

- Miehen seksuaaliterveys ja diabetes
- Keliakia ja tyypin 1 diabetes: Kohti yhteisellä hoidolla?
- Diabetesbarometri 2023: Hyvinvointialueilla isoja eroja diabeteksen hoidossa

1 | 2024 | helmikuu  
53. vuosikerta  
Suomen Diabetesliitto

# Diabetes ja lääkäri



**diabetes.fi**



WEBINAARITUBE

# Boehringer Ingelheim kouluttaa

7.2.2024 Mitä hoitajan tulee ottaa huomioon sydämen  
vajaatoimintapotilaan ohjauksessa?

-Studioissa Outi Ruokanen

*sairaanhoitaja*

*HUS sydän- ja keuhkokeskus*

27.2.2024 Uusi työkalu T2D potilaiden kohtaamisiin

– Hoitotutuksi.fi -sivuston esittely

- Studioissa Pinja Peltola

*diabeteshoitaja*

*Hyvinkään terveysasema*



Lue QR-koodi puhelimellasi  
ja avaa tiesi oppimisen äärelle



Katso myös tulevat webinaarit: [webinaaritube.fi](https://webinaaritube.fi)

## Sisältö

- 4 **Ajankohtaista: Diabetesliitto: Hybridipumppua tarjottava kaikille siitä hyötyville tyyppin 1 diabetesta sairastaville**
- 5 **Pääkirjoitus: Diabetestieto päivittyä – pidä osaamisesi ajan tasalla**  
Jorma Lahtela
- 6 **Seuraamo**
- 9 **Miehen seksuaaliterveys ja diabetes**  
Misael Ponkkonen ja Antti Kaipia
- 13 **Keliakia ja tyyppin 1 diabetes: Kohti yhteisiä seuloja ja ennaltaehkäisyä?**  
Anna Eurén ja Kalle Kurppa
- 17 **Diabetesbarometri 2023: Hyvinvointialueilla isoja eroja diabeteksen hoidon järjestämisessä**  
Sari Koski
- 22 **Maahanmuuttaja diabetesvastaanotolla**  
Saynur Soramies
- 26 **Nuori diabetestutkija: Tyyppin 1 diabetekseen liittyvän munuaistaudin tyyppinen kulku**  
Fanny Jansson Sigfrids
- 31 **Diabeteshoitajat: Muistisairaus ja tyyppin 1 diabetes – vaikea yhdistelmä haastaa diabeteshoitajat**  
Johanna Grönholm
- 34 **Koulutusta**

9



## Miehen terveyden mittari

Erektio on hyvä terveyden mittari, siksi se kannattaa ottaa puheeksi potilaan kanssa vastaanotolla. Erektiohäiriö on usein sepelvaltimotaudin ensimmäinen oire.



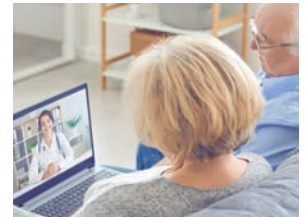
13

## Paljon yhteistä

Keliakiaa ja tyyppin 1 diabetesta saattaa olla lähitulevaisuudessa mahdollista seuloa yhdessä nykyistä laajemmin – ja ehkä myös ennaltaehkäistä.

17

## Lisää digipalveluita



Lisäämällä sähköisiä palveluja niitä haluaville vapautuu aikaa potilaille, jotka hyötyvät enemmän lääkärin ja hoitajan tapaamisesta kasvokkain, uskovat terveydenhuollon ammattilaiset.

Kannen ja sivun 3 kuvat: Shutterstock

### Diabetes ja lääkäri -lehti verkossa ▶

Diabetes ja lääkäri -lehden selailtava näköislehti on luettavissa verkossa <https://issuu.com/diabetesjalaakarilehti>. Verkkojulkaisusta on karsittu reseptilääkeilmoitukset, kuten laki edellyttää. Lehden kaikki numerot julkaistaan myös pdf-muodossa nettiarkistossa [www.diabetes.fi/laakarilehdet](http://www.diabetes.fi/laakarilehdet).

VASTUULLISTA



JOURNALISMIA

**Tästä Diabetes ja lääkäri -lehden rinnakkaispainoksesta on poistettu lääkemainontaa koskevien säädösten edellyttämällä tavalla reseptilääkemainokset.** Ilmoittajat vastaavat ilmoitusten sisällöstä. Ne eivät ole Diabetesliiton suosituksia.

