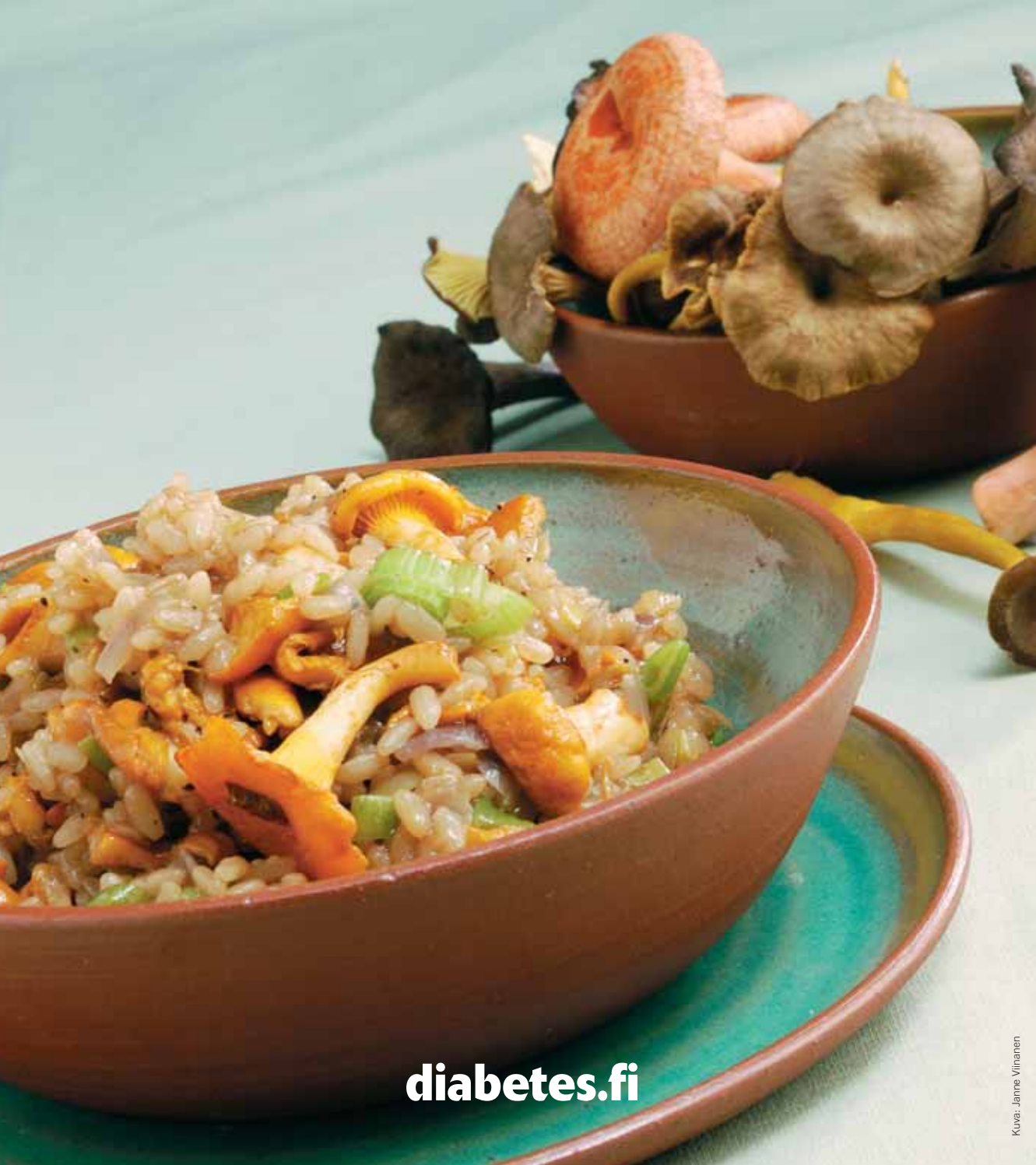


- Tyypin 1 diabeetikoiden ennuste
- Liian matalan verensokerin ilmaantuvuus ja kustannukset
- Ruotsin diabetesruokavaliosuositus
- ADA 2012

4 | 2012 | syyskuu
41. vuosikerta
Suomen Diabetesliitto

Diabetes ja lääkäri



diabetes.fi



Tämä tapa teki diabeteksesta oppimisen hauskaksi.

DIABETES KESKUSTELUT -ohjelma

DIABETES KESKUSTELUT on interaktiivinen ja mukaansa tempaava ryhmätyöskentelyohjelma, jonka avulla diabeteksen omahoidon ohjaus ja asioiden oppiminen voivat tapahtua sekä hauskasti että tehokkaasti. DIABETES KESKUSTELUT -ryhmissä asioita käsitellään Conversation Map -keskustelukarttoja hyödyntäen. Healthy Interactions ja Kansainvälisen diabetesliiton, IDF:n Euroopan aluejärjestö ovat kehittäneet kartat yhteistyössä. Ohjelman tavoitteena on diabetesta sairastavien ihmisten terveyden edistäminen.

DIABETES KESKUSTELUT on kansainvälinen ohjelma, jonka levittämistä tukee Lilly. Ohjelma tullaan toteuttamaan yli 50 maassa, ja sen materiaali käännetään yli 25 kielelle. Suomen Diabetesliitto tukee Suomessa ohjelman käyttöönottoa.

Lilly tarjoaa kaikille diabeetikkoja ohjaaville ja ohjaamista suunnitteleville terveydenhuollon ammattilaiselle mahdollisuuden osallistua DIABETES KESKUSTELUT -ohjelman koulutukseen. Kouluttajana toimii Diabetesliiton koulutuspäällikkö Outi Himanen.

Outi Himanen, miksi Diabetesliitto on lähtenyt mukaan käynnistämään DIABETES KESKUSTELUT -ohjelmaa?

- Diabetesliitto uskoo keskusteluihin perustuvan ohjelman edistävän diabeetikoiden omahoitoa ja

hyvinvointia. Keskusteluryhmissä oppiminen, asioiden syventäminen ja omien voimavarojen etsiminen tapahtuvat pienryhmissä, samassa tilanteessa olevien ihmisten kanssa. Ryhmän keskusteluja ohjaa ja tukee terveydenhuollon ammattilainen.

Millaisia aiheita keskustelukartoissa käsitellään?

- Keskustelukarttoja, jotka toimivat keskustelujen virittäjänä, on neljä erilaista: "Diabetes osana elämää", "Miten diabetes vaikuttaa", "Terveellinen syöminen ja liikunta" sekä "Insuliinihoidon aloittaminen". Ohjaajan kansion avulla ryhmänohjaaja voi varmistaa, että kaikki ryhmäläisten kannalta oleelliset asiat tulee käsiteltyä.

Lisätietoa ohjelmasta ja ohjelmaan liittyvistä koulutuksista:
www.lilly.fi



Tekijä



Yhteistyössä



International
Diabetes Federation
Europe

Yhteistyössä



Diabetesliitto
Diabetesförbundet

Sponsori



Sisältö

- 4 Ajankohtaista: Diabetesliiton lääkarineuvoston ohje diabeetikon haitta-asteen arvioinnista verotuksen invalidivähennystä varten
- 5 Pääkirjoitus: Liikkeelle!
Jorma Lahtela
- 7 Tyypin 1 diabeetikon ennuste ei parantunut odotetusti, sosioekonomisten erojen kasvu yhtenä selittäjänä *Valma Harjutsalo*
- 14 Liian matalan veren sokerin ilmaantuvuus ja taloudelliset vaikutukset *Tapani Salonen*
- 17 Ruotsin uusi diabetesruokasuositus yllättää *Eliina Aro*
- 21 Useita ruokavaliosuositusten päivityksiä käynnissä *Eliina Aro*
- 24 Minun maisemani: Valoa näkyvissä
Leo Niskanen
- ADA 2012
- 26 Stop diabetes *Robert Paul*
- 27 Diabetesepidemiako huijausta? *Timo Saaristo*
- 29 Glukagoni – vanhan hormonin paluu
Hannu Järveläinen
- 31 Korvaako irisiinipilleri liikunnan ja laihdutuksen? *Johan Eriksson*
- 32 Tule mukaan kehittämään Diabetes ja lääkäri -lehteä, lukijakysely 2012
- 37 Diabeteshoitajat: Kuka on diabeteshoitaja? Diabeteshoitajien yhdistys julkaisi nimikkeen kriteerit *Ritva Simonen*
- 41 Diabeteksen hoidon erityispätevyydet
- 42 Väitöksiä
- 43 Koulutusta



Kuva: Janne Viinanen



Kuva: Rodeo

7 Syitä etsimässä

Diabetesta sairastavan ennusteeseen ei vaikuta pelkästään lääkitys, vaan psykososiaalisilla ja sosio-ekonomisilla tekijöillä on myös hyvin tärkeä osuus. Suomeksi se tarkoittaa, että jos elämä on hallinnassa, sujuu diabeteksen hoitokin.

24 Toivoa on

Jos tyypin 1 diabeetikoiden hoitotulosten parantamiseksi olisi jokin helppo keino, se olisi jo käytössä. Osastonylilääkäri Leo Niskanen katsoo työhuoneensa ikkunasta Jyväskylälle ja pohtii, mitä voitaisiin tehdä suunnan muuttamiseksi. Hän aloittaa uuden juttusarjan, jossa diabetesalan vaikuttajat kirjoittavat diabeteksen hoidon näkymistä.

26 Seis!

Sen pohtiminen, onko epidemia oikea sana kuvaamaan tyypin 2 diabeteksen kasvua, voi tuntua hius-ten halkomiselta. Ongelma ei sillä mihinkään katoa. Amerikan diabetesliitto ADA on käynnistänyt koko maan laajuisen kampanjan diabeteksen pysäyttämiseksi. Mutta tuleeko se liian myöhään?

Diabetes ja lääkäri -lehti verkossa

Diabetes ja lääkäri -lehden selailtava näköislehti (e-paper) on luettavissa verkossa www.diabetes.fi/ediabetesjalaakari. Verkkojulkaisusta on karsittu reseptilääkeilmoitukset, kuten laki edellyttää. Lehden kaikki numerot julkaistaan edelleen myös pdf-muodossa nettiarkistossa www.diabetes.fi/lehdet.

Tästä Diabetes ja lääkäri -lehden rinnakkaispainoksesta on poistettu lääkemainontaa koskevien säädösten edellyttämällä tavalla reseptilääkemainokset.

• Tieteelliset toimittajat: dosentti Jorma Lahtela, 0400 920 672, jorma.lahtela@uta.fi, LK (väit.), kansainvälinen koordinaattori Carol Forsblom, p. 09 4717 1905, carol.forsblom@hus.fi • Toimitus: päätoimittaja Tarja Sampo, p. 03 2860 222, tarja.sampo@diabetes.fi, toimitussihteeri Mervi Lyytinen, p. 03 2860 221, mervi.lyytinen@diabetes.fi • Lehden yhteystiedot: Diabetes ja lääkäri -lehti, Kirjoniementie 15, 33680 Tampere, p. 03 2860 111 (ma–pe klo 8–15.30), f. 03 2860 422, sähköinen arkisto ja pdf-lehti: www.diabetes.fi/lehdet, selailtava näköislehti: www.diabetes.fi/ediabetesjalaakari • Julkaisija: Suomen Diabetesliitto ry • Ilmoitukset: myyntisihteeri Tarja Pentti, p. 03 2860 223, tarja.pentti@diabetes.fi • Tilaukset ja osoitteenmuutokset: jäsensihteeri Anneli Jylhä, p. 03 2860 235 ja Juha Mattila, p. 03 2860 231, jasenasiat@diabetes.fi • Ilmestyminen ja tilaushinta: Lehti ilmestyy helmi-, huhti-, kesä-, syys- ja marraskuussa Diabetes-lehden liitteenä. Vuosikerta 15 € + Diabetes-lehden tilaushinta 37 €/vuosikerta (10 numeroa), jäsenetuhinta 12 €/vuosikerta • Ulkoasu: Aino Myllyluoma • Paino: PunaMusta • 41. vuosikerta • ISSN-L 1455-7827 • ISSN 1455-7827 (Painettu) • ISSN 2242-3036 (Verkkolehti)

Diabetesliiton lääkarineuvoston ohje diabeetikon haitta-asteen arvioinnista verotuksen invalidivähennystä varten

Tyypin 1 diabeetikoiden haitta-aste verotuksen invalidivähennystä varten on 40 prosenttia marraskuun alusta lähtien. Vähennyksen saamiseksi tarvitaan B-lääkärintodistus, josta ilmenee haitta-aste ja haitan alkamisajankohta.

Haitta-asteen määrittämisessä käytetään sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön asetusta tapaturmavakuutuslaissa tarkoitetusta haittaluokituksesta 1649/2009. Invalidivähennyksen edellytyksenä on, että haitta-aste on vähintään 30 prosenttia.

Täyttä työkyvyttömyyseläkettä saavan haitta-asteeksi katsotaan 100 prosenttia ja osaeläkettä saavan haitta-asteeksi 50 prosenttia ilman eri selvitystä.

Haitta määritetään toiminnanvajeen asteita kuvaavien asetuksen kohtien perusteella ottamalla huomioon niissä kuvattujen erilaisten toiminnanvajeusten lukumäärä ja vaikeusaste. Myös sairauksien hoitoon liittyviä näkökohtia huomioidaan.

Koska insuliinihoidon laiminlyönti aiheuttaa vakavaa vaaraa terveydelle, käytetään keskivaikean toiminnanvajeen kriteereitä. Täysin insuliinihoitoisen diabeteksen perushaittaluokka on 8–10. Haitta-aste on 40 prosenttia.

Tabletti- tai GLP1-analogihoitoisen diabeetikon haitta-aste ei ylitä 30:tä, mikäli diabeetikolla ei ole haitta-astetta korottavia muita sairauksia. Oikeutta vähennykseen ei synny, vaikka käytössä olisi iltainsuliini.

Täyden vähennyksen (100 %) määrä vuoden 2011 valtionverotuksessa on 115 euroa. Kunnallisverotuksessa vähennystä ei voida tehdä eläketulosta, vaan ainoastaan ansiotulosta. Kunnallisverotuksessa täysi vähennys on 440 euroa.

B-todistuksesta tulee näkyä haitan alkamisajankohta ja haitta-aste. Potilas toimittaa ensimmäisellä kerralla verottajalle B-todistuksen. Jatkossa verottaja tekee vähennyksen viran puolesta. Invalidivähennystä voi hakea takautuvasti viiden vuoden ajalta.

Väriä ja voimaa – Parhaat ruokavalinnat diabeteksen hoidossa ja ehkäisyssä

Mitä uskaltaa syödä ruokaa koskevan tietotulvan keskellä? Ovatko hiilihydraatit hyvästä vai pahasta? Voiko terveellinen ruokavalio olla edullinen ja ekologinen?

Väriä ja voimaa -kirja evästää lukijaa tekemään perusteltuja valintoja ja hahmottamaan, miten ruoka ja terveys ovat yhteydessä toisiinsa. Se vastaa tiedotusvälineissä, sosiaalisessa mediassa ja kahvipöydissä toistuvasti esiin nouseviin kysymyksiin rasvoista, hiilihydraateista, ravintolisistä ja laihduttamisesta.

Kirjan kirjoittajat MMM Eliina Aro, MMM Liisa Heinonen ja THM Eija Ruuskanen ovat kokeneita ravitsemusterapeutteja ja toimivat Suomen Diabetesliitossa kuntoutus-, koulutus- ja asiantuntijatehtävissä.

- Koko A5, 158 sivua
- Tuotenumero 1015
- Hinta 19,50 €



Tilaukset ja lisätiedot: www.diabetes.fi/d-kauppa • materiaalitilaukset@diabetes.fi • 03 2860 111

Liikkeelle!

Jorma Lahtela



Kuva: Rodeo

Sateinen ja ihoa ultraviolettia valolta säästänyt kesä alkaa olla takanapäin. Syksy- ja talvikausi tuovat monia muutoksia diabeteksen hoidon alueelle. Ajoterveysdirektiivin soveltamisohjeet lääkäreille lienevät tulossa sosi-aali- ja terveysministeriöstä, ja odotettavissa on myös lääkehoidon korvausjärjestelmän remontti ja uusia diabeteslääkkeitä.

Kesän merkittävimpiä diabetestapahtumia oli Amerikan diabetesyhdistyksen (ADA) vuosikokous, jossa katsastettiin vuoden saavutukset. Muutamia asioita on poimittu tähän lehteen (sivut 26–31). Diabetesepidemiaa pohdittiin kasvavan potilasjoukon valossa.

Erityisesti Yhdysvaltojen maanlaajuinen diabeteksen pysäytyskampanja herätti huomiota. Monet tavoitteet ja keinot ovat periaatteessa meille tuttuja D2D-projektista. Liikunnan merkityksestä diabeteksen ehkäisyssä saadaan koko ajan entistä vakuuttavampaa tietoa. Monille kokouskävijöille uusi asia oli *irisiinihormoni*, jonka erityistä fyysinen aktiviteetti säätelee. On jopa mahdollista, että irisiinin erittyminen ja määrä siirtyvät fyysisen aktiviteetin kautta jälkeläisille. Olisiko tässä yksi ylipainon ja diabeteksen ”periytymiseen” liittyvä tekijä – ja ehkä hoitokeino tulevaisuudessa?

Diabeetikoiden ruokavaliosuosituksia rukataan ja keittoa sohitaan monelta suunnalta, karp-paajat mukaan lukien. **Eliina Aro** on tutustunut perusteellisesti Ruotsin diabetesruokavalio-suositukseen (sivu 17). Ruokavalion yksilöllisyys nousee siinä merkittävään rooliin. Muutkin lähiaikojen suositukset painottavat hoidon ja hoitotavoitteiden yksilöllisyyttä. *Diabetes Care* julkaisi hiljakkoin (Wheeler, 2012;35:434) perusteellisen kirjallisuuskatsauksen ruokavalioon liittyvistä tutkimuksista ja niiden vaatimattomista tai ristiriitaisista tuloksista. Sen arvellaan muodostavan pohjan ADA:n tulevalle suositukselle.

Diabeteksen hoidon kustannukset puhuttavat aina, ja erityisesti nyt talouskriisin yhteydessä. Hypoglykemioiden haitallisuus hoidon kokonaistulokselle tiedetään ehkä paremmin, mutta jo lievätkin hypoglykemiat aiheuttavat merkittävää sairastuvuutta, työstä poissaoloa ja kustannuksia. **Tapani Salonen** tarkastelee näitä perusteellisessa katsauksessaan (sivu 14).

Keskimääräinen tyypin 1 diabeteksen hoitotasapaino ei ole juuri parantunut parin viime vuosikymmenen aikana, vaikka hoitovälineet ovat kehittyneet. Tähän voi olla monia syitä, joista yksi on potilaiden eriarvoistuminen. Tämä on merkittävä yhteiskunnallinen haaste meille kaikille. Tässä numerossa aloitamme uuden palstan, jossa koetellut diabetologit tutkailevat diabeteksen hoidon näkymiä kirjoituspöytänsä takaa. **Leo Niskanen** aloittaa (sivu 24).

Pyydämme nöyrimmin lukijapalautetta lehden kehittämiseksi entistä paremmin lukijoita palvelevaksi – käyttäkää muutama minuutti kyselyyn (sivu 33) ja palauttakaa se! Kyselyyn voi vastata myös internetissä: www.diabetes.fi/lehtikysely.



”Vielä jaksaa
painaa...”

Liikkuva ihminen kaipaa enemmän energiaa. Jaksaa jaksaa vielä – ja palautuu nopeammin. Mikset nauttisi itse tekemääsi herkkujuomaa, joka on samalla sydämen asialla?

Huolehdi omasta ja läheistesi hyvinvoinnista. Osta Sydänmerkki-tuotteita tai valmista niistä ruokaa. Valikoimaa riittää – testaa myös reseptejämme.

Lisää tietoa Sydänmerkistä: www.sydanmerkki.fi

Valmista hyvää!

Kanelilla maustettu marjajuoma

5-6 annosta

- 2 dl rasvatonta vaniljajogurttia
- 5 dl rasvatonta maitoa
- 2 dl vadelmia
- 2 dl mustikoita
- 1 tl kanelia tai kardemummaa
- 1 rkl juoksevaa hunajaa
- 4 rkl kauraleseitä

Mittaa ainekset kulhoon tai kannuun.
Soseuta.

Vinkki: Käytä kanelin tilalla
kardemummaa.

Katso myös muita reseptejä:
www.sydan.fi/ruokaohjeet



Tyypin 1 diabeetikon ennuste ei parantunut odotetusti

Sosioekonomisten erojen kasvu yhtenä selittäjänä

Valma Harjutsalo

Uusista hoitomuodoista huolimatta tyypin 1 diabeetikoiden ennuste ei ole parantunut odotetusti. Yhtenä selittäjänä ovat sosioekonomiset erot, jotka alkoivat näkyä kuolleisuusluvuissa 1990-luvulla. Asenneilmastossa, erityisesti suhtautumisessa alkoholinkäyttöön, on myös tapahtunut muutoksia, jotka näkyvät diabeetikoiden terveydessä.

