

2. tyyppi DIABEET



Marju Past
Ulvi Tammer-Jäätes

Marju Past
Ulvi Tammer-Jäätes

2. tüüpi diabeet

Koostajad: Marju Past ja Ulvi Tammer-Jäätes
Välja andnud Eesti Diabeediliit Novartis Pharma toel
© Eesti Diabeediliit 2016
eda@diabetes.ee; www.diabetes.ee
ISBN 978-9949-9139-1-6
Trükk: Vaba Maa AS

Sisukord

Mis on diabeet?	4
2. tüüpi diabeedi riskifaktorid ja haigustunnused.....	5
2. tüüpi diabeedi diagnoosimine	6
Diabeedi hilistüsistused	6
2. tüüpi diabeedi ravieesmärgid.....	7
Diabeedi ravi.....	8
Suukaudsed ravimid.....	8
Süstitavad ravimid	10
Diabeetiku enesejälgimine	11
Hüpoglükeemia	12
Diabeetiku toiduvalik.....	13
Rasva ja küllastunud rasvahapete vähendamine toidus.....	14
Toiduvaliku põhimõtted	16
Käepärased portsjonid.....	17
Taldrikureegel	18
Diabeetiku füüsiline koormus	19
Liikumise põhireeglid.....	19

Mis on diabeet?

Diabeet ehk suhkurtõbi on mitmesugustel põhjustel tekkiv energia ainevahetuse häire. Diabeedile on iseloomulik pikka aega kõrgel püsiv vere suhkrusisaldus ja häired süsivesikute, rasvade ja valkude ainevahetuses. Diabeet on tingitud kas insuliini vähesusest, insuliini toime nõrgenemisest või mõlemast. Et insuliin ei saa oma ülesandega hakkama või ei ole seda piisavalt, ei saa inimese keha rakud suhkrut kasutada ja seetõttu tõuseb suhkrutase veres liiga kõrgeks.

Eristatakse

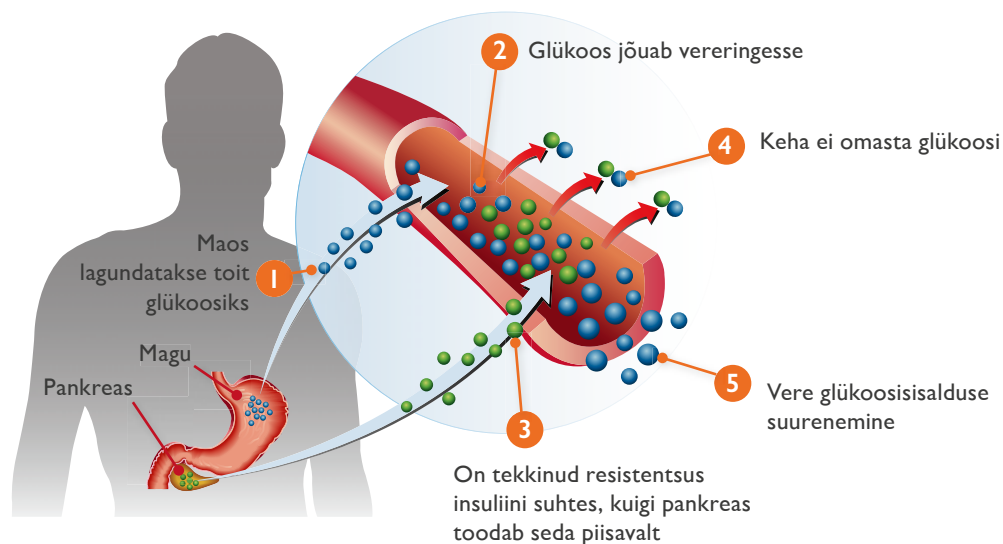
- 1. tüüpi ehk insuliinsõltuvat diabeeti
- 2. tüüpi ehk insuliinsõltumatut diabeeti.

2. tüüpi diabeet tekib tavaliselt ülekaalulistel ja üle 45 aasta vanustel inimestel. Viimasel ajal süveneb ülekaalulisuse probleem lastel ja noorukitel, mis põhjustab 2. tüüpi diabeeti haigestumust juba palju nooremas eas.

On kaks peamist põhjust diabeedi tekkeks:

- Kõhunäär ehk pankreas ei tooda enam piisavalt insuliini
- Kõhunäär toodab küll insuliini, kuid rakud on kaotanud tundlikkuse insuliini suhtes. See tähendab, et organism vajab järjest rohkem insuliini, et hoida veresuhkur normis.

2. tüüpi diabeet esineb täiskasvanutel üsna sagedasti. Diabeetikute üldarvust moodustavad umbes 80–90% just 2. tüüpi diabeetikud.



2. tüüpi diabeedi riskifaktorid



Vanus
üle 40 eluaasta



Pärilikkus
diabeet lähisugulastel
(vanemad, õed-vennad)



Naistel
rasedusaegne
diabeet



Ülekaal
ja/või kõhupiirkonna
rasvumine



Kõrgenenud vererõhk
ja kolesteroolitase



Podagra
Varasemad südame-
ja veresoonekonna
haigused
Mõned ravimid:
kortisoon,
diureetikumid

Haigustunnused



**Suukuivus,
janu**



Väsimus



**Suurenenud
uriinieritus**



**Korduvad
põletikud**

Haigustunnused võivad avalduda väga tagasihoidlikult või ka üldse puududa. Sageli leitakse kõrgenenud veresuhkru tase juhusliku vereanalüüsiga või mõne muu haiguse tõttu, mistõttu on soovitatav alates 45. eluaastast mõõta oma veresuhkrut vähemalt korra aastas (eriti kui esinevad riskifaktorid).