TIETEELLISET TOIMITTAJAT: professori h.c. Jorma Lahtela, 0400 920 672, [jorma.lahtela@iki.fi](mailto:jorma.lahtela@iki.fi), LT, endokrinologian erikoislääkäri (diabeteksen hoidon erityispätevyys) Reeta Rintamäki, [reeta.rintamaki@kuh.fi](mailto:reeta.rintamaki@kuh.fi) | DIABETESHOITAJAT RY:N EDUSTAJA: diabeteshoitaja Tuulikki Salminen, [tiedotus@diabeteshoitajat.fi](mailto:tiedotus@diabeteshoitajat.fi) | TOIMITUS: päätoimittaja Riikka Nurmi, [riikka.nurmi@diabetes.fi](mailto:riikka.nurmi@diabetes.fi), p. 044 509 1400, toimitussihteeri Mervi Lyytinen, p. 050 564 9126, [mervi.lyytinen@diabetes.fi](mailto:mervi.lyytinen@diabetes.fi) | LEHDEN YHTEYSTIEDOT: Diabetes ja lääkäri -lehti, Näsilinnankatu 26, 33200 Tampere, p. 03 2860 111 (ma–pe klo 9–13), sähköinen arkisto ja pdf-lehti: [www.diabetes.fi/laakarilehdet](http://www.diabetes.fi/laakarilehdet), selailtava näköislehti: <https://issuu.com/diabetesjalaakarilehti> | JULKAISIJA: Suomen Diabetesliitto ry | ILMOITUKSET: markkinointikoordinaattori Keiju Telford, p. 050 310 6621, [keiju.telford@diabetes.fi](mailto:keiju.telford@diabetes.fi) | TILAUKSET JA OSOITTEENMUUTOKSET: jäsensihteeri Anneli Jylhä, p. 050 310 6611, [jasenasiat@diabetes.fi](mailto:jasenasiat@diabetes.fi) | ILMESTYMINEN JA TILAUSHINTA: Lehti ilmestyy helmi-, huhti-, syys- ja joulukuussa Diabetes-lehden liitteenä. Vuosikerta 17 e + Diabetes-lehden tilaushinta 49 e/vuosikerta (6 numeroa), jäsenetuhinta 18 e/vuosikerta | ULKOASU: Aino Myllyluoma | PAINO: Punamusta | 53. vuosikerta | ISSN-L 1455-7827 | ISSN 1455-7827 (Painettu) | ISSN 2242-3036 (PDF)

Diabetesliitto:

## Hybridipumppua tarjottava kaikille siitä hyötyville tyyppin 1 diabetesta sairastaville

Diabetesliitto julkaisi helmikuussa kannanoton, jossa se vaatii uusinta diabetesteknologiaa laajasti käyttöön Suomessa.



Kuva: Shutterstock

Diabetesliiton mukaan hybridipumppuhoidolla tyyppin 1 diabetesta sairastavat pääsevät parempiin hoitotuloksiin kuin muilla hoitomuodoilla, ja hoito on todistetusti kustannusvaikuttavaa.

Hybridipumppuja (*hybrid closed loop systems*) suositellaan jo kansainvälisissä hoitosuosituksissa laajasti tyyppin 1 diabetesta sairastaville. NICEn (*National Institute for Health and Care Excellence*) suositus on tarkoitus viedä käytäntöön Englannissa ja Walesissa viiden vuoden aikana.

Diabetesliiton keväällä 2023 julkaiseman insuliinipumppuselvityksen mukaan insuliinipumppuja käytetään Suomessa muuta Eurooppaa vähemmän, ja hybridipumppuja on vain murto-osa käytössä olevista insuliinipumpuista.

**Lisätietoa:**  
[nice.org.uk/guidance/ta943](https://www.nice.org.uk/guidance/ta943)  
[diabetes.fi](https://diabetes.fi)



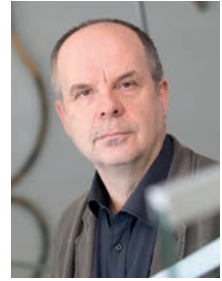
## Tyyppin 1 diabetes ja insuliinihoito – pistoksin tai pumpulla

Käytännönläheinen opas tarjoaa monipistos- tai pumppuhoitoa käyttäville tyyppin 1 diabetesta sairastaville aikuisille neuvoja ja rohkaisua insuliinihoidon tehokkaaseen hyödyntämiseen. Ammattilaista opas auttaa hahmottamaan omahoidon kokonaisuutta, merkitystä ja monimuotoisuutta. Oppaassa on paljon potilasesimerkkejä.

**Hinta:** 15 €

[diabetes.fi/d-kauppa](https://diabetes.fi/d-kauppa)

# Diabetestieto päivittyy – pidä osaamisesi ajan tasalla



JORMA LAHTELA



Kuva: Shutterstock

varten lyhennelmä vuoden aikana tehdyistä muutoksista ([doi.org/10.2337/dc24-SREV](https://doi.org/10.2337/dc24-SREV)). Niitä on sivukaupalla. Tämä kuvastaa diabeteskentän nopeaa kehitystä tutkimuksen, teknologian ja hoidon alueilla. Kotimaassakin tapahtuu samaan aikaan, sillä Tyypin 2 diabetes – Käypä hoito -suosituksemme odotetaan päivittyä kevättalvella 2024.

