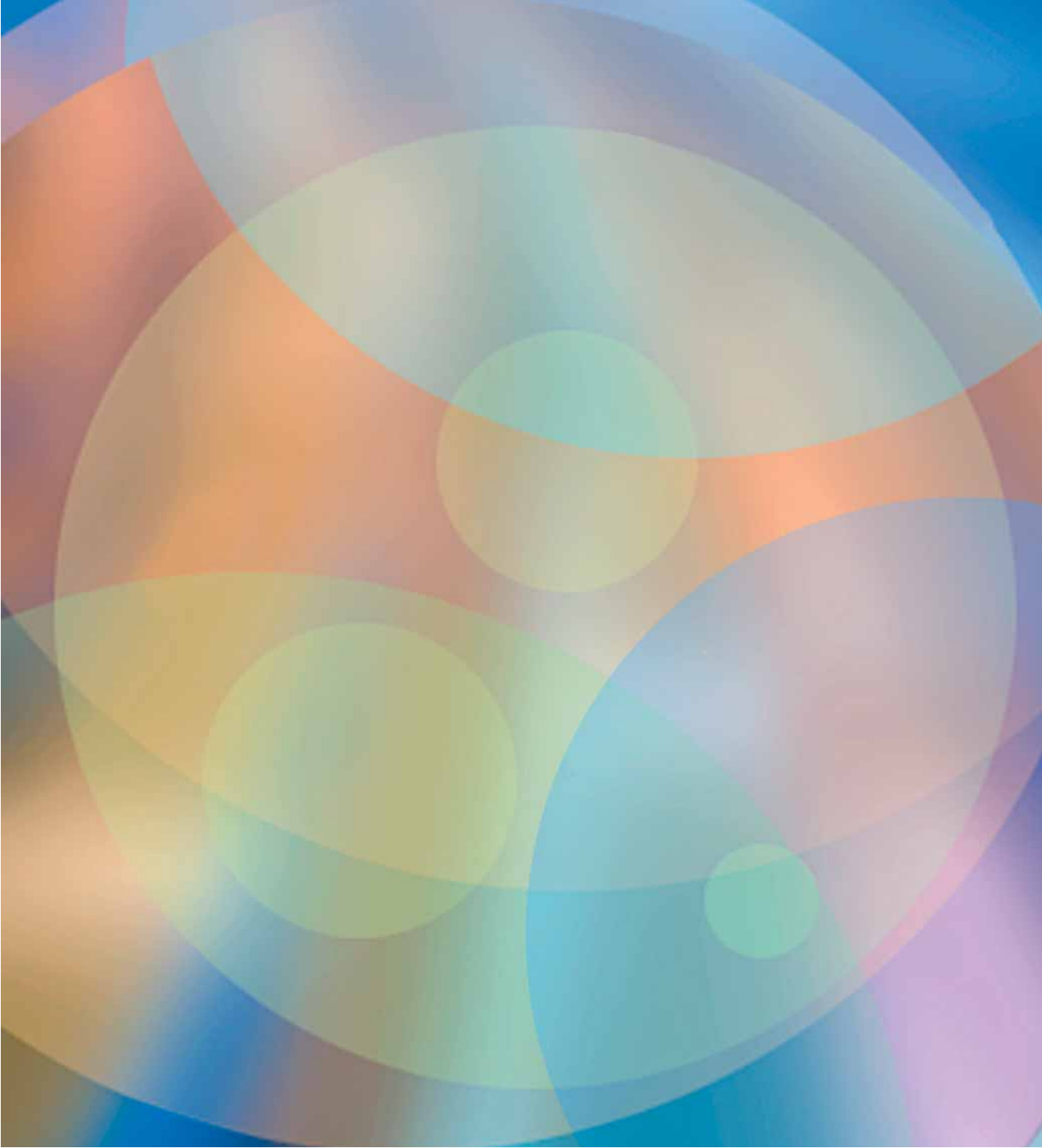


diabetes ja lääkäri

5/2005

VOL. 34 • LOKAKUU • SUOMEN DIABETESLIITTO

- Diabeettinen munuaistauti
- Diabeetikon ammatinvalinta
- D2D:n tilannekatsaus



d-Pes Clinic -CD

ohjaa diabeetikon jalkojen
kliiniseen tutkimiseen

d-Pes Clinic -CD auttaa ymmärtämään riskijalan syntymekanismeja sekä tutkimaan ja tunnistamaan eri menetelmin vaaratekijöitä, jotka voivat johtaa diabeetikon jalan vaurioitumiseen.

Aineiston ovat laatineet jalkojenhoitajat Jaana Huhtanen ja Sanna Myllymäki, ja tekstin ovat tarkistaneet sisätautien erikoislääkäri Michael Nissén ja lääketieteen lisensiaatti Mika Huhtanen.



d-Pes Clinic opetus-CD

Jalkojen kliininen tutkiminen
Riskijalan tutkiminen
Riskiluokitukset
Jalkojen tutkimuslomake
Hoitoesimerkkejä
Sanasto

Copyright © 2001 - 2004 Visiolink Oy
Tuottaja: Suomen Diabetesliitto ry

- Interaktiivinen, runsaasti kuva- ja videomateriaalia, tutustu: www.d-pes.com
- Laitteisto- ja ohjelmistovaatimukset: Pentium-tasoinen tietokone, jossa cd-asema, Internet Explorer 5.0 tai uudempi, Windows Media Player tai uudempi, Adobe Reader.

Tuottaja Suomen
Diabetesliitto ry,
toteutus Visiolink Oy

Hinta 290 euroa
(oppilaitoslisenssit
sopimuksen mukaan)

Tilaukset: Diabeteskeskus / Materiaalitulaukset
Kirjoniementie 15, 33680 TAMPERE
p. (03) 2860 111, f. (03) 2860 422
materiaalitulaukset@diabetes.fi

Tilauslomake internetissä: www.diabetes.fi

 **Diabetesliitto**

6 Vähennä albuminuriaa tehokkaasti

Diabetes on tavallisin keuhonmuuashoidon syy Suomessa. Viime aikoina on kiinnitetty huomiota erityisesti albuminuriaan sekä munuaistaudin että sydän- ja verisuonisairauksien itsenäisenä riskitekijänä. On kiistatonta, että albuminurian vähentäminen parantaa potilaan ennustetta.

11 Vähän rajoituksia

Valtaosa ammateista sopii tyyppin 1 diabeetikolle. Tämä kannattaa pitää mielessä, kun nuoren diabeetikon kanssa keskustellaan ammattihaaveista. Ei-suositeltavien ammattien läpikäyminen on tarpeellista, mutta antaa helposti virheellisen kuvan, että rajoituksia on paljon. Ammatinvalinnasta pitäisi keskustella nuoren kanssa hoitopaikassa viimeistään peruskoulun viimeisen vuoden aikana.

15 Tilannekatsauksen aika

Tyyppin 2 diabeteksen ehkäisyhanke (D2D) on edennyt puoliväliin. Seulonnat riskiryhmien tavoittamiseksi ovat käynnistyneet odotettua nopeammin mukana olevissa sairaanhoitopiireissä, joiden alueella asuu kaikkiaan 1,5 miljoonaa suomalaista.

Sisältö

- 4 Ajankohtaista: KTL:n sydän- ja verisuonisairauksien ja diabeteksen asiantuntijaryhmän raportti 2005
- 5 Pääkirjoitus: Missä purje? *Carola Saloranta*
- 6 Diabeettisen munuaistaudin hoito *Johan Fagerudd ja Per-Henrik Groop*
- 11 Nuoren diabeetikon ammatinvalinta *Päivi Keskinen*
- 15 D2D hienosti liikkeellä *Sanna Korkee ja Timo Saaristo*
- 19 Laadunkehittäminen:
 - Laatusuhteiden hoitoon *Klas Winell*
 - Lasten hoidon laatuksiteerit täydentyivät toimintaohjeilla *Jorma Komulainen*
- 26 Diabeteshoitajat: Diabeettisen jalkahaavan kevennyshoito *Antti Juntunen*
- 28 Väitökset
- 31 Koulutusta

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

• Vastaavat toimittajat: LT Liisa Hiltunen, gsm 044 703 4533, liisa.hiltunen@oulu.fi, LT Carola Saloranta, gsm 050 360 2126, carola.saloranta@hus.fi
• Toimitus: päätoimittaja Tarja Sampo, p. (03) 2860 222, tarja.sampo@diabetes.fi, toimitussihteeri Mervi Pohjalainen, p. (03) 2860 221, mervi.pohjalainen@diabetes.fi • Lehden yhteystiedot: Diabetes ja lääkäri -lehti, Kirjoniementie 15, 33680 Tampere, p. (03) 2860 111 (ma–pe klo 8–15.30), f. (03) 3600 462, sähköinen arkisto ja pdf-lehti: www.diabetes.fi/lehdet • Julkaisija: Suomen Diabetesliitto ry • Ilmoitukset: myyntisihteeri Tarja Soini, p. (03) 2860 223, tarja.soini@diabetes.fi ja Juha Mattila, p. (03) 2860 231, juha.mattila@diabetes.fi • Tilaukset ja osoitteenmuutokset: Diabeteskeskus, jäsenasiainhoitajat Anneli Mäkinen, p. (03) 2860 235 ja Juha Mattila, p. (03) 2860 231, jäsensasiat@diabetes.fi • Ilmestymisen ja tilaushinta: Lehti ilmestyy helmi-, huhti-, kesä-, syys-, loka- ja joulukuussa Diabetes-lehden liitteenä. Vuosikerta 12 € + Diabetes-lehden tilaushinta 30 €/vuosikerta (10 numeroa), jäsenetuhinta 8,50 €/vuosikerta • Ulkoasu: Aino Myllyluoma • Paino: PunaMusta • 34. vuosikerta • ISSN 1455-7827

Ajankohtaista

KTL:n sydän- ja verisuonisairauksien ja diabeteksen asiantuntijaryhmän raportti 2005:

Hyvä kehitys ei jatku itsestään

Kansanterveyslaitoksen sydän- ja verisuonisairauksien ja diabeteksen asiantuntijaryhmän raportissa 2005 kuvataan viimeaikaista kehitystä näiden tautien ehkäisyssä ja hoidossa sekä annetaan suosituksia niiden tehostamiseksi. Sairauksien ehkäisemisessä on edelleen painopiste riskitekijöiden vähentämisessä, sillä vain noin neljäsosa esimerkiksi sydäntautien vähenemisestä 1980-luvulta lähtien on seurausta uusista hoitomuodoista ja noin puolet riskitekijöiden vaikutuksen vähenemisestä.

Riskitekijöissä tapahtunut myönteinen kehitys on pysähtymässä: suomalaisten kolesterolitasot eivät ole enää viime vuosina laskeneet, ja kansainvälisesti katsottuna niin kolesteroliarvot kuin ruokavalion tyydyttyneen rasvan määräkin ovat korkeat. Tupakoinnissa on myös tapahtunut vain vähäisiä muutoksia viime vuosina. Sen sijaan väestön verenpaine alenee edelleen ja suolan saanti vähenee. Uusi uhka kansanterveydelle on väestön lihominen.

Tilanteen korjaamiseksi raportissa ehdotetaan monia erilaisia toimia: hoitoketjujen toiminnan turvaamiseksi tulisi tehostaa perusterveydenhuollon, työterveyshuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyötä. Terveyden- ja sairaanhoitajien roolia sydän- ja verisuonisairauksien ja diabeteksen ehkäisyssä ja hoidossa voitaisiin lisätä, mikä edellyt-

tää koulutukseen panostamista. Kansanterveysjärjestöjen tulisi pyrkiä laajoihin yhteistyöohjelmiin lyhytkestoisten projektien sijasta.

Suureksi puutteeksi raportissa nähdään, ettei lasten ja nuorten terveyden seuranta ole järjestetty oikeastaan lainkaan. Diabeteksen ehkäisyyn ja hoitoon kehitetyt seurantajärjestelmät pitäisi myös ottaa pysyvästi käyttöön. Raportti on julkaistu Kansanterveyslaitoksen julkaisusarjassa B 10/2005 ja internetissä osoitteessa www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut.

Sydänliitto julkaisi oman toimenpideohjelmansa

Sydänliitto on julkaissut toimenpideohjelman suomalaisten sydän- ja verisuoniterveyden edistämiseksi vuosille 2005–2011. Ohjelman tavoitteena on, että 20 vuoden kuluttua sydän- ja verisuonisairaudet eivät enää ole merkittävä kansanterveysongelma työikäisellä väestöllä ja että terveet ja toimintakykyiset elinvuodet lisääntyvät. Ohjelmassa on erikseen lueteltu toimenpide-esitykset koko väestön, lasten, nuorten ja työ- ja eläkeikäisten osalta.

Toimenpideohjelma on julkaistu Suomen Sydänliiton julkaisuja -sarjassa 2005:1.

Missä purje ?

• Carola Saloranta



Kuva: Timo Saaristo

Joka päivä maapallolla kuolee 8 700 ihmistä diabeteksen seurauksena. Se tarkoittaa, että minuutin aikana kuusi ihmistä kuolee tästä syystä. Tämänkaltaisia lauseita olemme aikaisemmin kuulleet tupakanpoltoon ja ehkä myös HI-virukseen liittyen. Nyt WHO ja Kansainvälinen diabetesliitto IDF käyttävät yhtä iskevää informaatiota *Diabetes Action Now* -hankkeessaan, jonka tarkoitus on lisätä maailmanlaajuisesti tietoisuutta diabeteksestä ja uhkaavasta diabetesepidemiasta. Hankkeeseen kuuluu diabeteksen tutkimisen, ehkäisyn ja hoidon edistäminen. Hanke on tällä tietoa kolmivuotinen ja muistuttaa meidän omaa Dehkoamme (Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämissuunnitelmaa). Erona on, että projektin mittakaava on huikaisesti suurempi ja etenemistähti tämän takia myös hitaampi. Joskus on etua siitä, että maa on pieni ja asukkaita vähän. Kun lukee D2D-hankkeen etenemisestä (s. 15), voi todella olla hieman ylpeä suomalaisuudestaan ja siitä, että maassamme on saatu tällainen hanke käynnistettyä. Edessä on paljon työtä, mutta muihin maihin verrattuna olemme päässeet aika pitkälle. Hieman minua kuitenkin huolestuttaa yksi lause D2D-hankkeen väliraportissa: ”Varsinkin

lääkärikunnan suhtautuminen tyyppin 2 diabeteksen ehkäisyyn askarrutti D2D-hankkeen toimijoita.” Ilmeisesti hanke on hyvin tarpeellinen.

Tarpeen ovat myös erilaiset hoidon laadun kehittämishankkeet ja laatukriteerit: lasten diabeteksen hyvän hoidon laatukriteereistä enemmän sivulla 23 ja diabetesta sairastavien jalkojenhoidon laadusta sivulla 19. Diabetekseen liittyvät amputaatiot ovat vähentyneet puoleen 14 vuodessa. Suunta on oikea, mutta parantamisen varaa on vielä.

Johan Fageruddin artikkeli (sivu 6) sisältää paljon uutta ja tärkeää tietoa diabeettisen munuais-taudin alkuvaiheen hoidosta. **Päivi Keskinen** puolestaan antaa meille hyviä eväitä diabetesta sairastavan nuoren ammatinvalinnan ohjaukseen (sivu 11).

Toivon, että tämä lehti toimii pienenä ”purjeena” diabetekseen liittyvän työn aavalla ulapalla.

Diabeettisen munuaistaudin hoito

• Johan Fagerudd ja Per-Henrik Groop

Diabetes on nykyään merkittävin keinomunuaishoidon syy Suomessa. Diabeettiseen munuaistautiin liittyy lisäksi huomattavan suuri sydän- ja verisuonisairauksien sekä ennenaikaisen kuoleman riski. Diabeettisen munuaistaudin ehkäisy sekä taudin etenemiseen puuttuminen ovat näin ollen ensiarvoisen tärkeitä päämääriä diabeetikoiden hoidossa.