2. tüüpi diabeedi diagnoosimine

- kui veresuhkru (glükoosi) tase tühja kõhuga on $\geq 7,0$ mmol/l
- või diabeedi haigusümptomid ja juhuslik veresuhkur on $\geq 11,1$ mmol/l
- või glükoositaluvuse proovis 2 tundi pärast 75 g glükoosi manustamist veresuhkur on $\geq 11,1$ mmol/l
- glükohemoglobiin ehk kolme kuu keskmine veresuhkur (HbA_{1c}) $\geq 6,5\%$ (≥ 48 mmol/l).

Miks on oluline diabeedi hea kompensatsioon?

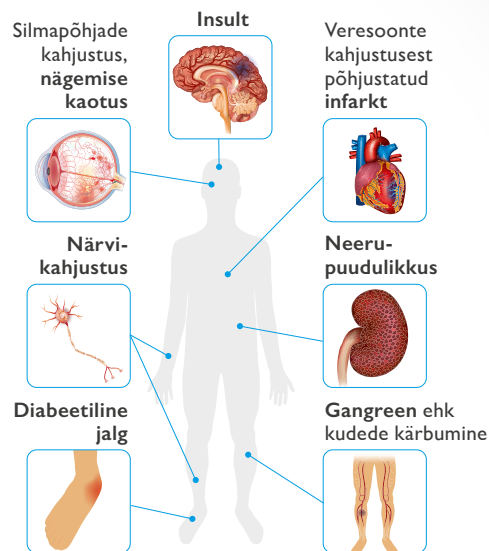
Diabeedi puhul võivad tekkida erinevad diabeedi hilistüsistused, mis oluliselt vähendavad elukvaliteeti ja eluiga.

Diabeedi hilistüsistused

Need tüsistused võivad (kuid ei pruugi) tekkida aastatepikkuse haiguse järel.

Tüsistuste teket soodustavad suitsetamine, kõrgvererõhk-tõbi ning ülekaalulisus.

Hilistüsistusi saab vältida või vähemalt nende teket edasi lükata suhkruhaiguse õige raviga.



2. tüüpi diabeeti ei ole alati võimalik ennetada. Tähtis on tervislik elustiil:



Piisav füüsiline koormus



Normaalne kehakaal



Vähene stress



Õige toidurežiim

2. tüüpi diabeedi ravieesmärgid ja ravi

Näitaja	Kontrolli sagedus	Eesmärk - või normiväärtused
Veresuhkru normid	Kontrollige veresuhkrut regulaarselt	Veresuhkur tühja kõhuga $< 6,0$ mmol/l Veresuhkur 2 h pärast sööki $< 7,5$ mmol/l
Glüko-hemoglobiin HbA_{1c} ehk 3 kuu keskmine veresuhkur	Kui veresuhkur on kontrolli all, siis kontroll 2 korda aastas Kui veresuhkur pole kontrolli all, siis kontroll 4 korda aastas	$< 6,5 - 7,0\%$
Vererõhk	Igal arsti visiidil, vajaduse korral enesekontroll	$< 140/90$ mmHg Neerukahjustuse korral $< 130/80$ mmHg
Kehamassi indeks ja/või vööümbermõõt	Igal arsti visiidil	KMI (kehamassi indeks) 20 – 25 kg/m ² Vöö ümbermõõt: • 80 cm naistel • 94 cm meestel
Kolesterool	Üks kord aastas	Üldkolesterool $< 4,5$ mmol/l LDL $< 2,5^*$ mmol/l ehk "halb" kolesterool $< 1,8^{**}$ mmol/l HDL meestel $> 1,0$ mmol/l naistel $> 1,2$ mmol/l Triglütseriidid $< 1,7$ mmol/l ehk vererasvad

* Esmase haiguse vältimiseks

** Südameveresoontkonna haigusega diabeetikutel

Diabeedi ravi

Diabeedi ravi eesmärgiks on korrigeerida kõrget veresuhkrut ja vähendada südame- ja veresoonkonnahaiguste riskitegureid. Selleks kasutatakse dieedi ja füüsilise koormuse nõuandeid ja medikamentooset ravi. Viimane hõlmab nii tabletti- kui ka insuliinravi ja nende kombinatsioone.

Suukaudsed ravimid

Metformiin

Esimene valikravim pärast diabeedi diagnoosimist.

Metformiini peamiseks toimeks on glükoosi tootmise vähendamine maksas ja sellega paastuglükoosi taseme langetamine.

Metformiin suudab monoterapiiana vähendada HbA_{1c}-d 1–2 protsendipunkti ega põhjusta hüpoglükeemiat.

Hüpoglükeemia on seisund, kui veresuhkur langeb alla normaaltaseme.

Metformiinil on soodne toime lipiidide profiilile, see vähendab LDL-kolesterooli ja triglütseriidide ning suurendab HDL-kolesterooli taset.

Metformiini olulisemateks kõrvaltoimeteks on seedetrakti gastro-intestinaalsed häired – kõhupuhitus, iiveldus, kõhulahtisus, kõhuvalu, mis enamasti mööduvad iseenesest ega nõua ravi katkestamist.

Taluvuse parandamiseks alustatakse metformiinravi väikeste annustega ja annust tõstetakse järk-järgult maksimaalse lubatud või talutava annuseni.

