

2. tüüpi diabeedi hiiliv algus ja selle ennetamine

Kui inimene tunneb end hästi, ei pööra ta sageli tähelepanu oma eluviisile ega kahtlуста ka ühtegi haigust. Ometi on mõned tervisenäitajad, millele tuleks enne kaebuste tekkimist tähelepanu pöörata.

AILI SAUKAS
diabeediõde
Ida-Tallinna
Keskhäigla



Kõiki haigusi ei saa ennetada ja edasi lükata, kuid mõnda haigust on võimalik inimesel endal oma tegevusega mõjutada. 2. tüüpi diabeet on üks sellistest haigustest, mida saab inimene sageli oma igapäevase eluviisiga ise mõjutada.

Samas on see haigus, mis kujuneb tihti hiilivalt ega anna olulisi kaebusi. Tervisenäitajate halvenemine, näiteks kehakaalu või veresuhkru aeglane tõus ei pruugi anda enesetundes erilisi muutusi ning seetõttu ei pöördu inimene arsti poole. Teinekord jäävad arstide hoiatavad soovitusel isegi märkamata. Siiski võib neist haigusest hoidumisel või selle edasilükkamisel oluliselt kasu olla.

2. tüüpi diabeet ohustab eelkõige inimesi, kelle lähisugulastel (ema, isa, õde, vend) on diabeet, kes on ülekaalulised või rasvunud, kelle vanus on > 45 eluaastat, samuti ohustab see naisi, kellel on raseduse ajal esinenud gestatsioonidiabeet. Neil inimestel on eriti oluline teada ja järgida tervislikke eluviise.

Eeldiabeedi ehk prediabeedi korral on tegemist normaalsest kõrgema veresuhkrutasemega, mille korral ei saa veel diabeeti (suhkruhaigust) diagnoosida, kuid veresuhkur enam täielikult ei nor-

maliseeru. Diagnoosimisel ei sobi veresuhkru mõõtmiseks glükomeeter, kuna tulemus võib olla ebatäpne, vajalik on laboris tehtud glükoosianalüüs.

Normaalseks vere glükoosisisalduseks peetakse paastuseerumis või -plasma glükoositaset $\leq 6,0$ mmol/l. Kui paastuglükoosi sisaldus on normist suurem, on võimalus teha glükoosi tolerant- suse test (GTT), mis täpsustab diagnoosi.

GLÜKOOSI AINEVAHETUSE HÄIRE TUVASTAMINE JA DIABEEDI

DIAGNOOSIMINE (2. TÜÜPI DIABEEDI RAVIJUHEND, 2021. AASTAL)

- **Paastuglükoosi häireks** (IFG) peetakse olukorda, kus paastuglükoosi sisaldus on $6,1-6,9$ mmol/l ja vere glükoosisisaldus kaks tundi pärast glükoosilahuse joomist GTT-l on $< 7,8$ mmol/l.
- **Glükoosi taluvuse häire** (IGT) korral on paastuglükoosi sisaldus $< 7,0$ mmol/l ja vere glükoosisisaldus kaks tundi pärast glükoosilahuse joomist GTT-l vahemikus $\geq 7,8$ ja $< 11,1$ mmol/l (9).
- **Prediabeedi** korral esineb IFG ja/või IGT ja/või glükohemoglobiini sisaldus (HbA1c) on vahemikus $6,0-6,4\%$ ($42-47$ mmol/l).

2. TÜÜPI DIABEET DIAGNOOSITAKSE, KUI

- glükoosi väärtus paastuseerumis/-plasma on $\geq 7,0$ mmol/l;
- esineb hüperglükeemia sümptomaatika ja juhuslik glükoosisisaldus seerumis/ plasma on $\geq 11,1$ mmol/l;
- glükoositaluvuse proovis on kaks tundi pärast 75 grammi glükoosi manustamist glükoosi väärtus seerumis/ plasma $\geq 11,1$ mmol/l;
- HbA1c $\geq 6,5\%$ (48 mmol/l).