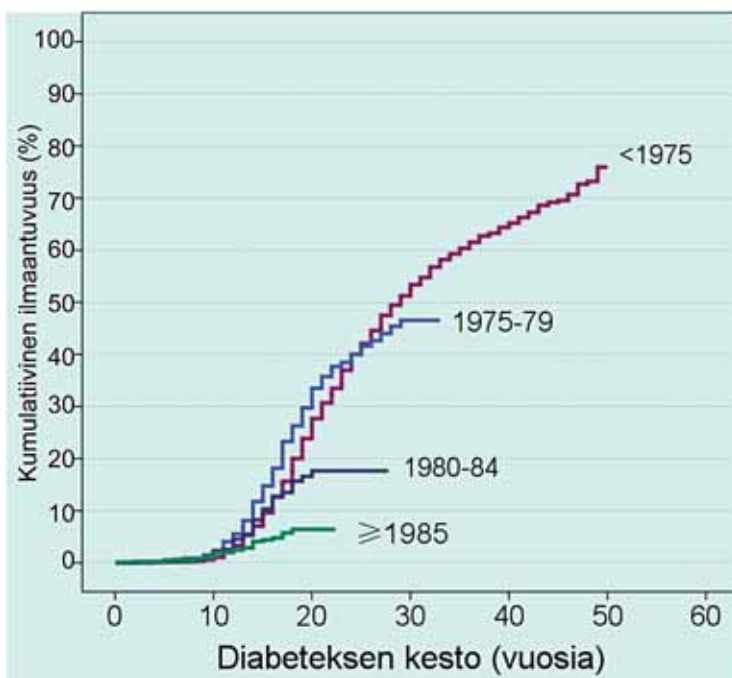
Ennen insuliinin keksimistä tyypin 1 diabetekseen sairastunutta odotti varma kuolema vain muutamiin viikkojen tai kuukausien jälkeen taudin toteamisesta. Kuolemaa pystyttiin vain hieman viivästyttämään ruokavaliolla.

Insuliinin keksiminen ja laaja käyttöönnotto mahdollisti diabeetikkojen henkiinjäämisen, mutta elinajan odote on ollut vuosikymmeniä huomattavasti alhaisempi kuin ei-diabeetikoilla. Erityisesti diabeteksen lisäsairaudet ovat syynä tyypin 1 diabeetikkojen ylikuolleisuuteen, mutta edelleen myös akuutit diabeteksen komplikaatiot uhkaavat heitä.

Diabeteksen hoito on edistynyt aimo harppauksin viime vuosikymmenten aikana. Erityisesti 1980-luku ja sen jälkeinen aika on mullistanut diabeteksen hoidon. Tärkeimpiin edistysaskeliin kuuluvat verensokerimittareiden

käyttöönnotto omaseurannassa, ihmisinsuliini ja insuliinianalogit sekä pitkäaikaista verensokeritasapainoa kuvaavan HbA_{1c}:n määrittämisen aloittaminen.

Verensokerin mittaamiseen ja säätelyyn liittyvä kehitys on ollut erityisen tärkeää, sillä yhdysvaltalaisessa *The Diabetes Control and Complications Trial* (DCCT) -tutkimuksessa osoitettiin ensimmäisen kerran kiistatta tiukan glukoositasapainon vaikutus diabeettisten mikrovaskulaaritautien eli pienten verisuonten tautien ehkäisyssä (1). Lisäksi käyttöön on tullut tehokkaita verenpainelääkkeitä, erityisesti reniini-angiotensiinijärjestelmän toimintaan vaikuttavat lääkkeet, sekä statiinit rasva-aineenvaihdunnan häiriöiden hoitoon.



Kuva 1. Laserhoitoa vaatineen diabeettisen retinopatian kumulatiivinen ilmaantuvuus suomalaisilla tyypin 1 diabeetikoilla diabetesdiagnoosivuoden mukaan (modifioitu julkaisusta Kytö JP et al. *Diabetes Care*, 34(9), 2011).

Vaikeimmat retinopatia-muodot vähenevät

Keskimäärin noin kolmasosalle tyyppin 1 diabeetikoista kehittyi diabeettisia mikrovaskulaarisia lisäsairauksia. Diabeettinen retinopatia eli verkkokalvosairaus on näistä tavallisin. Kun diabeteksen kesto on tarpeeksi pitkä, lähes jokaisella diabetesta sairastavalla on jonkinasteisia silmänpohjamuutoksia.

Taustaretinopatiaa esiintyy 15 vuoden sairastamisen jälkeen jo puolella tyyppin 1 diabeetikoista ja 30 vuoden jälkeen lähes kaikilla. Retinopatian vaikeampaa muotoa, laserhoitoa vaativaa proliferatiivista retinopatiaa esiintyy kolmanneksella tyyppin 1 diabeetikoista diabeteksen kestätyä 20 ja noin puolella sairauden kestätyä 30 vuotta. Näin oli ainakin aiemmin.

Useissa maissa on julkaistu tutkimustuloksia proliferatiivisen retinopatian vähenemisestä. Diabeettinen laserhoitoa vaativa retinopatia on Suomessakin vähentynyt, tai ainakin sen tarve on siirtynyt myöhäisempiin elinvuosiin (kuva 1, sivu 7). Suomalaisilla tyyppin 1 diabeetikoilla laserhoitoa vaativan retinopatian riski 20 vuoden kuluttua diabeteksen alkamisesta oli vielä 1960- ja 1970-luvulla sairastuneilla noin 30 prosenttia, mutta riski oli 18 prosenttia 1980-luvun alkuvuosina sairastuneilla ja enää vain 6 prosenttia vuonna 1985 tai sen jälkeen sairastuneilla (2).

Vastaavanlaisia tuloksia on raportoitu myös Norjasta ja Tanskasta (3, 4). Yhteinen havainto näissä kolmen Pohjoismaan tutkimuksissa on, että noin kolmasosalle oli tullut laserhoitoa vaativa retinopatia jo ensimmäisen kahdenkymmenen vuoden aikana 1960- ja 1970-luvuilla sairastuneista, mutta enää joka kymmenenelle 1980-luvulla tai sen jälkeen sairastuneista.

Suomessa diabetes johtaa enää erittäin harvoin sokeutumiseen. Suomalais tutkimuksessa syvän heikkonäköisyyden tai sokeuden kumulatiivinen ilmaantuvuus taudin kestätyä 30 vuotta oli tyyppin 1 diabeetikoilla noin 2 prosenttia (5). Nämä tulokset ovat kuitenkin diabeteskohortista, jossa diabetes diagnosoitiin vuosina 1965–79.

Todennäköisesti sokeutumisen riski on myöhemmin sairastuneilla vieläkin alhaisempi.

Ristiriitaisia lukuja

Ruotsalaistutkijat raportoivat vuonna 1994 ensimmäisinä diabeettisen nefropatian eli munuaissairauden ilmaantuvuuden dramaattisesta vähenemisestä (6). Vanhimmassa ikäryhmässä (1961–1965 sairastuneet) diabeettisen nefropatian kumulatiivinen ilmaantuvuus oli 20 sairastamisvuoden jälkeen 30 prosenttia. Nuorimmassa ryhmässä (1976–1980 sairastuneet) kukaan ei ollut saanut diabeettista nefropatiaa 15 sairastamisvuoden aikana.

Tanskalaiset tutkijat eivät havainneet nefropatian vähenemistä Stenon diabetesklinikalla (7). Nefropatian vähenemistä ei havaittu myöskään Islannissa (8). Kuitenkin tanskalaiset raportoivat diabeettisen nefropatian vähenemisestä myöhemmin, kun mukana oli 1980-luvulla diabetekseen sairastuneita. Heillä nefropatiariski oli puolittunut ensimmäisen 20 diabetesvuoden aikana verrattuna vuosina 1965–1969 sairastuneisiin (3).

Loppuvaiheen munuaistaudin riski puolittui Suomessa

Suomesta ei ole nefropatian ilmaantuvuuden ajallisia vertailuja. Sen sijaan loppuvaiheen munuaistaudin ilmaantuvuuden on todettu vähentyneen tyyppin 1 diabeetikoilla (9). Kumulatiivinen ilmaantuvuus 30 sairastamisvuoden jälkeen oli 7,8 prosenttia. Riski on vähentynyt vuonna 1980 tai sen jälkeen sairastuneilla alle puoleen siitä, mitä se oli 1960-luvulla sairastuneilla. Lisäksi uremian eli virtsamyrkytyksen aktiivihoitoon tulleet tyyppin 1 diabeetikot elävät nykyisin yhä kauemmin dialyysissä tai munuaisensiirtopotilaina. Elosaoloajan mediaani on kasvanut 3,5 vuodesta yli 8 vuoteen, kun verrataan 1980-luvun alussa hoidon aloittaneita 2000-luvulla hoidon aloittaneisiin (10).

Diabeettisten mikrovaskulaaristen lisäsairauksien ilmaantumisesta on ainakin pystytty huomattavasti viivästyttämään, ehkä osittain jopa kokonaan

Diabeettisten mikrovaskulaaristen lisäsairauksien ilmaantumisesta on ainakin pystytty huomattavasti viivästyttämään, ehkä osittain jopa kokonaan ehkäisemään.

Diabeteskeskuksessa

► Kuntoutusta:

diabeteskursseja lapsiperheille, nuorille,
työikäisille, eläkeläisille ja erityisryhmille

► Koulutusta:

terveydenhuollon ammattilaisille,
myös työpaikoilla kautta maan



Kysy lisää!

Diabeteskeskus
Tampere, p. 03 2860 111
www.diabetes.fi/kurssit
www.diabetes.fi/koulutus

ehkäisemään. Se nähdään tulevaisuudessa.

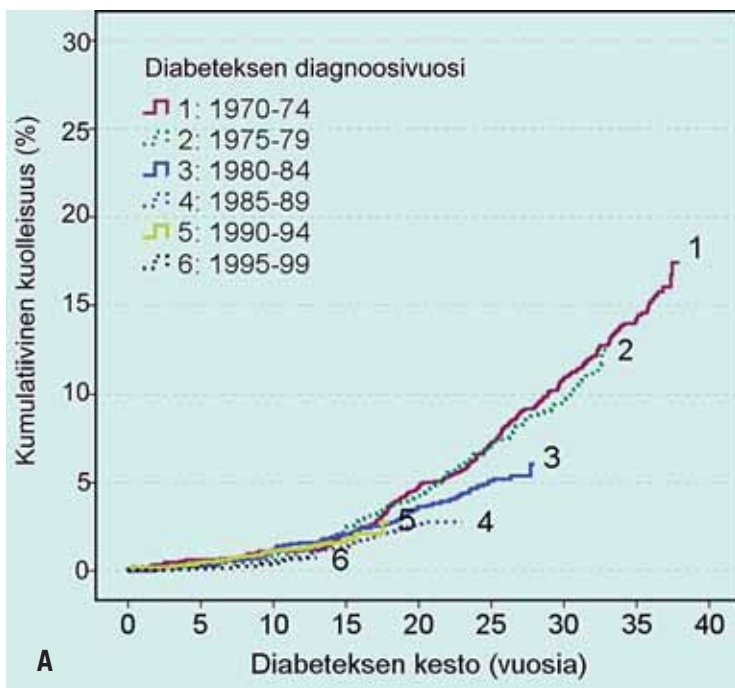
Kuolleisuus suurempi jo ennen lisäsairauksia

EURODIAB-tutkimus selvitti vuonna 1989 tai sen jälkeen tyypin 1 diabetekseen sairastuneiden lasten kuolleisuutta diabeteksen varhaisvaiheessa, ennen munuaiskomplikaatioiden tai kardiovaskulaaristen lisäsairauksien kehittymistä (11). Keskimääräinen diabeteksen kesto tutkimuksessa oli 7,6 vuotta. Tutkimukseen kuului 12 eurooppalaista maata Suomi mukaan lukien.

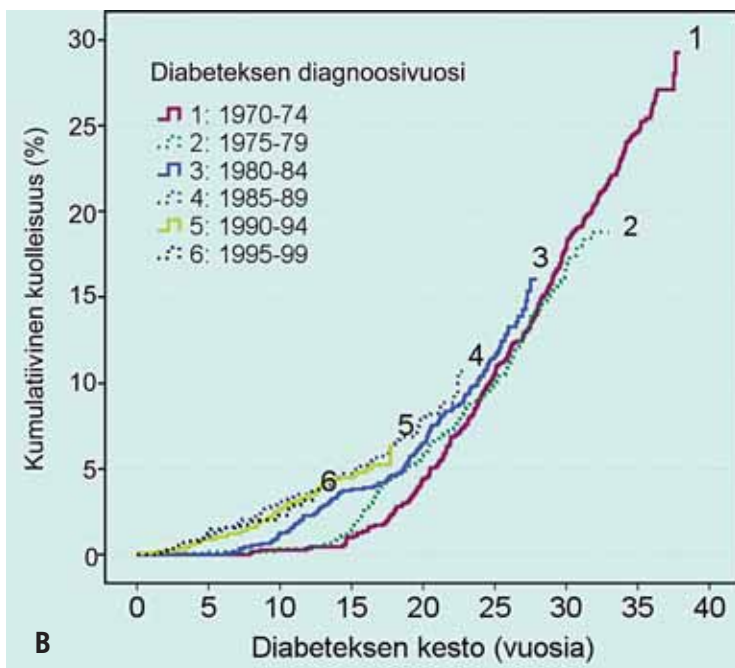
Kuolleisuus oli jo tässä vaiheessa keskimäärin kaksinkertainen verrattuna taustaväestön samankäisten kuolleisuuteen – siis ennen ensimmäisiäkään merkkejä diabeettisista lisäsairauksista.

35 prosenttia kuolemista liittyi diabetekseen ja 12 prosentilla kuolinsyy jäi epäselväksi. Yleisin diabetekseen liittyvä kuolinsyy oli ketoasidoosi eli happomyrkytystila, ja myös joitakin hypoglykemia- sekä *dead in bed* -kuolemia havaittiin. Suomalaisilla lapsilla kuolleisuus oli 2,4-kertaista taustaväestöön verrattuna. Valittavasti joitain kuolemia tapahtui vielä 1990- ja 2000-luvuilla diabeteksen diagnoosivaiheessa, joskin diagnoosivaiheen kuolemat olivat harvinaisia.

Tutkimustulokset korostavat sitä, että jo ennen varhaisimpiakaan merkkejä diabeettisista lisäsairauksista tyypin 1 diabetesta sairastavat ovat suuremmassa kuolemanvaarassa verrattuna ei-diabeetikoihin.



Kuvat 2A+B. Suomalaisen tyypin 1 diabetesta sairastavien kumulatiivinen kuolleisuus diabetesdiagnoosivuoden mukaan
A) 0–14-vuotiaana sairastuneet ja
B) 15–29-vuotiaana sairastuneet (modifioitu julkaisusta Harjutsalo V et al. BMJ 343, 2011).



Nefropatia lisää kuolleisuutta eniten

Diabeettisista lisäsairauksista erityisesti nefropatia lisää kuolleisuutta. *FinnDiane*-tutkimuksessa havaittiin, että jo mikroalbuminuriavaiheessa potilaalla on lähes kolminkertainen kuolemanriski verrattuna samanikäiseen taustaväestöön, jolla ei ole diabetesta. Riski kasvaa sitä suuremmaksi, mitä vakavamman munuaistaudin vaiheesta on kysymys.

Kuolemanriski on yhdeksänkertainen, jos diabeetikolla on makroalbuminuria eli kliininen nefropatia, ja noin 18-kertainen, jos nefropatia on edennyt loppuvaiheeseen munuaisten vajaatoiminnaksi (12). Nefropatiaan liittyy läheisesti suurentunut sydän- ja verisuonitautien riski, ja usein nefropatiapotilaan välitön kuolinsyynä onkin sydäninfarkti.

Yllättäviä havaintoja

Laajassa tutkimuksessa selvitettiin suomalaisten tyyppin 1 diabetesta sairastavien kuolleisuuden ajallista kehitystä (13). Tutkimusjoukko koostui yli 17 000:sta alle 30-vuotiaana tyyppin 1 diabetekseen 1970–1999 sairastuneesta. Tutkimuksessa haluttiin selvittää, onko tyyppin 1 diabetekseen liittyvässä kuolleisuudessa tapahtunut muutosta vuosikymmenten kuluessa. Samoin tutkittiin kuolinsyitä ensimmäisen 20 sairastamisvuoden aikana, jotta saataisiin selville, mitkä tekijät selittävät mahdollisia kuolleisuusmuutoksia.

Kun tarkasteltiin koko joukkoa, kuolleisuus oli pysynyt vakiona riippumatta siitä, millä vuosikymmenellä (1970-, 1980- ja 1990-luvuilla) henkilö oli sairastunut diabetekseen. Kun lapsena (alle 15-vuotiaana) sairastuneet erotettiin nuorina tai nuorina aikuisina (15–29-vuotiaana) sairastuneista, tulokset yllättivät. Lapsena sairastuneiden kuolleisuus oli vähentynyt (kuva 2A), mutta aikuisena sairastuneiden lisääntynyt (kuva 2B).

Koko seurannan aikana Lapsena sairastuneiden kuolleisuusriski oli 3,6-kertainen ja nuorina tai nuorina aikuisina sairastuneiden 2,8-kertainen taustaväestöön verrattuna. Lapsena 1970-luvulla sairastuneiden kuolleisuusriski oli 3,5-kertainen ensimmäisen 20 sairastamisvuoden aikana, kun se oli enää 1,9-kertainen 1980-luvun loppupuolella

sairastuneilla. Vastaavat luvut nuorina tai nuorina aikuisina sairastuneilla olivat 1,4 ja 2,9.

Lapsena sairastuneiden parantunut ennuste selittyi sillä, että pitkän sairastamisen mukanaan tuomat vakavat lisäsairaudet, kuten nefropatia ja sydän- ja verisuonisairaudet, olivat vähentyneet kuolinsyynä ensimmäisen 20 vuoden aikana. Sen sijaan nuorina tai nuorina aikuisina sairastuneilla vähennystä ei havaittu.

Alkoholi- ja lääkekuolemat lisääntyivät

Huolestuttavaa on, että akuutit diabeteskomplikaatiot, hypoglykemia ja ketoasidoosi, alkoholi- ja lääkekuolemat sekä itsemurhat lisääntyivät. Alkoholi- ja lääkekuolemiin liittyvä kuolleisuus oli 1,5-kertaista verrattuna taustaväestöön.

Alkoholikuolemien lisääntyminen heijastelee alkoholinkäytön ja alkoholikuolemien lisääntymistä koko yhteiskunnassa. Vuonna 2005 alkoholi-kuolemat ohittivat sepelvaltimotaudin suomalaisten työikäisten suurimpana kuolinsyynä. Vaikka alkoholinkäyttö sinänsä olisi samanlaista diabeetikoilla kuin ei-diabeetikoillakin, alkoholinkäytön seuraukset voivat olla vakavampia diabeetikoilla. Illalla nautittu kohtuullinenkin määrä alkoholia voi lisätä aamuöistä hypoglykemiariskiä (14). Saattaa olla, että myös akuuttien komplikaatioiden lisääntymisen taustalla on osittain alkoholi, vaikkei se näkynytkään kuolinsyissä.

Kun nuorena aikuisena sairastuneiden historiaa tutkittiin tarkemmin, alkoholi- tai lääkekuolemien taustalta löytyi usein masennus. Se on noin kaksi kertaa yleisempää diabetesta sairastavilla kuin ei-diabeetikoilla (15). Masennus puolestaan vaikuttaa itsensä hoitamiseen, sokeritasapainoon ja siten lisääntyneeseen komplikaatoriskiin. Voi syntyä oravanpyörä, jossa masentunut diabeetikko ei jaksa hoitaa itseään kunnolla. Tämä taas altistaa lisäsairauksille, ja lisäsairaudet altistavat yhä enemmän masennukselle. Lisäksi päihteiden käyttö voi lisääntyä.

Sosioekonomiset tekijät vaikuttavat

Vaikka hoitotekniikka on hallussa ja insuliinit sekä muut lääkkeet ovat kehittyneet, psykososiaalisilla

Tervetuloa diabetestiimien klubiin!

12.10.–13.10. 2012

Teemana tyypin 1 diabetes

Tänä vuonna ohjelmassa on useita ajankohtaisia, keskustelua herättäviä aiheita, mm. liikunta, ravitsemus ja ajoterveys. Lisäksi lääkäri David Hopkins ja hoitaja Alison Cox Englannista kertovat, miten potilasohjelma DAFNE on viety käytäntöön.