Sulfonüüluureapreparaadid

Sulfonüüluurea vähendab veresuhkru sisaldust, stimuleerides insuliini sekretsiooni kõhunäärme β -rakkudes.

Sulfonüüluureapreparaadid suudavad monoterapiiana vähendada HbA_{1c} taset 1–2 protsendipunkti.

Põhiliseks kõrvaltoimeks võib olla hüpoglükeemia, kuigi rasked ja eluohtlikud hüpoglükeemiad esinevad harva.

Sulfonüüluureapreparaadid metaboliseeruvad maksas ja väljutatakse organismist uriiniga, mistõttu tuleb neid maksa- või neerupuudulikkusega patsientidele hüpoglükeemia ohu tõttu kasutada ettevaatlikult väikestes annustes.

Eestis on kasutusel glipisiid, gliklasiid ja glimepiriid.

DPP-4 inhibiitorid

Ravigrupp suurendab insuliini sekretsiooni kõhunäärme β -rakkudes ja vähendab glükagooni vabanemist α -rakkudest.

Monoterapiiana on DPP-4 inhibiitorid võimelised langetama HbA_{1c} taset 0,5–0,8 protsendipunkti. **DPP-4 inhibiitorid ei mõjuta kehakaalu ega põhjusta monoterapiiana hüpoglükeemiat. DPP-4 inhibiitoritel on vähe kõrvaltoimeid.**

Eestis on kasutusel sitagliptiin, vildagliptiin, saksagliptiin, alogliptiin, linagliptiin.

Glitasoonid ehk tiasolidiidid

Ravigrupp suurendab lihaskoe, rasvkoe ja maksa tundlikkust insuliini suhtes ja langetab selle tulemusena veresuhkrut.

Monoterapiiana suudavad glitasoonid vähendada HbA_{1c} taset 0,5–1,4 protsendipunkti. **Peamiseks kõrvaltoimeks on kehakaalu tõus rasvkoe arvel ja vedelikupeetus**, mis võib kaasa tuua perifeerseid turseid ja kroonilise südamepuudulikkuse süvenemise.

Eestis on kasutusel pioglitason.

SGLT2 inhibiitorid

Ravigrupp toimib neerutorukestele, kus pärsib glükoosi tagasiimendumist. Selle tulemusel eritub uriini rohkem glükoosi ja väheneb glükoosi tase vereserumis.

Need ravimid langetavad HbA_{1c} taset keskmiselt 0,5–0,6 protsendipunkti. Seoses glükoosi eritumisega neerude kaudu on neil pisut ka kaalu ja vererõhku langetav toime.

Kõrvaltoimetest on ravimiuuringutes seda ravigruppi manustavatel haigetel, võrreldes kontrollrühmaga, ilmnunud rohkem kuseteede põletikke.

Neid ravimeid kasutatakse enamjaolt kombinatsioonis teiste diabeediravimitega.

Eestis on kasutusel dapagliflozin ja empagliflozin.

Süstitavad ravimid

GLP-1 retseptori agonistid

Ravimigrupi toime on sarnane inimese organismi soole- ehk inkretiinhormoonidele, mis suurendavad kõhunäärme poolt toidu mõjul eritatavat insuliinikogust, vähendades veresuhkrut tõstva hormooni glükaagooni taset. Selline toime aitab vere glükoosisaldust reguleerida.

Monoteraapiana vähendavad nad HbA_{1c} taset 0,5-1 protsendipunkti ja eelkõige mõjutavad nad söögijärgset veresuhkrut (söögieelset vere-suhkrut vähem).

Kasutatakse kombinatsioonis suukaudsete veresuhkrut alandavate ravimitega ja koos insuliiniga.

Veresuhkru langetamisele lisaks on neil veel soodsaid toimeid ainevahetusele, sealhulgas kehakaalu langusele.

Kõrvaltoimeteks on peamiselt seedetrakti kaebused – iiveldus, raskustunne kõhus ja kõhukinnisus. Need sõltuvad doosist ning mööduvad ajapikku. Seetõttu alustatakse ravi väiksemas doosis, mida hiljem suurendatakse.

Eestis saadaval eksenatiid, liraglutiid, lixisenatiid.

Insuliinravi

Insuliini tuleb diabeediravis lisada siis, kui organismi enda insuliini toime on nõrgenenud ja veresuhkur ei normaliseeru dieedi, füüsilise koormuse ega muude ravikombinatsioonidega.

Aastate jooksul väheneb diabeetiku kõhunäärmes insuliini tootmine ning areneva insuliinivaesuse kompenseerimiseks vajatakse insuliini-süstimist.

Insuliinravi alustamine ja süstimiskordade arv otsustatakse iga inimese puhul individuaalselt arvestades patsiendi üldseisundit, veresuhkrut ja HbA_{1c} -d.

Insuliine on eritoimelisi: pikatoimelised ehk **basaalinsuliinid** ja lühitoimelised ehk **söögiinsuliinid**.

2. tüüpi diabeedi puhul alustatakse enamjaolt öhtuse basaalinsuliiniga, mida süstitakse enne magamaminekut.

See normaliseerib hommikuse veresuhkru ning teised ravimid hoiavad veresuhkrut korras päeva jooksul.

Kui sellisest skeemist abi ei ole, siis tuleb lisada ka söögiinsuliini süstet vastavalt toidukordadele.