2. tüüpi diabeedi arenemine

Siin kerkivad esile need asjaolud, mis seavad insuliini toimet ja viivad lõpuks ka glükoositaseme tõusuni veres.

Insuliin saab oma toimet keharakudes avaldada siis, kui rakud insuliini ära tunnevad, omaks võtavad ja lubavad sel tööd teha. Ent see äratundmise mehhanism on keeruline ja võib pärilikkuse kaudu olla häiritud. Insuliinitundlikkust võib häirida ka suur kehakaal, eriti kõhu- piirkonna rasvumine ehk abdominaalne rasvumine.

Insuliini tegevus organismis on ka täiendava kontrolli all – selle antagonistid on mõned hormoonid (glükagoon, kasvuhormoon, neerupealiste hormoonid jt), fermendid ning teatud ainevahetusproduktid. Normaalses organismis peab see antagonism insuliini ülemäärast toimet tasakaalustama. Kuid võib juhtuda, et mõne haiguse korral ja eriolukorras ületab antagonism normi piiri.

Insuliini äratundmise ja töötingimuste häirete ning insuliini suurema kulu korral saab organism end aidata sellega,

“ 2. tüüpi diabeet on üks sellistest haigustest, mida saab inimene sageli oma igapäevase eluviisiga ise mõjutada.

et on sunnitud insuliini rohkem tootma. Tekib insuliini kõrge tase veres ehk hüperinsulineemia faas, kus vähemalt esialgu on vere suhkrunivoo normis.

Hüperinsulineemia faas on 2. tüüpi suhkurtõve kujunemisel alati olemas, kuigi selle põhjused võivad olla erinevad. Niikaua, kui kõhunäärme rakud suudavad kõvasti tööd tehes rohkelt insuliini toota, suhkurtõbe veel ei teki, arenevad vaid muud haiguslikud nihked (kalduvus kõrgele vererõhule, vereringehäired, suurenenud eeldused edasiseks rasvumiseks, ateroskleroosi kiirem areng).

Hüperinsulineemia põhjuste pikemaajaline jätkumine kurnab insuliini tootvaid kõhunäärmerakke ja tekibki 2. tüüpi diabeet.

Suhkurtõve selles faasis, kus vere suhkrunivoo on normist kõrgem, püsib väga suur ateroskleroosi risk. Seepärast käivad 2. tüüpi suhkurtõvega sageli kaasas kõrgevererõhktoibi ning suurte veresoonte kahjustused, mille lõpptulemused võivad olla jalaprobleemid, südameinfarkt, samuti ajuinsult. Soodustav komponent on siinkohal vanus.

Oluline on elustiili muutus ja liigse kehakaalu langetamine

Insuliinikulu suurendavad oluliselt vähenenud füüsiline koormus, rasva- ja süsivesikuterikas toiduvalik, suur kehakaal ja rasvumine.

Näitajate halvenemist saab iga inimene pidurdada toiduvaliku muutmise ja füüsilise koormuse suurendamisega. Kui on tegemist ülekaalu või rasvumisega, siis on soovitatav kehakaalu langetada, kuna 5–10% kehakaalu langust pidurdab ka haiguste teket.

Toitumise osas tuleb lähtuda tervislikkusest, mille alus on regulaarse, mitmekülgse ja tasakaalustatud toiduvaliku soovitus (vt www.toitumine.ee).

Regulaarselt toitudes tuleb süüa põhisöögikordadel – hommikul, lõunal ja õhtul. Põhisöögikordal on soovitatav järgida tervisliku toitumise põhireeglit – taldrikureeglit, kus 1/2 taldrikust on

“Niikaua, kui kõhunäärme rakud suudavad kõvasti tööd tehes rohkelt insuliini toota, suhkurtõbe veel ei teki, arenevad vaid muud haiguslikud nihked.

täidetud kiudaineterikka köögiviljaga, 1/4 väherasvase liha või kalaga ning viimane 1/4 on täidetud lisandiga – kartul, riis või tatar.