Suosituksien elävät ajassa, niin elävät myös rakenteet. Hyvinvointialueiden käynnistymisestä on kulunut vuosi. Alueiden väliset erot, hoitokontaktien saantivaikeudet ja erityisesti diabeteksen hoitoon perehtyneiden terveydenhuollon ammattilaisten tavoittamisen ongelmat nousivat esille vuoden 2023 Diabetesbarometrissa. Ennaltaehkäisy, diagnostiikka, hoidon ja tuen toteutumista selvitetään toistuvasti Diabetesliiton barometrilla. Se tehdään kyselytutkimuksena erikseen terveydenhuollon ammattilaisille ja diabetesta sairastaville. Sari Koski kertoo tuloksista yksityiskohtaisemmin raportissaan sivulla 17.

Viime vuonna useiden lääkkeiden saatavuusongelmat aiheuttivat hankaluuksia diabetesta sairastaville ja heitä hoitaville. Eniten julkisuutta liittyi GLP1-suolistohormonien lääkeriikseen. Saatavuushäiriöt näyttävät lisääntyvän koko ajan. Diabetesliitto on seurannut tilannetta aktiivisesti ja pitänyt tärkeänä, että häiriötilanteessa valmisteen saatavuus turvataan ensisijaisesti valmisteen käyttöaiheen mukaisesti.

Tiedon lisääntyessä ja hoitosuosituksen päivittyessä kouluttautumisen merkitys korostuu. Terveydenhuollon ammattilaisille suunnatut Diabetesliiton koulutustapahtumat on koottu tämän lehden sivulle 34. Päivitä diabetestietosi ajan tasalle ja osallistu koulutuksiin vuonna 2024!

Yhdysvaltain diabetesyhdistyksen (American Diabetes Association, ADA) julkaisema diabeteksen hoidon ohjeisto *Standards of Diabetes Care 2024* on ilmestynyt tammikuun alussa pitkään jatkuneen perinteen mukaisesti. Ohjeistoa päivitetään vuosittain ja joskus tiheämpäänkin. Se on laaja katsaus diabetekseen liittyvään tutkimukseen, hoitokäytäntöihin ja kelpollisiin hoitoratkaisuihin.

Ohjeiston alkuun on koottu lukijaa

**Osallistu  
koulutuksiin  
ja verkostoidu  
vuonna 2024!**



## Tyypin 2 diabeteksen remissio – hoidon uusi tavoite



Kuva: Shutterstock

Viime vuosina on julkaistu useita tutkimuksia, joissa tavoitteena on ollut diabeteksen oireiden (väliaikainen) häviäminen eli remissio. Tulokset ovat olleet rohkaisevia. Ensimmäisiä näistä oli Englannissa tehty laaja DiRECT-tutkimus (1). Siinä rekrytoitiin terveyskeskuksissa 306 potilasta, joilla oli tyypin 2 diabetes ja joiden painoindeksi oli 27–45 kg/m<sup>2</sup> ja ikä 20–65 vuotta. Heillä ei ollut insuliinihoitoa. Kahdentoista kuukauden ohjattu ruokavaliohoito vähensi osallistujien painoa keskimäärin kymmenen kiloa, ja heistä 46 % saavutti remission (HbA1c alle 48 mmol/mol). Remission saavuttaneiden oraalinen lääkitys lopetettiin ja elämänlaatu parani. Osalle potilaista tehtiin myös haiman MRI-tutkimus: ruokavaliohoidon aikana haiman tilavuus suureni ja rasvan määrä haimassa väheni (2).

Tätä ohjelmaa on kutsuttu nimellä *Intensive Lifestyle Intervention*, ja sitä on sovellettu myöhemmin eri maissa. Viimeisin näistä tutkimuksista julkaistiin vuoden alussa Australiasta (3). Tutkimukseen osallistui 25 meidän terveyskeskustamme vastaavaa yksikköä. Potilaita oli 155, ja he olivat 20–65-vuotiaita. Painoindeksi oli yli 27 kg/m<sup>2</sup> ja HbA1c 42–48 mmol/mol niillä, jotka käyttivät oraalista hoitoa, ja muilla korkeampi (alle 86 mmol/mol). Diabeteksen kesto oli enintään kuusi vuotta, eikä osallistujilla ollut insuliinihoitoa. Heille aloitettiin vähäenerginen ruokavalio ensimmäisen kolmentoista viikon ajaksi. Jos BMI oli alkutilanteessa alle 40 kg/m<sup>2</sup>, ravinto sisälsi 800 kilokaloria vuorokaudessa, ja jos BMI oli yli 40 kg/m<sup>2</sup>, ravinnon energiasisältö oli 950 kilokaloria vuorokaudessa. Ravitsemusterapeutti ohjasi potilaita 2–4 viikon välein. Sen jälkeen palattiin kah-