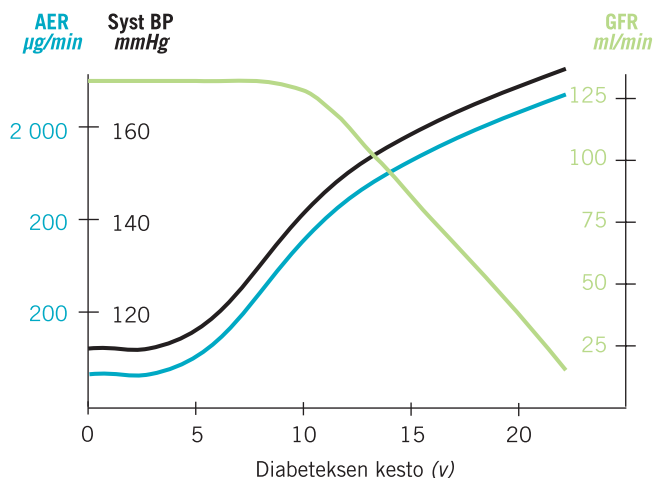
Diabeettisen munuaistaudin hoidossa keskeistä on hyperglykemian ja hypertension tehokas hoito. Viime aikoina on kiinnitetty huomiota erityisesti albuminuriaan sekä munuaistaudin että sydän- ja verisuonisairauksien itsenäisenä riskitekijänä. Nykytietämyksen valossa albuminurian vähentäminen parantaa potilaan ennustetta.

Melko pitkälle edenneet diabeteksen aiheuttamat munuaismuutokset on saatu häviämään haimansiirrolla aikaansaadun 10 vuotta kestäneen normoglykemian jälkeen.

Hyperglykemian hoito

Diabetes control and complications trial (DCCT) osoitti tyypin 1 diabeteksen osalta ja *UK prospective diabetes study (UKPDS)* tyypin 2 diabeteksen osalta, että hyperglykemian alentamiseen tähtävällä hoidolla voidaan pienentää diabeettisen munuaistaudin riskiä (1, 2). Hyperglykemian hoidon asema taudin sekundaaripreventiossa, kun potilaalla on mikro- tai makroalbuminuria, on sen sijaan epäselvä. Riittävän suuria satunnaistettuja tutkimuksia ei ole tehty. Käytettävissä olevan tiedon perusteella hyperglykemian tehokas hoito on kuitenkin tärkeää myös taudin etenemisen estossa. Melko pitkälle edenneet diabeteksen aiheuttamat munuaismuutokset on saatu häviämään haimansiirrolla aikaansaadun 10 vuotta kestäneen normoglykemian jälkeen (3). Matalaan glykoituneen hemoglobiinin A_{1c} (HbA_{1c})-tasoon liittyy parantunut ennuste myös pitkälle edenneessä diabeettisessa munuaistaudissa, kuten nefrootista oireyhtymää sairastavilla potilailla (4).

On syytä olettaa, että hyperglykemian alentamiseen tähtävä hoito on avainasemassa sekä diabeettisen munuaistaudin ehkäisemiseksi että myös sen etenemisen estämiseksi taudin myöhäisvaiheissa. Tyypin 1 diabeetikoiden hoidossa olisi pyrittävä mahdollisimman matalaan veren glukoositason ilman merkittävää hypoglykemiaongelmaa, mikä tarkoittaa monelle potilaalle HbA_{1c} -arvoa 7,0 %. Tyypin 2 diabeteksessa, varsinkin mikäli todetaan kohonnut albuminuria diabeettisen munuaistaudin merkinä, voidaan pyrkiä jopa normoglykemiaan ($HbA_{1c} < 6,0$ %), mikäli siihen päästään ilman hypoglykemia-ongelmaa. Varhainen insuliinihoidon aloitus on usein tarpeen, jos tyypin 2 diabeetikolla todetaan albuminuria. Taudin varhaisemmassa vaiheessa insuliiniherkistäjä on houkutteleva vaihtoehto tyypin



Kuva 1. Diabeettisen munuaistaudin kolme päämuuttujaa. Albuminurian (sininen viiva), verenpaineen (Syst BP; musta viiva) ja glomerulusuodoksen (GFR; vihreä viiva) tyypilliset muutokset diabeettisessa munuaistaudissa.

2 diabetespotilaalle, jolla on albuminuriaa, sillä verensokerin lisäksi tämä lääkeaineryhmä vaikuttaa edullisesti myös verenpaineeseen ja albuminuriaan. Insuliiniherkistäjien käyttöön diabeettisen munuaistaudin myöhemmissä vaiheissa liittyy kuitenkin usein ongelmia, eikä niitä pidä käyttää, jos potilaalla on sydämen vajaatoimintaa. Niitä ei myöskään pidä ainakaan toistaiseksi käyttää yhdessä insuliinin kanssa.

Kohonneen verenpaineen hoito

Kohonnut verenpaine kuuluu diabeettisen munuaistaudin taudinkuvaan. Alentamalla verenpainetta pyritään katkaisemaan noidankehä, jossa korkea systeeminen verenpaine nostaa intraglomerulaarista painetta, jolloin munuaisvaurio etenee ja nostaa syteemistä verenpainetta entisestään.

Kohonneen verenpaineen alentaminen vaikuttaa suotuisasti ennusteeseen. Verenpaineen tavoitearvoksi suositellaan nykyään alle 130/80 mmHg:aa, jos diabeetikolla todetaan vähintään mikroalbuminuriatason valkuaiskeritystä virtsaan (5, 6). Erityisaseman ovat saavuttaneet reniini-angiotensiinijärjestelmää salpaavat lääkkeet. Tyypin 1 diabeteksessa vahvin näyttö on ACE-estäjillä (7,8), tyypin 2 diabeteksessa angiotensiinireseptorin (AR) salpaajilla (9, 10).

Äskettäin julkaistiin ensimmäinen tutkimus, jossa verrattiin suoraan ACE-estäjää (enalapriili 20 mg) AR-salpaajaan (telmisartaani 80 mg). Tutkimuspotilaat olivat pääosin mikroalbuminuriaa tyypin 2 diabeetikoita (11). Tutkimukseen osallistui 250 potilasta ja päätetapahtumana oli glomerulussuodoksen (*glomerular filtration rate, GFR*) muutos viiden vuoden seurannassa. Tilastollista eroa ryhmien välillä ei todettu, joskin GFR laski aavistuksen hitaammin enalapriiliryhmässä (ero 0,6 ml/min/1,73 m² per vuosi; P=NS). Tutkijoiden hieman arvoituksellinen johtopäätös oli, että telmisartaanin munuaisia suojaava vaikutus ei ole huonompi kuin enalapriilin. Tutkimuksen tilastollinen voima todellisen eron osoittamisessa voidaan kuitenkin kyseenalaistaa.

Kohonneen verenpaineen hoito

Kohonneen verenpaineen hoito on ensiarvoisen tärkeää diabeettisen munuaistaudin etenemisen estossa.

on ensiarvoisen tärkeää diabeettisen munuaistaudin etenemisen estossa. Tehtävä voi olla huomattavan haasteellinen pitkälle edenneessä diabeettisessa munuaistaudissa. Hoitoon kuuluu reniini-angiotensiinijärjestelmän salpaus. Mikroalbuminurisen tyypin 1 diabeetikon ensisijainen lääke on ACE-estäjä, tyypin 2 diabeetikon hoidossa AR-salpaajien hyödyistä on enemmän näyttöä. Lääkeaineryhmien välillä on kuitenkin huomattava hintaero, ja viime kädessä

hoitopäätöksen tekee luonnollisesti hoidosta vastaava lääkäri, joka punnitsee potilaskohtaisesti eri vaihtoehtojen hyödyt ja haitat.

Albuminurian hoito

Albuminuria ennustaa sekä munuaisvaurion etenemistä että sairastumista sydän- ja verisuonisairauksiin. Munuaistaudin ja verisuonitautitapahtuman riski kasvaa tasaisesti normoalbuminuriasta proteinuriaan. Albuminuria itsenäisenä riskitekijänä ei liity pelkästään diabeettiseen munuaistautiin ja muihin munuaissairauksiin, vaan se on vaaratekijä myös hypertensiopotilaille ja taustaväestölle (12).

Albuminurian väheneminen tehokkaan hoidon seurauksena parantaa ennustetta. ACE-estäjillä ja AR-salpaajilla ajatellaan olevan sydäntä ja munuaisia suojaavaa vaikutusta, joka ei selity pelkästään verenpaineen laskulla. Tunnusomaista näille kahdelle lääkeaineryhmälle on, että ne vähentävät albuminuriaa keskimäärin 40 prosentilla, joskin vaste vaihtelee huomattavasti potilaasta toiseen. Tällä antialbuminurisella vaikutuksella, joka alkaa nopeasti lääkityksen aloittamisen jälkeen, on ennusteellinen merkitys. Mitä enemmän albuminuria laskee reniini-angiotensiinijärjestelmän salpauksen aloittamisen jälkeen, sitä paremmin lääkitys suojaaa pitkän ajan kuluessa munuaistaudin etenemiseltä ja valtimosairaudelta. Tästä on näyttöä sekä tyypin 1 että tyypin 2 diabeetikoilla mikroalbuminuriasta nefroottiseen oireyhtymään (4, 9, 13–15).

Miten tämä havainto vaikuttaa diabeettista munuaistautia sairastavien

ACE-estäjillä ja AR-salpaajilla ajatellaan olevan sydäntä ja munuaisia suojaavaa vaikutusta, joka ei selity pelkästään verenpaineen laskulla.

PIENI
PÄÄTÖS
PÄIVÄSSÄ

JÄTÄ LEIPÄSI PÄÄLTÄ PÄIVITTÄIN POIS YKSI MAKKARA- TAI JUUSTOSIIVU. VUODESSA SINULLA ON REILUN VIIKON ENERGIANTARVETTA VASTAAVA KALORIMÄÄRÄ VÄHEMMÄN POLTETTAVANASI. SE VAATII VAIN PIENEN PÄÄTÖKSEN.

WWW.PIENIPAATOSPAIVASSA.FI

Taulukko 1. Albuminurisen diabeetikon hoito.

1. Avainasemassa ovat varhainen diagnostiikka ja tehokas lääkehoito.
2. Diabeteksen toteamisesta munuaisten vajaatoiminnan loppuvaiheeseen pyritään potilaan HbA _{1c} -taso saamaan niin alas kuin mahdollista ilman merkittävää hypoglykemiaa.
3. Verenpaineen tavoitteena on taso alle 130/80 mmHg. Reniini-angiotensiinijärjestelmän salpaus on ensisijainen hoito. Pitkälle edenneessä taudissa tavoite saattaa olla haasteellinen ja vaatii usein useita verenpainetta laskevia lääkkeitä. Ei-lääkkeellisiä keinoja ei pidä unohtaa!
4. Tavoitteena on vähentää albuminuriaa vähintään 40–50 prosenttia lähtötasosta. Mitä vähemmän albuminuriaa, sitä parempi. Hoito aloitetaan ACE-estäjällä tai AR-salpaajalla ja lääkitys titrataan nopeasti maksimiannokseen. Albuminuriavaste tarkistetaan 2–3 kuukauden kuluttua lääkityksen aloittamisesta. Annosta nostetaan elektrolyyttiseurannassa edelleen kaksinkertaiseksi tai aloitetaan kaksoissalpaus (ACE-estäjä + AR-salpaaja), jos albuminuriavaste jää vähäiseksi (alle 30–40 prosenttia). Plasman kreatiniinitaso saa nousta 30–40 prosenttia lähtötilanteesta tai tasolle 250 µmol/l. Plasman kreatiniinitason 20–30 prosentin nousu kertoo intraglomerulaarisen paineen laskusta ja täten parantuneesta ennusteesta.
5. Statiini- ja ASA-hoito aloitetaan melkein kaikille. Poikkeuksena ovat nuoret diabeetikot, joiden kolesterolitaso on alhainen ja joiden riskitekijäprofiili on muutenkin edullinen.
6. Tupakoivaa potilasta tuetaan tupakanpolton lopettamisessa.

tavan potilaan hoitoon? Ensinnäkin, albuminuria voidaan käyttää sekä riskimarkkerina että hoitovasteen mittarina. Jos potilaan albuminuria ei laske riittävästi, kyseessä on korkean riskin potilas, jonka hoitoa pitää tehostaa huolimatta siitä, että verenpaine laskee. Toiseksi, jos albuminuriavaste jää potilaalla vähäiseksi, on reniini-angiotensiinijärjestelmän salpaus usein epätäydellistä, vaikka käytössä olisi ACE-estäjän tai AR-salpaajan maksimiannos.

Esimerkiksi AR-salpaajalla irbesartaanilla tehdyissä tutkimuksissa on osoitettu, että albuminuria vähenee entisestään, kun maksimiannos kolminkertaistetaan, vaikka verenpainevaikutus säilyi ennallaan (16). Toinen vaihtoehto on kaksoissalpaus, eli samanaikainen ACE-estäjän ja AR-salpaajan käyttö. Pitkäaikaisen kaksoissalpauksen eduista on näyttöä ei-diabeettisen munuaistaudin hoidossa (17). Lyhytkestoisissa tutkimuksissa kaksoissalpaus on osoittautunut turvalliseksi ja monoterapiaa tehokkaammaksi albuminurian vähentäjäksi myös diabeettisessa munuaistaudissa (18). Reniini-angiotensiinijärjestelmän salpaukseen on myös haettu lisätehoa yhdistämällä spironolaktoni ACE-estoon tai AR-salpaukseen (19). Hyperkalemia on harvoin ollut merkittävä ongelma tehdyissä tutkimuksissa (ACE-estäjän ja AR-salpa-

jan kombinaatiossa hyperkalemian riski oli alle 10 prosenttia kolmen vuoden hoidon aikana) (17). Hyperkalemian mahdollisuus on kuitenkin pidettävä mielessä, sillä tavallinen kliininen työ eroaa tutkimusten olosuhteista huomattavasti.

Muu hoito

Mikäli potilaalla on mikro- tai makroalbuminuria, statiini- ja ASA-hoidon aloittaminen on aiheellista. Poikkeuksena tästä säännöstä saattavat olla nuoret diabeetikot, joiden kolesterolitaso on alhainen ja joiden riskitekijäkokonaisuus on muuten edullinen. Tupakoinnin haitat korostuvat tässä potilasryhmässä, jossa sydän- ja verisuonitautien riski on suuri.

Albuminurisen diabeetikon hoidon tärkeimmät asiat on koottu taulukkoon 1.

Lopuksi

Diabeettinen munuaistauti on edelleen merkittävä uhkakuva diabeetikoille. Taudin ehkäisyssä ja etenemisen estossa olisi pyrittävä hyperglykemian, hypertension ja kohonneen albuminurian tehokkaaseen hoitoon.