Suurt kehakaalu ja diabeedi väljakujunemist soodustab hilisõhtune ja öine liigne söömine, eriti suures koguses süsivesiku- ja rasvarikkaid toiduaineid (viinamarjad, banaanid, karastusjoogid, puuviljamahlad, maiustused, friikartulid jms). Kahjuks näeme ülekaalu korral sageli liigset süsivesikute, rasva ja alkoholi tarbimist või hilisõhtust näksimist.

Igapäevases menüüs tuleks eelistada kiudaineterikast toitu ja aeglaselt imenduvaid süsivesikuid, mis takistavad kiiret glükoositaseme tõusu veres. Selline toit on täisteratooted (täisteraleib, sepik, täisterapuder, tatar, pruun riis, täisterapasta jne), puuviljad ja marjad, köögiviljad ja juurviljad.

Igapäevaselt tuleks menüüs võimalusel vältida suhkrut ja valget jahu, piirata kõva rasva (küllastunud rasvhappeid) ja mõõdukalt tarbida pehmet rasva ning vähe tarbida soola.

Valguallikatena on soovitatav süüa kala, kaunvilju ja väherasvaseid piimatootmeid. Energia saamine tuleb viia tarbimisega kooskõlla, et tagada normaalkaalu hoidmine või saavutamine.

Efektiivseimad tulemused saavutatakse toidupäeviku abil, mis on suureks abiks nii inimesele endale kui ka teda nõustavale õele. See on nn tegelikku peegeldus: millal ja kui palju inimene sööb ja joob. Selle abil saab leida, mis võiks olla suure kaalu põhjus ning mil-

lele tähelepanu pöörata. Tavaliselt on suurema kehakaalu põhjus liiga suurtes toidukogustes, rasva- ja süsivesikuterikas toiduvalikus (maiustused, pagaritooted, kondiitritooted jms) või hilisõhtuses näksimises. Kogu päeva jooksul saadud energia (kcal) ja toitainete saamist saab hinnata toidupäeviku abil, kasutades toitumisanalüüsi, näiteks Nutridata või Ampseri toitumisprogramme.

Oluline on regulaarne liikumine, vähemalt 0,5–1 tundi päevas. Kõige lihtsam viis füüsilise koormuse suurendamiseks on kõndimine, liigesevalude korral sobib hästi ujumine. Füüsiline koormus vähendab veresuhkru taset ja liigset kehakaalu.

Eeldiabeedist diabeedini on vaid üks samm, izeasi, kui pikk see on. Vahel võib eeldiabeet kesta mitu aastat, vahel mõni kuu.

Veresuhkrutaseme tõusule viitavad suukuivus, januunne ja väsimus, sage urineerimine ja nahasügelus. Need on tunnused, mille korral tuleks kindlasti pöörduda pereõe või perearsti vastuvõtule, et kontrollida glükoositaset.

Prediabeedi ja diabeedi sõeluuring sümptomiteta täiskasvanutel

1. Sõelumist tuleks kaaluda täiskasvanutel enne 45. eluaastat, kui esineb ülekaal ja/või rasvumine (kehamassiindeks ehk KMI $\geq 25 \text{ kg/m}^2$) ning lisaks sellele üks või mitu järgmist riskitegurit:

- esimese astme sugulasel on diagnoositud 2. tüüpi diabeet;
- suure riskiga rass / etniline taust;
- anamneesis SVH (südame-veresoonkonnahaigused);
- hüpertensioon (vererõhk $\geq 140/90 \text{ mm Hg}$ või tarvitab vererõhuravimit);
- HDL-kolesterool $< 0,90 \text{ mmol/l}$ või triglütseriidid $> 2,82 \text{ mmol/l}$;

“Näitajate halvenemist saab iga inimene pidurdada toiduvaliku muutmise ja füüsilise koormuse suurendamisega.



iStock

- polütsüstiliste munasarjade sündroom;
 - vähene füüsiline aktiivsus;
 - viited insuliiniresistentsusele.
2. Prediabeediga patsientidel (HbA_{1c} vahemikus 6,0–6,4% või 42–47 mmol/l ja/või esineb IFG või IGT) tuleks vere glükoosisaldust mõõta vähemalt ühe korra aastas.
 3. Gestatsioonidiabeedi diagnoosiga naistel tuleks glükoosisaldust mõõta vähemalt iga kolme aasta tagant.
 4. HIV-iga patsientidel.
 5. Kõigil teistel täiskasvanutel tuleks sõelumist alustada 45. eluaastast. Kui vere glükoosisaldus jääb normaalsesse vahemikku, tuleks sõeluuringut korrata vähemalt iga kolme aasta tagant.