deksan viikon kuluessa lähemmäs normaalia ruokailua. Viimeisten 31 viikon aikana tuettiin painon tarkkailua. Liikuntaa suositeltiin lisättäväksi: tavoitteena oli 15 000 askelta päivässä. Ohjelma oli vaativa, mutta tulokset hyviä. Remission (HbA1c alle 48 mmol/mol ilman lääkkeitä) saavutti joka toinen (56 %). Osallistujien paino aleni keskimäärin 8,1 %. Remission todennäköisyys oli sitä suurempi, mitä enemmän paino aleni.

Nämä tulokset ovat sängen johdonmukaisia ja samansuuntaisia kuin monet aiemmat, muun muassa suomalaiset tutkimukset, joissa säännöllisellä liikunnalla on osoitettu myönteinen vaikutus tyypin 2 diabetekseen. Edellä kuvatuissa tutkimuksissa hyvin suunniteltu ruokavalio, liikunta ja hoidon intensiivinen seuranta johtivat tuloksiin erityisesti, jos diabetes oli kestoltaan lyhyt.

Koko ajan saadaan uusia lääkkeitä, joilla paino alenee ja aineenvaihdunta paranee. Kun perinteiset ja uudet hoidot yhdistetään, tyypin 2 diabeteksen remissio on realistinen tavoite.

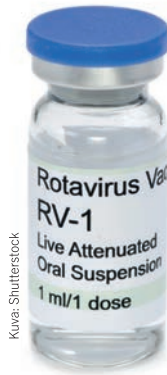
### Veikko Koivisto

1. Lean MEJ, Leslie WS, Barnes AC ym. Primary care-led weight management for remission in type 2 diabetes (DiRECT): an open-label, cluster-randomized trial. *Lancet* 2018;391:541-551. doi: 10.1016/S0140-6736(17)33102-1
2. Al-MiraBeh A, Hollingsworth KG, Shaw JAM ym. Two-year remission in type2 diabetes and pancreas morphology: a post-hoc analysis of DiRECT open - label cluster-randomized trial. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2020;8:939-948. doi.org/10.1016/
3. Hocking AL, Markovic TP, Lee CMY. Intensive lifestyle intervention for remission in early type 2 diabetes in primary care in Australia: DiRECT-Aus. *Diabetes Care* 2024;47:66-70. doi.org/10.2337/dci23-0062

# Rotavirusrokotukset alkoivat, lasten diabetes väheni

Epidemiologisissa tutkimuksissa on pitkään saatu viitteitä siitä, että virusinfektio voi laukaista tyyppin 1 diabeteksen. Rotavirus on ollut yhtenä epäiltyjen listalla. Suomessa rotavirusrokotteet tulivat saataville 2006 ja kansallinen rokotusohjelma aloitettiin 2009. Tämä ohjelma vähensi lasten rotavirusinfektioita. Myös tyyppin 1 diabeteksen ilmaantuminen pieneni alle 5-vuotiailla vuoden 2010 jälkeen. Nyt suomalainen tutkimusryhmä on tehnyt koko maata käsittävän rekisteritutkimuksen rotavirusinfektioiden ja tyyppin 1 diabeteksen ilmaantumisen välillä (1). Tutkimukseen sisältyi 8 674 lasta, jotka syntyivät 1995–2015 ja joille ilmaantui tyyppin 1 diabetes ennen 15 vuoden ikää (*Diabetes in Finland*, FinDM-tietopankki). Tutkimusaika jaettiin neljään kohorttiin: ennen rokotuksia syntyneiden kohortti (1995–2000 ja 2001–2005), osittain rokotettujen kohortti (2006–2009) ja rokotusohjelman aikainen kohortti (2010–2015). Alle 5-vuotiaiden lasten rotavirusinfektioit vahvistettiin yhteensä 18 154 laboratorionäytteen avulla (Kansallinen infektiautirekisteri).

Laboratoriotestillä vahvistettu rotavirusinfektio oli ennen rokotusta 2 522:lla alle 5-vuotiaalla lapsella sadastatuhannesta (2,5 %). Rokotusohjelman käyn-



Kuva: Shutterstock

nistyttyä sairastuneita lapsia oli enää 171/100 000 (0,2 %). Tyyppin 1 diabeteksen ilmaantuminen alle 5-vuotiailla lapsilla oli ennen rokotuksia 71,5 ja rokotusten jälkeen 54,4/100 000 henkilövuotta (riskisuhde 0,75, 95 %:n luottamusväli 0,71–0,86). Populaatiotasolla tämä osoittaa, että yhden prosenttiyksikön alenema rotavirusinfektioissa vastasi 8 %:n alenemaa diabeteksen ilmaantuvuudessa alle 5-vuotiailla lapsilla (riskisuhde 0,92, 95 %:n luottamusväli 0,89–0,96).