• **Johan Fagerudd**
LT, sairaalalääkäri
HUS Jorvin sairaala
Turuntie 150
02740 Espoo

Tutkija

Folkhälsanin tutkimuskeskus ja HUS,
Nefrologian klinikka
Biomedicum Helsinki C314a
PL 63, 00014 Helsingin yliopisto
johan.fagerudd@helsinki.fi

• **Per-Henrik Groop**
LKT, dosentti

Tutkimusjohtaja

Folkhälsanin tutkimuskeskus ja HUS,
Nefrologian klinikka
Biomedicum Helsinki C318b
PL 63, 00014 Helsingin yliopisto
per-henrik.groop@helsinki.fi

Kirjallisuus

1. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. 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;329:977–986.
2. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet* 1998;352:837–853.
3. Fioretto P, Steffes MW, Sutherland DE, Goetz FC, Mauer M. Reversal of lesions of diabetic nephropathy after pancreas transplantation. *N Engl J Med* 1998;339:69–75.
4. Hovind P, Tarnow L, Rossing P, Carstensen B, Parving HH. Improved survival in patients obtaining remission of nephrotic range albuminuria in diabetic nephropathy. *Kidney Int* 2004;66:1180–1186.
5. Suomen Verenpainehdistys ry:n asettama työryhmä (Käypä hoito). Kohonneen verenpaineen hoito. *Duodecim* 2002;118:110–126.
6. Arauz-Pacheco C, Parrott MA, Raskin P. Hypertension management in adults with diabetes. *Diabetes Care* 2004;27 Suppl 1:S65–67.
7. Viberti G, Mogensen CE, Groop LC, Pauls JF. Effect of captopril on progression to clinical proteinuria in patients with insulin-dependent diabetes mellitus and microalbuminuria. European Microalbuminuria Captopril Study Group. *JAMA* 1994;271:275–279.
8. Lewis EJ, Hunsicker LG, Bain RP, Rohde RD. The effect of angiotensin-converting-enzyme inhibition on diabetic nephropathy. The Collaborative Study Group. *N Engl J Med* 1993;329:1456–1462.
9. Parving HH, Lehnert H, Brochner-Mortensen J, Gomis R, Andersen S, Arner P. The effect of irbesartan on the development of diabetic nephropathy in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2001;345:870–878.
10. Brenner BM, Cooper ME, de Zeeuw D, Keane WF, Mitch WE, Parving HH. Effects of losartan on renal and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes and nephropathy. *N Engl J Med* 2001;345:861–869.
11. Barnett AH, Bain SC, Bouter P, Karlberg B, Madsbad S, Jervell J. Angiotensin-receptor blockade versus converting-enzyme inhibition in type 2 diabetes and nephropathy. *N Engl J Med* 2004;351:1952–1961.
12. de Zeeuw D. Albuminuria, not only a cardiovascular/renal risk marker, but also a target for treatment? *Kidney Int Suppl* 2004;S2–6.
13. Rossing P, Hommel E, Smidt UM, Parving HH. Reduction in albuminuria predicts diminished progression in diabetic nephropathy. *Kidney Int Suppl* 1994;45: S145–149.
14. de Zeeuw D, Remuzzi G, Parving HH, Keane WF, Zhang Z, Shahinfar S. Proteinuria, a target for renoprotection in patients with type 2 diabetic nephropathy: lessons from RENAAL. *Kidney Int* 2004; 65:2309–2320.
15. de Zeeuw D, Remuzzi G, Parving HH, Keane WF, Zhang Z, Shahinfar S. Albuminuria, a therapeutic target for cardiovascular protection in type 2 diabetic patients with nephropathy. *Circulation* 2004; 110:921–927.
16. Rossing K, Schjoedt KJ, Jensen BR, Boomsma F, Parving HH. Enhanced renoprotective effects of ultrahigh doses of irbesartan in patients with type 2 diabetes and microalbuminuria. *Kidney Int* 2005; 68:1190–1198.
17. Nakao N, Yoshimura A, Morita H, Takada M, Kayano T, Ideura T. Combination treatment of angiotensin-II receptor blocker and angiotensin-converting-enzyme inhibitor in non-diabetic renal disease (COOPERATE): a randomised controlled trial. *Lancet* 2003;361: 117–124.
18. Jacobsen P, Andersen S, Rossing K, Jensen BR, Parving HH. Dual blockade of the renin-angiotensin system versus maximal recommended dose of ACE inhibition in diabetic nephropathy. *Kidney Int* 2003; 63:1874–1880.
19. Rossing K, Schjoedt KJ, Smidt UM, Boomsma F, Parving HH. Beneficial Effects of Adding Spironolactone to Recommended Antihypertensive Treatment in Diabetic Nephropathy: A randomized, double-masked, cross-over study. *Diabetes Care* 2005;28: 2106–2112.

Nuoren diabeetikon ammatinvalinta

• Päivi Keskinen

Tyypin 1 diabetes on nykyisin este harvalle ammatille. Oma kiinnostus ja taipumukset ovat tärkein pohja diabeetikkonuorenkkin ammatinvalinnalle. Tästä huolimatta ammatinvalintaan liittyvät asiat kannattaa ottaa hyvissä ajoin puheeksi nuoren diabeetikon kanssa, sillä tietyissä ammateissa ja esimerkiksi vuorotyössä hyvän hoitotasapainon saavuttaminen on tavallista vaativampaa.

Elämänrytmiin joustavasti sovellettavat hoitomuodot, kuten monipistoshoito pikainsuliinia käyttäen ja insuliinipumppuhoito, ovat tehneet myös aikatauluiltaan ja fyysiseltä rasitukseltaan epäsäännölliset ammatit mahdollisiksi motivoituneille diabeetikoille. Kannattaa kuitenkin muistaa, että esimerkiksi kolmivuorotyössä hyvän hoitotasapainon ylläpitäminen vaatii vaivannäköä ja hyviä hoidon soveltamistaitoja.

Vaikka vain harvaa ammattia voidaan pitää diabeetikolle täysin soveltumattomana, on tärkeää pohdita hyvissä ajoin nuoren henkilön toiveamattien ja juuri hänen oman diabeteksensa yhteensopivuutta. Tämä on erityisen tärkeää, jos hoitotasapaino heittelee herkästi, hypoglykemioita esiintyy usein, hypoglykemioiden tunnistaminen on vaikeaa tai jos diabetes vaatii tasapainossa pysyäkseen poikkeuksellisen paljon työtä. Ei ole järkevää, että työn ja diabeteksen yhteensovittaminen vie kaikki voimat.

Varusmiespalvelus myös tulevaisuudessa mahdollinen diabeetikoille

Tyypin 1 diabeetikolle ei suositella ammatteja, joissa työtehtäviä ei ole mahdollista keskeyttää edes hetkeksi esimerkiksi hypoglykemioireiden yllättäessä tai joissa diabetes voi aiheuttaa vaaratilanteita joko itselle tai muille. Näistä on esitetty selkeä yhteenvedo Diabetesliiton oppaassa Diabeetikon sosiaaliturva 2005 ([*tiet/sosturva*\). Poliisin, palomiehen, merimiehen, sukeltajan ja sotilaan ammateissa voi joutua tilanteisiin, joissa hypoglykemian hoitaminen on mahdollonta esimerkiksi siksi, ettei työtehtävää voi keskeyttää eikä huomio saa herpaantua hetkeksiäkään. Armeijaura on ollut aiemmin tyypin 1 diabeetikoiden ulottumattomissa. Vuosina 2001–2005 Riihimäen viestirykmentissä toteutettiin tutkimushanke, jonka tavoitteena oli selvittää insuliinihoitoisten, vapaaehtoisina varusmiespalvelukseen otettujen diabeetikoiden kykyä suoriutua tavanomaisesta varusmiespalvelusta. Tutkimuksessa selvitettiin myös palveluksen mahdollista vaikutusta diabeteksen hoitoon. Varusmiespalvelukseen kelpuutettavalta alokkaalta edellytettiin muun muassa kohtuullisen hyvää hoitotasapainoa, hyvää valmiutta hoitaa itse diabetestaan ja sitoutumista säännölliseen verensokerin omaseurantaan \(1\).](http://www.diabetes.fi/diab-</p>
</div>
<div data-bbox=)

Tutkimus osoitti, että diabeetikoiden varusmiespalvelus on mahdollista, mutta ei suinkaan ongelmatonta (2). Diabeetikon on kyettävä itsenäisesti muuttamaan insuliiniannoksiaan hyvinkin vaihtelevissa oloissa, kyettävä mittaamaan verensokeri talvipakkasessa ja yön pimeässä sekä säilytettävä toimintakyky kaikissa tilanteissa. Varusmiespalveluksen aikaista hoitotasapainoa ennusti tutkimuksessa yksinomaan diabeetikon hoitotasapaino ennen varusmiespalveluksen alkua. Tutkimus osoitti myös, että hoitavat lääkärit yliarvioivat nuoren kykyä hallita diabeteksen hoitoa varusmiespalveluksen vaativissa oloissa.

Insuliinihoitoisia diabeetikoita otetaan jatkosakin vapaaehtoisuuden perusteella varusmiespalvelukseen tietyin edellytyksin. Diabeetikolla ei saa olla lisäsairauksia ja hoitotasapainon tulee olla hyvä tai tyydyttävä (HbA_{1c} pääsääntöisesti alle 8,5 %). Edellytyksenä on myös, että hypoglykemian varoitusoireet ovat tallella eikä vakavia hypoglykemioita ole esiintynyt varusmiespalvelusta edeltävinä vuosina, verensokerin omaseuranta on päivittäistä ja insuliiniannosten säätäminen omatoimista. Diabeetikon tulee voida käydä oman hoitoyksikkönsä seurannassa varusmiespalveluksen aikana.

Jos diabeetikko on halukas varusmiespalvelukseen, hänen tulee ilmoittaa kiinnostuksestaan kutsuntatilaisuudessa. Ennen varusmiespalvelukseen ottamista järjestetään haastattelutilaisuus, johon esitietojen perusteella kelpoisuusehdot täyttävät diabeetikot kutsutaan

Ajolupien terveysvaatimukset tiukentuivat

Ajolupien terveysvaatimukset tiukentuivat, kun asiaa koskeva EU-direktiivi tuli Suomessa voimaan. Nykyisen käytännön mukaisesti raskaan liikenteen ajokorttia ei voida myöntää tyypin 1 diabeetikolle. Joukkoliikenteen kuljetukseen liittyviä ammatteja, kuten liikennelentäjän, lentoemännän, linja-autonkuljettajan ja veturinkuljettajan ammatteja, on aiemminkin pidetty insuliinihoitoiselle diabeetikolle sopimattomina, koska esimerkiksi hypoglykemia saattaa näissä tehtävissä aiheuttaa vaaraa diabeetikon lisäksi myös suurelle joukolle muita ihmisiä. Suomen Diabetesliiton lääkarineuvoston suosituksesta ”Diabetesta sairastavan terveysvaatimukset ajoluvan myöntämiseksi” on luvasa päivitetty versio.

Jos diabeteksen tasapainossa pitäminen vaatii tiheää verensokeriseurantaa myös työaikana, ei kannata valita ammattia, jossa esimerkiksi likaisen työolojen tai hyvin kiireisen työtahdin takia verensokerin mittaaminen ja verensokerin korjaaminen lisäinsuliinilla tai välipalalla on hankalaa. Jos on taipumusta hankalaoireisiin, toisen apua vaativiin hypoglykemioihin, yksin tehtävät työt voivat aiheuttaa vaaratilanteita. Diabeetikolle ei suositella myöskään työtehtäviä, joissa hypoglykemiaoireet voivat aiheuttaa putoamis- tai muun vahingoittumisvaaran, kuten korkeilla rakennustelineillä oleskelua vaativat rakennus- ja maalaustyöt. Diabetekseen liittyvät elinmuutokset voivat vaikeuttaa monissa ammateissa, kuten tarkkaa näköä vaativissa tehtävissä, toimimista tai jopa tehdä sen mahdottomaksi. Tämän soisi osaltaan motivoivan nuorta diabeetikkoa tavoittelemaan hyvää hoitotasapainoa.

Valtaosa ammateista sopii diabeetikoille

Ei-suositeltujen ammattien läpikäyminen nuoren diabeetikon kanssa voi antaa sen virheellisen kuvan, että rajoituksia on paljon. Todellisuudessa valtaosa ammateista on myös diabeetikolle sopivia. Monet diabeetikon ulottumattomissa olevista ammateista ovat pääsyaatimuksiltaan niin tiukkoja, että harva diabetesta sairastamatonkaan

nuori pääsee kouluttautumaan niihin. Eri ammateista löytyy paljon käyttökelpoista tietoa internetistä. Nuorelle voi suositella tutustumista esimerkiksi *www.mol.fi/lavo* -sivuihin, joilta löytyy tietoa ja lähes 300 ammatista: informaatiota niihin joltavasta koulutuksesta, työtehtävien kuvauksia ja erilaisissa ammateissa toimivien henkilöiden haastatteluja. Sivuilla on myös kolmeosainen testi, joka auttaa arvioimaan omia kiinnostuksenkohteita ja kykyjä ja antaa siten aineksia ammatinvalintaa koskevaan päätöksentekoon. Työelämään tutustuminen (TET-harjoittelu) antaa yhdeksäsluokkalaisille mahdollisuuden perehtyä tarkemmin johonkin erityisen kiinnostavaan ammattiin, mikä mahdollisuus kannattaa hyödyntää oman ammatin puntaroinnissa.

AmmatINVALINTA puheeksi hyvissä ajoin ennen peruskoulun päättymistä

AmmatINVALINTA kannattaa ottaa puheeksi diabeetikonuoren kanssa hyvissä ajoin ennen peruskoulun päättymistä, jotta vältytään ikäviltä yllätyksiltä, kun nuori ei pääsekään kouluttautumaan unelma-ammattiinsa diabeteksensa vuoksi. Vielä ikävämpää on, jos haaveammatti vasta työelämän alettua osoittautuu yhteensopimattomaksi diabeteksen hoidon kanssa. Nuoren diabeetikon hoidosta vastaava työryhmä tuntee parhaiten juuri hänen diabeteksensa erityispiirteet, kun taas tietoa erilaisten ammattien vaatimuksista ja niiden edellyttämistä ominaisuuksista saa koulun opinto-ohjaajalta, suoraan eri oppilaitoksista kysymällä tai oppilaitosten internetsivuilta. Myös peruskoululaiset voivat kääntyä työvoimatoimistojen ammatinvalinnanohjauksen puoleen, jos koulun antama opinto-ohjaus tuntuu riittämättömältä.

Nuoren toiveammateista on luontevaa keskustella eri ikävaiheissa normaalien seurantakäyntien yhteydessä siinä missä kaverisuhteista ja harrastuksistaakin. Esimerkiksi Tampereen yliopistollisen sairaalan lastenkliniikassa nuorisopoliklinikan puolelle seurantaan siirtyvät nuoret, jotka siinä vaiheessa ovat yleensä peruskoulun viimeisellä luokalla, käyvät keskustelemassa diabetestyöryhmän sosiaalityöntekijän kanssa muun muassa ammatinvalintaan liittyvistä asioista. Tapaamisessa käydään läpi diabeetikon ammatinvalinnassa huomioitavat seikat, kerrotaan ammatinvalinnanohjauksen kanavista ja annetaan mukaan kopio Diabetesliiton julkaiseman *Inspis*-lehden artikkelista ”Unelma-ammattia etsimässä?” (4).

Kiinnostavan ja mieluisan ammatin löytäminen on tärkeä kehitystehtävä nuoren elämässä. Nuorelle diabeetikolle tehtävän haasteellisuutta lisää se, että ammatin tulisi olla kiinnostava ja mieleinen, mutta se ei saisi liiaksi hankaloittaa diabeteksen hoitoa. Hyvän pohjakoulutuksen hankkiminen lisää diabeetikonkin mahdollisuuksia löytää juuri hänelle sopiva ammatti.

• Päivi Keskinen

Dosentti, lastentautien erikoislääkäri

TAYS, lastentautien vastuualue

PL 2000, 33521 Tampere

paivi.keskinen@uta.fi

Kirjallisuus

1. Aho T. Vuonna 2001 alkanut kokeilu jatkuu vielä tämän vuoden. Armeija vaatii hyviä hoitotaitoja. Diabetes 1–2/2004.
2. Tyypin 1 diabeteksen hoitosuositus 2005, julkaistaan internetissä marraskuussa 2005 Diabetesliiton sivustolla.
3. Koskelainen T (Jukka Marttilan esitelmän pohjalta). Unelma-ammattia etsimässä? Inspis 2005, www.diabetes.fi.

