių diabetu sergančius vaikus.

Klubo pirmininkas Artūras Gaigalas

Basanavičiaus g. 100-30, Utena

Mob. 8 699 034 16

El. paštas: diavaikai.utena@gmail.com



VASAROS STOVYKLOS

Jau nuo 1990 m. Lietuvos diabeto asociacija (LDA) rengia diabeto mokymo vasaros stovyklas, skirtas vaikams ir jaunimui. Beveik visi stovyklų dalyviai nori mokytis reguliariai, nes igauna žinių ir patirties, atsigauna, jaučiasi sveikesni, laimingi.

Svarbiausias LDA organizuojamų diabeto mokymo stovyklų **tikslas** yra:

- pagerinti vaikų ir jaunuolių, sergančių cukriniu diabetu, žinias ir sveikatą;
- sukurti stovyklos naudos įvertinimo modelį.

Stovyklose poilsiautojams **padedama**:

- išmokti kontroliuoti ligą;
- vengti komplikacijų;
- būti nepriklausomiems;
- pasitikėti savimi ir integruotis į socialinį gyvenimą;
- susirasti naujų draugų;
- džiaugtis ir ilsėtis.

1997 m. LDA, remdamasi Pasaulinės sveikatos organizacijos ekspertų rekomendacijomis, parengė anketas, kurias stovyklos dalyviai pildė tik atvykę ir išvykdami iš stovyklos. Anketine apklausa **įvertinamos teorinės žinios** apie:

- diabetą ir praktinius gebėjimus jį kontroliuoti;
- psichologinę savijautą;
- bendrą sveikatos būklę;
- vaiko ar jaunuolio nepriklausomumą;
- socialinius ir higienos įpročius;

Be to, atliekami kraujo gliukozės tyrimai. Duomenys žymimi diabeto kontrolės dienyne. Taip pat atliekami gliukuoto hemoglobino (HbA1c) tyrimai.

Apklausos rezultatai rodo, kad stovykloje mokymas labai pagerina vaikų, sergančių cukriniu diabetu, žinias apie ligą ir praktinius gebėjimus ją valdyti.

Nors daugelis vaikų anketose teigia, kad jau buvo kelis kartus mokytis ligoninėje, poliklinikoje ar stovykloje, tačiau žinių tebestokoja. Tvirtinama, kad diabeto ligonių **mokymas turi būti nuolatinis, žinias reikia atnaujinti ir papildyti**. Tik išmokę valdyti savo ligą žmogus gali išvengti komplikacijų.

Mažesnės trukmės stovyklas, išvykas, žygius rengia ir diabeto klubai.



TERMINŲ ŽODYNĖLIS

Žodynyje teikiami terminai, minimi šiame leidinyje. Juos vartoja gydytojai, slaugytojai diabetologai, vaistininkai. Sveikatos priežiūros specialistai gali atsakyti į kilusius klausimus ir paaiškinti nesuprantamus terminus.

ANGIOPĀTIJA

Kraujagyslių (arterijų, venų ar kapiliarų) liga, išsivystanti ilgai sergant diabetu. Yra du tipai: makroangiopatijos ir mikroangiopatijos.

ANGLIĀVANDENIAI, sacharidai

Viena iš svarbiausių maisto medžiagų ir pagrindinis energijos šaltinis. Labiausiai paplitę maisto angliavandeniai yra paprastas cukrus (disacharidai: cukranendrių arba runkelių cukrus, pieno cukrus, vaisių cukrus) ir krakmolai, sudarytas iš ilgos grandinės gliukozės molekulių (polisacharidas). Ir cukrus, ir krakmolai organizme virsta gliukoze (monosacharidu, naudojamu ląstelių mitybai). Paprastas cukrus virškinamas ir absorbuojamas greitai, krakmolai – lėtai. Organizmas kaupia angliavandenių atsargas glikogeno pavidalu kepenyse ir raumenyse.

ARTĒRIJOS

Stambiosios kraujagyslės, kuriomis kraujas teka iš širdies į kitas kūno dalis. Arterijos yra storesnės, jų sienelės tvirtesnės ir elastingesnės negu venų.

BALTYMAI, proteinai

Viena iš trijų svarbiausių maisto medžiagų. Baltymai susidaro iš aminorūgščių, kurios yra ląstelių statybinė medžiaga. Baltymų gausu daugelyje gyvulinės (mėsoje, kiaušiniuose, piene) ir augalinės (grūduose, ankštiniuose) kilmės produktuose. Jie reikalingi augti ir audiniams atsikurti.

C PEPTIDAS

„Jungiantysis peptidas“, baltymas, gaminamas kartu su insulinu kasos *beta* ląstelėse. Matuojant C peptidą, galima nustatyti, kiek kasa dar gamina insulino.