Otteita Tiimiklubin 2012 ohjelmasta:

- Kokemuksia tyypin 1 diabetesta sairastavien aikuisten hoidosta maailmalta
Dr David Hopkins, DAFNE Doctor ja Alison Cox, Senior Diabetes Nurse, DAFNE Educator
- Itämeren ruokavalio – niin lähellä ja niin hyvää!
Marjukka Kolehmainen, FT, dosentti, Kuopion yliopisto
- Katsaus tyypin 1 diabeetikon painonhallintaan
Eija Ruuskanen, ravitsemusterapeutti ja Pirjo Ilanne-Parikka, LT, ylilääkäri, Suomen Diabetesliitto
- Liikunnan hoidollinen merkitys tyypin1 diabetesta sairastavalla
Johan Wadén, LT, Laakson sairaala
- Insuliinihoito ja liikunnan lisääminen – potilastyössä huomioitavaa
Pirjo Ilanne-Parikka
- Tyypin 1 diabeetikon ajoterveys – uusi ajokorttilainsäädäntö; mitä tarkoittaa ja edellyttää?
Pirjo Ilanne-Parikka
- Ajoterveys ja toimintakäytännöt poliisin näkökulmasta
Jari Helo, Pirkanmaan poliisilaitos

Paikka: Diabeteskeskus, Kirjoniementie 15, 33680 Tampere

Hinta: 140,00 euroa (alv 0 %) / osallistuja, sisältää majoituksen ja ruokailut

Lisätietoa: koulutuspäällikkö Outi Himanen, outi.himanen@diabetes.fi, p. 0400 723 664

Ilmoittaudu: sähköpostitse tarja.pentti@diabetes.fi, tai soita 03 286 0223 / 050 310 6621

Tutustu Tiimiklubin koko ohjelmaan:

diabetes.fi/tiimiklubi

Tiimiklubi on lääkäreiden ja diabetestiimeissä työskentelevien perusterveydenhuollon, erikoissairaanhoidon, opiskelijaterveydenhuollon ja työterveyshuollon ammattilaisten yhteinen foorumi.

Tiimiklubissa pääset jakamaan ajankohtaisia ammatillisia kokemuksia ja verkostoitumaan. Diabetesliitto järjestää klubin vuosittain.

Suunnittelutyöryhmä: Merja Laine, Mikko Honkasalo, Atte Vadén, Tea Vatanen, Pirjo Ilanne-Parikka ja Outi Himanen.

ja sosioekonomisilla tekijöillä on vankka vaikutus kuolleisuuteen. Diabeetikoilla ei ollut sosiaaliryhmien välisiä kuolleisuuseroja vielä 1980-luvun alussa, mutta erot ilmaantuivat 1990-luvulla. Kuolleisuus väheni ylempien toimihenkilöiden keskuudessa, mutta ei ruumiillista työtä tekeillä. Naisilla kuolleisuus pikemminkin lisääntyi (16).

Tuoreen suomalaistutkimuksen mukaan sosioekonomisista tekijöistä pitkäaikaistyöttömyys oli vahvin kuolleisuutta lisäävä tekijä sekä miehillä että naisilla (17). Myös matala koulutustaso ja ammatillinen asema, pienet tulot ja yksinäisyys lisäsivät kuolleisuutta.

Kuolleisuus oli lähes nelinkertainen pitkäaikaistyöttömien tyypin 1 diabetesta sairastavien miesten ja yli kolminkertainen pitkäaikaistyöttömien tyypin 1 diabetesta sairastavien naisten ryhmässä verrattuna työelämässä oleviin diabeetikoihin. Pitkäaikaistyöttömillä riski kuolla alkoholisairauksiin tai -myrkytykseen oli erityisen suuri verrattuna työssä oleviin. Kuolleisuus diabeteksestä johtuviin syihin oli 5–6-kertainen verrattuna työssä oleviin.

Kaikki tarvitsevat pysyvän hoitosuhteen

Diabeteksen mikrovaskulaariset komplikaatiot ovat vähentyneet diabeteksen hoidon kehityksen ansiosta. Se ei ole kuitenkaan johtanut ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemiseen kaikissa diabeetikko-ryhmissä. Diabeetikon ennusteeseen ei vaikuta pelkästään lääkitys, vaan psykososiaalisilla ja sosioekonomisilla tekijöillä on myös hyvin tärkeä osuus.

Jokaiselle diabeetikolle tulisi taata pysyvä hoitosuhde sosiaaliryhmästä, yhteiskunnallisesta asemasta ja asuinpaikasta riippumatta. Tyypin 1 diabeteksen ennusteen parantamisessa suurin haaste huippuunsa kehitettyjen lääkehoitojen jälkeen lienee panostaminen syrjäytymisen ja eriarvoistumisen ehkäisyyn.

Valma Harjutsalo
FT, vanhempi tutkija
FinnDiane-tutkimus, Folkhälsanin tutkimuskeskus,
Helsinki
Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, Diabeteksen
ehkäisy-yksikkö
valma.harjutsalo@helsinki.fi

Kirjallisuus

1. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group (DCCT). The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med*. 1993;329(14):977-86.
2. Kytö JP, Harjutsalo V, Forsblom C, Hietala K, Summanen PA, Groop PH. Decline in the cumulative incidence of severe diabetic retinopathy in patients with type 1 diabetes. *Diabetes Care*. 2011;34(9):2005-7.
3. Hovind P, Tarnow L, Rossing K, Rossing P, Eising S, Larsen N, et al. Decreasing incidence of severe diabetic microangiopathy in type 1 diabetes. *Diabetes Care*. 2003;26(4):1258-64.
4. Nordwall M, Bojestig M, Arnqvist HJ, Ludvigsson J. Declining incidence of severe retinopathy and persisting decrease of nephropathy in an unselected population of Type 1 diabetes-the Linköping Diabetes Complications Study. *Diabetologia*. 2004;47(7):1266-72.
5. Virtamo T, Summanen PA, Tuomilehto J, Hyttinen V, Laatikainen L. Diabetic retinopathy and visual impairment in juvenile onset diabetic patients in Finland. 11th European Association for the Study of Diabetic Eye Complications (EASDec). Paris, France; 2001.
6. Bojestig M, Arnqvist HJ, Hermansson G, Karlberg BE, Ludvigsson J. Declining incidence of nephropathy in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med*. 1994 Jan 6;330(1):15-8.
7. Rossing P, Rossing K, Jacobsen P, Parving HH. Unchanged incidence of diabetic nephropathy in IDDM patients. *Diabetes*. 1995;44(7):739-43.
8. Tryggvason G, Indridason OS, Thorsson AV, Hreidarsson AB, Palsson R. Unchanged incidence of diabetic nephropathy in Type 1 diabetes: a nation-wide study in Iceland. *Diabet Med*. 2005;22(2):182-7.
9. Finne P, Reunanen A, Stenman S, Groop PH, Grönhagen-Riska C. Incidence of end-stage renal disease in patients with type 1 diabetes. *Jama*. 2005;294(14):1782-7.
10. Haapio M, Helve J, Groop PH, Grönhagen-Riska C, Finne P. Survival of patients with type 1 diabetes receiving renal replacement therapy in 1980-2007. *Diabetes Care*. 2010;33(8):1718-23.
11. Patterson CC, Dahlquist G, Harjutsalo V, Jøner G, Feltbøwer RG, Svensson J, et al. Early mortality in EURODIAB population-based cohorts of type 1 diabetes diagnosed in childhood since 1989. *Diabetologia*. 2007;50(12):2439-42.
12. Groop PH, Thomas MC, Moran JL, Wadén J, Thorn LM, Mäkinen VP, et al. The presence and severity of chronic kidney disease predicts all-cause mortality in type 1 diabetes. *Diabetes*. 2009;58(7):1651-8.
13. Harjutsalo V, Forsblom C, Groop PH. Time trends in mortality in patients with type 1 diabetes: nationwide population based cohort study. *BMJ*. 2011;343:d5364.
14. Richardson T, Weiss M, Thomas P, Kerr D. Day after the night before: influence of evening alcohol on risk of hypoglycemia in patients with type 1 diabetes. *Diabetes Care*. 2005;28(7):1801-2.
15. Anderson RJ, Freedland KE, Clouse RE, Lustman PJ. The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Care*. 2001;24(6):1069-78.
16. Forssas E, Keskimäki I, Reunanen A, Koskinen S. Widening socioeconomic mortality disparity among diabetic people in Finland. *Eur J Public Health*. 2003;13(1):38-43.
17. Forssas E, Manderbacka K, Arffman M, Keskimäki I. Socio-economic predictors of mortality among diabetic people. *Eur J Public Health*. 2011;22(3):305-10.

Liian matalan verensokerin ilmaantuvuus ja taloudelliset vaikutukset

Tapani Salonen

Verensokeritasoon vaikuttava lääkitys altistaa usein liian matalalle verensokerille, ja etenkin insuliini ja sulfonyyliureat lisäävät riskiä.

Terveydellisten haittojen lisäksi liian matala verensokeri aiheuttaa myös taloudellisia menetyksiä. Ylimääräisten lääkärisikäyntien ja sairaalahoitojen lisäksi kustannuksia koituu menetetyistä työajasta ja alentuneesta tuottavuudesta.

Kohonneen verensokeritason alentaminen vähentää riskiä sairastua diabeteksen liitännäissairauksiin. Tehokkaaseen hoitoon liittyy kuitenkin myös epätoivottuja vaikutuksia, sillä tavoiteltaessa tiukkaa sokeritasapainoa liian matalan verensokerin eli hypoglykemian riski kasvaa. Liian matalan verensokerin tyypilliset oireet – sydämentykytys, hikoilu, ärtyneisyys, näköhäiriöt ja käsien vapina – on yleensä helppo tunnistaa, mutta vuosien mittaan oirekuva voi muuttua ja tilan havaitseminen vaikeutua.

Hypoglykemia luokitellaan vaikeaksi, jos matala verensokeri aiheuttaa tajunnantason alenemisen eikä diabeetikko pysty itse hoitamaan tilannetta syömällä tai juomalla jotain hiilihydraattipitoista, ja tilanteessa tarvitaan toisen ihmisen apua. Lievässä hypoglykemiassa toimintakyky ei heikkene olennaisesti, eikä ulkopuolista apua tarvita. Hypoglykemia voi olla myös oireeton, jolloin vain mittaus paljastaa poikkeavan matalan verensokeritason (1).

Lievät hypoglykemiat tavallisia

Tuoreen brittiläisen tutkimuksen mukaan vaikeaa hypoglykemiaa ilmaantuu vuosittain 2,1 %:lle yli 15-vuotiaista diabeetikoista (2).

Lievät hypoglykemiat ovat luonnollisesti paljon yleisempiä. Eurooppalaisessa selvityksessä oli mukana 1 709 tyypin 2 diabeetikkoa, joiden lääkeytykseen kuului metformiinin lisäksi joko sulfonyyli-

urea tai tiatsolidinedioni (3). 38 % tutkituista oli kokenut hypoglykemian oireita viimeksi kuluneen vuoden aikana, ja 95 % hypoglykemioista oli ollut lieviä.

Selvityksessä oli mukana vain tablettihoitoisia diabeetikkoja. Insuliinihoito lisää hypoglykemian vaaraa, ja muita tunnettuja vaaratekijöitä ovat muun muassa korkea ikä ja diabeteksen pitkä kesto. Toistuvien hypoglykemioiden myötä elimistö tottuu matalaan verensokeritasoon, ja siitä johtuvat oireet vähenevät.

Oireiden puuttuminen lisää vaikeiden hypoglykemioiden vaaraa: kun varoittavat merkit jäävät ilmaantumatta, tilanteeseen ei reagoida ajoissa, ja verensokeritason laskiessa edelleen ensimmäisenä oireena voi olla tajuttomuus (4).

Vaikea hypoglykemia aiheuttaa välittömän uhan terveydelle, ja vaarallisen matalaa verensokeritasoa pitää nostaa ripeästi. Yleensä tarvitaan hoitoa terveydenhuollon toimipisteessä.

Yhdysvaltalaisessa tutkimuksessa todettiin, että tuhatta diabeetikkoa kohti aiheutuu vuosittain 34 vakavasta hypoglykemiasta johtuvaa ensiapukäyntiä. Vakavan hypoglykemian on myös todettu liittyvän suurentuneeseen kuoleman riskiin (5) sekä aivoverenkiertohäiriöihin ja dementiaan ainakin iäkkäillä tyypin 2 diabeetikoilla (6).

Lieväkään hypoglykemia ei ole merkityksetöntä. Se huonontaa elämänlaatua (7), vähentää hoito-omyyntyvyyttä ja heikentää diabeteksen hoitotasapainoa (3).

Todennäköisempi työpäivänä kuin vapaalla

Hypoglykemialla on monenlaisia taloudellisia vaikutuksia. Ylimääräiset poliklinikkakäynnit ja sairaalahoitajaksot sekä lisääntynyt verensokerin mittausvälineiden tarve lisäävät terveydenhuollon suorita kustannuksia. Näiden lisäksi koituu

epäsuoria kustannuksia, joiden määrittäminen on vaikeampaa. Epäsuoria kustannuksia kertyy muun muassa alentuneesta työkyvystä ja tuottavuudesta, lisääntyneistä sairauspoissaoloista ja tavallista varhaisemmasta eläköitymisestä.

Hypoglykemian todennäköisyys on työpäivänä suurempi kuin vapaapäivänä. Työelämässä olevien insuliinihoitoisten diabeetikkojen hypoglykemiata-pauksista noin 30 % ilmenee työaikana (8).

Kanadalaisessa kyselytutkimuksessa 6,7–10,3 % potilaista ilmoitti lähtevänsä kotiin kesken työ- tai koulupäivän, mikäli lieviäkään hypoglykemiataunte-muksia ilmaantuu (9).

Kokonaiskustannuksia vaikea selvittää

Hypoglykemiasta koituvien taloudellisten menetysten kokonaisarviointi on vaikeaa. Etenkin lievien ta-pausten vaikutuksia on vaikea mitata objektiivisesti, ja tutkittua tietoa aiheesta on vain niukalti. Äskettäin julkaistiin kaksi tutkimusta, jotka kumpikin osaltaan antavat lisätietoa hypoglykemioiden ilmaantuvuu-desta ja taloudellisista vaikutuksista.

Yhdysvaltalaisessa rekisteripohjaisessa tutki-muksessa (10) selvitettiin suun kautta otettaviin diabeteslääkkeisiin liittyvää hypoglykemiariskiä ja vertailtiin hoidon kustannuksia hypoglykemian kohdanneiden ja siltä säästyneitten tyyppin 2 dia-beetikkojen välillä.

Yli 30 miljoonan potilaan tiedot sisältävästä tie-tokannasta tunnistettiin aikuiset tyyppin 2 diabeetikot, joille oli aloitettu oraalinen diabeteslääkitys 1999–2008. Seuranta-aikana määrätty lääkitys sekä terveydenhuollon resurssien käyttö selvitettiin ja hoidosta aiheutuneet kustannukset arvioitiin. Oraalisen lääkityksen lisänä oleva insuliinihoito hyväksyttiin, mutta tyyppin 1 diabetesta sairastavat diabeetikot suljettiin tutkimuksesta pois. Hypoglykemiaepisodit tunnistettiin diagnoosikoodien perusteella.

Näillä kriteereillä löytyi 212 061 potilasta, joista 4 860 (2,3 %) joutui ensimmäisen vuoden aikana hakeutumaan hoitoon hypoglykemian vuoksi. Monimuuttuja-analyyseissä todettiin etenkin insuliini- (riskisuhde 2,10) ja sulfonyyliureaohitojen (riskisuhde 1,56) altistavan hypoglykemialle. Ensimmäisen

kuuden kuukauden aikana metformiininkin todettiin lisäävän riskiä tilastollisesti merkitsevästi (riskisuhde 1,18), mutta ei enää sen jälkeen.

Eksenatidi ei lisännyt riskiä, ja DPP-4-estäjien hypoglykemialta suojaava vaikutus ilmeni ensimmäisten kuukausien jälkeen (riskisuhde 0,79). Ikäryhmässä 30–64 vuotta hypoglykemian riski oli pienempi kuin iäkkäämmillä tai nuoremmilla. Naisilla riski oli miehiä suurempi (riskisuhde 1,20). Liitännäissairauksista muun muassa keuhkojen verentungokseen liittyvä sydämen vajaatoiminta, perifeerinen valtimosairaus, munuaiskomplikaatiot ja endokriiniset sekä neurologiset sairaudet olivat yhteydessä kohonneeseen riskiin, veren rasvatasapainon häiriöt ja silmäkomplikaatiot puolestaan vähentyneeseen hypoglykemian vaaraan.

Kustannusanalyyseissä sekoittavat tekijät eliminoitiin vakioimalla potilaiden demografiset tiedot, lääkitys ja liitännäissairaudet. Hypoglykemiapotilailla hoidon vuosittaiset kustannukset olivat 5 024 dollaria korkeammat kuin niillä potilailla, joilla hypoglykemiaa ei esiintynyt. Lisäkustannuksia aiheutti erityisesti lisääntynyt sairaalahoidon ja poliklinikkakäyntien tarve. Lääkekustannuksissa ei ollut merkittävää eroa ryhmien välillä.

Suuresta potilasmäärästä huolimatta tämäkään tutkimus ei anna kovin kattavaa kuvaa hypoglykemian taloudellisista vaikutuksista, sillä vain lääkärikäynti tai sairaalahoitoon johtaneet tapahtumat rekisteröitiin, eikä epäsuoria kustannuksia arvioitu.

Lieväkin hypoglykemia vaatii huomiota

Toisessa tutkimuksessa (11) selvitettiin lievän hypoglykemian vaikutusta diabeteksen hoitoon ja työpanokseen. Neljässä maassa (Yhdysvallat, Iso-Britannia, Ranska ja Saksa) toteutetussa tutkimuksessa haastateltiin yhteensä 6 756 yli 18-vuotiaasta lääkeshoidossa olevaa diabeetikkoa, joista 2 669 ilmoitti kokeneensa hypoglykemiataunte-muksia viimeksi kuluneen kuukauden aikana. Tutkittavista 1 404 ilmoitti olevansa palkkatyössä. Aikaraja oli asetettu yhteen kuukauteen, jotta muistikuvat tapahtumista olisivat vielä kirkkaita.

1 404:n työelämässä olleen ja tuoreeltaan lievän hypoglykemian kohdanneen diabeetikon keski-ikä

oli 42,4 vuotta, ja sairastamisvuosia heille oli kertynyt keskimäärin 12,1. Heistä oli naisia 53,8 % ja tyypin 1 diabeetikkoja 50,8 %. Valtaosalla (72,9 %) hoitoon kuului insuliini, lopuilla oli tablettilääkitys.

Hypoglykemiaepisodit olivat yleisiä: 51,2 % tyypin 1 diabeetikoista ja 28,4 % tyypin 2 diabeetikoista ilmoitti tuntemuksia tulevan vähintään kerran viikossa. Viimeisin tuntemus oli 34,5 %:lla ilmaantunut kesken työpäivän, ja se oli varmistettu verensokerimittauksella 62,3 %:lla heistä.

Ylimääräisiä verensokerimittauksia kertyi tuntemuksen jälkeisen viikon kuluessa keskimäärin 5,6, ja 24,9 % haastatelluista otti hypoglykemian vuoksi yhteyttä hoitopaikkaansa. 25,0 % haastatelluista vähensi insuliiniannostaan keskimäärin 6,5 yksiköllä lähipäivien ajan.

Hypoglykemiätuntemukset vaikuttivat työssä suoriutumiseen riippumatta siitä, ilmaantuivatko ne työaikana, vapaa-aikana vai yöllä. Suoranainen työajan menetys oli merkittävä: 14,3–22,7 % haastatelluista kertoi olleensa työstä pois hypoglykemian vuoksi viimeksi kuluneen kuukauden aikana. Menetetty työaika oli keskimäärin 9,9–14,7 tuntia.

Yöaikainen hypoglykemia aiheutti hieman enemmän työajan menetystä kuin päiväaikaan ilmaantunut. 16,4–31,8 % ilmoitti hypoglykemian haitanneen merkittävästi työtehtävien suorittamista ja aikataulussa pysymistä. Tutkittujen maiden välillä oli selvä ero siinä, miten hypoglykemiaan reagoitiin. Saksassa hypoglykemia aiheutti selvästi harvemmin ja lyhyempiä poissaoloja kuin Ranskassa tai Iso-Britanniassa.

Hypoglykemiaepisodin keskimääräinen hinta laskettiin menetetyn työajan ja keskituntipalkan perusteella. Yöaikaisen hypoglykemian kustannuksiksi saatiin 35,58–93,47 dollaria ja työajalla ilmaantuneen vastaavasti 15,26–57,21 dollaria. Maiden väliset erot hypoglykemioiden ilmaantuvuudessa, menetetyissä työtunneissa ja palkkatasossa selittävät suuren vaihteluvälin.

Tekemättä jääneen työn arvoksi arvioitiin keskimäärin 2 300 dollaria vuodessa, ja alentuneesta tuottavuudesta johtuvien kustannusten arveltiin aiheuttavan vielä 2 000–3 000 dollarin lisäkustannukset vuosittain.

Tasapainoilua hyötyjen ja haittojen välillä

Hypoglykemia aiheuttaa terveydellisiä haittoja, ja siitä koituu elämänlaadun heikkenemisen lisäksi taloudellisia menetyksiä monin eri tavoin. Toisaalta kohonnutta verensokeritasoa pitää hoitaa tehokkaasti, jotta diabeteksen liitännäissairauksilta välttyttäisiin.

Tasapainoilu lisääntyneen hypoglykemiariskin ja riittämättömän hoidon välillä ei ole helppoa. Tyypin 2 diabeteksen hoitoon tarkoitetut inkretiinimeetit sekä DPP-4-estäjät näyttäisivät tarjoavan kaivattua lisätehoa ilman hypoglykemian vaaraa.