Maailman diabetespäivä 14.11.2005 Jalat pois piilosta – amputaatiot estettävä

Joka 30. sekunti yksi ihminen maailmassa menettää jalkansa diabeteksen vuoksi. Suomessa diabeetikoille tehdään noin tuhat alaraaja-amputaatiota vuodessa. Kansainvälisen diabetesliiton IDF:n mukaan on arvioitu, että 70 prosenttia kaikista alaraaja-amputaatioista liittyy diabetekseen. Kehityksessa jopa 40 prosenttia terveydenhuollon resursseista saattaa kuluu jalkaongelmien hoitoon. Amputaatioiden estäminen ei vaadi suuria rahallisia panostuksia. Tilannetta voidaan parantaa huomattavasti hoidonohjausta, jalkavammojen ehkäisyä ja jalkojen hoitoa tehostamalla. Amputaatioiden määrää voitaisiin IDF:n johdossa olevien professorien **Pierre Lefebvren** ja **Martin Slinkin** mukaan vähentää 49–85 prosentilla. Jalkojen hoitoon liittyvää tietoutta tulee IDF:n mukaan lisätä terveydenhuollon kaikilla tasoilla maailmassa.

Suomen Diabetesliitto toivoo, että Maailman diabetespäivä 2005 herättää kartoittamaan jalkojenhoidon järjestelyjen nykytilannetta, tutkimaan niiden ongelmakohtia ja kehittämään parempia hoitokäytäntöjä. On tärkeää määrittää työnjako ja vastuut aina diabeetikon omasta osuudesta ja perusterveydenhuollon palveluista erikoissairaanhoidon jalkatyöryhmän tehtäviin saakka. Tarkastelua ja pohdintaa vaativat myös jalkaongelmien hoidossa



tarvittavat apuvälineet, niiden laatu ja käytön kriteerit sekä hoitotulosten seuranta.

Maailman diabetespäivää vietettiin ensimmäisen kerran vuonna 1991, minkä jälkeen siitä on kehittynyt maailmanlaajuisen diabetesyhteisön vuotuinen ja mittava viestintätapa. Teemapäivän taustalla ovat Kansainvälinen diabetesliitto IDF ja Maailman terveysjärjestö WHO. Kampanjointi tavoittaa vuosittain miljoonia ihmisiä, ja mukana on diabetesjärjestöjä ja muita yhteisöjä 145 maasta. Maailman diabetespäivän tarkoituksena on toisaalta kiinnittää huomiota diabetekseen ja sen lisäsairauksiin hoidon ongelmien ja epäkohtien korjaamiseksi ja toisaalta kyseessä on diabeteksen kanssa eläviin ihmisten vuotuinen juhlapäivä. Maailmassa on tätä nykyä lähes 200 miljoonaa ihmistä, joilla on diabetes. Vuonna 2025 lukumäärän arvioidaan nousevan 333 miljoonaan, mikä tarkoittaa kuutta prosenttia maailman väestöstä. Vuonna 2006 Maailman diabetespäivän teemana on diabetes ja terveyden tasa-arvo ja 2007 lasten ja nuorten diabetes.

Maailman diabetespäiväksi Diabetesliitto on julkaissut uuden Diabeetikon jalkojen omahoito -oppaan sekä uuden kaksipuolisen repäisy-lehtiön: Kuuluvatko jalkasi riskiluokkaan 0, 1, 2 vai 3? / Jalkojen pikkuvammojen hoito.

Tiistai 7.2.

pj. professori Matti Uusitupa

8.00 Ilmoittautuminen, aamukahvi, näyttely, posterien pystytyt

Aamupäivän yhteinen ohjelma

9.30 **Tervetuloa Dehko-päiville**

Diabetesliiton *pj.*, kansanedustaja *Matti Väistö*

9.40 **Dehko-päivien avaus**

Peruspalveluministeri *Liisa Hyssälä*

9.55 **Diabetesbarometri - uusi suunnannäyttävä**

Professori *Leo Niskanen*, KYS

10.20 **Näkökulmia Dehkosta terveydenhuollon toiminnan kehittäjänä**

Hallintoylilääkäri *Liisa-Maria Voipio-Pulkki*, Kuntaliitto

Terveyskeskuslääkäri *Hilkka Tirkkonen*,

Outokummun kaupunki

Erikoislääkäri *Tapani Ebeling*, OYS

Osastonhoitaja *Pirkko Holvitie*, Helsingin tk

Professori *Tero Kangas*

12.00 **Lounas, näyttely, posterit**

Rinnakkaisessiot

13.30 **1. Diabeteksen hoidon laadun kehittäminen**

pj. professori Sirkka Keinänen-Kiukaanniemi

2. Diabeteksen lääkehoidon haasteet

pj. professori Tapani Rönnemaa

3. Diabeteksen lisäsairauksien hoidon nykytila

pj. dosentti Timo Sane

4. Alueellinen yhteistyö diabeteksen hoidon voimavarana

pj. apulaisyliääkäri Ari Aimolahti

5. Diabeetikon omahoidon tukeminen

pj. päätoimittaja Heikki Hakala

6. Utmaningar inom diabetesvården – från forskning till praktik

ordf. hälsovårdscentralläkare Nils Holmström

15.00 **Kahvi, näyttely, posterit**

Iltapäivän yhteinen ohjelma

15.30 **Diabeteksen hoidon laadun seurantajärjestelmä**

LL Klas Winell

16.45 **1. päivän päätöspanat**

Toimitusjohtaja *Jorma Huttunen*, Diabetesliitto

19.00 Dehko-illamat Tullikamarin Pakkahuoneella Ohjelmassa mm. Dehko-palkinnon ja D2D-palkinnon jako

Dehko-päivät on maamme kansallisen diabetesohjelman suurkatselmus terveydenhuollolle, viranomaisille, järjestöille, apteekkeille ja muille Dehkon yhteistyökumppaneille.

Ilmoittautumisaika alkaa lokakuussa. Tapahtuma on maksullinen.

Keskiviikko 8.2.

pj. pääjohtaja Pekka Puska

8.00 Ilmoittautuminen, aamukahvi, näyttely, posterit

Aamupäivän yhteinen ohjelma

9.00 **Diabetes Action Now – Strategies of WHO and IDF**

Dr. Nigel Unwin, WHO

9.20 **Dehkon rooli Terveys 2015 -ohjelmassa**

Johtaja *Tapani Melkas*, STM

9.50 **Dehkon 2D -hanke: tyypin 2 diabeteksen ehkäisyn edelläkävijä**

Valtakunnallinen koordinaattori *Timo Saaristo*, Diabetesliitto

10.50 **Näkökulmia diabeteksen hoidon ja ehkäisyn työnjaosta**

Yliääkäri *Mauno Vanhala* ja sairaanhoitaja

Leila Nieminen, Laukaan tk

Työterveyslääkäri *Leena Pesonen*

ja työterveyshoitaja *Maija Nirkkonen*, Medivire

Erikoislääkäri *Leena Moilanen* ja diabeteshoitaja

Erja Huttunen, KYS

12.00 **Lounas, näyttely, posterit**

Rinnakkaisessiot

13.00 **1. D2D-hanke ja tyypin 2 diabeteksen ehkäisyn uudet tuulet**

pj. erikoislääkäri Eeva Korpi-Hyövälti

2. Ryhmät hoidon ja elintapaohjauksen tukena

pj. professori Pertti Mustajoki

3. Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon resurssit ja hoitopolut

pj. ylilääkäri Jouko Saramies

4. Yhteisenä tavoitteena terveyden edistäminen

pj. toiminnanjohtaja Mika Pyykkö

5. Tyypin 2 diabeteksen ehkäisyn työkaluja

pj. erikoislääkäri Juha Saltevo

6. Prevalens av diabetes – hur skall vi lyckas med detta inom hälsovården?

ordf. överläkare Kaj Lahti

Iltapäivän yhteinen ohjelma

14.30 **Oikeus terveyteen vai velvollisuus pysyä terveenä?**

Professori *Timo Airaksinen*, Helsingin yliopisto

15.00 **Päätöspanat**

Pääsihteeri *Leena Etu-Seppälä*, Diabetesliitto

Kahvitarjoilu

Lisätietoa ohjelmasta, posterinäyttelystä sekä Dehko- ja D2D-palkinnoista sekä netti-ilmoittautumiset: www.diabetes.fi/dehkopaivat

Tapahtuman esitteen ja ilmoittautumislomakkeen tilaukset: dehko@diabetes.fi

Diabeteksen ehkäisyohjelman toimeenpanohankkeen väliarviointiseminaari:

D2D hienosti liikkeellä

– seulonnat edellä aikataulusta, interventiot elintapamuutosten aikaansaamiseksi käynnistyvät vähitellen

• Sanna Korkee ja Timo Saaristo

Tyyppin 2 diabeteksen ehkäisyohjelman toimeenpanohanke, D2D, on lähtenyt hyvin ja suunnitellusti liikkeelle. Puolimatassa ei vielä ole esittää tuloksia hankkeen vaikutuksista tyyppin 2 diabeteksen ilmaantuvuuteen, mutta selvää on, että kaikilla hankealueilla tehdään lujasti töitä suuressa sairastumisvaarassa olevien tavoittamiseksi, hoitopolkujen rakentamiseksi ja uusien, sairautta ehkäisevien toimintamallien kehittämiseksi.

D2D-hankkeen väliarviointiseminaari pidettiin Tampereella viime kesänä hankkeessa mukana olevien toimijoiden ja asiantuntijoiden kesken. Päivän aikana todettiin monissa eri puheenvuoroissa, että hanke on lähtenyt hienosti liikkeelle. Terveystieteidenhuollon ja työterveyshuollon toimipaikoissa on tehty niukoista resursseista ja monista muista

Terveystieteidenhuollossa aiemmin harvinaisen ryhmäohjaus on otettu käyttöön monissa yksiköissä.

samanaikaisista tehtävistä huolimatta ansiokasta työtä innostuneessa hengessä.

Etelä- ja Pohjois-Pohjanmaan sekä Keski-Suomen sairaanhoitopiireissä D2D:tä toteuttavat kaikki terveyskeskukset ja kunnalliset työterveyshuollon yksiköt, ja myös Pirkanmaalla osallistuminen on likimain sataprosenttista. Yksityisten työterveysyksiköiden osallistuminen vaihtelee alueittain. Tänä vuonna hankkeeseen lähteneessä Pohjois-Savon sairaanhoitopiirissä toimintaa käynnistetään parhaillaan.

Hankealueilla on rakennettu diabeteksen ehkäisyn toimintamalleja, ja terveystieteidenhuollossa aiemmin harvinaisen ryhmäohjaus on otettu käyttöön monissa yksiköissä. Eriyhteyksisesti on perustettu painonhallintaryhmiä. Myös tyyppin 2 diabeteksen ehkäisyyn tähtäävää, ravitse-

Mikä D2D?

Tyyppin 2 diabeteksen ehkäisy on yksi tärkeimmistä tavoitteista Dehkossa (Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämissuunnitelmassa 2000–2010). Tätä tavoitetta silmällä pitäen Diabetesliitto julkaisi vuonna 2003 Tyyppin 2 diabeteksen ehkäisyohjelman. Ehkäisyohjelman liikkeelle saamiseksi ja vaikuttavuuden arvioimiseksi on käynnistetty Dehkon 2D -hanke 2003–2007 (lyhenne D2D, kansainvälisesti FIN-D2D).

D2D-hankkeessa toteutetaan ehkäisyohjelman varhaisen diagnoosin ja hoidon sekä korkean riskin strategioita. Korkean riskin strategiassa pyritään tavoittamaan ja ohjaamaan järjestelmällisen tyyppin 2 diabeteksen ehkäisyn piiriin henkilöitä, joilla on kohonnut sairastumisriski. Hankkeen keskeinen tavoite on

vähentää tyyppin 2 diabeteksen ilmaantuvuutta, ja päämääränä on saada sairauden ehkäisy osaksi perusterveydenhuollon ja työterveyshuollon normaalia toimintaa.

Hankkeessa ovat mukana Pirkanmaan, Keski-Suomen, Etelä-Pohjanmaan, Pohjois-Pohjanmaan ja Pohjois-Savon sairaanhoitopiirit. Pohjois-Savo tuli mukaan hankkeeseen vuonna 2005.

Hankkeen vaikutuspiirissä on lähes 150 kuntaa ja noin 1,5 miljoonaa suomalaista.

Rahoitus perustuu sairaanhoitopiirien omaan rahoitukseen, sosiaali- ja terveysministeriön jakamaan valtionavustukseen sekä Raha-automaattiyhdistyksen tukeen.

D2D internetissä: www.diabetes.fi/d2d

mukseen ja liikuntaan liittyvää yhteistyötä paikallisten järjestöjen ja muiden toimijoiden kanssa on käynnistetty.

Hankkeeseen liittyvä koulutus on saanut kiitosta. Esimerkiksi hoitajat ovat kertoneet saaneensa valmiuksia entistä itsenäisempään työskentelyyn.

Seminaarissa arveltiin, että hankkeen aikana, vuosina 2003–2007, päästään kuitenkin monin paikoin vasta toiminnan alkuun, ja että prevention juurruttaminen perusterveydenhuollon ja työterveyshuollon pysyväksi toiminnaksi tulee vieämään aikaa. Seminaarissa nähtiinkin tärkeäksi, että sairaanhoitopiireihin perustetut alueelliset D2D-työryhmät jatkaisivat toimintaansa vielä pari vuotta projektin päättymisen jälkeenkin, ja tukisivat perusterveydenhuollon toimintamallin muutosta.

Seminaarissa todettiin, että jokaiseen hankkeessa mukana olevaan kuntaan olisi perustettava diabeteksen vastuutyöryhmä, joka linjaisi paikallisia hoidon ja ehkäisyn käytäntöjä, selvittäisi D2D-hankkeen vaikutuksia ja helpottaisi yksityisen ja julkisen terveydenhuollon yhteistyötä.

Seulontoja runsaasti

Tyypin 2 diabeteksen epidemian pysäyttämiseksi tarvitaan suuriin ihmisjoukkoihin kohdistuvia toimia. Sen vuoksi D2D-hankkeen projektisuunnitelmaan on kirjattu arvioita siitä, miten seulonnan ja interventoiden tulisi edetä niiden osalta, joilla diabeteksen riski on koholla. Tällaisia henkilöitä ovat kaikki raskausdiabeteksen tai valtimotautitapahuman sairastaneet sekä henkilöt, joilla on todettu heikentynyt sokerinsieto (IGT) tai kohonnut paastoglukoosi (IFG) tai joille tyypin 2 diabeteksen riskitesti antaa 15 pistettä tai enemmän. Nämä ryhmät on tarkoitus ohjata järjestelmälliseen interventioon, jossa tavoitteena on ehkäistä diabeteksen puhkeaminen.