Tutkijoiden johtopäätös on, että kun alttius rotavirusinfektiolle vähenee, myös tyyppin 1 diabeteksen ilmaantuminen vähenee pienillä lapsilla (1). Tämä vahvistaa aikaisempia epidemiologisia johtopäätöksiä virusinfektioiden ja tyyppin 1 diabeteksen yhteyksistä. Populaatiotutkimuksesta ei voida vetää johtopäätöksiä syy-seuraussuhteesta. Nämä tutkimukset ovat kuitenkin arvokkaita etsittäessä beetasolutuhon mahdollisia mekanismeja.

## Veikko Koivisto

1. Parviainen A, But A, Sund R, ym. Incidence of type 1 diabetes in relation to exposure to rotavirus infections in pre- and postvaccine birth cohorts in Finland. *Diabetes Care* 2024;47:97-100. doi.org/10.2337/dc23-1203

## THL:n sydänrekisteri:

# Vain viidenneksellä sydäninfarktin sairastaneista kolesteroliarvo tavoitteessa

**Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) raportin mukaan vain reilulla viidenneksellä sydäninfarktiin sairastuneista LDL-kolesteroliarvo on tavoitetasolla, joka on alle 1,4 mmol/l. Joka kolmannelta ei löydy lainkaan mittaustulosta 6–18 kuukautta toimenpiteen jälkeen.**




Kuva: Shutterstock

Tiedot ovat kansallisesta sydänrekisteristä, jonka tuloksia THL raportoi ensimmäistä kertaa joulukuussa. Raportoidut laatuindikaattorit ovat sydäninfarktin esiintyvyys, sydäninfarktin sairastaneiden potilaiden LDL-kolesteroliarvo vuoden kuluttua sydäninfarktista sekä sydäninfarktipotilaiden 30 päivän vakioitu kuolleisuus.

THL:n ylläpitämät laaturekisterit tuottavat järjestelmällistä ja yhdenmukaista tietoa siitä, miten potilaita hoidetaan valtakunnallisesti ja alueellisesti Suomessa. Laaturekistereitä on kaikkiaan yhdeksän, joista yksi on diabetesrekisteri. Rekisterien tarjoaman tiedon avulla voidaan kehittää hoidon laatua ja vaikuttavuutta sekä varmistaa hoidon yhdenvertaisuus asuinpaikasta riippumatta.

Lähde: [repo.thl.fi/sites/laaturekisterit/sydanrekisteri](https://repo.thl.fi/sites/laaturekisterit/sydanrekisteri)



Vähemmän huolta  
diabeteksestä,  
enemmän iloa elämään

FI23DI-H00012\_08\_2023



Lue kuinka uudet digitaaliset ratkaisut  
voivat helpottaa diabeetikon arkea  
osoitteessa **diabeteksesta.com**

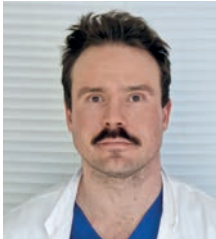
PUHUTAAN **DIABETEKSESTA**  
TIETOA TYYPIN 1 JA 2 DIABETEKSESTA





# Miehen seksuaaliterveys ja diabetes

MISAEEL PONKKONEN



LL, urologiaan erikoistuva lääkäri  
Tampereen yliopistollinen sairaala  
misael.ponkkonen@pirha.fi

ANTTI KAIPIA



Urologian dosentti, osastonylilääkäri  
Tampereen yliopistollinen sairaala  
antti.kaipia@pirha.fi

Seksuaaliterveys on tärkeä osa kokonaisvaltaista hyvinvointia, ja sen häiriötä voidaan hoitaa lääkkeillä ja kirurgialla. Elämäntapamuutokset kuuluvat kokonaisvaltaiseen hoitoon, kun potilaalla on diabetes.

Erektiohäiriön esiintyvyys kasvaa iän myötä: 40-vuotiaista miehistä noin 40 % ja 70-vuotiaista miehistä noin 70 % kärsii erektiohäiriöstä (1). Kun miehellä on diabetes, erektiohäiriön riski on väestöä suurempi ja erektiohäiriö keskimäärin vaikeampi (2). Erektiohäiriön tärkeimmät riskitekijät ovat ikä, diabetes, sydän- ja verisuonitaudit, lihavuus, metabolinen oireyhtymä, liikkumattomuus, tupakointi ja lantion alueen kirurgia.