Tapani Salonen
Sisätautien erikoislääkäri
TAYS
tapani.salonen@pshp.fi

Kirjallisuus

1. Defining and reporting hypoglycemia in diabetes: a report from the American Diabetes Association Workgroup on Hypoglycemia. *Diabetes Care* 2005 May;28(5):1245-9.
2. Farmer AJ, Brockbank KJ, Keech ML, England EJ, Deakin CD. Incidence and costs of severe hypoglycaemia requiring attendance by the emergency medical services in South Central England. *Diabet Med* Mar 21. doi: 10.1111/j.1464-5491.2012.03657.x. [Epub ahead of print]
3. Alvarez Guisasola F, Tofe Povedano S, Krishnarajah G, Lyu R, Mavros P, Yin D. Hypoglycaemic symptoms, treatment satisfaction, adherence and their associations with glycaemic goal in patients with type 2 diabetes mellitus: findings from the Real-Life Effectiveness and Care Patterns of Diabetes Management (RECAP-DM) Study. *Diabetes, Obesity & Metabolism* 2008 Jun;10 Suppl 1:25-32.
4. Amiel SA, Dixon T, Mann R, Jameson K. Hypoglycaemia in Type 2 diabetes. *Diabet Med* 2008 Mar;25(3):245-54.
5. Gerstein HC, Miller ME, Byington RP, Goff DC, Jr, Bigger JT, Buse JB, et al. Effects of intensive glucose lowering in type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2008 Jun 12;358(24):2545-59.
6. Whitmer RA, Karter AJ, Yaffe K, Quesenberry CP, Jr., Selby JV. Hypoglycemic episodes and risk of dementia in older patients with type 2 diabetes mellitus. *JAMA* 2009 Apr 15;301(15):1565-72.
7. Pollack MF, Purayidathel FW, Bolge SC, Williams SA. Patient-reported tolerability issues with oral antidiabetic agents: Associations with adherence; treatment satisfaction and health-related quality of life. *Diab Res Clin Pract* Feb;87(2):204-10.
8. Leckie AM, Graham MK, Grant JB, Ritchie PJ, Frier BM. Frequency, severity, and morbidity of hypoglycemia occurring in the workplace in people with insulin-treated diabetes. *Diabetes Care* 2005 Jun;28(6):1333-8.
9. Leiter L, Yale J, Chiasson J, Et A. Assessment of the impact of fear of hypoglycaemic episodes on glycemic and hypoglycaemia management. *Can J Diabetes* 2005;29:186-92.
10. Bron M, Marynchenko M, Yang H, Yu AP, Wu EQ. Hypoglycemia, treatment discontinuation, and costs in patients with type 2 diabetes mellitus on oral antidiabetic drugs. *Postgraduate Medicine Jan*;124(1):124-32.
11. Brod M, Christensen T, Thomsen TL, Bushnell DM. The impact of non-severe hypoglycemic events on work productivity and diabetes management. *Value Health Jul-Aug*;14(5):665-71.

Ruotsin uusi diabetesruokasuositus yllättää

Eliina Aro



Uudessa ruotsalaisessa diabeetikoiden ruokavaliuosuosituksessa esitellään yllättävästi neljä erilaista suositeltavaa ruokavaliota ja yksi, jota ei pidetä riittävän turvallisena. Esille nostetaan myös yksittäisiä terveellisiksi todettuja ruoka-aineita. Jäävätkö ruokavalion tärkeät perusasiat varjoon?

Ruotsin sosiaalishallitus on julkaissut viime vuonna diabeteksen hoitoon liittyviä suosituksia. Ruokavaliuosuositusta (1) saimme odottaa pitkälti yli alkuperäisen aikataulun. Työn venyminen saattaa kuvastaa sitä kiivasta keskustelua, jota ruoasta on julkisuudessa käyty. Samalla se osoittaa, miten vaikeaa on tutkia ravitsemusta ja tulkita näiden tutkimusten tuloksia.

Suosituksia varten tehtiin tieteellinen taustaselvitys erillisessä työryhmässä. Selvityksen tekijöille annettiin tehtäväksi vastata viiteen varsin tiukasti rajattuun kysymykseen (2). Analyysin kohteena olivat vain diabeetikoita koskevat tutkimukset.

Yksilöllisyys lähtökohtana

Ruotsalainen suositus korostaa hyvin ruokavalion yksilöllisyyttä. Suosituksen mukaan ruokavalio on mahdollista koostaa kunkin diabeetikon omista

toivomuksista lähtien, mutta siihen vaaditaan paljon tietoa.

Ohjauksen tärkeä tehtävä on auttaa potilasta löytämään hyvä arkipäivään so-piva ruokavalio, joka johtaa tarvittaessa myös painon laskuun, mutta muuttaa ruokatottumuksia niin vähän kuin mahdollista. Tähän suosituksen kirjoittajat tarjoavat avuksi erilaisia ruokavalioita, jotka esitellään suosituksessa.

Esiteltäviä ruokavalioita yhdistää hedelmien ja vihannesten, täysjyvä-tuotteiden, papujen, herneiden, lins-sien ja kalan käyttö. Ohje lisätä näitä ruoka-aineita ja vähentää huonompia saattaa riittää ruokavalioneuvonnaksi.

Ruokavalio-ohjauksen ensimmäiseksi askeleeksi nostetaan pehmeitä rasvoja sisältävien ja pienen glykeemisen indeksin (GI) ruokien lisääminen.

Ylipaino ja lihavuus, korkea verenpaine, epä-suotuisat veren rasva-arvot ja korkea verensokeri ovat joitakin niistä tekijöistä, jotka johtavat diabetesta sairastavien lisääntyneeseen sydän- ja verisuonitautiriskiin. Ruokavaliota muuttamalla voidaan vaikuttaa samalla kertaa näihin kaikkiin riskitekijöihin myönteisesti. Hyviin tuloksiin pää-seminen edellyttää usein painonpudotusta. Nämä oleelliset periaatteet tuodaan esille suosituksen yleisosiossa. Valitettavasti ne jäävät helposti myö-hemmin esiteltävien yksittäisten ruoka-aineiden ja ruokavalioiden varjoon.

Yksittäisiä ruoka-aineita ja -ryhmiä korostetaan

Suosituksessa nostetaan esille väliotsikoin kymme-nen ruoka-ainetta tai -ryhmää. Terveydelle edullisik-si ruoka-aineiksi nostetaan vihannekset, juurekset ja palkokasvit, hedelmät (sisältäneet myös marjat),

täysjyvävilja, kala, pähkinät ja maapähkinät.

Kasviksista todetaan, että kuolleisuus sydän- ja verisuonitauteihin vähenee, kun kasviksia käytetään yli 250 grammaa vuorokaudessa, ja että edullinen vaikutus lisääntyy ainakin 600 grammaan saakka.

Pähkinöitä tulisi suosituksen mukaan syödä viisi kertaa 30 gramman annos viikossa, koska niillä on vastaava edullinen vaikutus kuin kasviksilla. Siihen ei oteta kantaa, että tästä pähkinämäärästä saadaan noin 900 kilokaloria lisäenergiaa viikossa. Ehkä kannanotto sisältyy aiemmin suosituksessa esitettyyn vaihtamisajatteluun.

Suosittelavien joukkoon pääsee myös alkoholi, jonka vaaroista tosin huomautetaan, samoin kuin suuresta energiasisällöstä. Myös pari kupillista kahvia päivässä vähentää sydän- ja verisuonitautiriskiä niihin verrattuna, jotka eivät juo kahvia. Suosituksessa todetaan, että muista juomista tutkimuksia on huonosti ja että oleellista on ehkä niiden energiasältö.

Suola saa oman kappaleensa. Siinä todetaan, että suositus on sama kuin muullekkin väestölle. Ruotsalaisten todetaan saavan keskimäärin 10–12 grammaa suolaa päivässä, missä on kaikille vähentämisen varaa.

Ruotsissa on keskusteltu paljon keinotekoisten makeutusaineiden, ja erityisesti aspartaamin, turvallisuudesta. Suositus vastaa tähän keskusteluun. Aspartaami todetaan turvalliseksi, kunhan käyttömäärät alittavat suurimman turvallisena pidetyn päivittäisen käytön. Ne määrät, jotka ihminen pystyy normaalisti käyttämään, alittavat reilusti tämän rajan.

Vain neljä ruokavalioita mukana tausta-aineistossa

Esiin on nostettu neljä erilaista tapaa syödä. Nämä ruokavaliot on aikanaan valittu suosituksen tausta-aineistoon tieteelliseen vertailuun (2). Suosituksessa on pitäyditty näissä valinnoissa. Pohdittavaksi jääkin, millainen suositus olisi siinä tapauksessa, että valinta olisi tehty toisin tai ruokavalioita olisi ollut vertailussa useampia.

Edellä mainitusta syystä esimerkiksi erilaisia kasvisruokavalion varianteja ei ole arvioitu. Suosituksessa todetaan vain, että kaikkia esitettäviä ruokavalioita voidaan noudattaa kasvisruokavaliona

vaihtamalla eläinkunnan proteiininlähteet kasvisperäisiin.

Eri ruokavalioita esiteltäessä korostetaan vielä kerran painonpudotuksen merkitystä. Painonpudotukseen nähden ruokavalion energiaravintoaineiden osuudet ovat vähemmän merkityksellisiä. Suosituksen mukaan on oleellista, että ruokavaliosta saadaan riittävästi kaikkia niitä ravintoaineita, joita keho tarvitsee ja että saantimäärät ovat koko väestön suosituksen mukaiset.

Suosituksessa esitellään 1) perinteinen diabetesruokavalio, 2) perinteinen diabetesruokavalio, jossa on pieni glykeeminen indeksi (GI), 3) ruokavalio, jossa hiilihydraattien määrää on vähennetty ja 4) Välimeren ruokavalio. Lisäksi esitellään erittäin vähähiilihydraattinen ruokavalio, jonka turvallisuus diabeetikoille on kyseenalainen.

Ruokavaliot esitellään tekstissä lyhyesti ja niitä käsitellään seuraavien otsikoiden alla: tieteellinen tuki, edut, haitat, ohjaus ja seuranta. Jokaisesta ruokavaliosta on suosituksessa yhden aterian käsiteltävä kuva, joka havainnollistaa hyvin sitä, millaista syömistyylä tarkoitetaan.

Kuvat ovat valitettavasti eri sivuilla julkaisussa, mikä hankaloittaa niiden vertaamista. Kuvien ruokavalinnat tuntuvat suomalaisittain aika erikoisilta, ja sopisivat vain harvan suomalaisdiabeetikon ohjaamiseen.



Kuva: Janne Viinanen

Perinteinen diabetesruoka ilman GI:n huomioimista tai yhdistettynä pieneen GI:iin

Perinteinen diabeetikoille suositeltu ruoka todetaan kaikin puolin hyväksi terveydelle. Ruokavalio on edullinen painonpudotuksessa ja veren rasvojen kannalta, ja se johtaa alempaan keskimääräiseen verensokeritasoon (HbA_{1c}). Jos lisäksi vaihdetaan suuren GI:n ruokia pienen GI:n ruokiin, saadaan edelleen edullinen vaikutus verensokerin ja HDL-kolesterolin tasoon.

Myöhemmin tekstissä perinteisen diabetesruokavalion haittapuoleksi todetaan, että joskus rasvan kokonaismäärää vähennetään liikaa ja rasvaa korvataan ”tyhjiillä hiilihydraateilla”. Nämä riippunevat kuitenkin enemmän ohjaajan ammattitaidosta kuin suosituksesta.

Ruotsalaisten perinteinen diabetesruokavalio on rajoitetaan tiukempi kuin suomalainen Diabetesliiton asiantuntijaryhmän 2008 laatima suositus (3), eikä se sisällä vastaavaa ohjeistusta ruoan laadusta.

Perinteistä vähemmän hiilihydraattia sisältävä ruokavalio

Ruokavalio, jossa hiilihydraattien osuutta on vähennetty, koostetaan perinteistä (ruotsalaista) diabetesruokavaliota suuremmassa määrin lihasta, kalasta, äyriäisistä, munista, vihanneksista, palkokasveista, kasvikunnan proteiinilähteistä sekä oliiviöljystä ja voista.

Ruokavaliosta todetaan, että sitä suositellaan useassa suosituksessa ylipainoisille ja niille, joiden insuliiniherkkyys on vähentynyt. Tällaisen ruokavalion on todettu vaikuttavan myönteisesti painoon, verensokeritasoon ja HDL-kolesteroliin ja triglyserideihin. Aterian jälkeen verensokeri nousee vähemmän kuin perinteisellä diabetesruokavaliolla.

Vähempihiilihydraattisen ruokavalion haittapuoleksi todetaan, että se nostaa joidenkin LDL-kolesterolitasoa. Kirjoittajien huolena on myös, että eräässä suuressa väestötutkimuksessa sydän- ja verisuonitautien, kuolleisuuden ja syöpien esiintyminen oli runsaampaa niillä, jotka korvasivat hiilihydraatteja eläinrasvalla kuin niillä, jotka käyttivät vastaavasti kasvirasvaa. Tästä syystä ohjauksessa onkin syytä painottaa tyydyttymättömien rasvahapojen (pehmeiden rasvojen) saantia.

Painon putoamisen kannalta riittävän pieneen energian määrään pääseminen voi myös olla hankalaa. Ruoan määrää joudutaan silloin vähentämään.

Välimeren ruokavalio

Välimeren ruokavalio sisältää runsaasti hedelmiä, palkokasveja ja vihanneksia sekä kalaa, mutta niukasti lihaa. Kertatyydyttymättömiä rasvahappoja saadaan runsaasti oliiviöljystä ja pähkinöistä. Myös täysjyväviljaa käytetään runsaasti.

Ruokavalio vähentää lääkityksen aloittamisen tarvetta, korjaa verensokeritasoa ja veren HDL-kolesterolin ja triglyseridien pitoisuuksia. Sen haittapuoleksi todetaan, että painonpudotus ei ehkä onnistukaan, jos hiilihydraattipitoisten ruokien sijaan ryhdytään syömään runsaasti rasvaa sisältäviä ruokia.

Kuva vie huomion pois oleellisesta

Suosituksessa esitetään kuvana ruokavalioiden energiaravintoaineiden jakauma kaikissa viidessä ruokavaliossa (kuva 1, sivu 20). Erot näkyvät kuvasta selvästi. Tekstissä todettiin kuitenkin aiemmin, että erot ovat selvästi vähemmän tärkeitä kuin painoon nähden sopiva energiansaanti.

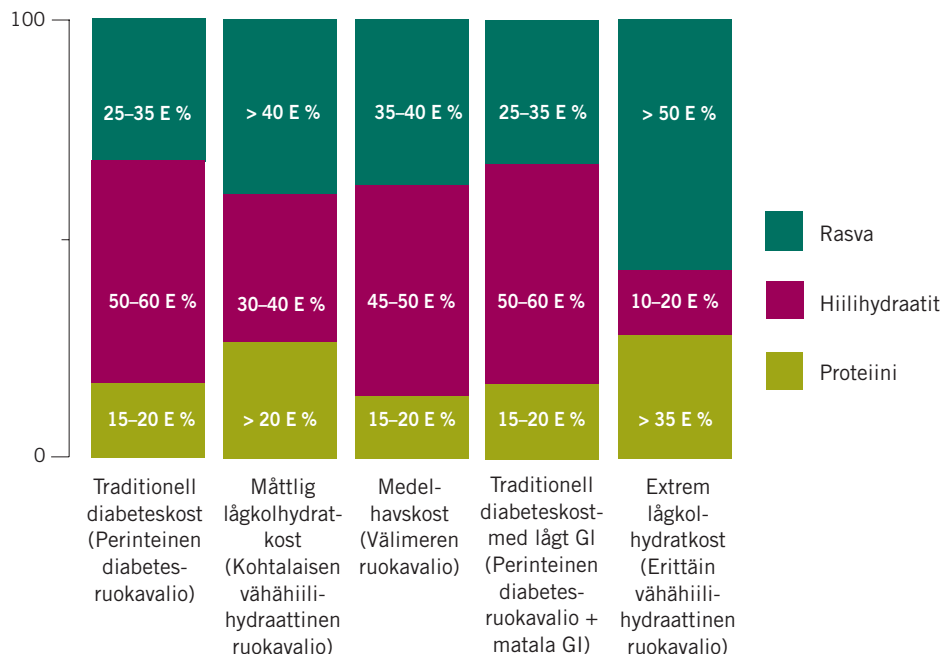
Vähähiilihydraattisen ruokavalion haitoista varoitetaan

Suosituksessa esitellään myös erittäin vähähiilihydraattinen ruokavalio. Ruokavalion haitaksi todetaan, että tyydyttyneen rasvan saanti tulee yleensä suureksi ja saattaa nostaa LDL-kolesterolin tasoa. Ruokavalion suuri proteiinin osuus voi lisäksi edistää munuaismuutoksia.

Tässä yhteydessä viitataan jo aikaisemmin tavanomaista vähemmän hiilihydraattia sisältävän ruokavalion yhteydessä esitettyyn tutkimustulokseen, jonka perusteella hiilihydraattien korvaaminen eläinrasvalla lisää sydän- ja verisuonitauteja, kuolleisuutta ja syöpiä. Tämän takia vähähiilihydraattinen ruokavalio otsikoidaankin yhteenvedossa ruokavalioksi, jonka pitkäaikaisvaikutukset ja turvallisuus ovat epäselviä diabeetikoilla.

Jos joku haluaa ehdottomasti noudattaa erittäin vähähiilihydraattista ruokavaliota, hän tarvitsee erityistä rasvan laatuun liittyvää ohjausta. Ruokavalion noudattajien terveyttä on myös tarpeen

Kuva 1. Eri ruokavalioiden energiaravintoaineiden jakaumia ruotsalaisen diabetesruokavaliosuosituksen mukaan.



seurata tarkemmin kuin suositeltavien ruokavalioiden noudattajien. Erityisesti munuaisten toiminta vaatii lisäseurantaa. Liian matalan verensokerin riski voi olla suurentunut niillä, joilla on insuliinihoito tai insuliinin erityistä lisäävää lääkitystä.

Lääkityksen tarkempi säätäminen on erityisen tärkeää tämän suosituksen mukaan silloin, jos paino ensiksi laskee, mutta lähtee sitten nousuun. Suosituksessa huomautetaan useassa kohdassa, että kannattaa harkita ruokavalion vaihtamista, jos haluttuja tuloksia ei käytössä olevalla syömis-tyylillä tule. Tämä koskee varmaankin erityisesti erittäin vähähiilihydraattista ruokavaliota silloin, kun paino lähtee noususuuntaan.

Niukasti asiaa ateriarhythmistä

Suosituksen lopussa sivutaan raskausdiabetesta ja ikäihmisiä.

Aivan viimeisten aiheiden joukkoon ovat joutuneet ateriatihyys ja ateriarhythmit. Niistä todetaan, että tieteellinen näyttö puuttuu, mutta kliininen kokemus tukee aterioinnin säännöllisyyttä. Tähän olisi toivonut laajempaa käsittelyä erityisesti painonhallinnan kannalta. Sehän on nostettu aiemmin teks-

tissä oleelliseksi osaksi diabeteksen hoitoa. Tämä on eräs niistä osa-alueista, joissa näkyy taustaineiston tiukka rajaaminen vain diabeetikoihin.

Ruokamallit havainnollisia mutta rajoittavia

Mitä perusteellisemmin tekstiin perehtyy, sitä paremmin ymmärtää, miksi on päädytty esittelemään eri ruokavaliomalleja. Jos suosituksen ruokavalioiden energiaravintoaineiden prosenttiosuudet energiansaannista yhdistetään, tulos näyttää varsin erikoiselta: rasvaa 25–40 energiapro-senttia (E%), hiilihydraatteja 30–60 E% ja proteiinia 15 E% – yli 20 E%.

Esittelemällä eri ruokavaliotyyppit on saatu paremmin esiin kokonaisuus, johon kukin ala- tai yläraja liittyy. Samoin on saatu esille ruokavalion mahdolliset haitat tai ohjauksessa huomio-ta vaativat tekijät.

Ihmyttämään jää, kuinka esimerkiksi ruokavaliossa, jossa hiilihydraatteja on vähennetty, onnistutaan tavallisen

syömisen puitteissa saavuttamaan hyvä rasvan laatu, jonka merkitystä korostetaan. Toisaalta ruokavaliomallit saattavat kahlita ajattelemaan, että vain nämä tavat koostaa diabeetikon ruokavalio ovat hyviä.

Jos joku haluaa ehdottomasti noudattaa erittäin vähähiilihydraattista ruokavaliota, hän tarvitsee erityistä ohjausta rasvan laadun suhteen.

Suositus on selvästi tarkoitettu ohjeeksi yksilöohjaukseen. Siinä on korostettu yksilöllisten toiveiden huomioon ottamista ja diabeteksen hoitotuloksen seurantaan oleellisenä tekijänä. Ellei hyviä tuloksia saavuteta yhdellä syömistyyllillä, voidaan vaihtaa toiseen.

Ellei hyviä tuloksia saavuteta yhdellä syömistyyllillä, voidaan vaihtaa toiseen.