Mitä tulee suuressa diabeteksen vaarassa olevien seulontaan, hanke on edellä aikataulustaan. Projektisuunnitelman mukaan tavoitteena on, että 50 000 henkilön riski sairastua diabetekseen on ar-

Jokaiseen hankkeessa mukana olevaan kuntaan olisi perustettava diabeteksen vastuutyöryhmä, joka linjaisi paikallisia hoidon ja ehkäisyn käytäntöjä, selvittäisi D2D-hankkeen vaikutuksia ja helpottaisi yksityisen ja julkisen terveydenhuollon yhteistyötä

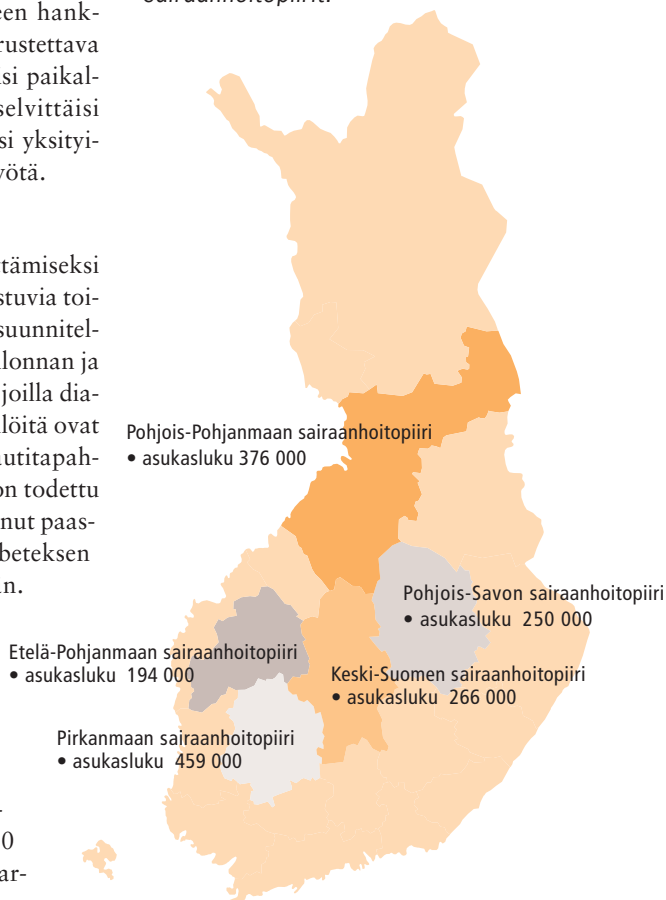
vioituna kuluvan vuoden loppuun mennessä. Yksistään vuonna 2004 hankkeessa mukana olevissa toimipaikoissa diabetesriski oli arvioitu jo yli 48 000 henkilöltä.

Intervention ohjaamisessa ollaan sen sijaan jäljessä projektisuunnitelmaan kirjatussa aikataulusta. Kuluvan vuoden loppuun mennessä intervention piirissä pitäisi olla suunnitelmien mukaan 25 000 henkilöä. Käytännössä päästään hieman alle puoleen tästä: vuoden lopussa interventiossa on näillä näkymin lähes 12 000

henkilöä.

Seminaarissa todettiin, että D2D-hankkeen päämäärien kannalta on olennaista, että kaikki jotka interventioon otetaan, saavat riittävän ohja-

Kuva 1. D2D-hankkeessa mukana olevat sairaanhoitopiirit.



uksen. Suositus on, että toimipaikat ottaisivat interventioihin niin monta henkilöä kuin todella ehdivät ohjata, neuvoa ja hoitaa kunnolla.

Resurssi- vai motivaatiopulaa?

Koska D2D-hankkeen tavoitteena on juurruttaa tyypin 2 diabeteksen ehkäisy osaksi terveydenhuollon normaalia toimintaa, ei hanketta ole lähdetty toteuttamaan lisäresurssien voimin. Tämän todettiin olevan yksi hankkeen vahvuuksista interventio toiminnan jatkuvuutta silmällä pitäen.

Toisaalta terveydenhuollon resurssipula näyttää nousseen hankkeen keskeiseksi kitkatekijäksi, jonka voittamiseksi tarvitaan paitsi resurssista vastaavien kuntapäätäjien suopeutta, myös terveydenhuollon asennemuutosta. Varsinkin lääkärinkunnan suhtautuminen tyypin 2 diabeteksen ehkäisyyn askarrutti D2D:n toimijoita: Onko resurssipula ainoa este vai voiko puutteita olla myös asenteissa ja motivaatiossa? Hoitajien sitoutuminen tyypin 2 diabeteksen ehkäisyyn sai puolestaan kiitosta.

Hoitotakuun ja henkilökunnan vaihtuvuuden todettiin osaltaan vaikeuttaneen hankkeen etenemistä terveyskeskuksissa. Yksityisessä työterveyshuollossa puolestaan on törmätty kysymykseen siitä, kuuluuko tyypin 2 diabeteksen ehkäisy työterveyshuollolle. Tilannetta on kuitenkin selventänyt sosiaali- ja terveysministeriön antama suositus, jossa todetaan tyypin 2 diabeteksen ehkäisyyn olevan sellaista työ- ja toimintakyvyn edistämistä, jota työterveyslaki edellyttää.

Paikallisia piirteitä

Vaikka D2D:ssä edetään vuonna 2004 painetun projektisuunnitelman mukaan, tyypin 2 diabeteksen ehkäisyä on lähdetty toteuttamaan paikallista lähtökohdista.

Pirkanmaalla terveydenhuollon ja työterveyshuollon toimipaikat ovat laatineet omat hankesuunnitelmansa ja edenneet niiden mukaan. Tämän käytännön taustalla on se, että sairaanhoitopiiri ei ole kerännyt toistaiseksi omaraahoitusosuutta erityisvelvoitemaksuna, vaan omaraahoitusosuus on tullut kunnista suoraan muun muassa terveyskeskusten työnä ja muuna resursointina

Hoitotakuun ja henkilökunnan vaihtuvuuden todettiin osaltaan vaikeuttaneen hankkeen etenemistä terveyskeskuksissa.

sosiaali- ja terveysministeriön hankkeelle antamien omarahoitusta koskevien ehtojen mukaisesti. Paikallisten hankesuunnitelmien laatiminen on vienyt oman aikansa, mutta suunnitelmista on ollut hyötyä toimintaan lähettäessä.

Keski-Suomessa ideoituja uusia toimintamuotoja ovat muun muassa tyypin 2 diabeteksen riskitestin tekeminen papa-seulontojen yhteydessä sekä erilaiset diabetesriskin itsemittauspisteet. Laajalla terveystestauskiertueella on viety tyypin 2 diabeteksen ehkäisyä sanomaa useille tuhansille keski-suomalaiselle.

Etelä-Pohjanmaalla hankkeessa on yhdessä muiden paikallisten toimijoiden kanssa puhuttu erityisesti liikunnan puolesta. D2D on vaikuttanut siihen, että liikuntakalenteri ja -resepti ovat lyömässä laajasti läpi alueella. Ravitsemusasioissa on tehty yhteistyötä muun muassa koulujen ja oppilaitosten kanssa sekä kartoitettu ravitsemusneuvontapalvelujen saatavuutta Etelä-Pohjanmaan kunnissa.

Pohjois-Pohjanmaalla on painotettu muun muassa terveydenhuollon täydennyskoulutusta. Koulutustarpeen arvioinnin perusteella on laadittu koulutussuunnitelma, johon kuuluu koulutusta tyypin 2 diabeteksen ehkäisystä, lasten ja nuorten painonhallinnasta, ryhmäohjauksesta sekä oman työn kehittämisestä ja ohjauksista. Koulutussuunnitelmaa toteutetaan hankkeen päättymiseen saakka.

• **Sanna Korkee**
Tiedottaja / Dehko

• **Timo Saaristo**
Valtakunnallinen koordinaattori
Dehkon 2D -hanke

Diabetesliitto
Kirjoniementie 15
33680 Tampere
P. (03) 2860 111, f. (03) 3600 462
etunimi.sukunimi@diabetes.fi

IV Valtakunnallinen diabetespäivä

24.11.2005, Dipoli, Espoo

07.45–09.00 Ilmoittautuminen

Sali 1

- 09.00–10.45 **Diabetes ja makrovaskulaarisairauden ehkäisy puheenjohtaja dosentti Heikki Oksa**
Markku Laakso, professori, KY
Hyperglykemia ja makrovaskulaaritauti
- 09.00–09.50 Antero Kesäniemi, professori, OYS
10.00–10.40 Statiini vai fibraatti diabeetikolle – mitä FIELD-tutkimus paljasti
- 10.45–11.15 *Tauko*
- 11.15–12.15 **Inflammaatio ja diabeteksen komplikaatioiden patogeneesi, puheenjohtaja Heikki Oksa**
Leo Niskanen, professori, KYS
Kiertävien tulehdusmarkkereiden merkitys: pitäisikö CRP:n mittausta liittää riskinarvioon?
- 11.15–11.45 Jukka Westerbacka, LT, HUS
11.45–12.15 Diabetes ja koholla olevat maksa-arvot: steatoosi vai steatohepatiitti?
- 12.15–13.30 *Tauko*
- 13.30–16.00 **Diabeettisen nefropatian nykydiagnoosi ja hoito, puheenjohtaja dosentti Heikki Saha**
Hannele Ponkkinen, diabeteshoitaja, HUS
Hoidonohjaus nefropatian eri vaiheissa
- 13.30–13.55 Satu Mäkelä, LT, TAYS
14.00–14.25 Munuaisten toiminnan arviointi diabeetikolla
14.30–14.55 Heikki Saha, dosentti, TAYS
Miten hidastaa nefropatian progressiota?
- 15.00–15.25 Pasi Nevalainen, LT, TAYS
15.30–16.00 Diabeteslääkkeet ja munuaisen vajaatoiminta
Kaj Metsärinne, dosentti, TYKS
Mitä diabetologin pitäisi tietää munuais-anemiasta?

Sali 4A ja 4B

- 09.00–12.00 **Diabetes ja nuoruus puheenjohtaja professori Olli Simell**
Jorma Komulainen, erikoislääkäri, KYS
Lapsidiabetikon hyvän hoidon kriteerit
- 09.00–09.25 Klas Winell, laatuapäälikkö, Diabetesliitto
09.30–09.55 Diabeteksen hoidon laatu – mitä mittarit kertovat?
- 10.00–10.30 Sirkku Tulokas, LT ja Marita Määttä, dh, TAYS
10.30–11.00 Onko erillinen nuorisopoliklinikka tarpeen – 10 v kokemuksia
- 10.30–11.00 *Tauko*
- 11.00–11.25 Marja-Terttu Saha, LT, TAYS
Lasten ja nuorten lihavuus diabeteksen riskitekijänä – mitä voimme tehdä?
- 11.30–11.55 Riitta Veijola, dosentti, OYS
Diabeettisen ketoasidoosin esiintyminen lapsilla – muuttaako riskitieto sairastumisien kuvaa?
- 12.00–13.30 *Tauko*
- 13.30–16.00 **Uutta metabolisesta oireyhtymästä puheenjohtaja ylilääkäri Pirjo Ilanne-Parikka**
Pirjo Ilanne-Parikka, ylilääkäri, Diabeteskeskus
Metabolinen syndrooma – diagnoosi vai ei?
- 13.30–13.55 Olli Polo, professori, TAYS
14.00–14.25 Metabolinen oireyhtymä, diabetes ja unihäiriöt
David Laaksonen, dosentti, KYS
14.30–14.55 Hypogonadismi ja metabolinen oireyhtymä – syy vai seuraus?

- 15.00–15.25 Laure Morin-Papunen, dosentti, OYS
PCO ja metabolinen oireyhtymä
- 15.30–16.00 Johan Eriksson, professori, HY
Uusia lääkkeitä MBO:n hoitoon?

Auditorio

- 8.45–11.30 **Haasteellinen potilas vastaanotolla; interaktiivisia potilastapauksia ja ratkaisuvinkkejä käytännön työhön puheenjohtaja dosentti Jorma Lahtela**
Tapani Rönnemaa, professori, TYKS:
Ovatko insuliinianalogit poistaneet hypoglykemiaongelman? CGMS-kokemuksia
- 08.45–09.30 Eija Ruuskanen, ravitsemusterapeutti ja Sari Härmä-Rodriguez, opetushoitaja, Diabeteskeskus
09.30–10.15 Syömisen ja insuliinihoidon yhteensovittaminen tyyppin 1 diabeetikon hoidossa
- 10.15–10.45 *Tauko*
- 10.45–11.00 Jorma Lahtela, dosentti, TAYS
Esiintyykö hypoglykemiaa tyyppin 2 diabeetikoilla?
- 11.00–11.30 Riitta Pajarinen, diabeteshoitaja, Joensuun kaupunki
11.30–12.30 Ikääntyvien hoidonohjauksen erityispiirteet
- 12.30–14.00 *Tauko*
- 12.30–13.00 **Lounasluennot; miten järjestän, mitä odotan Puheenjohtaja apulaisylilääkäri Ari Aimolahti**
Liisa Hiltunen, LT, Oulun terveystieteiden keskus
12.30–13.00 Diabeetikoiden jalkojenhoito pth:ssa
13.00–13.30 Risto Kaaja, dosentti, HYKS
Gestaatiidiabetes: millainen jatkokseuranta ja miten organisoidaan?
- 13.30–14.00 Kari Harno, dosentti, HUS
Alueellisesti integroitu ja koordinoitu sairauden hallinta diabeteksessä?
- 14.00–14.30 *Tauko*
- 14.30–16.00 **Potilastapauksia interaktiivisesti puheenjohtaja Kristiina Salonen**
Antti Virkamäki, dosentti, HUS
14.30–15.00 Insuliiniherkistäjällä tulokseen
15.00–15.30 Kaj Lahti, ylilääkäri, Vaasan terveystieteiden keskus
15.30–16.00 Vaikea obesiteetti ja diabetes
Timo Tulokas, erikoislääkäri, Lapin keskussairaala
Milloin insuliinipumppu ratkaisee ongelman?

Ilmoittautuminen: 11.11.2005 mennessä. Koulutukseen otetaan 800 kuulijaa ilmoittautumisjärjestyksessä.

Ilmoittautumisohteet: www.diabetes.fi → diabetes-ammattilaiset

Osallistumismaksu: 20 €

Järjestäjät: Suomen Diabetestutkijat ja Diabetologit ry yhteistyössä PSHP:n diabetestyöryhmän, HUS Diabetes-työryhmän ja Diabeteshoitajat ry:n kanssa.

Erikoistumiskoulutus: Haetaan Helsingin yliopistolta.

Lisätietoja: kristiina.salonen@pshp.fi

IV Valtakunnalliseen diabetespäivään liittyy kaksi symposiumia, ks. www.diabetes.fi

Laatua jalkojen hoitoon

• Klas Winell

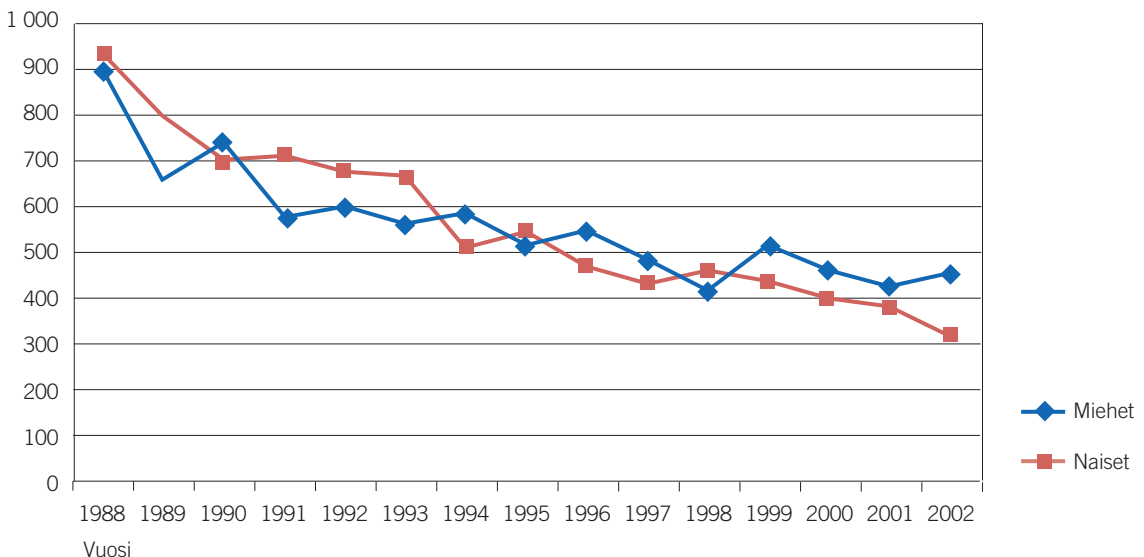
Maailman diabetespäivän tämän vuoden teemana 14. marraskuuta on jalkojenhoito. Maasamme vuonna 2004 tehdyt laatumittaukset osoittavat, että diabeetikon jalkaongelmien ehkäisyä ja hoitoa on varaa tehostaa. Kehitys on ollut myönteistä kaikilla mitatuilla osa-alueilla, mutta tilanne ei vielä ole tyydyttävä ja alueellinen vaihtelu on liian suurta.