Diabetes voi vaikuttaa miehen seksuaaliseen toimintakykyyn usealla eri mekanismilla. Erektiohäiriöt jaotellaan etiologian perusteella vaskulogeenisiin eli verenkiertoon liittyviin, neurogeenisiin eli hermorataperäisiin, hormonaalisiin tai psykogeenisiin erektiohäiriöihin. Useimmissa tapauksissa erektiohäiriön syy on monitekijäinen ja patofysiologiset mekanismit esiintyvät rinnakkain.

Yleisimmin erektiohäiriön syy on vaskulogeeninen. Erektiohäiriön ja sepelvaltimotaudin katsotaan nykyisin olevan saman perussairauden (ateroskleroosi) eri manifestaatioita (3). Usein erektiohäiriö on subkliinisen, piilevän sepelvaltimotaudin ensioire. Peniksen valtimot ovat koronaa-riivaltimoita pienempiä (1–2 millimetriä vs. 3–4 millimetriä), minkä vuoksi erektiohäiriö ilmaantuu tyypillisesti 3–4 vuotta ennen sepelvaltimotautia.

Diabeteksen ja erektiohäiriön välinen yhteys on monitekijäinen. Diabetes aiheuttaa pienten ja suurten suonten sairauksia (mikro- ja makroangio-

patiaa), joihin liittyvä endoteelin eli verisuonten sisäpinnan uloimman solukerroksen toimintahäiriö on keskeinen tekijä erektiohäiriön patofysiologiassa. Diabeettinen neuropatia vahingoittaa myös erektion käynnistäviä ja ylläpitäviä hermoja.

## Kliininen kuva ja potilaan tutkiminen

Erektiohäiriön ensioireena on yleensä erektion lopahtaminen enneaikaisesti. Erektiohäiriö kehittyy usein piilevästi: moni potilas havahtuu asiaan vasta, kun erektio jää kokonaan tulematta. Asiasta kertominen vaatii potilaalta rohkeutta, ja siksi hoitavan lääkärin kannattaa tiedustella erektio-ongelmista herkästi.

Kliiniseen tutkimukseen kuuluu peniksen ja kivesten tutkiminen. Penis tulee tutkia huolellisesti ja poissulkea esinahan ahtaus (fimoosi), terskan alueen ihottuma (balaniitti), peniksen käyristyminen (Peyronien tauti) ja syöpää edeltävät tai pahanlaatuiset muutokset. Atrofiset kivekset viittaavat testosteronin puutokseen eli hypogonadismiin.

Kattava sydän- ja verisuonitautien riskien kartoitus on ensiarvoisen tärkeää. Erektiohäiriö ja virtsausongelmat esiintyvät usein yhdessä, ja mahdolliset virtsausongelmat kannattaa selvittää. Psykiatriset sairaudet ja niistä erityisesti ahdistuneisuushäiriö ja masennus voivat pahentaa erektiohäiriötä, ja ne tulee asianmukaisesti hoitaa. Erektiohäiriön arvioinnissa voidaan käyttää mittareita (kuten *International index of erectile function IIEF*), mutta

yleensä erektiohäiriön luonne ja haitta-aste selviävät lyhyellä keskustelulla.

Sairaalan urologisessa yksikössä voidaan tarvittaessa tehdä laajempia tutkimuksia (muun muassa peniksen duplex-ultraäänitutkimus), jos halutaan selvittää erektiohäiriön tarkempaa luonnetta

Mikäli erektiohäiriöstä kärsivällä potilaalla on hypogonadismiin viittaavia oireita, kuten poikkeava väsymys ja libidon puute, kannattaa testosteronipitoisuus mitata. Erektioon tarvittava testosteronin määrä on suhteellisen pieni, ja jos seerumin testosteronitaso on viitealueella, testosteronihoito ei yleensä merkittävästi paranna erektiota (4).

## Diabeteksen huono hoitotasapaino lisää merkittävästi erektiohäiriön riskiä.

### **Hoito: elämäntapamuutokset perustana**

Suurin osa erektiohäiriöistä voidaan hoitaa perusterveydenhuollossa. Erektiohäiriöön löytyy tehokkaita hoitomuotoja, mutta fyysisistä syistä johtuvaa erektiohäiriötä ei voi parantaa. Ensilinjan hoitoon kuuluvat aina elämäntapamuutokset. Ne parantavat erektiota ja pienentävät sydän- ja verisuonitapahtumien riskiä. Erektiohäiriö voikin olla hyvä motivaattori elämäntapamuutoksiin. Liikunnan, normoglykemian, laihdutuksen ja välimerellisen ruokavalion on osoitettu parantavan erektiota. Tupakointi kaksinkertaistaa erektiohäiriön riskin, ja tupakoinnin lopetus parantaa merkittävästi erektiota. Diabeteksen huono hoitotasapaino lisää merkittävästi erektiohäiriön riskiä (5).