Diabeetiku enesejälgimine

Diabeediravi alustalaks on regulaarne kodune veresuhkru mõõtmine glükomeetriga ehk enesejälgimine. Veresuhkru väärtus ei ole inimese organismis pidev ühesugune väärtus, vaid muutub pidevalt. Oluline on, et veresuhkruväärtused püsiksid ööpäeva vältel soovitud vahemikus.

Idealis peaks veresuhkur olema enne sööki kuni 6 mmol/l ja kaks tundi pärast sööki mitte üle 7,5 mmol/l.

Ravieesmärgid on aga iga diabeetiku puhul individuaalsed ja sõltuvad paljudest asjaoludest. Seetõttu tuleks need määratleda koos raviarstiga.



Glükomeetreid on mitmesuguseid ning aparadi valikul tuleks lähtuda isiklikest vajadustest. Aparaatidel on erinevaid lisafunktsioone, nagu mäluhald, taustavalgused, keskmise arvutamine jne.

Glükomeetri saab diabeetik tavaliselt oma raviarsti või diabeediõe käest ning testribasid saab 90%-soodustusega osta apteegist. Selleks peab raviarst välja kirjutama testribade soodusretsepti.



Tablettravil olevad diabeetikud saavad osta 50 soodustusega testriba poolaastas, insuliinravi saajate norm on 450 soodustusega testriba poolaastas.



2. tüüpi diabeetikute enesejälgimise sageduse määrab raviliik. Kui diabeetik saab tablettravi, siis piisab, kui veresuhkrut mõõdetakse kord või paar nädalas.

Üldiselt soovitatakse veresuhkrut mõõta hommikul ärgates tühja kõhuga, vajadusel mõõta ka näiteks 2 tundi pärast sööki. Insuliinravi saajad vajavad sagedasemat enesejälgimist. Teatud juhtudel on aga vaja veresuhkrut mõõta terve päeva lõikes. Täpsemad soovitused annab raviarst või diabeediõde.



Kindlasti on vajalik mõõdetud veresuhkrunäidud üles märkida **diabeetipäevikusse**, et saaks konsulteerida raviarstiga. Mida rohkem on arstil andmeid veresuhkru kõikumiste kohta, seda täpsemalt on võimalik ravi reguleerida. Päevikusse tuleks teha lisamärkmeid selle kohta, mis ajal ja mis situatsioonis on veresuhkrut mõõdetud.

Hüpglükeemia

Osa ravimite toimetel (insuliin, sulfonüüluurea preparaadid) võib veresuhkur ootamatult langeda ohtlikult madalale (alla 3,9 mmol/l). Sellist seisundit nimetatakse hüpglükeemiaks. Hüpglükeemiat võib põhjustada liiga väike toidukogus söögi korral või suur füüsiline koormus.

Hüpglükeemia sümptomid



ärevus



higistamine



värise mine



nõrkustunne



närvilisus



näljatunne



unisus



pearinglus

Selliste sümptomite esinemisel soovitage kohe mõõta oma veresuhkru taset.

Kui veresuhkur tase on **alla 3,9 mmol/l**, siis tuleks kiiresti tarvitada midagi magusat.

Esmaabi hüpglükeemia puhul



1 Vali üks järgmistest esmaabi-toitudest:

- 0,5 klaasi magusat mahla või limonaadi
- 1 spl. mett või suhkrut
- 1 väike šokolaad
- 3-4 karamellkommi
- 4 glükoositabletti
- 1 tuub Glucoboosteri geeli

2 Oota 15 minutit ja mõõda uuesti veresuhkrut.

Kui veresuhkur on endiselt madal, siis kasuta veel üks portsjon magusat.

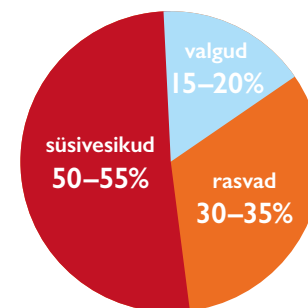
3 Kui need abinõud ei aita, tuleb helistada hädaabi telefonil 112.

Diabeetiku toiduvalik

Diabeetiku toiduvalik ei sisalda midagi erilist – selle moodustab tervislik toit, mis on soovitatav igale inimesele. Menüü peab olema mitmekülgne ja tasakaalustatud, peab sisaldama nii süsivesikuid, rasvu kui valke õiges vahekorras.

50–55 protsenti diabeetiku päevasest toidust peaksid katma süsivesikud, 15–20 protsenti valgud ja 30–35 protsenti rasvad.

Süsivesikutest võiks eelistada kiudainet rikkaid, sest kiudained ei imendu soolestikust, aeglustavad süsivesikute imendumist ning vähendavad veresuhkrutase kiiret tõusu. Samuti mõjuvad kiudained soodsalt soolestiku tegevusele.



Diabeetikuile keelatud toiduaineid ei ole. Süüa võib kõike, kui arvestatakse toidukogust ja toidu süsivesikute sisaldust. 2. tüüpi diabeetikud ei pea süsivesikuid lugema täpselt, kuid siiski jälgima tervisliku toitumise põhimõtteid. 1. tüüpi diabeetikud peavad kindlasti jälgima süsivesikute täpset arvestust, sest insuliini doosi arvestatakse vastavalt söödavale toidule.

JOOGID

Parimaks joogiks janu korral on vesi. Puuvilja- ja marjamahlad tõstavad veresuhkrut kiiresti ja ei sobi seetõttu janu joogiks. Erandiks on köögiviljamahlad. Ka sidrunimahlas on süsivesikuid minimaalselt ning sellega võib julgelt maitsestada joogivett. Kohvi ja tee joomisel ärge lisage suhkrut, mett, keedist.