Samaan ja ehkä selkeämpään tulokseen olisi päästy yksillä energiaravintoaineiden osuuksilla energiansaannista yhdistettynä yksilölliseen joustoon. Tyytymällä tähän olisi välttytty eri ruokavalioiden esittelemisen aiheuttama hämmennys, ja silti jokaiselle syömistyyllille löytyisi sijansa. Tyytymällä hieman pienempiin vaihteluväleihin energiaravintoaineiden osuuksissa energiansaannista olisi saatu selkeä ohje myös ravitsemispalveluille.

Elintarvikevalinnat ratkaisevat

Suomalaisittain ja käytännön asiakastyön kannalta suositeltujen ruokavalioiden väliset erot ovat

Kirjallisuus

1. Kost vid diabetes – en vägledning till hälso- och sjukvården, Socialstyrelsen 2011. www.socialstyrelsen.se
2. Mat vid diabetes. En systematisk litteratursöversikt. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU); 2010 SBU-rapport nr 201.
3. Diabeetikon ruokavaliosuositus 2008. Suomen Diabetesliitto 2008. www.diabetes.fi

pääosin kuitenkin kohtuullisen pienet. Kuinka usein ravitsemusohjausta antava terveydenhuollon työntekijä pystyy arvioimaan, onko potilaan ruokavaliossa hiilihydraatteja 40 vai 50 prosenttia energiasta tai onko siinä 30 vai 40 prosenttia rasvaa?

Oleellisia ovat elintarvikevalinnat, jotka johtavat terveelliseen kokonaisuuteen: pehmeään rasvan laatuun, ruoan riittävän pieneen energiatihyteen, jotta paino putoaa tarvittaessa, ja kaikkien tarpeellisten ravintoaineiden riittävään saantiin. Suomalaiset suositukset antavat toistaiseksi parhaat ohjeet käytännön valintoihin. Voimme edelleen olla ylpeitä omasta Diabeetikon ruokavaliosuosituksistamme (3).

Eliina Aro
MMM, laillistettu ravitsemusterapeutti
Diabetesliitto
eliina.aro@diabetes.fi

Useita ruokavaliosuosittelujen päivityksiä käynnissä

Eliina Aro

Useita diabetesruokasuosituksia on julkaistu äskettäin uudistettuina. Viimeksi ilmestyi ruotsalainen suositus, ja työ on käynnissä monessa maassa.

Koko väestölle tarkoitettun pohjoismaisen ravitsemussuosituksen valmistuttua aloitettaneen diabeetikoille tarkoitettun suomalaisen suosituksen päivitys.

Viime keväänä julkaistiin brittien diabetesruokavaliosuositus (1). Se käsittelee erikseen verensokerin hallintaan liittyvät tutkimustulokset, sydän- ja veri-

suonitautiriskin vähentämiseen liittyvät tutkimustulokset ja painonhallinnan. Käytännössä tavoitteina ovat useimmiten nämä kaikki (verensokerin hallinta, sydän- ja verisuonitautien vähentäminen ja painonhallinta), ja yhden tekijän merkitys saatava muuttua huomattavasti, kun katsotaan kokonaisuutta.

Brittien suosituksen pohjalta on vaikea vetää yhteen, mitä diabeetikon olisi hyvä syödä. Ruotsalaiset ovat onnistuneet tekemään huomattavasti brittejä käytännönläheisemmän tulkinnan samoista tutkimuksista.



Diabetesliitto
Diabetesförbundet

Suomen Suomalaisuus ry
Föreningen för finska i Finland

Itämeren ruokakolmio noudattaa suomalaisia koko väestön ja diabeetikoiden ravitsemussuosituksia (ks. www.diabetes.fi/d-kauppa). Siinä painotetaan pohjoismaisia raaka-aineita, ja se sopii hyvän ruokavalion havainnollistajaksi niin diabeetikoiden kuin muidenkin ravitsemusohjaukseen.

Suosituksen uudistaminen on käynnissä USA:ssa ja ilmeisesti alkamassa myös Kanadassa. Eurooppalaisen diabetesruokasuosituksen uudistaminen on sekin alkutaipaleellaan.

Päivitetty suomalainen diabeteksen *Käypä hoito* -suositus (2011) nojautuu pääosin vuoden 2008 diabetesruokasuositukseen. Diabeetikoille on hyvin sovellettavissa myös aikuisten lihavuuden *Käypä hoito* -suositus (2011).

Koko väestöä koskevat pohjoismaiset ruokavaliosuositukset ovat työn alla. Ne julkaistaan kulu- van vuoden lopulla tai ensi vuoden alussa. Niiden ja eurooppalaisten suositusten ilmestyttyä lienee jon-

kin työryhmän aika paneutua myös diabeetikoiden suomalaisen ruokavaliosuosituksen tarkistamiseen.

Taustaraporttien rajaukset muistettava

Suosituksen uudistamisessa näyttää olevan vallalla trendi, jonka mukaan uusimmat tutkimustulokset kartoitetaan ensin tarkkaan rajaten. Ruotsalainen suositus perustuu SBU:n (*Statens beredning för medicinsk utvärdering*) selvitykseen (2) vain diabeetikoita koskevista tutkimuksista.

Tehtävänannon perusteella selvitys rajattiin seuraaviin ruokavalioihin: vähärasvainen ruokavalio (enintään 30 % rasvasta), vähähiilihydraattinen ruokavalio (enintään 40 % hiilihydraattia), eri elintarvikkeet ja ruokavaliomallit, juomat (alkoholi, kahvi, tee, maito, virvoitusjuomat ja mehut) sekä ruokavaliohoito liikunnan yhteydessä.

Parhaillaan uudistettavaa yhdysvaltalaista suositusta varten on myös tehty systemaattinen kirjallisuusselvitys (3) vuoden 2000 jälkeen ilmestyneistä tutkimuksista. Tämäkin kirjallisuuskatsaus on rajattu vain diabeetikoilla tehtyihin tutkimuksiin.

Suosituksen kirjoittajat muistavat varmasti käyttämänsä aineiston rajaukset. Sen sijaan näitä raportteja lukeva suuri asiantuntijajoukko saattaa helposti hypätä tylsien johdantojen yli ja katsoa vain tulokset kiinnittämättä huomiota oleellisiin rajauksiin.

Eliina Aro
MMM, ravitsemusterapeutti
Diabetesliitto
eliina.aro@diabetes.fi

Kirjallisuus

1. Evidence based nutrition guidelines for the prevention and management of diabetes, Diabetes UK 2011.
2. Mat vid diabetes. En systematisk litteraturoversikt. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU); 2010 SBU-rapport nr 201.
3. Wheeler ML et al. Macronutrients, Food Groups, and Eating Patterns in the Management of Diabetes. A systematic review of literature, 2010. *Diabetes Care* 2012;37:434-445.

HemoCue® HbA1c 501

- ▶ Helppo
- ▶ Luotettava
- ▶ Turvallinen



Suunniteltu helpottamaan työtäsi

HemoCue® HbA1c 501 on vieritestijärjestelmä, jonka kaikki osa-alueet laitteen koosta kasettien säilytykseen ja käsittelyyn on suunniteltu helpottamaan työtäsi.

HemoCue-periaatteiden mukaisesti testattu järjestelmä takaa laboratoriolaatuiset vieritestitulokset. Voit olla varma, että saat jokaisella mittauksella oikean tuloksen jo viidessä minuutissa.

Erinomainen järjestelmä HbA1c:n seurantaan.



Lisätietoa HemoCue® HbA1c 501:stä saat skannaamalla QR-koodin älypuhelimellasi tai käymällä kotisivuillamme hemocue.com

Helppo

- ▶ Analysaattorin näyttöruutu antaa selkeät ohjeet mittauksen tekemiseen
- ▶ Yksittäin pakatut (all-in-one) testikasetit
- ▶ Testikasetit säilyvät huoneenlämmössä 12 kuukautta

Luotettava

- ▶ Hb-variantit eivät vaikuta tuloksiin
- ▶ IFCC ja NGSP –sertifioitu
- ▶ Tehdaskalibroitu – Luotettavat tulokset päivästä toiseen

Turvallinen

- ▶ Sisäinen laadunvarmistus
- ▶ Viivakoodilukija potilas- ja käyttäjätunnisteita varten
- ▶ Liitettävyyys IT-järjestelmiin

HemoCue® on johtava vierimittaus diagnostiikan kehittäjä yli 30 vuoden kokemuksella. Olemme erikoistuneet valmistamaan tarkkuudeltaan ja toistettavuudeltaan laboratoriotasoisia vierihoidotestejä terveydenhuollon ammattilaisille.

HemoCue® Oy, Kiiskitie 1, 02170 Espoo, Puh. 09-819 0070, Fax 09-819 00717, www.hemocue.com

 **HEMOcUE®**
A Quest Diagnostics Company

Valoa näkyvissä

Leo Niskanen

Kuva: Leo Niskanen



Näkymä työhuoneeni käytävältä Jyväskylälle. Näillä näkymin on hyvä miettiä sinisiä ajatuksia.

Arkisen työpäivän jälkeen miettii taas, mitähän sitä tänään tuli tehtyä. Sain pyynnön kirjoittaa työpäivän jälkeisiä ajatuksia diabeteksen hoidosta – omasta eli subjektiivisesta näkökulmasta.

Ajan kulumisen huomaa ainakin diabeteksen hoidon ja koko taudin paradigman muutoksesta. 1970-luvulla Valtion sokeritautitoimikunta totesi jotakin siihen malliin, että vanhuus- tai aikuisiän diabetes on helposti hoidettava tauti, joka on kuitenkin varsin yleinen. Edelleen todettiin, että lievästi häiriintyneen sokeriaineenvaihdunnan seulonta ei ole järkevää, sillä millään tunnetulla konstilla ei kyetä estämään sen etenemistä. Sittemmin tämä käsitys, niin kuin moni muukin, lienee muuttunut.

Tyyppin 1 diabetes oli tuolloin keskiössä. Moni muu minun lisäksi on sitä mieltä, että panostus tähän tautiin on nyttemmin jäänyt taka-alalle. Insuliinihoidot ovat kehittyneet, verensokerin seurantaa

voidaan tehdä *online*-tyyppisesti sensoreilla, ja insuliinipumppuhoidokin tarjoaa uskomattomia mahdollisuuksia verensokerin hallintaan. Mutta kuten

Vallen Timon ja kumppaneiden selvityksessä tuli esiin: tämän taudin hoitotulokset eivät ole yleisesti hyväksytyillä mittareilla parantuneet piiruakaan. Tyyppin 1 diabeteksen ehkäisy tuntuu lisärahoitusta hakevien tutkijoiden lupauksista huolimatta olevan kaukana horisontissa – ja sehän etääntyy sitä mukaa kun kuljetaan.

Keskussairaalan poliklinikassa ja osastolla diabeteksen hoidon ongelmat korostuvat. Tänäinkin osastolla on teholta tulleita ketoasidoosista toipuvia potilaita. Joillekin ensimmäinen hap-

pomyrkytys on pelottava kokemus, toisia se ei paljon hetkauta. Osastoseurantaan ”pääsevät” usein myös polikliinisesti vaikeahoitoista diabetesta sairastavat nuoret. Säännöllisissä rytmisissä heidän hoitotasapainonsa on heti kohdallaan.

Tänäinkin osastolla on teholta tulleita ketoasidoosista toipuvia potilaita. Joillekin ensimmäinen happomyrkytys on pelottava kokemus, toisia se ei paljon hetkauta.

Diabeteksen hoidon vaikeus ei ole siinä, ettemme osaisi ohjata ja neuvoa potilaita hiilihydraattien arvioinnissa, liikunnassa, insuliinipistosten ajoittamisessa, ja niin edelleen. Ongelmana on, ettei tauti jätä rauhaan hetkeksikään – kun syöt, liikut tai teet mitä tahansa, se on siinä koko ajan vaatimassa huomiota.

Ei nuori tai vanhempikaan voi elää aina mahdollisimman helposti – ei, ellei hänellä ole hankalaa pak-koneuroosia. Kaikille ei myöskään voida hankkia *personal traineria*. Diabeteksen hoito sujuu, jos oman elämän hallinta on hanskassa ja tukiverkot kunnossa. Jos ne eivät ole, diabeteksen hoitokaan ei yleensä suju. Lääkäri tai hoitaja turhautuu monesti, kun diabetesvastaanotolla paljastuu, ettei omaseuranta ole ollut, glykohemoglobiini on vanhoillakin yksiköillä kaksinumeroinen ja kaikki elon ongelmat lisänä. Tässä voi lohduttaa sillä, että niin kauan kuin potilaat tulevat vastaanotolle, toivoa on. Huolta pitää kantaa silloin, kun ei enää tulla.

Muistelen, että joskus entiseen aikaan Kuopiossa diabetestiimissä oli aina mukana psykiatri tai psykologi, ja hoidon ongelmia käsiteltiin raadissa. Vaikka aika kulta muistot, niin ehkä niistä joitain eväitä saatiin. Nykyisen näennäistehokkuuden aikakaudella tällaiseen ei ole enää juuri mahdollisuuksia – ainakaan niissä sairaaloissa, joissa olen viime vuosina työskennellyt. En ole kuullut, että jossain

olisi oikein hyvin resursseja. Jos on, kannattaa pitää kynttilä vakan alla, sillä seuraava talousleikkuri ei tunne armoa.

Onko valoa näkyvissä? Jos tyypin 1 diabeteksen hoitotuloksia voisi helpolla konstilla parantaa, se olisi jo käytössä. Diabeteksen hoito-organisaatiot ovat virastokankeita korkean kynnyksen rakennelmia, ja ne toimivat pääsääntöisesti kunnan virastoissa noudatettavana työaikana. Hoidon kynnyksen madaltaminen, päiväsairaalatyyppinen toimintamalli, uuden teknologian järkevä käyttö, eri ammattiryhmien osaamisen hyödyntäminen, diabeteksen hoidon osaamisen ”brändääminen” ja perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välisen muurin murtaminen voisivat olla ensimmäisiä askeleita.

Tähän voisi lopettaa ja todeta, ettei auta vaikka miten seinä nimetään – ne eivät hoida ketään, vaan ne ihmiset siellä seinien sisällä.



Leo Niskanen
LKT, osastonylilääkäri
Keski-Suomen keskussairaala,
sisätautien klinikka
leo.niskanen@ksshp.fi

Yksi elämä aloittaa vertaistoiminnalla ja viestinnällä

Aivoliiton, Diabetesliiton ja Sydänliiton Yksi elämä -hankkeiden (2012–2017) ensimmäisiä pääteemoja ovat vertaistoiminta ja viestinnän suunnittelu. Vertaistoiminnan vahvistamistoimet näkyvät jo syksyn mittaan paikallisyhdistyksille ja muille toimijoille tarjottavana koulutuksena ja kehittämiss-hankkeina.

Viestintä puolestaan pääsee toden teolla vauhtiin loppuvuodesta viestintästrategian valmistuessa. Lähikuukausina myös hoidon ja kuntoutuksen kehittämiseen tähtäävät hankkeet konkretisoituvat toiminnaksi.

Diabetesliiton Yksi elämä -tiimi täydentyi elokuun alusta, kun Helsingin terveysaseman diabeteshoitajana toiminut sairaanhoitaja-terveydenhoitaja

Johanna Wirta aloitti projektisuunnittelijana. Syksyn ajan Yksi elämä -diabeteshankkeiden etenemisestä vastaavat projektipäällikkö **Sari Koski**, viestintäsuunnittelija **Enna Bierganns**, projektisihteeri **Keiju Telford** sekä projektisuunnittelijat **Margit Eerola** ja Johanna Wirta. Apuna käytetään myös muita asiantuntijoita.

Lue lisää Yhdestä elämästä, Aivoliiton osaa-misella vahvistetusta Dehkon ja Suomalaisen Sydänohjelman perillisestä, verkossa osoitteessa www.diabetes.fi/yksielama.

Sari Koski
Projektipäällikkö
Yksi elämä -hankkeet
Diabetesliitto
sari.koski@diabetes.fi

Stop diabetes

Robert Paul



Kuva: Rodeo

Amerikan diabetesliiton ADA:n 72. tieteellisen kongressin teemana oli ytimekkäästi Stop diabetes. Kongressi järjestettiin Philadelphiassa Pennsylvaniassa kesäkuussa. Kongressissa esitettiin noin 3 400 abstraktia, joista suomalaiset olivat mukana 30:ssä.

Stop diabetes on ADA:n (*American Diabetes Association*) koko USA:n kattava kansanterveyshanke. Sen tavoitteena on lisätä tietoisuutta diabeteksestä, muuttaa väestön terveystottumuksia ja ehkäistä näin tyypin 2 diabetesta. Kun katseli Philadelphian kadullakulkijoita, tuli väistämättä miettineeksi, onko kampanja vuosia, ellei vuosikymmeniä, myöhässä.

Odotettu Origin

Origin-tutkimuksen tulosten julkaisu kongressin yhteydessä ja *New England Journal of Medicine*

(NEJM) -lehden verkkosivuilla oli kongressin odotetuin tapahtuma. Tutkimus osoitti, että myös glargiini-insuliinia voidaan käyttää varhaisessa tyypin 2 diabeteksessa tai jo esidiabetesvaiheessa ainakin runsaat kuusi vuotta ilman, että glargiini-insuliinihoito verrattuna tavanomaiseen hoitoon lisäisi sydän-verisuonihaittoja tai syöpää.

Tutkimus kirvoittaa ajattelemaan uudelleen insuliinin käyttöä varhaisen diabeteksen hoidossa ja osoittaa, että glargiini-insuliini ei lisää sydän-tapahtumia eikä syöpiä ainakaan kuuden vuoden hoidon aikana.

Globaali suositus

USA:n (ADA) ja Euroopan (EASD) diabetesliitot ovat vastikään hyväksyneet korkean verensokerin uudet hoitosuositukset. Kyseessä on varsin perusteellisen globaalin pohdinnan tulos, ja muutokset heijastuvat aikanaan myös Suomen hoitosuosituksiin.

Uusissa suosituksissa korostetaan entistä enemmän potilasnäkökulmaa, mikä vaikuttaa oleellisesti HbA_{1c}:n tavoitearvoon. Omissa *Käypä hoito* -suosituksissamme on jo nykyisellään painotettu potilaslähtöisyyttä, mutta nyt tätä hoitolinjausta täsmennetään ja syvennetään. Potilas ja lääkäri asettavat yhdessä hoitotavoitteen, johon potilas on halukas sitoutumaan. Joskus on tyytyminen nykyistä suositusta ”huonompaan” tavoitteeseen.

Keskustelua tarvitaan

Tyypin 1 diabeteksessa omaseuranta on selviö, mutta yhä useammat tutkimukset osoittavat, että tyypin 2 diabeteksessa omaseuranta ei välttämättä tuo merkittävää parannusta hoitotasapainoon. Tutkimusten suurissa potilassarjoissa HbA_{1c} pienenee keskimäärin vain 0,2–0,3 prosenttia, kun verrataan verensokeriaan itse seuraavia tyypin 2 diabeetikoita niihin, jotka eivät seuraa verensokeriaan itse.

Asiaan liittyy suurta taloudellista ja potilaan subjektiivisiin oikeuksiin liittyvää intohimoa. ”Pitkä sokeri” ei ole ainoa omaseurannan onnistumisen mittari tyyppin 2 diabeteksessa. Vaikeassa taloustilanteessa olisi suotavaa käydä rakentavaa keskustelua asiasta.

Innostavia tuoteuutuuksia

Lääkkeistä erityisesti uusi pitkävaikutteinen *degludec*-insuliinianalogi vaikuttaa lupaavalta. Sitä voidaan annostella jopa vain kolme kertaa viikossa.

Toinen mielenkiintoinen tuoteparannus liittyy ateriainsuliiniin. Koevaiheessa olevassa menetelmässä ateriainsuliinia pistetään yhdessä hyaluronihapon kanssa. Hyaluronihappo tekee tilaa ihon alle, ja ateriainsuliinin imeytyminen verenkiertoon nopeutuu. Ateriainsuliinin ongelmahan on edelleen liian hidas vaikutuksen alku ja liian pitkä vaikutuksen kesto verrattuna ihmisen fysiologiseen insuliinin eritysprofiiliin aterian yhteydessä.

Uusi pitkävaikutteinen degludec-insuliinianalogi vaikuttaa lupaavalta. Sitä voidaan annostella jopa vain kolme kertaa viikossa.

Hyvä hoitopolku jalkojen pelastus

Diabeettisten jalkaongelmien hoidosta ei ADA:n kongressin perusteella ole paljon uutta kerrottavaa, vaikka aiheelle oli omistettu useampia sessioita. Kaikissa puheenvuoroissa tuotiin esille, miten tärkeää konservatiivisen ja kirurgisen hoidon saumatonta yhteistyötä on. Verisuonikirurgian oikea-aikaisuutta korostettiin. Leikattava on tarvittaessa vaikka päivystyksessä.

Suomessa luodut hoitopolut edesauttavat keskussairaaloissa diabeetikoiden jalkaongelmien saumatonta hoitoa, mutta miten näitä periaatteita noudatetaan avohoidossa, on eri juttu.

Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon diabeteksestä vastaavien tahojen on löydettävä tässä asiassa toisensa. Jalan pelastamisessa nopeus säästää kudosta.

Robert Paul
LKT, dosentti, sisätautien ja kliinisen hematologian erikoislääkäri
MediDocs Oy, Raisio
robert.paul@medidocs.fi

Diabetesepidemiako huijausta?