Erektiohäiriön psykogeeninen osuus kannattaa myös huomioida, ja tarvittaessa potilas ohjataan seksuaaliterapeutille. Vaskulogeenisessa erektiohäiriössä mahdollinen dyslipidemia tulee hoitaa asianmukaisesti: statiinien on raportoitu parantavan erektiokykyä (6).

### *Verenpainelääkkeet*

Diabetes ja verenpainetauti ilmenevät usein yhdessä. Potilaiden sitoutuminen verenpaineen lääkehoitoon (adherenssi) on tutkitusti huono, ja miehillä yhtenä merkittävänä syynä voivat olla joidenkin verenpainelääkkeiden seksuaaliset haittavaikutukset (7).

Beetasalpaajat voivat heikentää erektiota, poikkeuksena on nebivololi, jolla on myös vasodilatoiva vaikutus ja mahdollisesti jopa positiivinen vaikutus erektioon. Kalsiumsalpaajilla, ACE-inhibiittoreilla ja ATR-salpaajilla on neutraali tai jopa positiivinen vaikutus erektioon (8). Tiatsididiureetit ja aldosteroniantagonistit heikentävät erektiota. Suositeltavin ensilinjan verenpainelääke erektiohäiriöpotilaalle on ATR-salpaaja.

### *PDE5-inhibiittorit*

Ensilinjan lääkehoitona ova fosfodiesterasi 5:n (PDE5:n) estäjät. Ne ovat tehokkaita, turvallisia ja edullisia lääkkeitä. PDE5-inhibiittorit vaativat toimiakseen riittävän typpioksidin erityksen parasympaattisista hermoista, mikä voi heikentyä diabeettisen neuropatian vuoksi. Lääkkeiden teho on diabetesta sairastavilla heikompi, mutta kuitenkin



**Liikunnan, normoglykemian, laihdutuksen ja välimerellisen ruokavalion on osoitettu parantavan erektiota.**

kin varsin hyvä: noin 60 % saa merkittävän vasteen oraalisella PDE5-inhibiittorilla (9).

Suomessa on myynnissä neljä eri valmistetta: *sildenafilili*, *vardenafili*, *tadalafilili* ja *avanafili*. Lääkkeiden suurimmat erot ovat farmakokinetiikassa, mutta myös PDE5-selektiivisyydessä on eroja. Maksimaalisella annostuksella lääkkeet eivät eroa toisistaan merkittävästi, vertailevia tutkimuksia on tosin vähän. Taulukossa 1 sivulla 12 on luokiteltu lääkkeiden merkittävimmät erot. PDE5-inhibiittorin ja alfasalpaajan samanaikainen käyttö voi lisätä ortostaattisen hypotension riskiä, ja tästä kannattaa varoittaa potilasta. PDE5-inhibiittoreilla on mielenkiintoisia pleiotrooppisia vaikutuksia, ja retrospektiivisissä tutkimuksissa PDE5-inhibiittoreiden käytöllä on todettu merkittäviä sydäntä suojaavia vaikutuksia (10).

Mikäli riittävää hoitovastetta ei saada, tulee varmistaa, että lääke on otettu oikeaan aikaan. Rasvainen ruoka hidastaa erityisesti sildenafilin imeytymistä. Lääkkeet eivät toimi ilman typpioksidin eritystä, jonka laukaisee riittävä seksuaalinen stimulaatio. Jos tarvittaessa otettava lääke ei auta, päivittäin otettava tadalafilili (5 mg) ja tarvittaessa otettava sildenafilili (50 mg) on hyvä kombinaatio.

### *Intrauretraalinen alprostadiili ja pistoshoidot*

Kun oraalisen PDE5:n estäjän teho ei riitä, toisen linjan vaihtoehdot ovat topikaalinen alprostadiiligeeli (Vitaros™) tai paisuaiseen injisoitava valmiste. Topikaalinen alprostadiili ei ole yhtä tehokas kuin paisuaiseen pistettävä lääke (50 % vs. 70 %), mutta erityisesti pistoskammoiselle se on hyvä vaihtoehto. Paikallisen alprostadiilin haittoina ovat korkea hinta, peniksen punoitus ja polte virtsaputkessa.

Suomessa on myynnissä kaksi peniksen paisuaiseen injisoitavaa lääkevalmistetta: kauppanimet ovat Caverject dual (alprostadiili) ja Invicorp (fentolamiini + aviptadiili). Vaikutus alkaa nopeasti, 5–10 minuutissa. Maksimaalinen annos on yksi pistos joka toinen päivä. Lääkkeen annostusta tulee pienentää, jos erektio kestää yli 60 minuuttia. Ensikäynnillä sairaanhoitaja opastaa pistokset, ja jatkossa potilas pistää lääkkeen paisuaiseen injektioon. Tarvittaessa myös puoliso voi pistää lääkkeen.