Diabetesliitto selvitti, millaiset resurssit terveyskeskuksilla ja sairaaloilla on käytettävissä jalkojenhoitoon. Vastaukset saatiin 217 terveyskeskuksesta ja 40 sairaalasta. 75 prosentissa sairaaloista on oma jalkojenhoitaja antamassa palveluita, terveyskeskuksista vain 21 prosentissa. Lähes puolet terveyskeskuksista käyttää jalkojenhoidossa ostopalveluita. Kolmasosa terveyskeskuksista ja viidesosa sairaaloista lähettää potilaita yksityiseen jalkojenhoitoon, jonka potilas itse kustantaa (taulukko 1)(1).

Terveyskeskusten laatuverkostossa vuonna 2004 tehdyssä selvityksessä 25 prosenttia tyypin 2

Taulukko 1. Jalkojenhoidon järjestäminen terveyskeskuksissa ja erikoissairaanhoidossa vuonna 2003.

	%	
	Terveyskeskus	Erikoissairaanhoido
Omaa toimintaa	21	75
Ohjataan muualle julkiseen terveydenhuoltoon	22	15
Ostopalveluina	49	38
Muu järjestely	7	3
Potilaat itse maksavat	32	20
Yksityisesti ainoa mahdollisuus	14	–
Ei mahdollisuutta jalkojenhoitoon	5	–



Kuva 1. Diabeetikoiden ensimmäiset amputaatiot Suomessa vuosina 1988–2002.

diabeetikosta (n=954) oli käynyt jalkojenhoidossa edeltävän 12 kuukauden aikana. 35 prosenttia diabeetikoista ei ollut koskaan käynyt jalkojenhoidossa. Samassa tutkimuksessa todettiin, että jalkojen vuositarkastus oli tehty 71 prosentin tyypin 2 diabeetikoista (n=1042) (2).

Stakesin hoitoilmoitusrekisterin mukaan alaraaja-amputaatio on tehty Suomessa 11 070 diabeetikolle vuosina 1988–2002 (n= 308 444). Kehitys on ollut myönteistä (kuva 1), mutta diabeetikkojen ensimmäisten amputaatioiden ikä- ja sukupuolivakioitu määrä vaihtelee kolminkertaisesti eri sairaanhoitopiireissä. Nilkan yläpuolisten amputaatioiden suhteellinen osuus on jatkuvassa laskussa. Sairaanhoitopiireissä, joissa on eniten verisuonikirurgiaa, on vähiten nilkan yläpuolisia amputaatioita (3).

• **Klas Winell**
Laatupäällikkö
Diabetesliitto
Kirjoniementie 15
33680 Tampere
P. (03) 2860 111
F. (03) 3600 462
klas.winell@diabetes.fi

Diabeetikkojen ensimmäisten amputaatioiden ikä- ja sukupuolivakioitu määrä vaihtelee kolminkertaisesti eri sairaanhoitopiireissä.

Pohdinta

Diabeetikon mahdollisuudet saada jalkaterapeutin tai jalkojenhoitajan palveluita ovat edelleen puutteelliset. Monet terveyskeskukset ohjaavat potilaat yksityiseen hoitoon, vaikka niiden, jotka hoitoa tarvitsevat, tulisi saada palvelut julkisesta terveydenhuollosta. Vaikka jalkojenhoitajan palveluita on paikoin

Suomessa vaikea saada, palveluiden puutteellisuuden takana on myös vähäteleviä asenteita: hoitoyksiköissä ei ole ryhdytty riittäviin toimiin palveluiden järjestämiseksi.

Amputaatioiden ehkäisy koostuu monista tekijöistä. Ensimmäisten amputaatioiden jatkuva väheneminen on myönteistä, ja verisuonikirurgian avulla pystytään ilmeisesti estämään korkeita, nilkan yläpuolelle ulottuvia amputaatioita.

Kirjallisuus

1. Winell K. Diabeteksen hoidon laatu resurssien ja prosessien osalta. Dehko-raportti ilmestyy syksyllä 2005.
2. Terveyskeskusten laatuverkostot. w
3. Winell K, Lepäntalo M, Niemi M. The national hospital discharge register data on lower limb amputations – quality indicator for diabetes care? Esitelmä The European Society for Vascular Surgery, XIX Annual Meeting, Helsinki, 16.–19. syyskuuta 2005.

Detemirinsuliinille täysi KELA-korvaus

Lääkkeiden hintalautakunta on myöntänyt pitkävaikutteiselle detemirinsuliinille erityiskorvattuuden tyypin 1 diabeteksen hoitoon marraskuun ensimmäisestä päivästä alkaen. Detemir on pitkävaikutteinen insuliinianalogivalmiste tyypin 1 ja 2 diabeteksen hoitoon. Kelan erityiskorvattavuus tuo valmisteen kaikkien tyypin 1 diabeetikkojen ulottuville.

Detemirinsuliini sopii valmistajan mukaan erityisesti diabeetikoille, joilla on perinteisten pitkävaikutteisten insuliinien käyttöön liittynyt toistuvasti liiallista verensokerin laskua tai pelkoa siitä. Se sopii myös potilaille, joilla esiintyy verensokeritason runsasta vaihtelua tai joilla on ongelmia painonhallinnassa.

Detemirinsuliini on pitkävaikutteinen insuliinianalogi. Insuliinianalogit ovat biosynteettisesti valmistettuja insuliineja, joissa ihmisinsuliinin molekyyliarakennetta on muunneltu. Detemirinsuliini on peruskorvattava tyypin 2 diabeteksen hoidossa.

Detemirinsuliinin kaupp nimi on Levemir, ja sen valmistaja on Novo Nordisk Farma.



Aloittelijasta ammattilaiseen...

ACCU-CHEK[®] Spirit



UUSI

Uusi insuliinipumppu, jonka toiminnot tukevat osaamistasi. Voit ohjelmoida pumpun juuri omiin käyttötapoihisi soveltuvaksi. *Perusvalikko* sopii aloittelijalle, *laaja valikko* puolestaan joustavuutta vaativille käyttäjille. *Yksilöllinen valikko* on räätälöitävissä kokeneiden käyttäjien tarpeiden mukaan.

Valittavanasi on viisi perusinsuliiniohjelmaa ja neljä erilaista bolustyyppiä.

Minne elämä viekin - Accu-Chek Spirit kulkee mukana.



www.accu-chek.fi

ACCU-CHEK[®]

Live life. The way you want.

Diabeteskeskuksen maksuton neuvontapuhelin

Kysy diabeteksestä!

p. 0800 9 5455

1.10. alkaen:

- maanantaista keskiviikkoon klo 8–15
- sähköpostitse ei enää anneta neuvontaa

Diabeteshoitaja vastaa neuvontapuhelimessa kaikkiin diabeteksen hoitoa koskeviin kysymyksiin, hoidon uutuuksista vakiintuneisiin käytäntöihin.

Neuvontapuhelin on tarkoitettu diabeetikoille, omaisille ja hoitohenkilökunnalle.

Neuvontapuhelinta tukevat:

Aventis Pharma • Bayer Oy • Oy Eli Lilly Finland Ab • Oy Leiras Finland Ab • Tamro MedLab

Lasten hoidon laatukriteerit täydentyivät toimintaohjeilla

Miten toimia, kun tulee epäily diabeteksestä tai lapsen hoitopaikka vaihtuu?

• Jorma Komulainen

Dehkon työryhmän laatimia lasten diabeteksen hyvän hoidon kriteereitä on tarkennettu hoitoyksiköille vuonna 2004 tehdyn kyselyn perusteella. Samalla on laadittu toimintamalleja muutamia tavallisia tilanteita varten. Tällainen toimintaohje eli prosessikuvaus on laadittu muun muassa diabetesepäilyn selvittämistä, diabetespoliklinikakäyntiä ja hoitoyksikön muutosta varten.

Diabetesliitto asetti Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämissuunnitelmaan Dehkoon liittyen työryhmän, joka määritteli lasten diabeteksen hoidon laatukriteerit vuonna 2003 (1). Niiden pohjalta tehtiin talvella 2004 kyselytutkimus suomalaisille lapsidiabeetikoita hoitaville terveydenhuollon yksiköille. Kyselyn tavoitteena oli selvittää, missä määrin hoidon laadun seurannassa tarvittavia tietoja on saatavissa yksiköiden rekistereistä ja potilastietojärjestelmästä. Kyselyn tuloksista on raportoitu Diabetes ja lääkäri -lehdessä 4/2005 (2).

Kyselyyn vastasi yhteensä 25 lapsidiabeetikoi- ta hoitavaa yksikköä, joiden joukossa olivat kaikki yliopistolliset sairaalat sekä 11 keskussairaala. Hoidossa olevien potilaiden määrä oli selvillä kaikissa yksiköissä yhtä yksikköä lukuun ottamatta, ja potilaiden ikäjakauma oli selvillä kaikissa yksiköissä kahta yksikköä lukuun ottamatta. Kaikkiaan hoidossa oli vastanneissa yksiköissä 3 654 lasta ja nuorta.

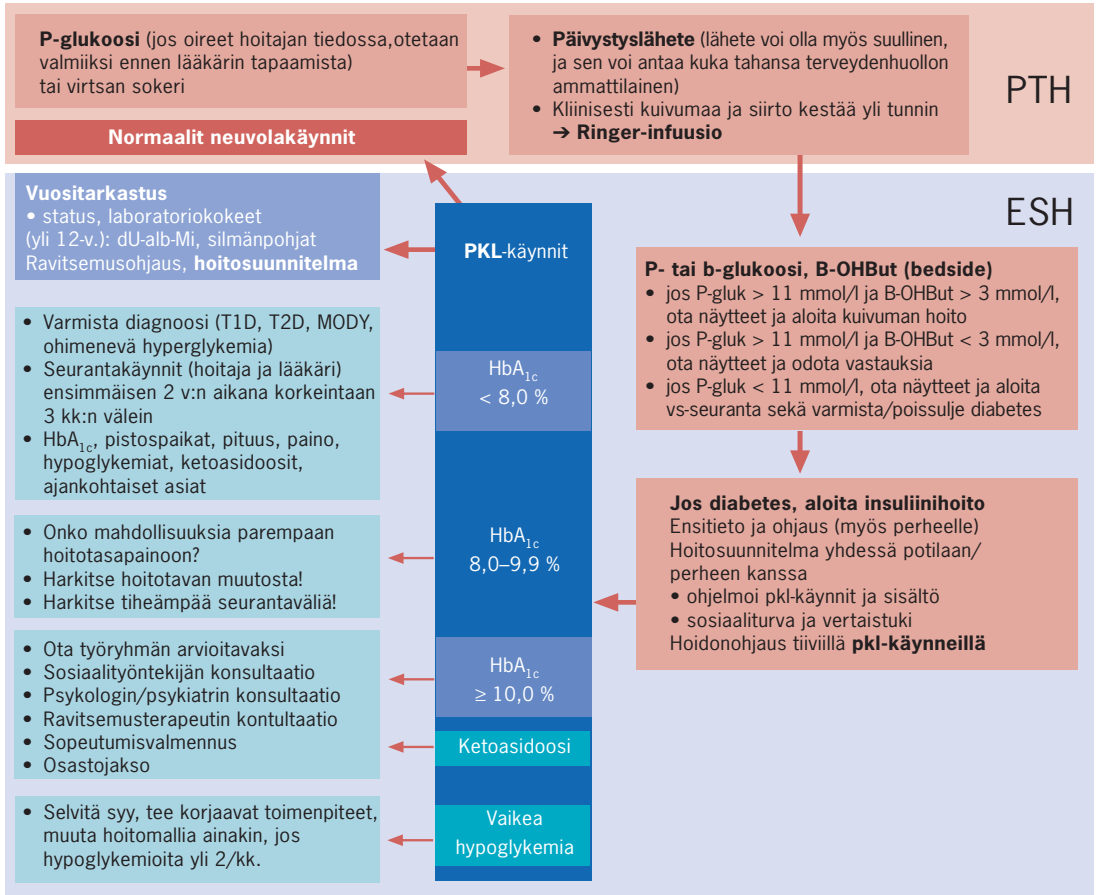
Tieto tarjotuista palveluista oli vaikeampi saada: lääkärissäkäyntien määrä oli saatavissa 60 prosentissa yksiköistä. Keskimäärin potilasta kohden lääkärikäyntejä oli 3,9 vuodessa (vaihteluväli yksiköittäin 2,6–5,3). Ravitsemusterapeutin palveluiden määrä voitiin raportoida kolmasosassa yksiköistä. Niiden tarjonta oli keskimäärin 0,6 käyntiä potilasta kohden vuodessa (vaihteluväli 0–1,0).

Taulukko 1. Dehkon työryhmän ehdottamat lasten diabeteksen hoidon laadun indikaattorit ja standardit.

Resurssilaatu	
Lääkärissä käyntejä	ka. 4/vuosi
Vain hoitajan luona käyntejä	ka. 1/vuosi
Ravitsemusterapeutin luona käyntejä	ka. 0,7/vuosi
Psykiatrisen tiimin tapaamisia	ka. 0,1/vuosi
Sopeutumisvalmennuspäiviä	ka. 1/vuosi
Silmän pohjan kuvauksia	ka. 0,4/vuosi yli 12-v. lapsilla vuoden aikana
Prosessilaatu	
Jalat tutkittu viimeksi kuluneen vuoden aikana	> 50 % yli 12-v. lapsista
Pistospaikat tutkittu viimeksi kuluneen vuoden aikana	> 90 % lapsista
Pituuspaino tutkittu viimeksi kuluneen 6 kk:n aikana	> 90 % lapsista
RR mitattu ja kirjattu viimeksi kuluneen vuoden aikana	> 90 % yli 12-v. lapsista
Vaikeat hypoglykemiat kirjattu	> 90 % lapsista
Ketoasidoosit kirjattu	> 90 % lapsista
Verensokerin mittaaminen kirjattu	> 90 % lapsista
HbA _{1c} < 8 %	> 30 % lapsista
HbA _{1c} > 10 %	< 10 % lapsista
Mikroalbuminuria mitattu viimeksi kuluneen vuoden aikana	> 50 % yli 12-v. lapsista
TSH mitattu viimeksi kuluneen vuoden aikana	> 90 % lapsista
Keliakiavasta-aineet mitattu viimeksi kuluneen vuoden aikana	> 20 % lapsista
Tupakointi kirjattu viimeksi kuluneen vuoden aikana	> 50 % yli 12-v. lapsista
Tuloslaatu	
Todettu retinopatia	< 2 % tutkituista
Todettu mikroalbuminuria	< 5 % tutkituista

ka.=keskiarvo

Kuva 1. Lapsen diabeteksen hoidon malliprosessi.



HbA_{1c}-arvo voitiin hakea lauseurantaan varten runsaalta kahdelta kolmasosalta potilaista (2 520/3 654 potilasta). Keskimääräinen HbA_{1c} oli 8,8 % (vaihteluväli hoitoyksiköiden välillä 8,4–9,3 %). Keskimääräinen HbA_{1c} oli paras alle 5-vuotiaiden ikäluokassa (7,9 %) ja huonoin 15–19-vuotiailla (9,4 %). Neljäsosalla potilaista HbA_{1c} oli asetettulla tavoitealueella (< 8,0 %), ja viidesosalla HbA_{1c} oli hyvin korkea (> 10,0 %).

Runsas puolet (14/25) vastanneista yksiköistä pystyi raportoimaan potilaidensa insuliinihoitomallin. Vaikeiden hypoglykemioiden osalta raportoidut esiintyvyysluvut eivät olleet luotettavia. Sen sijaan sairaalahoitoon johtaneet ketoasidoosit rekisteröitiin hyvin 11 yksikössä 25:stä: niiden esiintyvyys oli 19,3/100 potilasta sairauden toteamisvaiheessa ja 1,3/100 hoitovuotta diagnoosivaiheen jälkeen.