Timo Saaristo

ADA:ssa palkittu Knut Borch-Johnsen pitää diabetesepidemiasta puhumista huijauksena, vaikkei kiistäkään diabeetikoiden määrän kasvua.

Diabeteksen yleistyminen on hänen mukaansa seurausta terveydenhuollon edistysaskelista, ei lääketieteellisten torjuntatoimien epäonnistumisesta, kuten yleensä epidemioissa.

Suomalaisillekin tuttu Knut Borch-Johnsen Etelä-Tanskan yliopistosta Odensesta sai Amerikan diabetesliiton ADA:n kokouksessa epidemiologi **Kelly Westin** kunniaksi jaettavan tunnustuspalkinnon.

Hänen palkintoluentonsa otsikko oli provokatiivinen: ”Diabetesepidemia” – miten me epidemiologi johdimme maailman harhaan. Borch-Johnsen ei pitänyt huijauksena sitä, että diabetesta sairastavien lukumäärä lisääntyy dramaattisesti kaikkialla maailmassa, vaan epidemia-käsitteen käyttämistä tässä yhteydessä.

Epidemian synty edellyttää yleensä lääketieteellisten torjuntatoimien epäonnistumista, mutta nykyinen diabetesepidemia on luennoitsijan mukaan seurausta kansanterveyden paranemisesta, dramaattisesti tehostuneesta diabeteksen hoidosta ja diabeteksen aiheuttaman kuolleisuuden vähene-

misestä. Diabeteksen yleistymisen taustavoimana ovat väestön demografiset tekijät, kuten väestöjen kasvu ja ikääntyminen. Niistä seuraa, että kroonisia sairauksia potevien määrä lisääntyy.

Terveysthuolto onnistui

Diabeteksen esiintyvyyden kasvu johtuu Borch-Johnsenin mukaan onnistuneesta terveydenhuollosta. Imeväiskuoletisuus on pienentynyt dramaattisesti viimeksi kuluneen puolen vuosisadan aikana, ja väestöjen keski-ikä on noussut. Yhdentoista viime vuoden kuluessa diabetekseen liittyvä ylikuoleisuus on eräissä maissa laskenut 37 prosenttia, ja elinajan odote on lisääntynyt vuodesta 1950 alkaen. Yhä useampi elää tarpeeksi kauan, jotta ehtii sairastua diabetekseen ja muihin kroonisiin sairauksiin.

”Diabeteksen ilmaantumisen suurentuessa 54 prosenttia seuraa dramaattisia uutisotsikoita, muttei se vielä oikeuta puhumaan epidemiasta”, Borch-Johnsen sanoi. Tanskassa ja Englannissa diabeteksen ilmaantuminen on laskenut kymmenen viime vuoden aikana, eikä lisääntynyt enää kaikkialla Yhdysvalloissa. Diabetes yleistyy siellä pääasiassa latinoilla ja afroamerikkalaisilla.

On tiedossa, että lihavuus ja liikkunnan puute ovat tyypin 2 diabeteksen keskeiset riskitekijät, mutta lihavuuden lisääntymistrendi ei käytäisiin yksin diabeteksen ilmaantumisen trendin kanssa. Yllättävästä lähestymistavasta huolimatta Borch-Johnsen ei väheksynyt diabeteksen ehkäisyä. Yksilötasolla tyypin 2 diabetes on kiistatta ehkäistävissä.

”Se on jo todistettu sekä tutkimuksissa että käytännössä, ja terveydenhuollon on toimittava tässä erityisen aktiivisesti. Emme kuitenkaan näytä voivan paljon mitään sille, että väestötasolla diabetesta sairastavien määrä nousee jyrkästi, koska diabeteksen hoito on ollut niin menestyksellistä”, Borch-Johnsen totesi.

USA aktivoitumassa diabeteksen ehkäisyyn

Suomalainen *Diabetes Prevention Study* (DPS) osoitti ensimmäisenä, että tyypin 2 diabetes on ehkäistävissä elintapoja muuttamalla. Kansalliseen diabeteksen ehkäisyohjelmaan Dehkoon liittynyt tyypin 2 diabeteksen ehkäisyohjelma ja sen käytännön toimeenpanohanke D2D rakentuivat paljolti DPS:n tuloksille ja esimerkillä. USA:ssa *Diabetes Prevention Program* (DPP) -tutkimuksen -tutkimuksen pohjalta ei syntynyt vastaavaa toimeenpano-ohjelmaa, vaikka sieltä onkin julkaistu useita pienillä aineistoilla tehtyjä translaatiotutkimuksia (peruslöydöksiä kliiniksiksi sovelluksiksi muuttavia tutkimuksia).

Nyt, kymmenen vuotta suomalaisten pioneerityön jälkeen *Centers for Disease Control and prevention* (CDC) -viraston *Diabetes Translation* -osasto on käynnistänyt hieman Dehkon diabeteksen ehkäisyohjelmaa muistuttavan amerikkalaisen *National Diabetes Prevention* -ohjelman. Siitä oli puhumassa CDC:stä **Ann Albright**, joka kertoi, että 79 miljoonalla yli 20-vuotiaalla amerikkalaisella on diabeteksen esiaste. Ellei mitään tehdä, 15–30 prosenttia heistä sairastuu diabetekseen viiden vuoden kuluessa.

Ohjelmasta vastaavat toivovat liittovaltion viranomaisten, julkisen terveydenhuollon organisaatioiden, työnantajien, vakuutusyhtiöiden, terveydenhuollon ammattilaisten ja muiden sidosryhmien aloittavan tyypin 2 diabeteksen käytännön ehkäisytoimet USA:ssa. Ohjelma perustuu DPP:hen, ja siihen kuuluu elintapavalmentajien koulutus, laatuajrjestelmä ja viestintä.

Yksilötasolla tyypin 2 diabetes on kiistatta ehkäistävissä. Albrightin mielilause oli ”attendance matters”, eli mitä useammin riskihenkilö osallistuu interventiotapaamisiin, sitä suurempi on painonlasku.

Osallistuminen palkitsee

Amerikkalainen ohjelma ei tähtää pelkästään laihduttamiseen, vaan elintapojen muuttamiseen. Kohderyhmänä ovat henkilöt, joiden riski sairastua tyypin 2 diabetekseen on lisääntynyt. Vuoden mittaiseen elintapainterventioon sisältyy työskentely elintapavalmentajan kanssa 16 viikoittaisessa ryhmätapaamisessa ja kuudessa kuukausittain toistu-

vassa seurantatapaamisessa. Ryhmässä selvitetään ja poistetaan muutoksen tiellä olevia esteitä ja seurataan verensokeria. Ryhmät kokoontuvat erilaisten yhteisöjen tiloissa, esimerkiksi kirkkoissa, kuntosaleilla tai työpaikoilla.

Ohjelman kestänyt kaksi vuotta sen piirissä on koulutettu lähes 900 valmentajaa, ja mukana on 106 eriaista organisaatiota ja 280 keskusta 27 osavaltiossa. Osallistujien (n = 6 129) keskimääräinen paino on laskenut lähes 5 prosenttia heidän osallistuttuaan keskimäärin 13:een tarjotusta 16 ryhmäohjauksesta. Ohjelman hinnaksi on laskettu yksi dollari päivää ja osallistujaa kohti vuodessa.

Albright arvioi, että jos ohjelma otettaisiin käyttöön koko liittovaltiossa, se estäisi 885 000 uutta tyypin 2 diabetestapausta ja säästäisi 5,7 miljardia dollaria terveydenhuollon menoja vuodessa. Albrightin mielilause oli ”attendance matters”, eli mitä useammin henkilö osallistuu interventiotapaamisiin, sitä enemmän paino laskee. Sama todettiin Suomen D2D-hankkeessa. Amerikkalaisten havaintojen mukaan jokainen osallistumiskerta interventiotapaamiseen heidän ohjelmassaan laski painoa 0,3 %:lla.

Naisten kuolleisuusluvut puolittuivat Da Qing -tutkimuksessa

Kiinalainen *Da Qing IGT* -tutkimus luetaan tyypin 2 diabeteksen ehkäisyn suurten elintapatutkimusten

joukkoon. Sen heikkoutena oli, että vain tutkimuskeskukset satunnaistettiin, ei koehenkilöitä. Siten se ei ollut puhdas satunnaistettu kontrolloitu tutkimus, kuten Suomen DPS.

Diabetes ehkäistyi, ja pitkäaikaisseurannassa ero diabeteksen ilmaantuvuudessa interventior ryhmän hyväksi säilyi 20 vuoden seurannassa kontrolliryhmään verrattuna. Diabeteksen ehkäisyn vaikutus sydäntautisairastuvuuteen ja -kuolleisuuteen pitkän ajan kuluessa jäi epäselväksi, eivätkä muutkaan ehkäisy tutkimukset ole pystyneet vakuuttavasti selvittämään tätä keskeistä asiaa.

Professori **Guanwei Li** Pekingistä esitteli *Da Qing* -tutkimuksen uusia kuolleisuuslukuja. 23 vuoden seurannassa tutkimuskohortissa kuoli 127 miestä ja 47 naista. Diabeteksen ehkäisyn interventior ryhmään kuuluneilla naisilla kumulatiivinen kokonaiskuolleisuus oli 16 % ja kontrolliryhmässä 29 %, eli interventio vähensi naisten kuolleisuutta 53 %. Tämä selittyy pääasiassa pienemmästä kuolleisuudesta sydäntauteihin ja aivohalvaukseen. Miehillä ei vastaavia eroja todettu, mutta Lin mukaan sekoittavana tekijänä oli muun muassa tupakointi.

Timo Saaristo
LT, erikoislääkäri, diabetologi
Koordinaattori, D2D-seurantahanke
Pirkanmaan sairaanhoitopiiri
timo.saaristo@pshp.fi

Glukagoni – vanhan hormonin paluu

Hannu Järveläinen

Viimeaikaiset glukagoniin liittyvät tutkimukset ovat yksi esimerkki diabetekseen liittyvien tutkimusaiheiden moniulotteisuudesta. Vanha tuttu hormoni kiinnostaa jälleen verensokerilääkkeiden kehittäjiä.

Haiman beetasolujen tuhoutuminen johtaa haiman alfasolujen määrän kasvuun ja glukagonin erityksen lisääntymiseen. Seurauksena on glukagonin liikatuotanto, hyperglukagonemia, joka ilmenee insuliinin puutostilanteessa muun muassa lisääntyneenä glukoosi- ja ketoainetuotantona sekä kiihtyneenä yhdisteiden hajoamisena, kataboliana.

Lopputuloksena ovat kuihtuminen (kakeksia), ke-
toasidoosi, kooma ja kuolema.

Edellä kuvatut glukoosihomöostaasin häiriöt on
mahdollista korjata estämällä glukagonivaikutusta.
Yhdysvaltalaisprofessori **Roger H. Unger** viittasi
yhdessä **P. Raskinin** kanssa *New Eng-
land Journal of Medicine* -lehdessä
julkaisemaansa tutkimukseen, jossa
he jo 1970-luvulla osoittivat, kuin-
ka kohonneen glukagonipitoisuuden
alentaminen glukagonin eritystä estä-
vän somatostatiinin avulla korjasi hy-
perglykemian ja vähensi ketoaineiden
eritystä.

Mikä lopulta aiheuttaa oireet?

Ungerin esityksen pääpyrkimys oli todistaa, että
glukagonilla on jopa insuliinin vajetta merkittä-
vämpi asema diabetekseen liittyvien
metaboliahäiriöiden ja oireiden aiheut-
tajana.

Hän kertoi oman työryhmänsä vii-
meaikaisista koe-eläintutkimuksista,
joissa he vertasivat glukagoniresep-
toripitoistogeenisten hiirten ja niin
sanottujen villityypin hiirten kliinisiä
ja metabolisia ominaisuuksia sen jäl-
keen, kun molemmat hiirikannat oli
tehty myös insuliinipuutteisiksi strep-
tosotosiinin avulla. Toisin kuin villityypin hiiret,
glukagonireseptoripitoistogeeniset hiiret eivät kuu-
den seurantaviikon aikana kehittäneet insuliinin
puutoksen seurauksena diabetekselle tyypillisiä
manifestaatioita (hyperglykemiaa, ketoosia, poly-
uriaa, kakeksiaa).

”Glukagoni on välttämätön edellytys insuliinin-
puutosdiabeteksessä esiintyville metabolisille häi-
riöille ja seuraamuksille, ja tämä tulisi ottaa huo-
mioon myös hoidossa”, Unger päätti esityksensä.

*Glukagonilla on jopa
insuliinin vajetta
merkittävämpi asema
diabetekseen liittyvien
metaboliahäiriöiden ja
oireiden aiheuttajana.*

*Glukagoniin
kohdistuvat hoidot
tarjoavat erinomaisen
keinon vaikuttaa
tyypin 2 potilaiden
häiriintyneeseen
glukoosi-
aineenvaihduntaan.*

Luvassa lisää tehokkaita glukagonilääkkeitä

Professori **Jens H. Holst** käsitteli esityksessään
glukagonia ja siihen liittyviä lääkehoitoja tyypin 2
diabeteksen yhteydessä. Myös hän painotti gluka-
gonin keskeistä merkitystä glukoosita-
sapainon säätelijänä. Holst mainitsi
muun muassa, ettei ihmiselle, jolla
on glukagonireseptorigeenin mutaatio,
kehity hyperglykemiaa eikä muitakaan
glukoosimetabolian häiriön seura-
muksia, kuten esimerkiksi dyslipide-
miaa.

Koska glukagonin liikaeritys on ominaista tyypin
2 diabetekselle, glukagoniin kohdistuvat hoidot tar-
joavat erinomaisen keinon vaikuttaa tyypin 2 dia-
beetikoiden häiriintyneeseen glukoosiaineenvaih-
duntaan.

Kehitteillä olevista hoidoista Holst otti esille
erityisesti glukagonireseptorin vas-
tavaikuttajat, joihin on valitettavasti
todettu liittyvän edullisten glukoosi-
metaboliavaikutusten lisäksi merkit-
täviä haittavaikutuksia, kuten viiväs-
tynyttä toipumista hypoglykemiasta,
LDL-kolesterolipitoisuuden nousua ja
painonnousua. Tämän takia Holst piti
todennäköisenä, ettei glukagoniresep-
torin estäjillä tule olemaan menesty-
misen edellytyksiä tulevaisuudessa.

Sen sijaan glukagonin eritystä estävillä lääkkeillä
Holst arvioi olevan merkitystä jatkossakin, kuten
inkretiinijärjestelmiin vaikuttavat lääkkeet ovat jo
osoittaneet.

Parhaat menestymisen edellytykset on Holstin
mukaan kuitenkin niillä kehitteillä olevilla lääkkeillä,
jotka toimivat samanaikaisesti sekä GLP-1:n agonis-
teina että glukagonireseptorin osittaisina aktivaat-
toreina. Edullisen glukoosimetaboliavaikutuksen
ohella nämä lääkkeet alentavat painoa merkittävästi.

Hannu Järveläinen
LKT, dosentti
Turun yliopisto
hanjar@utu.fi

Korvaako irisiinipilleri liikunnan ja laihdutuksen?

Johan Eriksson

Uusi hormonilöytö, irisiini, muuttaa valkoisen rasvan ruskeaksi ja parantaa kudosten insuliiniherkkyyttä.

Monet meistä muistavat, miten leptiinihormonin piti selättää lihavuuden ongelmat. Toisin kuitenkin kävi. Pinnalle on nyt noussut uusi mielenkiintoinen hormoni, irisiini.

ADA 2012 -kokouksessa **Bruce Spiegelman** esitteli **Banting**-palkintoluennossaan mielenkiintoisen irisiini-hormonin, josta odotetaan uutta lääkettä lihavuuden ja tyypin 2 diabeteksen hoitoon. Tämä uusi hormoni on saanut nimensä muinaiskreikkalaiselta Iris-jumalattarelta, joka toimi viestinvälittäjänä jumalten ja ihmisten välillä.

Liikunnan moninaisista hyödyllisistä terveysvaikutuksista on oltu tietoisia jo pitkään, joskin taustalla oleva mekanismi on ollut osittain hämärän peitossa. Irisiini-hormoni saattaa olla yksi merkittävä tekijä tässä palapelissä, ja se saattaa selittää monet liikunnan myönteiset vaikutukset.

Irisiini erittyy lihassoluista ja kulkeutuu hormonin tavoin verenkierrosta muun muassa rasva-

kudokseen. Rasvakudoksessa tämä ihmehormoni näyttäisi pystyvän muuttamaan valkoisen rasvan ruskeaksi rasvaksi. Ruskea rasvahan on metabolisesti erittäin aktiivista. Lisäksi irisiini näyttää parantavan kudosten insuliiniherkkyyttä.

Irisiinipilleriä ei ainakaan vielä löydy *Pharmaca Fennican* valikoimasta. Miten voimme nostaa irisiinipitoisuutta ennen kuin saamme sitä apteekin hyllyltä?

Tehokas liikuntasuoritus lisää irisiinipitoisuutta. Laboratoriossa irisiinihoidolla on mahdollista matkia liikunnan myönteisiä vaikutuksia: paino laskee ja glukoosinsieto paranee jo kymmenessä päivässä ilman hikeä ja ponnistuksia – ainakin hiirillä.

Mielenkiintoinen uusi hormoni on nähnyt päivänvalon, mutta kestänee pitkään ennen kuin irisiinipillereitä on kaupan. Irisiinin jatkokehittelyä odottaessamme kannattaa nauttia liikunnan tarjoamista iloista ja hyödyistä – ihan ilmaiseksi.

Johan Eriksson
Professori, ylilääkäri
Helsingin yliopisto ja HUS
johan.eriksson@helsinki.fi

*Irisiinin
jatkokehittelyä
odottaessamme
kannattaa nauttia
liikunnan tarjoamista
iloista ja hyödyistä –
ihan ilmaiseksi.*

Tule mukaan kehittämään Diabetes ja lääkäri -lehteä

Vastaamalla kyselyyn voit vaikuttaa lehden sisältöön ja kertoa mielipiteesi eri julkaisumuodoista.

Diabetes ja lääkäri -lehden noin 17 000 kappaleen painos tavoittaa suuren osan suomalaisista lääkäreistä, diabeteshoitajista, apteekkihenkilökunnasta ja muista diabeetikoiden hoitoon osallistuvista terveydenhuollon ammattilaisista. Lehden jokainen numero ilmestyy myös näköislehtenä ja pdf-muodossa verkossa: www.diabetes.fi/lehdet.

Diabetes ja lääkäri -lehden tekijät haluavat kehittää lehteä vastaamaan entistä paremmin lukijakunnan diabetestiedon tarpeisiin. Vastaamalla oheiseen kyselyyn voit vaikuttaa muun muassa lehden aihevalintoihin. Kyselyyn voi vastata myös osoitteessa

www.diabetes.fi/lehtikysely.

Kaikki syyskuun 21. päivään mennessä perille tulleet vastaukset osallistuvat grafiikanlehden arvontaan.

Lomakkeessa annettuja henkilötietoja ei käytetä markkinointitarkoituksiin. Ellet halua osallistua arvontaan, voit vastata kyselyyn myös nimettömästi. Postimaksu on maksettu puolestasi.



Diabetesosaaja 2013

Tampereella 29.–30.1.2013

Utuusseminaari hoitotyön ammattilaisille

Syvennä tietojasi aikuisten tyyppin 1 ja tyyppin 2 diabeteksestä ja niiden hoitamisesta. Koulutuksen jälkeen käytössäsi on laaja työkalupakki diabeteksen monipuoliseen hoitotoimintaan.



Varaa aika kalenteristasi ja ilmoittaudu osoitteesta:
www.diabetesosaaja.fi

Diabetes ja lääkäri

LUKIJAKYSELY 2012

**Voit vastata kyselyyn
myös osoitteessa
www.diabetes.fi/lehtikysely.**

Taustatiedot

- ☐ lääkäri
☐ erikoislääkäri, erikoisala _____
☐ diabeteshoitaja / terveydenhoitaja / sairaanhoitaja
☐ ravitsemusterapeutti
☐ jalkojenhoitaja / jalkaterapeutti
☐ farmaseutti / proviisori
☐ muu, mikä? _____

Työpaikka

- ☐ terveyskeskus ☐ sairaala ☐ työterveyshuolto ☐ apteekki ☐ lääkäri-/terveyspalveluyritys
☐ muu, mikä? _____

Ikä ☐ alle 30 ☐ 30–45 ☐ 46–55 ☐ yli 55

Yhteystiedot (jos haluat osallistua arvontaan)

Nimi: _____

Osoite: _____

Sähköpostiosoite: _____

1. Mikä on mielestäsi tämän numeron mielenkiintoisin artikkeli?

2. Millainen merkitys Diabetes ja lääkäri -lehdellä on sinulle diabetestiedon välittäjänä?
☐ erittäin tärkeä ☐ jokseenkin tärkeä ☐ vähäinen
3. Mikä lehdessä on mielestäsi hyvää?