Piimatooted ei sobi joogiks. Need on toiduained ning diabeetikule on soovitatav kasutada piimatooted 0,5 l päevas, mitte üle 1 klaasi korraga.

Suhkrut sisaldavad karastusjoogid ei sobi diabeetikule igapäevaseks kasutamiseks. **Sportimisel ja hüpglükeemia sümptomite ilmnemise puhul** võib kasutada ka suhkruga karastusjooke ja spordijooke.

MAGUSTOIDUD

Kõige paremini sobivad magustoiduks puuviljad ja marjad. Magustoit süües peate arvestama selles süsivesikute hulga ja kasutama muud toitu vastavalt vähem.

SOOL JA MAITSEAINED

Soolarikas toit pole tervisele kasulik. Püüdke vältida liigsoolaseid toite (näit soolakaala, soolaliha jne). Harjutage oma maitsemeelt magedamate roogadega, maitsestage neid erinevate maitseainetega.

Juba maitsestatud toidule on soola parem mitte lisada. Maitseainesegudest eelistage ilma soolata või vähese soolasisaldusega segusid. Ketšupit ja sinepit võib kasutada vastavalt soovile.

ALKOHOL

Alkohol pole diabeetikule täiesti keelatud.

Vältida tuleb alkoholi rohket tarbimist.

Alkoholi toimel võib tekkida hüpoglükeemia.

Alkohoolsetest jookidest on lubatud mittemagusad joogid (kuiv vein, brändi, džinn, viski, viin). Magusad "longerod" ja kokteilid ei ole diabeetikule sobivad.

Õlle puhul tuleb arvestada, et 0,5 liitrit annab keskmiselt 20 g süsivesikuid ja tõstab täiendavalt veresuhkrut.

MAIUSTUSED JA MAGUSTAINED:

Diabeetikute dieet ei pea olema suhkruvaba, kuid soovitav on vähemagus toitu.

Eraldi suhkruvabade dieettoodete kasutamine ei ole vajalik ja soovitatav. Tänapäevaste toitumissoovituste järgi võib diabeetik kasutada ka veidike suhkruga tooteid. Järelikult pole vaja magusast täielikult loobuda.

Lubatud on ka väikesed suhkrukogused (20–30 g päevas), seda juhul, kui toiduvalik on muus osas tasakaalustatud. Kui kasutate suhkruga magustatud toitu, tuleb täpselt jälgida päevast süsivesikute hulka. Vajadusel tuleb vähendada teisi toidukoguseid, et ei tekiks kaalutõusu ega veresuhkru kontrollimatut tõusu.

Käepärased portsjonid



rusikas = 1 tassitais



peopesa = u 85 grammi



peotais = 30–60 grammi



pöidlaots = 1 teelusikatäis



1 liiter 200 ml = 1 tassitais



kaardipakk = u 10x6 cm



1 väike puuvili

Rasva ja küllastunud rasvahapete vähendamine toidus

Sööge vähem:

Selle asemel:



võid ja tahkeid rasvu Määrige leivale õhem kiht.



pekist liha ja suure rasvasisaldusega tooteid, nagu pirukad, vorstid või viinerid



rasvarikkaid piimatooteid, nagu koor, või, margariin, täispiim ja rasvarikkad juustusordid

toitu, mille valmistamiseks on kasutatud tahkeid rasvaineid, nagu margariin ja searasv

rasvarikkaid salatikastmeid, nagu majonees ja hapukoor



praetud toite

toiduvalmistamisel lisatud rasva



suure rasvasisaldusega suupisteid, nagu šokolaad, koogid, küpsised jt küpsised

Ostke võimalikult taist või vähese rasvasisaldusega liha (nagu nahata linnuliha). Eelistage vähendatud rasvasisaldusega vorsti- ja lihatooteid. Sööge võimalikult palju kala.

Eelistage rasvata või vähese rasvasisaldusega piima ja piimatooteid, väherasvast jogurtit, kohupiimapastat ja kodujuustu, samuti vähendatud rasvasisaldusega juustu.

Kasutage õlisid, nagu päevalille-, oliivi-, maisi- või sojaõli.

Valmistage salatikastmeid väherasvasest jogurtist, kohupiimapastast või kasutage tervislikku õli.

Grillige, küpsetage, keetke, hautage või valmistage toitu mikrolaineahjus; liha küpsetage restil. Sööge rohkem tärkliserikkaid toite, nagu makaronid (eriti täistera-makaronid), riis (eriti pruun riis), kartulikrõpsudele eelistage mundris keedetud kartuleid.

Kasutage paksupõhjalisi või mittenakkuvaid toidunõusid, valmistage toitu vähese rasvaga või üldse rasva lisamata.

Sööge värsked või kuivatatud puuvilju, toorest köögivilja ja näkileibu; küpsetage ise vähese rasvasisaldusega kooke.

Toiduvaliku põhimõtted

- 1 Süüa on soovitatav 3–5 korda päevas väikeste portsjonitena,** kui kasutatakse veresuhkru taset alandavaid ravimeid.