Hoidon laadun kriteerit

Kyselystä saatujen kokemusten perusteella lasten diabeteksen hoidon ammattilaisista koostunut työryhmä määrittäi niitä kriteereitä, joiden avulla hoitoyksiköt voivat arvioida resurssien, hoitoprosessien ja tuloksen laatua. Laadun indikaattorit ja niille asetettavat tavoitteet pyrittiin asettamaan siten, että niiden saavuttaminen on realistista, että ne mittaavat toiminnan kokonaisuutta ja sen oleellisia tuloksia ja että ne voidaan rekisteröidä terveyskertomukseen tai muuhun tietojärjestelmään siten, että tiedoista on koostettavissa yhteenvedoja toiminnan laadun seurantaan varten. Hoidon laadun indikaattorit on kuvattu taulukossa 1 sivulla 23.

Toimintaprosessit

Dehkon työryhmä näki tarpeelliseksi laatia kuvauksen lasten diabeteksen hoidon keskeisistä prosesseista. Prosessikuvaukset laadittiin diabetespäilyn

Siirtyminen toisen lastenyksikön hoitoon

- Sovi siirtymisestä potilaan/perheen kanssa.
- Varmistu uudesta hoitoyksiköstä (puhelin yhteys tarvittaessa).
- Varmista lääkkeiden riittävyys.
- Pyydä potilaalta/huoltajalta lupa tietojen lähettämiseen.
- Laadi siirtoepikriisi ja/tai lähete ja lähetä se/ne sekä tarvittavat liitteet (kasvukäyrä, laboratorioyhteenvedo, tarvittavat terveystietokopiot, kopio hoidon seurannasta).
- On suositeltavaa lähettää kopio siirtoepikriisistä potilaalle/huoltajalle.
- Tarjoa mahdollisuus yhteydenottoon ennen ensimmäistä käyntiä uudessa yksikössä. Vastuu säilyy aiemmalla hoitopaikalla, kunnes potilas on käynyt ensimmäisen kerran uudessa hoitopaikassa.

Siirtyminen nuoriso- tai aikuisten yksikköön

- Suunnittele hoitopaikan muutos yhdessä potilaan/perheen kanssa hyvissä ajoin ennen siirtoa.
- Sovi siirtymisestä potilaan/perheen kanssa.
- Varmistu uudesta hoitoyksiköstä (yhteiset palaverit suositeltavia).
- Informoi potilasta/perhettä uuden yksikön toimintatavoista.
- Varmista lääkkeiden riittävyys.
- Organisaation vaihtuessa pyydä potilaalta/huoltajalta lupa tietojen lähettämiseen.
- Laadi siirtoepikriisi ja/tai lähete.
- Organisaation vaihtuessa liitit lähetteeseen tarvittavat liitteet (laboratorioyhteenvedo, tarvittavat terveystietokopiot, kopio hoidon seurannasta).
- On suositeltavaa lähettää kopio siirtoepikriisistä potilaalle/huoltajalle.
- Tarjoa mahdollisuus yhteydenottoon ennen ensimmäistä käyntiä uudessa yksikössä. Vastuu säilyy aiemmalla hoitopaikalla, kunnes potilas on käynyt ensimmäisen kerran uudessa hoitopaikassa.

Taulukko 2. Toimintaohjeet hoitopaikan muutosta varten.

selvittämistä, diabetespoliklinikkakäyntejä, eräitä erityistilanteita sekä hoitopaikan vaihtumista varten (kuva 1, taulukko 2).

Pohdintaa

Lasten diabeteksen hoito maassamme on keskitetty noin 30 yksikköön. Tämä mahdollistaa sen, että hoitokeinot ja tavoitteet voivat olla kohtuullisen samankaltaiset eri alueilla. Välineet resurssien, prosessien ja tulosten laadun seurantaan ovat puutteelliset. Dehkon puitteissa on kehitetty laadun mittareita ja tavoitteita, jotka toivottavasti saavuttavat yleisen hyväksynnän lasten diabetesta hoitavissa yksiköissä.

Benchmarking-tyyppinen diabeteksen hoidon laadun seuranta on haastavaa. Se edellyttää yhtäältä riittävää yksimielisyyttä hoidon tavoitteista ja toisaalta mahdollisuutta laatu-tietojen keräämiseen järkevällä ja yksinkertaisella tavalla. Potilastietojärjestelmien ja diabetesrekisterien rakennetta kehitettäessä on välttämätöntä huomioida laadun seurannan tarpeet. On myös välttämätöntä, että Dehkon jälkeen joku taho ottaa vastuulleen lasten diabeteksen hoidon laadun seurannan ja kehittämisen kansallisella tasolla.

Dehkon työryhmän puolesta

• **Jorma Komulainen**
lastenendokrinologian erikoislääkäri
KYS, Lastenkliniikka
PL 1777
70211 Kuopio

Työryhmän jäsenet:

Jorma Komulainen, pj., KYS
Soili Alanne, Seinäjoen KS
Sari Härmä-Rodriguez, DL
Anja Nuuja, K-SKS
Eero Kaprio, HUS-Peijas
Riitta Kiiveri, TaYS
Mikael Knip, HUS
Päivi Tapanainen, OYS
Ilkka Sipilä, HUS
Klas Winell, siht., DL

Kirjallisuus

1. Lasten diabeteksen hyvän hoidon laatu-kriteerit. Dehko-raportti 2003:7. Suomen Diabetesliitto ry, Tampere 2003.
2. Winell K. Lapsidiabeetikoiden hoidon laadussa suuria eroja hoitoyksiköiden välillä. Diabetes ja lääkäri 2005;34(4):28–29.

Diabeettisen jalkahaavan kevennyshoito

• Antti Juntunen

Paikallisen lääkityksen lisäksi diabeettisen jalkahaavan hoidossa tarvitaan usein kevennyshoitoa, jossa haavan alue suojataan ulkopuoliselta paineelta tai mekaaniselta rasitukselta. Oikeanlaisen kevennyksen ansiosta jalkahaavalla on paremmat mahdollisuudet parantua ja päästään toivottuun lopputulokseen, eli haavat saadaan kiinni.

Diabeettinen jalkahaava on tavallinen diabeteksen lisäsairaus, sille on tyypillistä, että se paranee muita jalkahaavoja hitaammin. Diabeettinen jalkahaava voi kehittyä kolmen mekanismin kautta: taustalla voi olla ääreisverenkierrossa ilmenevä valtimosairaus, neuropatia eli hermostovaurio tai infektio. Diabeettisen jalkahaavan hoito määräytyy paljolti sen mukaan, minkä tyyppisestä haavasta on kyse. Neuropaattisen haavan hoidossa ensisijainen tavoite on poistaa mekaaninen rasite, joka ylläpitää haavaa. Iskeemisessä jalkahaavassa olennaista on verenkierron turvaaminen ja haavojen suojaaminen. Infektoituneen haavan hoidossa tärkeintä on poistaa tulehdus.

Onnistunut kevennyshoito on monen tekijän summa

Haavan mekaanisen hoidon ja paikallishoidon jälkeen suunnitellaan kevennyshoito. Paras mahdollinen haavanhoitotuotekkaan ei yksinään tuo toivottua paranemista, ellei painetta poisteta haava-alueelta. Niin kasvutekijä- ja ihonsiirtohoitot kuin tavallinen paikallishoitokin vaativat hyvän kevennyksen. Kevennyshoidolla tarkoitetaan sitä, että jalassa oleva haava-alue ja muut painealueet suojataan ja kevennetään hoitokipsillä, hoitokengillä tai kevennyshoitoalustoilla. Joskus käytetään sekä hoitokenkää että kevennyshoitoalustaa.

Jalkaterapeutit ja jalkojenhoitajat ovat koulutuksessaan saaneet valmiudet erilaisten kevennysten ja yksilöllisten pohjallisten valmistamiseen. Kevennyksiä tehdään erilaisista materiaaleista: kevennyks voi olla esimerkiksi liimattava huopakevennyks tai yksilöllinen kevennyshoitoalusto. Yleisimmät kevennyshoitoalusto ovat huopa, fleece, superlon ja erilaiset pohjallisvalmisteet, joissa valmistusaineena on muun muassa polyetyleenivahto (kuva 1).

Kevennyksen suunnittelussa selvitetään paineen aiheuttaja, paineen ja hankauksen suunta, arvioidaan kevennettävän alueen laajuus sekä valitaan sopiva materiaali ja materiaalin paksuus. Kevennyksen suunnittelussa pitää myös huomioida asiakkaan yhteistyökyky, paino sekä mahdollisesti työ ja harrastukset. Huomioon otetaan myös kengät, joihin kevennykset ovat tarkoitus tehdä. Näiden tietojen perusteella jalkaterapeutti tai jalkojenhoitaja pystyy valmistamaan sopivan kevennyksen. Haava-alueen keventäminen tapahtuu siirtämällä paine haavan proksimaalipuolelle eli esimerkiksi jalkapohjan keskiosaa kohti tai jalan sivuille tai sekä keskiosaan että sivuille.

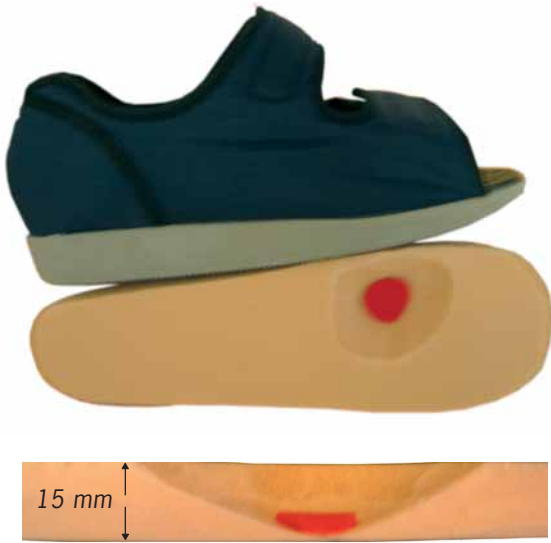
Pitkään auki olleen haavan hoidossa kävelykipsi tai -lasta ovat hyviä vaihtoehtoja. Kyynärsauvojen käyttö on suotavaa lisäkevennyksen aikaansaamiseksi.

Kun jalkahaava on parantunut, kenkiin tarvitaan tukipohjalliset. Mahdollisesti tarvitaan myös erityisjalkineet, ellei sopivia tehdasvalmisteisia jalkineita ole saatavilla.

Näin me hoidamme

Satakunnan keskussairaalan moniammatillinen jalkatyöryhmä kokoontuu kerran viikossa hoitamaan diabeetikoiden jalkaongelmia. Jalkaryhmään kuuluu muun muassa diabeteslääkäri, diabeteshoitaja, jalkaterapeutti ja erityisjalkineiden

Kevennyksen suunnittelussa selvitetään paineen aiheuttaja, paineen ja hankauksen suunta, arvioidaan kevennettävän alueen laajuus sekä valitaan sopiva materiaali ja materiaalin paksuus.



Kuva 1. Yksilöllinen kevennyspohjallinen valmistetaan hyvin muotonsa säilyttävästä materiaalista, jossa valmistusaineena on esimerkiksi polyetyleenivaaho.



Kuva: Antti Juntunen

Kuva 2. Satakunnan keskussairaala on saatu hyviä tuloksia diabeetikoille suunnitellun erityisjalkineen, diabetessaappaan, käytöstä.

valmistaja. Tarvittaessa otetaan yhteyttä erityisosaajiin, kuten lääkintävahtimestariin kipsien tai kipsijalkineiden valmistusta varten. Yhdessä kenkienvalmistajan kanssa mietitään sopivat kevennys- ja kenkävalinnat ja arvioidaan erityisjalkineiden tarve. Jalkaterapeutti valmistaa normaalien vastaanottokäyntien yhteydessä tarvittavat pohjalliset ja kevennykset sekä tekee silikonista ortoosia, joiden avulla korjataan jalan virheasentoja.

Haavapotilaille annetaan käyttöön hoitojalkineet, joissa on tarvittavat kevennykset ja tuennat. Keskussairaalaassa muutamilla potilailla on käytössä diabetessaapas. Sillä on saatu hyviä tuloksia jalkahaavojen hoidoissa (kuva 1).

Jalkaterapeutin työnkuvaan kuuluu hoidon ohella jalkahaavojen ennaltaehkäisy. Diabeetikoille, joilla on tuntopuutoksia mutta ei jalkahaavoja, valmistetaan iskua vaimentavia yksilöllisiä pohjallisia jalkahaavojen ehkäisemiseksi. Uusille diabeetikoille annetaan yksilöllistä ohjausta ja ryhmäohjausta, jossa ohjataan muun muassa jalkojen päivittäiseen tarkistamiseen, hoitamiseen ja jalkaongelmien tunnistamiseen.

• **Antti Juntunen**
Jalkaterapeutti
Satakunnan keskussairaala
Sisätautien poliklinikka
Sairaalantie 3
28500 Pori
antti.juntunen@satshp.fi

Lähteet

- Liukkonen I, Saarikoski R, toim. Jalat ja terveys, Duodecim 2004.
- Hietanen H. ym. Haava, WSOY 2002.
- Diabeetikon jalkojenhoidon laatukriteerit, DEHKO-raportti 2003:6, Suomen Diabetesliitto ry 2003.
- <http://artemis.sisasatshp.fi> → hoito-ohjeet (Diabeetikon jalkahaavan hoito-ohje).

Väitöksiä

Karita Sadeharju

Enterovirusinfektiot ajallisesti yhteydessä beetasoluautoimmunitettiin syntyyn

Lääketieteen lisensiaatti **Karita Sadeharjun** väitöskirjatutkimuksessa haluttiin selvittää, vaikuttavatko diabetekselle altistavat HLA-alttiuseenit enterovirusia kohtaan suuntautuvaan immuunivasteeseen. Enterovirusten osuutta tyyppin 1 diabeteksen kehittämisessä tutkittiin vertaamalla diabetekseen sairastuvien lasten ja verrokkilasten sekä näiden äitien enterovirusvasta-ainetasoja sekä enterovirusinfektioiden esiintyvyyttä. Lisäksi tutkittiin äidiltä muun muassa rintamaidon kautta välittyvien enterovirusvasta-aineiden lasta infektioilta suojaavaa vaikutusta. Lapset osallistuivat DiMe-, DIPP- tai TRIGR-tutkimukseen.

Tutkimuksissa selvisi, että lapsilla, joilla oli diabetekseen liittyvä HLA-riskialleeli (HLA-DR3 tai -DR4), oli korkeammat enterovirusvasta-ainetasot kuin suojaavan alleelin (HLA-DR2) omaavilla lapsilla. Enterovirusinfektiot olivat yleisiä infektioita, ja eniten infektioita lapsilla esiintyi 18 kuukauden iässä. Lapsia seurattiin kolmen vuoden ikään saakka. Pojilla oli enemmän infektioita kuin tytöillä. Lapsilla, joille kehittyi tyyppin 1 diabetekseen liitettäviä autovasta-aineita, oli enemmän enterovirusinfektioita ja korkeammat enterovirusvasta-ainetasot kuin heidän verrokeillaan. Lisäksi he sairastivat infektioita nuoremmalla iällä. Lapset, joiden äidillä oli korkea enterovirusvasta-ainetaso rintamaidossa, sairastivat vähemmän enterovirusinfektioita kuin muut lapset ensimmäisen ikävuoden aikana.

Näiden tulosten perusteella näyttää siltä, että HLA-DR-riskialleelin omaavilla lapsilla on voimakas immuunivaste enterovirusia kohtaan. Tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että enterovirusinfektioiden esiintyminen on ajallisesti yhteydessä beetasoluautoimmunitettiin syntyyn. Äidin korkeat enterovirusvasta-ainetasot ja rintaruokinta näyttävät suojaavan lasta enterovirusinfektioilta.