DIABĒTINĒ RETINOPĀTIJA

Smulkiųjų akies tinklainės kraujagyslių liga.

DIABETOLŪGAS

Kvalifikuotas diabetu sergančių žmonių gydytojas.

DIETOLŪGAS

Mitybos ekspertas, kuris nustato organizmui reikalingų maisto medžiagų kiekį ir tikslina mitybą, priklausomai nuo žmogaus sveikatos ir gyvenamosios.

ENDOKRININĖS LIAUKOS

Žmogaus ir kai kurių gyvūnų organai, gaminantys hormonus – biologiškai aktyvius medžiagas, veikiančius medžiagų apykaitą, augimą, brendimą, lyties organus. Žmogaus endokrininės liaukos: pagumburis, hipofizė (posmegeninė liauka), skydliaukė, prieskydinės liaukos, kasos Langerhanso salelės, antinksčiai, vyrų sėklidės, moterų kiaušidės.

ENDOKRINOLŪGAS

Gydytojas specialistas, gydantis endokrininių liaukų ligas.

GLIKŪOTO HEMOGLOBINO TYRĪMAS

Kraujo tyrimas, kai nustatomas žmogaus vidutinis kraujo gliukozės kiekis per paskutinius 2–3 mėnesius.

GLIUKAGŪNAS

Kasos Langerhanso salelių ląstelių gaminamas hormonas, kuris reguliuoja organizme angliavandenių apykaitą. Jis didina gliukozės kiekį kraujyje. Gliukagonas yra gaminamas ir kaip vaistas. Jo švirkščiamą žmogui, ištiktam hipoglikemijos priepuolio (dažniausiai, kai prarandama sąmonė).

GLIUKŪZĖ, *ntk. dekstrūzė*

Vienos molekulės cukrus (monosacharidas), esantis kraujyje. Jis gaunamas iš suvalgyto maisto ir yra svarbiausias organizmo ląstelių energijos šaltinis.

HIPERGLIKĖMIJA

Per didelis gliukozės (cukraus) kiekis kraujyje. Tai ženklas, kad diabetas yra nekontroliuojamas.

Taip atsitinka, kai organizmas stokoja insulino ar negali jo panaudoti gliukozei paversti energija.

HIPOGLIKĖMIJA

Per mažas gliukozės (cukraus) kiekis kraujyje. Taip atsitinka, kai diabetu sergantis žmogus susileidžia per daug insulino, per mažai pavalgo ar alkanas mankština. Ji gydoma angliavandeningu maistu arba gliukagonu.

INJEKCIJŲ VIĖTOS

Kūno vietos, į kurias galima leisti insuliną. Jos yra:

- rankos žasto išorinė dalis,
- pilvas, išskyrus 5 cm aplink bambą,
- viršutinė sėdmenų sritis,
- priekinė šlaunies dalis.

INSULINO VIĖNETAS

Insulinas dozuojamas vienetais. Tai insulino kiekis, kuris sumažina sveiko, 2 kg sveriančio, 24 val. neėdusio triušio cukraus koncentraciją kraujyje iki 2,5 mmol/l per 5 val. Šiuo metu Lietuvoje yra insulinų, kurių koncentracija – 100 vienetų mililitre.

KAPILIĀRAI

Tai smulkios kūno kraujagyslės. Ilgai trunkantis cukrinis diabetas gali pažeisti kapiliarus, ypač inkstų ir akių tinklainės.

KASÀ

Virškinimo organų sistemos liauka, esanti viršutinėje pilvo ertmės dalyje, už skrandžio, tarp dvylikapirštės žarnos ir blužnies. Didžioji dalis kasos gamina fermentus, padedančius virškinti maistą. Kasoje yra Langerhanso salelių. Jų endokrininės ląstelės gamina hormonus, alfa ląstelės – gliukagoną, beta ląstelės – insuliną.

KETONAI

Medžiagos, kurias gaminamos kepenyse iš riebalų, kai ląstelės negauna energijos iš gliukozės. Ketonų atsiranda, kai gliukozės kiekis kraujyje yra mažas (badavimo ketonai) arba trūksta insulino (diabetiniai ketonai). Ketonai kaupiasi kraujyje ir patenka į šlapimą.

KETOACIDOZĖ

Sunki I tipo diabeto komplikacija. Dėl ketonų kraujas rūgštėja, vystosi ketoacidozė. Ketoacidozės požymiai: ligonis vangus, giliai alsuoja, vemia, kenčia pilvo skausmą, iš burnos jaučiamas acetono kvapas. Negydant gali ištikti koma.