4. Mitä muutoksia toivot lehteen?

5. Mistä aiheista toivot artikkeleita?

6. Mitä aiheita toivot käsiteltävän Diabeteshoitajien palstalla?

7. Mitä muutoksia toivot lehden ulkoasuun?

8. Mikä oli mielestäsi tämän numeron paras ilmoitus?

9. Diabetes ja lääkäri -näköislehti on luettavissa internetissä kuuden kuukauden ajan ilmestymispäivästä.

Oletko lukenut näköislehteä: www.diabetes.fi/ediabetesjalaakari?

☐ kyllä ☐ en

10. Lehden vuosikerrat ovat luettavissa pdf-muodossa: www.diabetes.fi/lehdet.

Oletko käyttänyt nettiarkistoa?

☐ kyllä ☐ en

11. Miten kehittäisit Diabetes ja lääkärin sähköisiä palveluita?

12. Haluaisitko tulevaisuudessa lukea Diabetes ja lääkäri -lehteä iPadilla tai muulla vastaavalla päätelaitteella?

☐ kyllä ☐ en

13. Oletko ohjannut potilaitasi tutustumaan Diabetesliiton verkkosivustoon: www.diabetes.fi?

☐ kyllä ☐ en

14. Oletko tutustunut Diabetesliiton julkaisemiin diabetesaineistoihin D-kaupassa: www.diabetes.fi/d-kauppa?

☐ kyllä ☐ en

15. Mitä aineistoa toivoisit Diabetesliiton verkkosivustolle www.diabetes.fi?

16. Muita aineistotoiveita:

Taita tästä

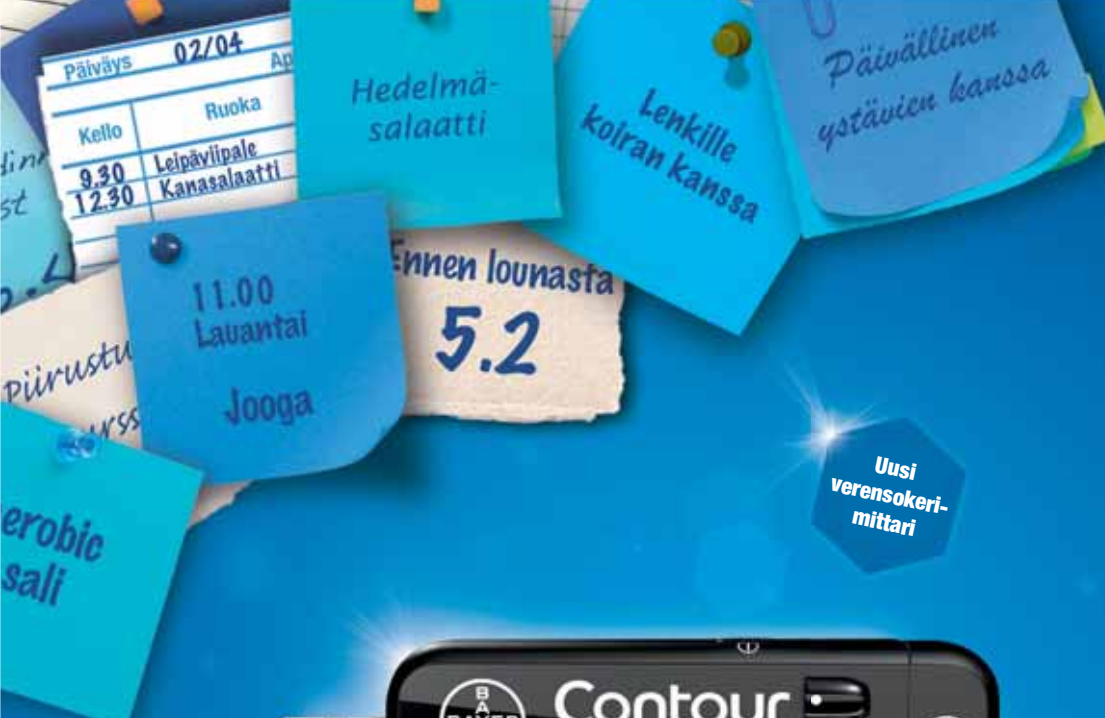
Diabetesliitto
maksaa
postimaksun

SUOMEN DIABETESLIITTO RY

Tunnus 5007592

00003 VASTAUSLÄHETYS

/_____/ Nido tästä



Uusi
verensokeri-
mittari



Tietoa helposti. Sinulle, joka käytät insuliinia.

Bayerin uusi, entistäkin tarkempi CONTOUR® NEXT USB -verensokerimittari auttaa sinua ymmärtämään verensokerituloksiasi. Mittarin uudet ominaisuudet:

- **Insuliini ja hiilihydraatit**, voit kirjata insuliiniyksiköt ja hiilihydraatit.
- **Uusi liuska**, uudessa mittausjärjestelmässä voit lisätä verta liuskalle.
- **Ominaisuudet, jotka tunnet ennestään**
 - Suomenkielinen värinäyttö
 - Liuskaportin valo
 - Ladattava akku



CONTOUR® NEXT -verensokeriliuska
- entistä parempi tarkkuus

Tilaukset ja lisätiedot: 0800 172 227
www.bayerdiabetes.fi



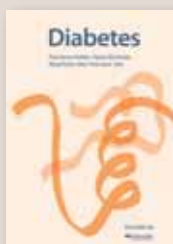
**Contour
next**
Verensokeriliuska



**Contour
next
USB**
Verensokerin
seurantajärjestelmä

 **simplewins™**

Diabetesliitosta hoidonohjauksen tueksi



Diabeteksen perushoito

- 1010** Diabetes-kirja, uudistettu painos 2011 52 euroa
- 2011** Tienviittoja diabeteksen hyvään hoitoon – Opas tyypin 2 diabetekseen sairastuneelle syyskuussa tarjoushintaan 5 euroa (norm. 7 euroa)
- 5128** Ensitieto-opas – Tyypin 2 eli aikuistyyppin diabetes 3 euroa/kpl tai 37 euroa/50 kpl
- 2010** Tyypin 1 diabetes – Opas nuoruustyyppin diabeetikolle 11 euroa
- 3013** Ikäihmisen diabetes – Hyvän hoidon opas 12 euroa
- 3024** Insuliinihoidon ohjauspaketti (tyypin 1 diabetes) 20 euroa
- 2016** Tyypin 1 diabetes ja joustava monipistoshoito -opas 8,50 euroa
- 3053** Pistä insuliini oikein*
- 5133** Korkean ja matalan verensokerin tuntemukset -tiedote maksuton

Ruokavalio

- 1015** Väriä ja voimaa – Parhaat ruokavalinnat diabeteksen hoidossa ja ehkäisyssä -kirja, opastaa lukijaa tekemään perusteltuja valintoja 19,50 euroa
- 1014** Kalaa, kanaa ja kasviksia -keittokirja 26 euroa
- 1012** Makumatka kevyeen kotiruokaan -keittokirja 28 euroa
- 1013** Diabetes-lehden ruokavinkit -keittokirja 15 euroa
- 2023** Diabetes ja keliakia – Ruokaopas 8,50 euroa
- 2024** Diabetes ja alkoholi -opas 4,50 euroa
- 3012** Diabetes ja ruoka -kirja, perusopas terveydenhuoltoon ja ravitsemisalalle 30 euroa
- 3014** Ratkaisuja ravitsemus-neuvontaan -kirja (syömisestä hallinta) 10 euroa
- 3066** Hiilarivisa-kuvataulu 15 euroa
- 3056** Sinä valitset -julistte 2 euroa
- 3064** Ole hyvä -lautasmallijuliste 4 euroa
- 3070** Ole hyvä -ruokakolmiojulistte 4 euroa
- 5117** Diabeetikon ruokavalinnat -esite maksuton

Sydänmerkki:

- 5121** Esite kuluttajille
- 5127** Juliste
- 5125** Lue pakkausmerkinnöistä -kortti, maksuton
- 3015** Diabeetikon ruokavaliosuositus, maksuton, vain netissä: www.diabetes.fi/d-kauppa



Repäisylehtiöt:*

- 3016** Esimerkki päivän aterioista 1 400 kcal
- 3017** Esimerkki päivän aterioista 2 000 kcal
- 3018** Monipuolisia aterioita 350–400 kcal
- 3019** Monipuolisia aterioita 500–600 kcal
- 3020** Hiilihydraattien arviointi
- 3023** Sinä valitset (rasva ja liikapaino)
- 3068** Monta syytä syödä kuitua
- 3069** Ole hyvä – Itämeren ruokakolmio/ Lautasmalli
- 3071** Suoja ruokaa diabeetikon munuaisille

Diabeteksen ehkäisy

- 3050** Riskitesti, toimitusmaksut: 1–10 lehtiötä 10 euroa, 11–20 lehtiötä 20 euroa, 21–40 lehtiötä 40 euroa
- 4032** Riskipeli-cd (riskitesti tietokone pelinä) 10 euroa
- 5139** Tunnetko diabeteksen? -lehti 3 euroa/kpl tai 37 euroa/50 kpl
- 2025** Mikä nyt neuvoksi? Opas tyypin 2 diabeteksriskin hallintaan 2,50 euroa
- 9074** What do I do now? How to manage the risk of type 2 diabetes 2,50 euroa
- 9037** Tuijota omaan napaasi – Onneksi tyypin 2 diabetes on ehkäistävissä -esite maksuton
- 9038** Tyypin 2 diabetesvaara – Testaa riskisi -juliste maksuton

Lasten diabetes

- 3037** Diabetes leikki-ikäisellä – Opas päivähoitoon 4,50 euroa
- 3036** Diabetes kouluikäisellä – Opas kouluille 4,50 euroa

- 3028** Mulla on diabetes -tiedote lapsen lähipiirille 7,50 euroa/30 kpl
- 3026** Mulla on diabetes -tiedote nuoren lähipiirille 7,50 euroa/30 kpl
- 2013** Lapsen diabetes – Opas perheelle 11 euroa
- 3010** Lapsen diabetes – Perheen kansio 30 euroa
- 3011** Ruokapelikortit lapsille (hh-arviointi) 12 euroa
- 2027** Oy Haima Ab -kuva- ja värityskirja lapsille 8,50 euroa
- 5124** Lasten diabetes -tiedote maksuton

Diabetes ja raskaus

- 2018** Tyypin 1 diabetes ja raskaus 5,50 euroa
- 2017** Raskausdiabetes – Pidä huolta itsestäsi ja vauvastasi -opas 5,50 euroa

Lisäsairaudet

- 2020** Diabetes ja silmänpohjamuutokset 4 euroa

Jalkojenhoito

- 2015** Diabetes ja jalkojen omahoito -opas 6,50 euroa

Repäisylehtiöt:*

- 3030** Vinkkejä kenkien valintaan
- 3060** Kenkäresepti
- 3042** Jalkojen tutkimus- ja seuranta-lomake 50 sivua/7 euroa

Sosiaaliturva

- 5116** Diabeetikon sosiaaliturva 2012 maksuton, myös verkossa: www.diabetes.fi/sosiaaliturva

*Repäisylehtiöt:

- 50-sivuinen 17 euroa
100-sivuinen 24 euroa

Aineistoa myös ruotsiksi, ks. www.diabetes.fi/svenska.

Postimaksut ja lähetyskulut sisältyvät maksullisten materiaalien hintoihin. Yli 50 euron tilaukset toimitetaan postiennakolla. Ilmaismateriaaleista peritään lähetyskuluja 15 euroa. Ilmaismateriaalien lähetyskuluja ei peritä diabetesyhdistyksiltä. Oikeus hinnanmuutoksiin pidätetään.



DIABETESHOITAJAT

Kuka on diabeteshoitaja?

Diabeteshoitajien yhdistys julkaisi nimikkeen kriteerit **Ritva Simonen**

Diabeteshoitajien yhdistys on laatinut kriteerit diabeteshoitaja-nimikkeen käytölle. Niissä kiinnitetään huomiota koulutukseen, työkokemukseen ja työn sisältöön. Nimikkeen käyttö edellyttää jatkuvaa kouluttautumista ja ammattitaidon ylläpitoa.

Valtion sokeritautitoimikunnan mietinnössä vuodelta 1976 esitettiin ensimmäisen kerran, että sairaaloihin nimettäisiin erikoissairaanhoitajia, joiden ainoana tehtävänä olisi diabetesneuvonta. 1980-luvulla nimettiin sairaan- ja terveydenhoitajia sairaaloihin ja terveyskeskuksiin virkoihin, joissa tehtäviin kuului diabeetikoiden hoidonohjaus. Näitä hoitajia alettiin kutsua kansanomaisesti diabeteshoitajiksi.

Epävirallinen nimike

Diabeteshoitajat ry on selvittänyt nimikkeen virallistamista yhteistyössä muun muassa Suomen sairaanhoitajaliiton ja Diabetesliiton kanssa. Hoitajan tietä "diabeteshoitajaksi" on hahmoteltu *Diabeteshoitajan avainasema* -projektissa (tutkimus- ja lopuraportti vuosien 1998–2000 aikana) sekä *Diabeteshoitotyön osaamisen tehostaminen terveysalan koulutuksessa ja diabeteshoitajien koulutus* -esiselvityksessä (Dehko-raportit vuosilta 2003 ja 2006).

Vuonna 2009 Suomen sairaanhoitajaliitto alkoi myöntää klinisen hoitotyön erityispätevyyttä hakemusten perusteella. Hakijan tulee täyttää kriteerit tiedollisen osaamisen (40 opintopistettä, op.), taidollisen osaamisen (40 op.) sekä yhteistoiminta- ja kehittämisosaamisen (60 op.) alueelta. Näiden opintopisteiden lisäksi tulee hakijalle kertyä 60 opintopistettä edellä mainittujen osaamisalueiden yksilöllisesti vaihtelevasta yhdistelmästä, eli yhteensä vaaditaan vähintään 200 opintopistettä.

Kuudelle sairaanhoitajalle on myönnetty tähän mennessä klinisen hoitotyön erityispätevyys pitkäaikaisiin terveystieteisiin liittyvän hoitotyön – diabeteshoitotyön asiantuntijuuden perusteella. Hakeminen edellyttää Sairaanhoitajaliiton jäsenyyttä, joten meillä on suuri joukko terveydenhoitajia ja kättilöitä, jotka eivät voi hakea erityispätevyyttä. Vaatimukset ovat lisäksi niin suuret, ettei koulutusväylä ole ratkaissut diabeteshoitaja-nimikkeen ongelmaa.

Uudet kriteerit saivat hyvän vastaanoton

Diabeteshoitajat ry:n hallitus päätti laatia diabeteshoitaja-nimikkeelle kriteerit jäsenistönsä käyttöön, jotta kuka tahansa ei voi sanoa olevansa diabeteshoitaja. Toinen, ja vielä tärkeämpi syy kriteereiden laatimiselle on, että pidämme tärkeänä ammattitaidon ja työn laadun säilymistä ammattikunnassamme.

Diabeteshoitotyö vaatii jatkuvaa ammattitaidon ylläpitoa ja kouluttautumista, mikä työnantajan tulee mahdollistaa. Ketä tahansa ei myöskään voi kutsua diabeteshoitajaksi. On tärkeää tunnustaa se tosiasia, että kaikkien diabeteshoitotyötä tekevien ei tarvitse olla diabeteshoitajia. Me tarvitsemme paljon diabeteshoitotyön perusosaamista, koska kukaan hoitotyötä tekevä ei voi välttyä diabeetikoiden hoitamiselta työpäiviensä aikana. Diabeetikoita on paljon, ja he sairastavat samalla lailla kuin muukin väestö.

Diabeteshoitajat ry:n laatima kriteeristö esiteltiin koulutuspäivillä Tampereella huhtikuussa 2012, ja se sai siellä hyvän vastaanoton. Kriteeristö korostaa koulutuksen, työkokemuksen ja työn sisällön merkitystä.

Diabeteshoitaja-nimikkeen kriteerit

Peruskoulutus

Diabeteshoitajalla pitää olla peruskoulutusena sairaanhoitajan, terveydenhoitajan tai kättilön

ammattitutkinto. Perustutkinnon lisäksi tulee olla suoritettuna jatko-opintoja diabeteshoitotyön alalta. Näitä jatko-opintovaihtoehtoja on monia, esimerkiksi ammattikorkeakoulussa suoritettava diabeteshoitotyön 10–30 opintopisteen koulutus tai Euroopan diabeteshoitajien järjestön FEND:n (*Federation of European Nurses in Diabetes*) järjestämä kansainvälinen ENDCUP-koulutus.

Diabetesliitto järjestää myös diabeteshoitotyön kehittämisen monimuotokoulutusta (10 op.) sekä diabeteksen hoidon peruskurssin ja jatkokursseja. Peruskurssien lisäksi liitto järjestää lastenälällä toimiville hoitajille omat kurssinsa.

Täydennyskoulutus

Diabeteshoitajan tulee huolehtia täydennyskoulutuksestaan. Diabeteshoitotyön koulutusta järjestetään paljon. Meillä on vuosittain Diabeteshoitajien valtakunnalliset koulutuspäivät ja Valtakunnallinen diabetespäivä, ja Suomen DESG (*Diabetes Education Study Group*) järjestää myös vuosittain koulutuspäivän. Lisäksi on muita satunnaisesti järjestettäviä valtakunnallisia koulutuksia sekä alueelliset koulutuspäivät.

Lääkealan yritykset, yhteistyökumppanit ja yhteisöt järjestävät hyvää koulutusta. Ei pidä myöskään unohtaa kansainvälisiä kongresseja. Esimerkiksi FEND järjestää hoitajien oman kongressin vuosittain. Edellä mainituista täydennyskoulutuksista tulisi suorittaa vuosittain kaksi siten, että mukana olisi valtakunnallisia koulutuksia vähintään kolmen vuoden välein.

Työkokemus

Diabeteshoitajalla tulisi olla työkokemusta vähintään vuosi, jos hänen työajastaan 76–100 prosenttia kuluu diabeteshoitotyössä, kaksi vuotta, jos työajasta 51–75 prosenttia kuluu diabeteshoitotyössä, ja vähintään kolme vuotta, jos 30–50 prosenttia työajasta kuluu diabeteshoitotyössä. Jotta nämä kriteerit täyttyvät, diabetestyötä tulisi olla viikossa vähintään 11,5 tuntia. Tämän vähemmän tuntimäärän ei voida katsoa ylläpitävän diabetesosaamista.

Työn sisältö

Työn sisältöä tarkasteltaessa tulevat varmasti esille suurimmat erot eri työpisteissä työskentelevien hoitajien kesken. Diabeteshoitajan työ on diabeetikon



MIHIN KIINNITÄT HUOMIOSI MIEHESSÄ?

Diabeettisen verkkokalvosairauden säännöllinen seulonta on tärkeää jokaiselle diabeetikolle. Potilas voi vaikuttaa silmiensä kuntoon itse, sillä hyvä glukositasapaino vähentää retinopatian ilmaantumista ja etenemistä.

Diabeteselämää.fi

SANOFI DIABETES 

hoitoa ja hoidon seurantaa, diabeetikon tukemista, hoidon ohjausta ja neuvontaa sekä lisäsairauksien ennaltaehkäisyä. Tätä työtä hoitaja tekee potilaan kanssa yhteistyössä. Ohjaus voi olla joko yksilö- tai ryhmäohjausta.

Tämän lisäksi diabeteshoitajalle kuuluu diabeteksen ehkäisytyö, riskiryhmien seurantaa ja tarvittaessa näiden ryhmien seuranta. Diabeteshoitaja toimii myös sairaalassa tai terveyskeskuksessa konsultoivana hoitajana ja ohjaa ja kouluttaa terveydenhuollon ammattilaisia. Hoitotyön ammattilaisten lisäksi hän kouluttaa usein myös eri sidosryhmiä ja verkostoja. Tämä korostuu, kun potilas on lapsi. Ohjattavina ovat tällöin vanhempien lisäksi lapsen isovanhemmat, opettajat, päivähoitohenkilökunta ja mahdollisesti myös harrastusten ”valmentajat”.

Diabeteshoitaja järjestää erilaista sopeutumisvalmennusta ja kuntoutusta sekä valitsee, suunnittelee ja laatii ohjausmateriaalia eri ohjaustilanteisiin. Parhaimmillaan diabeteshoitotyö on moniammatillista työryhmytöskentelyä, ja diabeteshoitaja toimii ryhmässä diabeteshoitotyön asiantuntijana.

Diabetes on Suomessa usein sekä lääketieteellisen että hoitotieteellisen tutkimuksen kohteena, ja diabeteshoitajat osallistuvat usein tutkimuksiin, projekteihin ja kokeiluihin tutkimushoitajina. Hoitajien osuus tutkijoina on myös kasvanut ilahduttavasti, ja hoitajavetoinen hoidon kehittämistyö on saanut jalansijaa. Näiden tehtävien myötä ovat diabeteshoitajien kirjoittamat artikkelit alan lehdissä ja oppikirjoissa lisääntyneet, mikä tuo diabeteshoitotyölle näkyvyyttä.

Diabeteshoitajat tekevät paljon oppilaitosyhteistyötä. He käyvät luennoimassa oppilaitoksissa ja ohjaavat opiskelijoita käytännön työssä. Diabeteshoitajat ohjaavat usein myös opiskelijoiden lopputöiden käytännön osuuksia oppilaitoksen opettajien rinnalla.