Maailmas põeb diabeeti umbes 415 miljonit inimest, Eestis on diabeet diagnoositud umbes 70 000 inimesel, nendest 10%–1 on 1. tüüpi diabeet ja 90%–1 on 2. tüüpi diabeet. Arvatakse, et 2. tüüpi diabeet on Eestis veel paljudel avastamata.

Miks ikkagi aina rohkem inimesi diabeeti haigestub?

Terviseinfo.ee andmetel on kogu maailmas suurenemas ülekaaluliste inimeste, nende seas ülekaaluliste laste hulk. Iga teine täiskasvanu ja vähemalt üks kolmest 6–13-aastasest lapsest Eestis on ülekaaluline või rasvunud ning nende osakaal (eriti laste seas) kasvab iga aastaga.

Kõige suurem põhjus selleks on, et meie elu on muutunud mugavaks, toit kättesaadavamaks ja inimesed liiguvad liiga vähe. Toitu tarbitakse rohkem kui vaja ja toitumisharjumused on sageli ebatervislikud. Viimase kahe aastaga on seda soosinud ka pandeemia, kuna inimesed on sagedamini kodus ja toit on kättesaadavam.

Tervise Arengu Instituudi (TAI) uuringud jälgivad Eesti inimeste toitumiskäitumist aastate lõikes. Eesti täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumise uuringu (2018) andmetel on ülekaalulisi (kehamassiindeks 25–29,9) mehi Eestis 40% ja naisi 26%. Rasvunud (kehamassiindeks ≥ 30) oli meeste seas 21% ja naiste seas 18%.

Meeste hulgas on rasvunute osakaal kasvanud kiiremini ning rasvumist on rohkem kui naistel. Enamikus vanuse-

rühmades (v.a 16–24-aastased) oli rasvunute osakaal meeste seas suurem. Rasvunud oli kõige rohkem 45–54-aastaste meeste ning 55–64-aastaste naiste seas. Endiselt on probleem vähene puu- ja köögiviljade söömine ning liiga väike või puuduv keheline aktiivsus.

Kuigi diabeedi korral mängivad rolli ka geneetilised tunnused ja keskkonnamõjud, jääb peamiseks faktoriks ikkagi inimese elustiil. Selleks et suhkruhaigust ennetada, tuleks toituda tervislikult, anda kehale piisavalt füüsilist koormust, tuleks viia normi kehakaal ning vähendada stressi. Nii saame piirata diabeedihaigete arvu suurenemist ja elada tervislikumalt.

Kasutatud kirjandus

1. 2. tüüpi diabeedi diagnostika ja ravi. Eesti ravijuhend; 2021. <https://www.ravijuhend.ee/tervishoiuvarav/juhendid/154/2-tuupi-diabeedi-diagnostika-ja-ravi>
2. Ehala-Aleksejev K. Diabeetikule toitumisest; 2021.
3. Onko minulla diabetes? Diabetesliitto. https://www.diabetes.fi/diabetes/onko_minulla_diabetes.
4. Ülekaalulisuse ennetamine. Terviseinfo.ee; 2022. <https://www.terviseinfo.ee/et/valdkonnad/toitumine/ulekaalulisuse-ennetamine>.
5. Kas 2. tüüpi diabeedi tekkimist saab peatada, kui eeldiabeet õigel ajal avastada ja sekkuda? Tervisegeenius; 2021. <https://tervise.geenius.ee/rubriik/uudis/kas-2-tuupi-diabeedi-tekkimist-saab-peatada-kui-eeldiabeet-õigel-ajal-avastada-ja-sekkuda/>.