Süües kolm korda päevas, peate jaotama süsivesikuterikkad toiduained kogu päeva toidukordadele ühtlaselt, et vältida veresuhkru taseme suurt kõikumist.
- 2 Toidu hulk ja kalorsus.** Normaalse kehakaalu puhul olgu toidu hulk selline, et kehakaal säiliks. Üleliigse kehakaalu korral vähendage toidu hulka ja kalorsust. Kehakaalu vähenedes suureneb kudede tundlikkus insuliinile ning veresuhkur langeb.
- 3 Vähendage rasva hulka toidus.** Kõik rasvad sisaldavad palju energiat ja põhjustavad rohkel tarbimisel tüsenumist. Vähendage nähtava rasva (margariini, taimeõli, rasvase liha, koore) hulka. Toidu valmistamisel kasutage sagedamini keetmist ja hautamist.

Vähendage ka nn peiterasva hulka, kasutades vähese rasvasisaldusega liha ja piimatootesid. Soovitatav on asendada loomsed rasvad taimsete rasvadega, kuna need ei tõsta vere kolesterooli sisaldust ning seega väheneb risk haigestuda südame-veresoonkonna haigustesse.
- 4 Juustu, vorsti ja liha sööge mõõdukal või isegi napilt.** Eelistage kanaliha ja kala. Juustu-, liha- ja vorstitoodetest leidke vähima rasvasisaldusega tooted. Võileiva-kattteks võite edukalt kasutada kodujuustu, aed- ja puuvilju.
- 5 Tarvitage rohkelt kiudaineterikkaid toiduaineid.** Kiudained soolestikus ei seedi ning selle tõttu aeglustavad toidu imendumist ja pidurdavad söögi-järgset veresuhkru taseme kiiret tõusu. Nad parandavad ka seedimist.

Kiudaineterikkad toiduained on köögiviljad, puuviljad, marjad ja täisteratooted.
- 6 Puuviljad ja marjad on samuti kiudaineterikkad,** seetõttu eelistage neid toorelt. Neid võib süüa mitu korda päevas vaheineks või magustoiduks, näiteks üks puuvili või klaas marju korraga.
- 7 Teraviljatooteid ja kartulit tarvitage põhisöögikordadel.** Eelistage täisteratootesid (täisteraleib, kliisepik), koorimata riisi, tumedast jahust valmistatud makaronitootesid, tatart. Kartuliga ärge liialdage (sööge näiteks 2–3 keskmist kartulit päevas) või asendage see riisi, makaronide või leivaga.
- 8 Piimast ja piimatoodetest valige väherasvased tooteid.** Päeva jooksul ei soovitata juua üle poole liitri piima, keefirit või petti.
- 9 Janu korral jooge vett, mineraalvett, teed.** Mahlajooki tehakse lahjendage naturaalne mahl vahekorras 1:9 (üks osa naturaalmahla ja üheksa osa vett).
- 10 Diabeetik ei pea täielikult loobuma magusast.** Toit võib olla vähese suhkrusisaldusega. Kõhustistest tuleks eelistada vähese rasvasisaldusega pärmitaigna-tooteid.
- 11 Soovi korral võib alkoholi tarvitada väikestes kogustes** ning alati koos söögiga. Alkohoolsed joogid sisaldavad palju energiat ja magusates jookides on suurel hulgal süsivesikuid.
- 12 Vähendage soola tarvitamist,** valides vähesoolaseid valmistooteid, ja piirake või loobuge soola kasutamisest toidu valmistamisel.

- Ülalloetletud nõuanded on üldised. Täpsemad ja konkreetsemad teile vajalikud soovitusused saate oma raviarstilt või diabeediõelt.

Käepärased portsjonid

Puuviljad



Söö 2-4 portsjonit päevas.

Üks portsjon = 1 väike toores puuvili või 1 tassitais vaarikaid või ½ tassitait konservpuuvilju (omas mahlas) või 2 supilusikat kuivatatud puuvilju

Piimatooted



Söö 2-3 portsjonit päevas.

Üks portsjon = 1 tassitais rasvavaba või vähese rasvasisaldusega piima või jogurtit

Köögiviljad



Söö 3-5 portsjonit päevas.

Üks portsjon = 1 tassitais tooreid või ½ tassitait keedetud või küpsetatud köögivilju

Liha ja muu valk



Söö 110-170g päevas.

Söö korraga vähe. Jaota lihavalgu erinevatele toidukordadele.

Üks kaardipaki-suurune lihatükk kaalub umbes 85 grammi.

Umbes 30 g lihaga samaväärne on kasutada ½ tassitait tofut või ¼ tassitait kodujuustu või 1 muna või 1 supilusikatäis maapähklivõid.

Teraviljad ja tärklis



Söö 6-11 portsjonit päevas.

Üks portsjon = 1 viil leiba või 3 tassitait rasvavaba popkorni või ¾ tassitait kuivi helbeid või ½ tassitait maisi või ⅓ tassitait riisi või makarone

Rasvad, magustoidud ja alkohol

Kasuta ainult erilistel puhkudel.

Üks portsjon = ½ tassitait jäätist või 1 väike muffin või 2 väikest küpsist.

Joo kindasti palju vett iga päev.

Taldrikureegel

Taldrik aitab süüa õigetes kogustes õiget toitu. Jagage taldrik mõtteliselt neljaks.



1/2 taldrikust peaks olema täidetud **tärklisevabade köögiviljadega** näiteks tomatite, seente, paprika, sibula, kurgi, spinati, porgandite, roheline salat, brokkoli, türgi ubade, suvikõrvitsa või kapsaga.

1/4 taldrikust peaks olema täidetud **teravilja ja tärkliserikka toiduga** näiteks täisteraleiva, riisi, pasta, ubade, herneste või kartulitega.