Diabeteshoitajan työhön on tullut diabeteksen lisääntymisen takia entistä enemmän mukaan yhteiskunnallista vaikuttamista. Diabeteshoitajat tekevät yhteistyötä Diabetesliiton ja sen paikallisyhdistysten kanssa ja osallistuvat paljon erilaisiin tempauksiin oman alansa asiantuntijoina.

Diabeteshoitajan työ voi olla hyvinkin erilaista eri työpaikoissa. Kriteereitä laadittaessa tämä yritettiin ottaa huomioon ja päädyttiin siihen, että

Taulukko. Diabeteshoitaja-nimikkeen vaatimukset

Peruskoulutus

- sairaanhoitajan, terveydenhoitajan tai kättilön ammattitutkinto
- jatko-opinnot: diabeteshoitotyö 10–30 op. (amk), ENDICUP-koulutus, Diabetesliiton ammatilliset kurssit

Täydennyskoulutus

- useita koulutusvaihtoehtoja: vähintään kaksi koulutusta vuosittain ja valtakunnallinen koulutus vähintään kolmen vuoden välein

Työkokemus

(diabetestystä vähintään 11,5 tuntia/viikko)

- vähintään vuosi, jos työajasta 76–100 % diabeteshoitotyötä
- vähintään 2 vuotta, jos työajasta 51–75 % diabeteshoitotyötä
- vähintään 3 vuotta, jos työajasta 30–50 % diabeteshoitotyötä

Työn sisältö

(vähintään viiden kohdan tulee täytyä kuukausittain)

- diabeetikoiden hoito ja hoidon seuranta
- diabeetikoiden tukeminen, hoidonohjaus ja lisäsairauksien ehkäisy
- diabeteksen ehkäisy, riskiryhmien seurantaa ja tarvittaessa seuranta
- konsultoivan hoitajan työ, terveydenhuollon ammattilaisten koulutus ja ohjaus
- sidosryhmien kouluttaminen ja ohjaus, esimerkiksi lapsen vanhemmat, isovanhemmat, kouluhenkilökunta, päivähoitohenkilökunta
- tutkimushoitajan ja tutkijan tehtävät, hoidon kehittämistehtävät
- oppilaitosyhteistyö: esimerkiksi luennot, opiskelijoiden ohjaus
- yhteiskunnallinen vaikuttaminen
- yhteistyö Diabetesliiton ja paikallisten diabetesyhdistysten kanssa

edellä mainituista työnsisällöistä tulisi viiden kohdan täytyä kuukausittain.

Kriteerien käyttö varmistaa laadun

Diabeteshoitajat ry toivoo, että kriteeristö auttaa diabetestystä tekeviä hoitajia, diabeteshoitajia ja työnantajia jokapäiväisessä työssä. Sen avulla voi esimerkiksi miettiä ja perustella koulutustarpeita sekä arvioida työn vaativuutta. Toivomme, että kriteeristö palvelee myös työnantajaa laadunvarmistuksen työkaluna.

Ritva Simonen

Esh, diabeteshoitaja

Kliininen erityispätevyys, diabeteshoitotyö

Diabeteshoitajat ry:n puheenjohtaja

HYKS, Lastenkliniikka

ritva.simonen@hus.fi

Lähteet

- Hytönen Y, Joutsivu T. Arjen asiantuntijat – Diabetesliiton viisi vuosikymmentä, s. 30–31, Kirjapaino Hermes Oy, 2005.
- www.diabeteshoitajat.fi
- www.sairaanhoitajaliitto.fi/ammattilaiset_urapalvelut/uraputki/erityispatevyys/nimikkeen-kriteerit

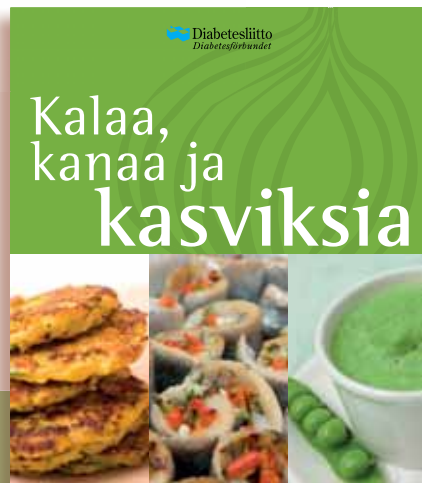
Maukasta ruokaa ilman turhaa rasvaa ja suolaa

Diabetesliiton keittokirjat

Kalaa, kanaa ja kasviksia

26 €

- Ruokia kalasta, kanasta ja kasviksista. Pääruoka- ja jälkiruokaohjeita. Hiilihydraatti- ja energiasisältö sekä proteiinin määrä ja gluteenittomat ohjeet merkitty.
- 125 ohjetta, 107 sivua
- Koko 21 cm x 24 cm, kierresidonta



Makumatka kevyeen kotiruokaan

28 €

- Laaja ja monipuolinen keittokirja kaikille, jotka haluavat valmistaa maukasta ruokaa ilman turhaa rasvaa ja suolaa.
- Arki- ja juhlaruokia sekä leivonnaisia.
- Hiilihydraatti- ja energiasisältö merkitty.
- 225 ohjetta, 157 sivua
- Koko 21 x 24 cm, kierresidonta



Kirjojen
ohjeisiin merkitty
energia- ja
hiilihydraatti-
sisältö

kevyeen kotiruokaan



Diabetes-lehden ruokavinkit

15 €

- Diabetes-lehden reseptejä vuosien varrelta. Sisältää mm. makuja maailmasta ja juhlavia ateriakokonaisuuksia. Hiilihydraatti- ja energiasisältö merkitty.
- 53 ohjetta, 54 sivua
- Koko 20 x 20 cm, kierresidonta

Tilaukset: p. 03 2860 111 (klo 8–15.30)
materiaalitilaukset@diabetes.fi
www.diabetes.fi/d-kauppa

 **Diabetesliitto**
Diabetesförbundet

Hinnat sisältävät lähetyskulut

Diabeteksen hoidon erityispätevyydet

Suomen Lääkäriliiton myöntämä diabeteksen hoidon erityispätevyys oli toukokuun lopussa yhteensä 149 lääkäriillä. Vuoden 2011 aikana erityispätevyyden saivat **Ville Hällberg** Hämeenlinnasta, **Taina Mustila** Vaasasta, **Anita Nikkola** Espoosta, **Taneli Raivio** Espoosta, **Annakaisa Reponen** Kajaanista ja **Tarja Teikari-Myyrä** Tuusulasta. Kuluvan vuoden aikana erityispätevyys on myönnetty **Tuula Tikkaselle** Helsingistä ja **Tytti Toloselle** Joensuusta.

Diabeteksen hoidon erityispätevyyden vaatimukset on julkaistu Suomen Lääkäriliiton internetsivustolla www.laakariliitto.fi > Koulutus. Lisätietoja diabeteksen hoidon erityispätevyyden ehdoista saa Suomen Endokrinologiyhdistyksen sihteeriltä **Päivi Heikkilältä**, paivi.heikkila@hus.fi.

Suomen Lääkäriliitossa erityispätevyyteen liittyviä asioita hoitaa koulutusasiantuntija **Ulla Anttila**, p. 09 393 0744, 040 4552 542, ulla.anttila@laakariliitto.fi.

Diabeteksen hoidon erityispätevyys on seuraavilla lääkäreillä: Alar Abram, Saku Harjumaa, Viro, Tuula Aho, Jyskä, Ulla Ahomaa, Karjaa, Ari Aimolahti, Helsinki, Juha Alanko, Tampere, Suvimarja Aranko, Helsinki, Anne Artukka, Turku, Stig-Erik Bergkulla, Vaasa, Pertti Ebeling, Espoo, Tapani Ebeling, Oulu, Eija Eloranta, Haukipudas, Seppo Gummerus, Tampere, Hannu Haapamäki, Lahti, Ruuth Hallanoro, Naantali, Päivi Hannula, Pirkkala, Kari Harno, Järvenpää, Liisa Hiltunen, Oulu, Mikko Honkasalo, Nurmijärvi, Tuula Huupponen, Tampere, Ville Hällberg, Hämeenlinna, Anu-Maaria Hämäläinen, Espoo, Jouko Hänninen, Norola, Pirjo Ilanne-Parikka, Tampere, Vesa Ilvesmäki, Järvenpää, Bo Isomaa, Pietarsaari, Kirsti Jalovaara, Oulu, Leena Juurinen, Riihimäki, Hannu Järveläinen, Turku, Jarmo Jääskeläinen, Kuopio, Risto Kaaja, Helsinki, Vuokko Kallioniemi, Tampere, Tero Kangas, Vantaa, Anu Kareinen, Joensuu, Marjut Kauppila, Turku, Ritva Kauppinen-Mäkelin, Espoo, Päivi Kekäläinen, Joensuu, Paula Kempainen, Kajaani, Päivi Keskinen, Tampere, Esa Kilkki, Espoo, Anne Kinnala, Kaarina, Ulla Kiviniemi, Tampere, Mikael Knip, Helsinki, Otto Knutar, Vaasa, Minna-Liisa Koivikko, Oulu, Veikko Koivisto, Bad Homburg, Saksa, Päivi Kokkila, Turku, Jorma Komulainen, Kuopio, Päivi Korhonen, Harjavalta, Timo Korhonen, Kuopio, Eeva Korpi-Hyövähti, Seinäjoki, Pirkko Korsoff, Rauma, Anna-Mari Koski, Jyväskylä, Eila Kujansuu, Tampere, Riitta Kurttila, Vaasa, Arto Kuusisto, Espoo, Jorma Lahtela, Tampere, Kaj Lahti, Maalahti, Hanna Laine, Turku, Kaisa Laine, Lappi, Merja Laine, Helsinki, Tiina Laine, Helsinki, Helena Lanki, Helsinki, Jouni Lapinleimu, Turku, Eeva Leinonen, Helsinki, Sari Lemberg, Pirkkala, Eeva Leppävuori, Helsinki, Helena Levänen, Mikkeli, Marita Lipsanen-Nyman, Helsinki, Raisa Lounamaa, Helsinki, Niina Matikainen, Helsinki, Saara Metso, Tampere, Päivi Miettinen, Espoo, Leena Moilanen, Leppäkaarre, Taina Mustila, Vaasa, Sari Mäkimattila, Helsinki, Harri Niinikoski, Turku, Katriina Nikkilä, Helsinki, Anita Nikkola, Espoo, Jukka Nikula, Lapua, Leo Niskanen, Kuopio, Leena Norvio, Helsinki, Anja Nuuja, Jyväskylä, Pirjo Nuutila, Turku, Päivi Nykänen, Mikkeli, Kirsti Nantö-Salonen, Turku, Marja Ojaniemi, Oulu, Heikki Oksala, Tampere, Anja Orvola, Parola, Tuula Pekkarinen, Helsinki, Paula Piekkala, Turku, Pirjo Pirttiniemi, Mänttä, Anna Pullinen, Riihikoski, Anne Putto-Laurila, Turku, Eeva Pälikkö-Kontinen, Kotka, Paa-vo Pääkkönen, Pori, Saale Pöykkö, Rovaniemi, Taneli Raivio, Espoo, Jukka Rajantie, Vantaa, Aslak Rautio, Luulaja, Ruotsi, Annakaisa Reponen, Kajaani, Leena Ryysy, Kotka, Tapani Rönnemaa, Piispanristi, Timo Saaristo, Tampere, Karita Sadeharju, Seinäjoki, Marja-Terttu Saha, Urjala, Pasi Salmela, Oulu, Jorma Salmi, Pirkkala, Seppo Salo, Juupajoki, Tuula Salokangas, Järvenpää, Tuula Salonen, Espoo, Juha Saltevo, Jyväskylä, Timo Sane, Espoo, Markku Saraheimo, Helsinki, Susanna Satuli-Autere, Hyvinkää, Tero Saukkonen, Helsinki, Camilla Schalin-Jäntti, Helsinki, Ilkka Sipilä, Helsinki, Minna Soinio, Turku, Paula Summanen, Espoo, Kaj Sund, Helsinki, Kirsi Sävelä, Pori, Timo Talvitie, Seinäjoki, Marjo Tamminen, Kotka, Päivi Tapanainen, Oulu, Airi Tarkiainen, Varkaus, Tarja Teikari-Myyrä, Tuusula, Sirpa Tenhola, Kotka, Mirja Tiikkainen, Espoo, Tuula Tikkanen, Helsinki, Hilikka Tirkkonen, Outokumpu, Jukka Toivonen, Helsinki, Tytti Tolonen, Joensuu, Jorma Toppari, Nousiainen, Sirkku Tulokas, Tampere, Tiinamaija Tuomi, Lohja, Timo Tuominen, Savonlinna, Helena Tuuteri, Espoo, Nina Uhlenius, Helsinki, Atte Vadén, Tampere, Eija Valtonen, Tampere, Satu Vehkavaara, Helsinki, Riitta Veijola, Oulu, Jorma Viikari, Turku, Toini Virkkala, Kokkola, Markku Vähätalo, Tammiainen, Kari Väisänen, Seinäjoki, Matti Välimäki, Helsinki, Gunilla Wetterstrand, Helsinki, Klas Winell, Espoo .



Terveystieteiden maisteri **Arja Kiviaho-Tiippanen** väitöskirja *Diabeetikon jalanhoito ennaltaehkäisyssä Suomessa. Jalan kunto, hoitoikäikäntäntä, ohjaus ja seuranta diabeetikoiden arvioimana* tarkastettiin Itä-Suomen yliopiston terveystieteiden tiedekunnassa helmikuussa.

”Kiviaho-Tiippanen väitöstudium osoitti, että diabeetikoiden jalanhoito ohjauksesta ja jalan tarkastamisesta ei terveystieteiden huolehdita riittävän hyvin. Itäsuomalaisille diabeetikoille tehtyyn kyselytutkimukseen vastanneista lähes puolella oli vaurioituneet jalat.

Tutkimuksen kohdejoukon muodostivat lääkkeisiin oikeutetut diabeetikot, jotka vierailivat Etelä-Savon, Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan alueen apteekkeissa vuodenvaihteessa 2002–2003. Aineisto kerättiin postikyselyynä, jota varten apteekit jakoivat tuhat kyselylomaketta diabeetikoasiakkailleen. Kyselylomakkeen palautti 498 diabeetikkoa. Mukana oli sekä tyyppi 1 että 2 diabeetikoita 45 eri kunnasta.

Tutkimuksen tulosten mukaan diabeetikot huolehtivat jalan päivittäisestä pesusta paremmin kuin muista jalan omahoitojen osa-alueista. Naiset pesivät jalkojaan miehiä useammin, samoin he harrastivat useammin jalkavoiistelua ja vaihtoivat sukkansa tiheämmin. Jalan päivittäisestä tarkastamisesta ja sisäkenkien käytöstä ei huolehdittu yhtä hyvin. Yli kolmannes käveli paljain jaloin ulkona, vaikka sitä ei suositella diabeetikoille.

Tyyppi 1 diabeetikoista useampi koki saaneensa jalanhoito ohjausta kuin tyyppi 2 diabeetikoista. Samoin tyyppi 1 diabeetikoista useampi raportoi, että jalat oli tar-

kistettu terveystieteiden huollossa. Jalanhoito ohjauksessa raportoituihin oli myös virheellisyksiä, sillä yli kolmannekselle diabeetikoista oli kerrottu paljasjaloin kävelyn olevan terveellistä ja jalkoja oli neuvottu raspaamaan. Lähes neljännes ei ollut saanut ohjausta sisäkenkien käytöstä.

Jalat olivat hyvässä kunnossa yli puolella diabeetikoista. Yli 15 vuotta sairastaneilla jalan kunto oli huonompi ja jalan vaurioituneisuus suurempi kuin lyhyemmän aikaa sairastaneilla. Kunto arvioitiin diabeetikoiden raportointien tuntopuutosten, verenkiertohäiriöiden, rakenteellisten tai toiminnallisten muutosten sekä haavojen ja amputaatioiden perusteella. Vaurioituneisuuden arvioinnissa otettiin lisäksi huomioon diabeetikoiden raportoidut elintapatekijät, kuten tupakointi ja huono jalkahygienia.

Diabeetikoista vain 18 prosentilla jalat olivat jääneet tarkastamatta, tosin tämä tutkimus ei selvittänyt, mitä jalan tarkastaminen piti sisällään. 46 prosentilla oli vaurioituneet jalat, ja heistä viidennekseltä jalat olivat jääneet tarkastamatta.

Jalan omahoito ohjauksen tulisi diabeetikoiden mielestä olla kannustavaa, rohkaisevaa, yksilöllistä ja ymmärrettävää muodossa.

Diabeetikoiden mukaan jalanhoito ohjauksessa ja vuositarkastuksissa oli puutteita. Diabeetikot toivoivat jalanhoitopalveluiden järjestämistä ja ilmaisivat sille olevan tarvetta. Myös jalan kunto osoitti, että hoitoa ja ohjausta tarvitaan. Diabeetikot toivoivat myös maksuttomia palveluita. Asiaa voisi osaltaan eteenpäin diabeetikoiden jalanhoitopalveluiden saaminen Kelakorvauksen piiriin.

Diabeetikoiden jalanhoito ohjauksen ja riskijalkojen tunnistamisen osaamisesta tulee huolehtia terveystieteiden henkilöstön ammattiopinnoissa ja täydennyskoulutuksessa”.

Diabeteshoitaja, vastasithan aineistokyselyyn?

Nyt on oivallinen tilaisuus vaikuttaa siihen, millaisia hoito-ohjausta ja omahoitoa tukevia aineistoja Diabetesliitto vastedes tuottaa. Aineistokysely osoitteessa www.diabetes.fi/aineistokysely on auki vielä maanantaina 10.9.

Kiitos kaikille jo vastanneille.

Koulutusta ammattilaisille

Terveydenhuollon ammattilaisille suunnatut koulutukset:



www.diabetes.fi/koulutus

Peruskurssit

- ▶ Diabeetikon hoidon peruskurssi (5 pv): 17.–21.9. | 22.–26.10. | 19.–23.11.
- ▶ Raskausdiabetes 26.–27.11.
- ▶ Työterveyslääkäreiden ja -hoitajien diabetespäivät 29.–30.11. **UUSI AJANKOHTA**

Syventävät kurssit

- ▶ Hoidonohjausta yksilöllisesti & ryhmässä 1.–2.10. **UUSI**
- ▶ Tyypin 1 diabeetikon hoidon tehostaminen 3.–5.10.
- ▶ Asiakkaana maahanmuuttajaperhe 12.–13.11. **UUSI**
- ▶ Insuliinipumppuhoidon koulutus 15.–16.11. **UUDISTETTU**
- ▶ Apteekkihenkilökunnan koulutuspäivä 28.11. **UUSI AJANKOHTA**
- ▶ Ravitsemusterapeuttien koulutuspäivä 29.11.

Lisätietoja ja ilmoittautumiset

- www.diabetes.fi/koulutus/ilmoittautuminen
- koulutussihteeri Annette Mathlin
- p.03 2860 338, annette.mathlin@diabetes.fi

Tyypin 1 diabetes ja joustava monipistoshoido



Neuvoja ja rohkaisua monipistoshoidon tehokkaaseen hyödyntämiseen

Tyypin 1 diabetes ja joustava monipistoshoido -opas on tarkoitettu sekä monipistoshoidossa oleville että siihen siirtyville aikuisille tyypin 1 diabeetikoille. Oppaassa käydään läpi nykyaikaisen monipistoshoidon perusasiat sekä annetaan runsaasti vinkkejä hoidon soveltamiseen erilaisissa tilanteissa. Oppaan käytännön esimerkeissä ateriainsuliinina on pikainsuliini ja perusinsuliinina detemir tai glargiini.

Tyypin 1 diabetes ja joustava monipistoshoido -oppaassa on 50 sivua. Sen hinta on 8,50 euroa lähetykskuluneen. Kirjoittajat ovat Diabetesliiton asiantuntijoita. **Uusi, tarkistettu painos 2011.**

Lisätietoja ja tilaukset: Diabetesliitto
p. 03 2860 111
materiaalitalaukset@diabetes.fi
www.diabetes.fi/d-kauppa

Diabetes ja lääkäri

-lehden rinnakkaispainos 4/2012

- Ajankohtaista: Diabetesliiton lääkarineuvoston ohje diabeetikon haitta-asteen arvioinnista verotuksen invalidivähennystä varten
- Pääkirjoitus: Liikkeelle!
- Tyypin 1 diabeetikon ennuste ei parantunut odotetusti, sosioekonomisten erojen kasvu yhtenä selittäjänä
- Liian matalan verensokerin ilmaantuvuus ja taloudelliset vaikutukset
- Ruotsin uusi diabetesruokasuositus yllättää
- Useita ruokavaliosuositusten päivityksiä käynnissä
- Minun maisemani: Valoa näkyvissä

- **ADA 2012**
Stop diabetes
Diabetesepidemiako huijausta?
Glukagoni – vanhan hormonin paluu
Korvaako irisiinipilleri liikunnan ja laihdutuksen?

- Tule mukaan kehittämään Diabetes ja lääkäri -lehteä, lukijakysely 2012
- Diabeteshoitajat: Kuka on diabeteshoitaja?
Diabeteshoitajien yhdistys julkaisi nimikkeen kriteerit
- Diabeteksen hoidon erityispätevyydet
- Väitöksiä
- Koulutusta