Sadeharjun väitöskirja *Maternal and childhood enterovirus infections and the risk of beta-cell autoimmunity*, Äidin ja lapsen enterovirusinfektiot ja beeta-soluautoimmunitetti, tarkastettiin Tampereen yliopistossa huhtikuussa.

Anu Pätäri

Korkea kolesterolit altistaa munuaistaudille

Lääketieteen lisensiaatti **Anu Pätärin** väitöskirjatyö osoittaa, että veren korkea kolesterolipitoisuus on selvästi munuaissauriolle altistava tekijä, ei vain munuaissaurion seuraus. Munuaissaurioon liittyy rasvojen hapettuminen ja nefriinin vähentyminen munuaisissa. Pätärin tutkimuksessa hiirille, joilla oli hyperkolesterolemia, kehittyi vaikeampi munuaissaurio kuin hiirille, joilla oli alhaisemmat veren kolesterolitasot. Probukoli vähensi tutkimuksessa veren kolesterolipitoisuutta ja lievensi myös munuaissauriota.

Väitöstyössä selvitettiin myös, onko tyyppin 1 diabeetikoiden virtsassa rakennevalkuaisaine nefriiniä tai sen pilkkoutumistuotteita ja voidaanko virtsan nefriiniä pitää munuaissaurion kehittymistä ennustavana merkkiaineena. Virtsanäyte tutkittiin kahden tutkimuksen potilailta, joista osalla ei ollut vielä munuaissauriota, osalla oli munuaissaurion varhaisvaihetta kuvaava mikroalbuminuria ja osalla jo merkittävä munuaissaurio, johon liittyi valkuaisvirtsaisuus. Tutkimus osoitti, että 75 kDa -nefriini voi olla merkki tyyppin 1 diabeetikon pienemmästä riskistä saada munuaissaurio. Osa potilaista kuului seurantatutkimukseen, jossa osoitettiin, että potilaat, joilta 75 kDa -nefriini löytyi tutkimuksen alkuvaiheessa, eivät edenneet varsinaiseen munuaistautiin yhtä nopeasti kuin ne, joiden virtsassa tätä valkuaisainetta ei ollut. Potilasaineiston koon takia tuloksia on kuitenkin pidettävä alustavina.

Tyyppin 2 diabeetikoiden lähisukulaisilta löytynyt 100 kDa -nefriini voisi puolestaan toimia insuliiniresistenssin merkkiaineena ja mahdollisesti myös ennustaa riskiä sairastua tyyppin 2 diabetekseen.

Pätärin väitöskirja *Nephrin in diabetes and in diabetes-related conditions*, Nefriini sokeritautisissa ja sokeritautiin liittyvissä tiloissa, tarkastettiin Helsingin yliopistossa syyskuussa.

Uusia aineistoja jalkojenhoidon tueksi

Diabetesliitto on tuottanut uutta jalkojenhoidon liittyvää aineistoa potilasohjauksen tueksi. Uuden CD:n avulla on helppo päivittää diabeetikon jalkojen tutkimiseen liittyvät tiedot ja taidot. Terveystieteiden ammattilaisen kirjoittama kenkäresepti on käytännössä hyväksi havaittu apuväline sopivien kenkien hankintaan.

Reseptillä sopivat kengät

Liian pienet kengät ovat yksi tavallisimmista diabeetikoiden jalkaongelmien aiheuttajista. Kenkäresepti on yksinkertainen apuväline, jolla on helppo mitata käytössä olevien kenkien sopivuus tai varmistaa uusia kenkiä hankittaessa, että kengän koko on oikea. Kenkäresepti on tarkoitettu ensisijaisesti hoidonohjauksen apuvälineeksi tukemaan kenkien valintaan liittyvää ohjausta.

- Hinnat: 25 sivun repäisylehtiö 9 euroa, 50 sivun lehtiö 11 euroa ja 100 sivun lehtiö 16 euroa

CD opastaa jalkojen tutkimiseen

D-Pes Clinic -CD kertoo havainnollisesti riskijalan syntymekanismeista eli niistä tekijöistä, jotka lisäävät jalkojen vammautumisen vaaraa. CD:llä kerrotaan, miten diabeetikon jalat tutkitaan ja millä menetelmillä jalkoja uhkaavat vaaratekijät tunnistetaan. CD sisältää interaktiivisia osioita ja runsaasti kuva- ja videomateriaalia. Aineiston ovat laatineet jalkojenhoitajat Jaana Huhtanen ja Sanna Myllymäki.

- Hintaa: 290 euroa

Tutkimus- ja seurantalomake nyt myös repäisylehtiönä

Diabeteksen ehkäisy- ja hoidon kehittämissuunnitelman puitteissa on laadittu Diabeetikon jalkojenhoidon laatuksiteerit. Ne on julkaistu Dehkon raporttisarjassa (raportti 2003:6) ja



internetissä osoitteessa www.diabetes.fi/dehko/julkaisut.htm. Raporttiin liittyvää jalkojenhoidon tutkimus- ja seurantalomaketta voi nyt tilata myös repäisylehtiöinä.

- Hintaa: 50 sivun repäisylehtiö 6,50 euroa

Uusi omahoidon opas tulossa syksyllä

Uusi jalkojen omahoidon opas julkaistaan syksyllä. Oppaaseen on koottu perusasiat, jotka jokaisen diabeetikon pitäisi tietää jalkojen päivittäisestä hoidosta.

Jalat ovat Maailman diabetespäivän teemanä tulevana syksynä, siksi Diabetesliitossa on kiinnitetty erityistä huomiota jalkojenhoitoaineistojen päivittämiseen. Maailman diabetespäivää vietetään 14.11.

Diabetesliitto tarjoaa

Lasten diabetekseen liittyvät aineistot



2013 Lapsen diabetes

– **Opas perheelle** 8,50 euroa

- kattava ja käytännönläheinen opaskirja lasten diabeteksestä
- alle 15-vuotiaana diabetekseen sairastuneiden lasten vanhemmille, myös lapset itse voivat tutustua oppaaseen
- tarkoitettu sekä sairastumisvaiheen perusoppaaksi että tueksi jo kauemmin sairastaneiden lasten perheille
- koko A5, 100 sivua, lämminhenkinen piirroskuvitus

UUSI

3010 Lapsen diabetes

– **Perheen kansio** 25 euroa (tehtävävihkoja tilattavissa myös erikseen lapsille 4 euroa ja nuorille 6 euroa)

- diabetekseen sairastuneen lapsen perheen alkuohjaukseen
- tarkoituksena on, että kansion asioita ja tehtäviä käydään läpi yhdessä hoitajan kanssa ja että kansiota täydennetään hoitopaikan omilla ohjausaineistoilla ja lomakkeilla; kansiota voivat tilata sekä hoitoyksiköt että perheet

- sisältää ensitietoa diabeteksestä sekä osiot ruokailusta, insuliinihoidosta, omaseurannasta, sairauspäivien hoidosta, liian matalan verensokerin hoidosta sekä jalkojen, suun ja hampaiden hoidosta; lisäksi omat osiot päivähoitoa ja koulua varten ensiapuohjoneen
- kansio 28,5 x 32 cm, selkä 4 cm, sisältö A4, nelivärinen, 90 sivua

2027 Oy Haima Ab

– **kuva- ja värityskirja lapsille**

6,50 euroa

- 6–10-vuotiaille lapsille
- kirja kertoo havainnollisesti ja hauskasti, mistä diabetes johtuu ja mitkä asiat ovat tärkeitä sen hoidossa; kuvat voi värittää itse; tilaa myös omille piirroksille ja muistiin-panoille
- koko A4, 20 sivua

3036 Diabetes kouluikäisellä

– **Opas kouluille** 3 euroa

- perusasiat diabeteksestä ja sen hoidosta, kodin ja koulun yhteistyö
- koko A5, 20 sivua

3037 Diabetes leikki-ikäisellä

– **Opas päivähoitoon**

3 euroa

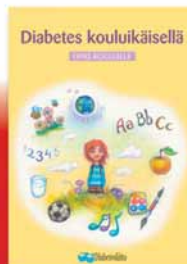
- perusasiat diabeteksestä ja sen hoidosta, päivähoidon osapuolten yhteistyö
- koko A5, 20 sivua

3011 Ruokapelikortit

15 euroa

- HIILARI-HESSU-pelikortit innostavat keskustelemaan ruokailuun liittyvistä asioista ja johdattavat hauskasti hiilihydraattien arvioimiseen; peli sopii 7–13-vuotiaille, mutta myös 5–7-vuotiaat voivat pelata aikuisen kanssa
- pakkauksessa 53 korttia; korttien koko 56 mm x 87 mm; korttien mukana saa peliohjeet sekä lisätietoa kuvissa olevien ruokien hiilihydraattimääristä

Postimaksut ja lähetyskulut sisältyvät hintoihin. Yli 85 euron painotuotetilauksista annetaan 15 %:n alennus (ei koske Lapsen diabetes -kansiota). Yli 17 euron tilaukset toimitetaan postiennakolla. Oikeus hinnamuutoksiin pidätetään.



Diabetesliitto

• Kirjoniementie 15, 33680 Tampere • p. (03) 2860 111

• f. (03) 2860 422 • materiaalitalaukset@diabetes.fi • www.diabetes.fi/aineistot

Ammatilliset erikoistumisopinnot: Diabeteksen ehkäisy ja hoito (30 op)

11.1.–14.12.2006 Pirkanmaan ammattikorkeakoulu/
Terveysala, Kuntokatu 4, 33520 Tampere

Kohderyhmä: Terveysalan opistoasteen tai ammatti-
korkeakoulututkinnon suorittaneet sairaanhoitajat,
terveydenhoitajat ja kätilöt

Sisältö: Orientoivat opinnot 2 op, diabeteksen ehkäisy
3 op, diabetes sairautena 3 op, omahoito 7 op, omahoi-
don tukeminen 7 op, diabeteshoitotyön kehittäminen 8
op

Toteutus: Koulutus alkaa 11.1.2006 klo 10.00. Lähi-
opetus toteutetaan päiväopetuksena keskimäärin 2–3
pv/kk. Opiskeluun liittyy kahden opintoviikon mittainen
ohjattu harjoittelu, joka toteutetaan Diabeteskeskuk-
sessa ja muissa diabeetikoiden hoitoon perehtyneissä
yksiköissä.

Hinta: Erikoistumisopinnot rahoittaa pääosin opetus-
ministeriö. Opiskelijan koulutusmaksu on 168 € luku-
vuodelta. Matkat, ruokailu, kirjat sekä muu kirjallinen
aineisto aiheuttavat opiskelijalle myös kustannuksia.
Opiskelua varten ei ole mahdollista saada opintotukea.
Hakeminen: Hakuaika 3.10.–31.10.2005. Hakulomak-
keen voi tulostaa PIRAMK:n www-sivuilta osoitteesta
www.piramk.fi > koulutus tai tilata puhelimitse p. (03)
245 2202. Hakemukseen liitetään jäljennös tutkintoto-
distuksesta.

Valinta: Valintaan vaikuttavat tutkintotodistuksen
arvosanat, työkokemus ja koulutustarve. Valintakirjeet
lähetetään marraskuun aikana.

Lisätietoja: Opetuksen sisältöön liittyviin kysymyksiin
vastaa lehtori Hilikka Niittyniemi, p. (03) 245 2233,
hilikka.niittyniemi@piramk.fi. Lisätietoja antaa myös
koulutussihteeri Anne Kivela, p. (03) 245 2202,
anne.kivela@piramk.fi.

Diabetesskolningsdag för svenskspråkiga skötare

8.12.2005 Diabetescentrum, Tammerfors

Innehåll: Hur kan man i tidigt skede identifiera typ 2
diabetes, omvårdnad vid diabetes, medicinbehandling
vid typ 1 och typ 2 diabetes, hjälpmedel vid diabetes
och deras användning, betydelse av patientens tankar
och känslor i vårdundervisning och rådgivning

Skolningsavgift: 140 €, innehåller skolning samt
materialet, moms 0 %

Tidtabell: kl. 9.00–17.00

Anmälningar och information: Bindande anmälning-
ar senast 30.10.2005, skolningssekreterare Annette
Mathlin, Diabetescentrum, Kirjoniementie 15,
33680 Tammerfors, tfn. 03-286 03 38, e-mail: annette.
mathlin@diabetes.fi, www.diabetes.fi/taydennyskoulutus

Diabeteksen ehkäisy ja diabeetikon hyvä hoito tänään

12.–16.12.2005 Hotelli Scandic Rosendahl, Tampere

Kohderyhmä: Terveystieteiden ammattilaiset, kuten
terveyden-, työterveys- ja sairaanhoitajat sekä lääkärit
Keskeinen sisältö: Diabeetikon hoidon tavoitteet ja
kokonaisvaltainen hoito, ruokavalion ja liikunnan pe-
rusteet diabeteksen ehkäisyssä ja hoidossa, terveys-
käyttäytymisen muutoksen edellytykset, tyypin 2 dia-
beetikon hoito ja ohjaus, tyypin 1 diabeetikon hoito ja
ohjaus. diabeetikon jalkojen tutkiminen, riskialan
tunnistaminen sekä tavallisten jalkaongelmien hoito.

Opetusmenetelmät: Ennakkotehtävä, vuorovaikuttei-
set luennot ja alustukset. Koulutuksessa hyödynnetään
potilasesimerkkejä, osallistujien kokemuksia ja ryhmä-
töitä.

Kouluttajat: Lääkäri, opetushoitaja, ravitsemustera-
peutti, psykologi, jalkojenhoitaja ja liikunnanohjaaja
Hinta: 660 € sisältää opetuksen, koulutusmateriaalin
ja ohjelmaan merkityt tarjoilut

Majoitus: Hotelli Scandic Rosendahlista on mahdollis-
ta varata majoitus hintaan 43,50 €/vrk/hlö/2 hh.

Yhden hengen huoneessa 87 €/vrk. P. (03) 244 1111
tai rosendahl@scandic-hotels.com 21.11.2005 men-
nessä.

Ilmoittautuminen: 31.10.2005 mennessä. Koulutus-
sihteeri Annette Mathlin, Diabeteskeskus, Kirjoniemen-
tie 15, 33680 Tampere, p. (03) 2860 338, annette.
mathlin@diabetes.fi, www.diabetes.fi/taydennyskoulu-
tus. Peruutukset tehtävä 25.11.2005 mennessä. Tämän
jälkeen tapahtuvista peruutuksista peritään 30 % kurs-
sin hinnasta.

Diabetes, jalat ja liikunta

16.–18.1.2006 Diabeteskeskus, Tampere

Kohderyhmä: Terveystieteiden ammattilaiset ja liikuntatoimen
ammattilaiset

Keskeinen sisältö: Koulutus tarjoaa mahdollisuuden
päivittää perustiedot tyypin 1 ja 2 diabeteksestä, tar-
kastella diabetesta sairastavien liikunnan ja jalkojen-
hoidon erityispiirteitä sekä diabeteksestä aiheutuvien
lisäsairauksien vaikutuksia liikuntaan.

Opetusmenetelmät: Luennot, pienryhmätyöskentely
ja käytännön harjoittelu.

Kouluttajat: Diabetesliiton lääkäri, opetushoitaja,
jalkojenhoitaja ja liikuntasuunnittelija

Hinta: Koulutuksen hinta 550 €/henkilö sisältää
opetuksen, materiaalin, majoituksen sekä ohjelmaan
merkityt ruokailut ja kahvit. Alv 0 %.

Ilmoittautumiset ja lisätietoja: Koulutussihteeri
Annette Mathlin, annette.mathlin@diabetes.fi, p. (03)
2860 338, www.diabetes.fi. Pidätämme oikeuden ohjel-
manmuutokseen.

Diabetes ja lääkäri -lehden rinnakkaispainos