1/4 taldrikust peaks olema täidetud **valgurikaste toitudega** näiteks nahata kanaliha, rasvata sealiha, munade, kala, kohupiima või kodujuustuga.

Diabeet ei tähenda, et peaksid loobuma kõigist oma lemmiktoitudest. Tehke kindlasti koos oma arsti või diabeediõega tasakaalustatud toitumise plaan.

Diabeetiku füüsiline koormus

Mitmekülgne füüsiline koormus on kasulik kõigile diabeetikutele. Liikumine annab kehale nõtkuse, tugevdab lihaseid ja treenib südant. Samuti alanevad vererasva näitajad, langevad nii vererõhk kui ka veresuhkru tase. **Diabeedi ravi põhieesmärgiks on saavutada hea veresuhkru tasakaal ja vältida tüsistuste teket.** Liikumine on üks vahenditest, mis aitab normaliseerida veresuhkru taset. Füüsilise koormuse puhul kulutab inimene energiat ja veresuhkru tase langeb. **Regulaarne treening parandab ka insuliini omastamist, aitab normaliseerida kaalu, alandab vererõhku, suurendab südame jõudlust jne.** Seega on igaühe füüsiline tegevus diabeetikule kasulik.

2. tüüpi diabeedi puhul on liikumine lisaks toiduvalikule üheks olulisemaks ravi osaks. Ka 1. tüüpi diabeetikutele toimib liikumine soodsalt, kuid sellisel juhul on oluline jälgida toitumisrežiimi ja insuliinannuste kokkusobivust. Vastavalt uuringute tulemustele on liikumise abil võimalik vähendada diabeedi hilistüsistuste teket soodustavaid riskitegureid. Regulaarne liikumine parandab nii lihaste kui ka maksa insuliinitundlikust, samuti on täheldatud positiivset mõju vereraskvade näitajatele. Vere HDL-kolesterooli sisaldus suureneb, triglütseriidide sisaldus väheneb. Liikumise abil saate vähendada luuhõrenemise tekkemiski.

LIIKUMISE PÕHIREEGLID

Kui oled noor ja tüsistusi ei esine, võid harastada kõiki liikumise viise.

Kindlasti konsulteerige arstiga, kui:

- vanust üle 40 aasta
- vererõhk on kõrge
- kolesterooli tase on kõrge
- on tüsistusi või lisa-haigusi
- olete suitsetaja
- diabeet on kestnud pikka aega.

Silmapõhja muutuste korral tuleb nõu pidada silmaarstiga, sest suured koormused ja raskuste tõstmine võivad põhjustada seisundi halvenemist. Sellisel juhul ei pea treeningust loobuma, vaid tuleks valida väiksema koormusega variandid.

Jalgade närvi- ja veresoonte kahjustuse korral valige alad, kus on võimalik vältida hüppamist, komistamist ja jalgade hõõrdumist.

Hüpertoonia tõve korral arvestage, et füüsiline koormus tõstab vererõhku kõigil inimestel, kõrgeenenud algväärtuste korral tõuseb vererõhk aga veelgi kõrgemale.

Halvasti kompenseeritud diabeedi korral tuleb veresuhkur normaliseerida enne treeningute alustamist. Kui kõrge veresuhkur on tingitud insuliini puudusest, siis tuleb arvestada, et füüsiline koormus suurendab rasvade põlemist organismis ja sellega suureneb oht ketoatsidoosi tekkeks.

Füüsilist koormust ei tohi alustada, kui veresuhkur on kõrgem kui 15 mmol/l.

Füüsiline koormus

ÜLEKAAL JA LIIKUMINE

Liikumine kiirendab organismi ainevahetust. Suureneb energia kulutamine ning kui toidust saadav energia hulk on väiksem kulutatavast energiast, saavutataksegi kaalu langus. Füüsilise koormuse korral kasutab organism energia saamiseks rasvkudet.



Üks tund kõndi, pool tundi ujumist või 20 minutit jooksu päevas kulutab summaarselt 1 kg rasva kuus, see tähendab 12 kg rasva aastas.

Juba 2–3-kuuline treening annab positiivseid tulemusi, heast füüsilisest treeningust saab rääkida 5–6-kuulise treeningu järel (treppidest ülesminek ei tekita hingeldust, töövõime suureneb, paraneb üldine enesetunne jne).

KUI KAUA KORRAGA?

Piisav koormus saavutatakse 20–30 minutiga (võib alustada ka 10–15 min, kui tervise seisund on halvem).

Pidage meeles, et alla 10 minuti liikumine ei mõjuta südame ja veresoontkonna tööd piisavalt ega suurenda vastupidavust.

Üle 40 minuti kestev füüsiline koormus ei tõsta enam oluliselt hingamisorganite ja südame treenitust, kuid pikaajaline liikumine on soovitatav just ülekaalulistele.

Rasva kulub seda enam, mida kauem treening kestab. Sellisel juhul ei tohi rakendada suuri koormusi.

KUI TIHTI?

Kasulik on iga päevane regulaarne koormus. Iga päev peaks inimene liikuma vähemalt 30 minutit. Siia hulka kuuluvad nii jalgsi käimine, jalutamine kui ka tervisesport.

Sobiva koormuse südamele ja vereringele annab näiteks igapäevane 30-minutiline kiirkõnd.

Treeningute sageduseks soovitame 3–4 korda nädalas. Kui treenida vaid üks kord nädalas, ei suurene vastupidavus. Igapäevase liigsuure füüsilise koormuse puhul aga ei jää organismile piisavalt taastumisaega.