KOMÀ

Šamonės praradimas. Diabetu sergantį žmogų ji gali ištikti tada, kai gliukozės kiekis kraujyje sumažėja (hipoglikemija) arba padidėja (hiperglikemija).

mmol/l

Milimoliai litre. Terminas vartojamas, nurodant, kiek yra gliukozės specifiniame kraujo kiekyje. Kontroliuojant gliukozės kiekį kraujyje, tyrimo duomenys rodo, kiek jos milimolių yra litre kraujo.

mg/dl arba mg%

Miligramai dekalitre arba miligramų procentas. Rodo medžiagos kiekį miligramais 100 mililitrų tirpalo. Kai kuriose kitose šalyse mg/dl matuojama kraujo gliukozė. mmol/l ir mg/dl santykis 1:18

NEFROPĀTIJA

Diabeto sukeliamas inkstų veiklos sutrikimas. Nefropatija pastebima, šlapime atsiradus baltymų.

NEUROPĀTIJA

Nervų sistemos liga. Daugeliui žmonių, ilgai sergančių diabetu, liga pakenkia nervus. Dažniausiai juntamas kojų tirpimas, stingimas, pėdų skausmas.

OFTALMOLÒGAS, okulistas

Kvalifikuotas akių ligų gydytojas.

PODIÁTRAS

Kvalifikuotas kojų, pėdų gydytojas.

REAGĖNTAI

Cheminės medžiagos, naudojamos tyrimams. Juostelės gliukozei matuoti padengtos reagentais, kurie reaguoja su kraujo gliukoze. Cheminės reakcijos metu gaunamas spalvos pokytis (fotocheminė reakcija) ar pasigamina elektros srovė (elektrocheminė reakcija). Šiuos pokyčius fiksuoja prietaisas ir verčia skaitmenine išraiška – rodo duomenis.

RIEBALAI, lipidai

Viena iš trijų pagrindinių maisto medžiagų, organizmo energijos ir jos atsargų šaltinis. Maiste yra trys riebalų tipai: sotieji, nesotieji ir polinesotieji.

I TÍPO CÚKRINIS DIABĖTAS

Diabeto forma, pasireišianti Langerhanso salelių beta ląstelių suirimu iki absoliutaus insulino netekimo.

II TÍPO CÚKRINIS DIABĖTAS

Diabeto forma, pasireišianti atsparumu insulinui arba insulino sekrecijos defektais.

VĖNOS

Kraujagyslės, kuriomis kraujas teka į širdį.

LITERATŪRA

1. Augustinienė V., Rudinskienė E. Sveika mityba. Vilnius: Senoja, 2003.
2. Hanas R. Vaikų, paauglių ir jaunuolių pirmo tipo diabetas. Kaip tapti savo diabeto žinovu. Kaunas: UAB „Dakra“, 2004.
3. Jürgens V., Grüsser M., Berger M. Mano knyga apie cukrinį diabetą. Vilnius: UAB „Viltis“, 1998.
4. Norkus A., Žalinkevičius R., Danytė E. Cukrinis diabetas ir mitybos principai. Kaunas: KMU leidykla, 2003.

TURINYS

ĮVADAS

Vaikų cukrinis diabetas	4
Jausmai	5
Diabeto specialistai	6
Adresai ir telefonai, kuriuos verta žinoti.....	7
Lengvatos	8
Informacija apie vaikų diabetą internete.....	10
Leidiniai apie I tipo cukrinį diabetą.....	11

MAISTAS IR FIZINIS AKTYVUMAS

Mitybos ypatumai.....	12
Valgymas ne namuose.....	16
Judėjimas – sveikata.....	17

GYDYMAS

Gydymas insulino injekcijomis.....	18
Insulino pompa.....	20
Gliukozės kontrolės priemonės	22
Nepertraukiamas gliukozės matavimas	24
Savikontrolės svarba.....	24
Ką reikia žinoti apie gliukuotą hemoglobina	26
Liga ir insulino poreikis.....	27
Kelionėje	29

DIABETO KOMPLIKACIJOS

Vaikų hipoglikemija.....	30
Vaikų hiperglikemija.....	31
Lėtinės diabeto komplikacijos.....	32

ŠIEK TIEK PSICHOLOGIJOS

Diabetu sergančio vaiko priežiūra šeimoje	34
Kai vaiką prižiūri ne šeimos nariai	36
Santykiai su broliais ir seserimis.....	36
Kada vaikai patys kontroliuos diabetą.....	37

LIKIMO BROLIŲ GRETOSE

Lietuvos diabeto asociacija.....	38
Vaikų ir jaunimo diabeto klubai.....	41
Vasaros stovyklos.....	44

TERMINŲ ŽODYNĖLIS.....	46
------------------------	----

UŽRAŠAMS

A series of horizontal dotted lines for writing.