MILLISE KOORMUSEGA?

Koormuse sobivust saab ise määrata, arvestades maksimaalset pulsisagedust.

Seda saab arvutada järgmise valemi järgi:

$$220 - \text{vanus aastates} = \text{maksimaalne pulsisagedus}$$

Südamele on kasulik kui liigutakse mõõduka intensiivsusega, mis on 60–70% maksimaalsest pulsisagedusest. Koormus on sobiv, kui te higistate ja hingamissagedus on tõusnud, kuid on võimalik kõnelda. Suurimaks veaks on, et alustatakse liiga suure koormusega. Kui kaks päeva pärast treeningut annab tunda lihasvalu ja väsimus, on koormus olnud liiga suur.

KONTROLI VERESUHKRUT!

Enesejälgimine on vältimatu. Kõige tähtsam on, et oskaksite õigesti hinnata oma insuliini- ja süsivesikute vajadust.

Mõõtke veresuhkrut enne liikumise alustamist, kohe pärast liikumist ja 3–4 tunni möödumisel.

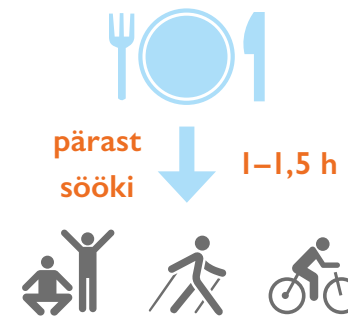
Veresuhkur võib langeda liiga madalale ka mitme tunni pärast ja seetõttu tuleb olla oma seisundi hindamisel väga tähelepanelik.



Soovitav veresuhkur tase on enne treeningut 5–10 mmol/l ja liikumise ajal 4–8 mmol/l.

SOBIVAIM TREENINGUAEK

Sobivaimaks treeninguajaks on 1–1,5 tundi pärast sööki, sest siis on veresuhkur kõige kõrgem. Vahetult enne toidukorda ei soovita intensiivset liikumist (hüpotükeemia oht).



Tähtis on, et liikumine oleks regulaarne.

VALIGE SOBIV ALA!



Kõndimine

- Sobib ülekaalulistele, eakatele ja halvema tervisega inimestele.
- Treppidest ülesminek on heaks treeninguks ka heas füüsilises vormis olijaile.
- Tavaline kõnd kulutab energiat 3–8 kcal/min.



Jooks

- Koormab südame-veresoonkonda.
- Sobib noorematele ja heas vormis inimestele.
- Energiakulutus 8–20 kcal/min.



Tantsimine

- Koormus on samane jooksmisega.



Jalgrattasõit

- Samaväärne suusatamisega, kuid traumade oht on suur.



Ujumine

- Sobiv ala kõigile.
- Energiakulutus sama, mis jooksmise puhul, aga ei koorma nii palju hingamisorganeid ja veresoonkonda.



Suusatamine

- Energiakulutus on suur.
- Sobiv ala kõigile, eriti aga ülekaalulistele.



Tennis

- Suur koormus jalgadele, suurendab üldist treenitust.



Võimlemine

- Parandab koordinatsiooni ja liigeste liikuvust.
- Üldist treenitust suurendab vähe.

VÄLTIGE HÜPOGLÜKEEMIA!

Liikumine kulutab energiat ja parandab insuliini omastamist. Seetõttu langeb veresuhkur kergesti liiga madalale nii füüsilise koormuse ajal kui ka pärast seda.

Treening, mis on kestnud pikemalt (üle 1 tunni) või on olnud väga suure koormusega, võib põhjustada hüpoglükeemiat ka mitme tunni pärast. Veresuhkur võib langeda ka nii kiiresti, et vastavad tunnused jäävad märkamata ning järgneb teadvuse kaotus.

Mõõtke veresuhkrut enne liikumist, vahetult pärast liikumist ja 3–4 tunni möödudes.

Hüpoglükeemia korral tarvitage kohe

10–20 g kiiresti imenduvaid süsivesikuid

(nt pool klaasi limonaadi, 5 glükoositabletti või 4 karamellkommi)



Kui seisund ei parane 10–15 min jooksul, kasutage veel sama suur annus süsivesikuid

Hüpoglükeemia tunnuste möödumisel

sööge veel lisaks üks tükk leiba või üks puuvili





Meie eesmärgiks on osutada kvaliteetset ambulatoorset endokrinoloogilist arstiabi kõikidele teenust vajavatele patsientidele.

Alates 2004. aastast on Eesti Diabeedikeskus Eesti Haigekassa lepingupartner.

Visiiditasu saatekirjaga patsientidele on 5 EUR.

Meie kliinikus diagnoositakse ja ravitakse suhkur- ja rasvtõbe, kilpnäärme-, kõrvalkilpnäärmete-, neerupealiste, ajuripatsi- ja sugunäärmete haigusi, kasvuhäireid, samuti vee-, mineraalainete- ja rasvade ainevahetuse häireid.

Patsiente teenindavad 4 endokrinoloogi. Diabeetikuid nõustavad väga suure kogemusega diabeediõed, samuti jalaravi kabinet.

Eesti Diabeedikeskus asub aadressil:

Tallinn 13419, Sütiste tee 17, 2. korrus

Registratuuri telefon: **654 4684**

registratuur@edk.ee

www.edk.ee

ISBN 978-9949-9139-1-6



9 789949 913916