Lääkkeiden haittoina ovat on korkea hinta, spontaaniuden puute ja kipu (11 %). Pistettävään alprostadiiliin liittyy pieni pitkittyneen erektion riski. Jos erektio ei laske neljässä tunnissa, potilaan

tulee hakeutua päivystykseen. Hoitoresistentissä tilanteessa oraalisen sildenafilin voi yhdistää pistettävään lääkkeeseen.

### *Tyhjiöpumppu ja penisproteesi*

Kun lääkkeitä ei voida käyttää tai niillä ei saada riittävää vastetta, hoitovaihtoehtoina ovat tyhjiöpumppu tai erektioproteesi. Markkinoilla on runsaasti erilaisia tyhjiöpumppuja, mutta suurinta osaa niistä ei ole validoitu. Tutkimusten mukaan tyhjiöpumput ovat varsin tehokkaita, mutta niiden käyttö on nykyään vähäistä tehokkaiden lääkkeitä vaihtoehtojen vuoksi. Hyytymishäiriöt ja hyytymisenestolääkitys ovat vasta-aiheita tyhjiöpumpun käytölle.

Proteesileikkauksessa peniksen paisuaiseen asetetaan sylinterit, jotka syrjäyttävät oman paisuaiseen kudoksen. Näin ollen spontaania erektiota ei proteesileikkauksen jälkeen voi esiintyä. Erektioproteesi on pitkäikäinen (85 % kymmenen vuoden kohdalla), ja tyytyväisyys on suuri (90 %). Proteeseja on kahta päätyyppiä: puolikova ja pumpattava malli. Suomessa käytetään pumpattavaa penisproteesia, jolla erektio on luonnollisen kaltainen.

Penisproteesiin liittyy infektoriski, joka diabetesta sairastavilla on 3 %. Diabeteksen tulee olla hyvässä hoitotasapainossa, käytännössä pitkäaikaisen verensokerin on oltava viitealueella. Ennen proteesileikkausta genitaalialueen ihon on oltava moitteeton. Jos proteesileikkauksen jälkeen ilmenee kipua tai toimintahäiriötä, potilas on ohjattava urologille kiireellisesti arvioon, sillä kyseessä voi olla myöhäisinfektio.

### *Uudet hoitomuodot*

Uusia tutkimuksellisia hoitomuotoja ovat muun muassa matalan intensiteetin shokkiaaltohoito (LI-SWT), kantasolut, verihiutalerikas plasma ja botuliinitoksiini-injektiot. Näistä lupaavin on LI-SWT, josta on useita positiivisia mutta pieniä tutkimuksia. Ongelmana ovat hoitoprotokollien ja energialähteiden heterogeenisyys. Pidempien randomisoitujen tutkimuksien näyttö puuttuu.

### **Diabetesta sairastavien muut seksuaaliongelmät**


Diabetes lisää genitaali-infektioiden ja erityisesti balaniitin riskiä merkittävästi. SGLT2-inhibiittorit lisäävät genitaali-infektioiden riskiä noin kolminkertaisesti verrattuna muihin diabeteslääkkeisiin.

Taulukko 1. PDE5-lääkkeiden merkittävimmät erot.

	Sildenafilfiili (Viagra)	Tadalafilfiili	Vardenafiili	Avanafiili (Spedra)
Geneerinen	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Ei
Vaikutuksen alku (min)	30-60	30	15-30	15
Vaikutuksen kesto (h)	6	36	6	6
Suositusannos	50 mg	10 mg	10 mg	100 mg
Metabolia	CYP3A4	CYP3A4	CYP3A4	CYP3A4
Vaikea munuaisten vajaatoiminta	Annosreduktio	Annosreduktio	Ei annosreduktiota	Ei suositella
Erityistä	Näköhaitat (2 %)	Lihaskivut (6 %)		Nopein
	Vähiten riniittiä (1 %)	Vähän punastumista (4%)		PDE5-selektiivisin
		Eniten dyspepsiaa (12 %)		
		Myös päivittäinen annostelu (5 mg)		
		Käyttö virtsautongelmissa (5 mg)		

*Candidan* aiheuttama balaniitti on yleinen erityisesti diabetesta sairastavilla ympärileikkaamattomilla. Mikäli potilaalla on toistuva tai krooninen balaniitti, kannattaa potilas lähettää urologille ympärileikkausarviota varten.

Retrogradinen ejakulaatio on tyypillistä tyyppin 1 diabetesta sairastavilla. Sen esiintyvyyden on arvioitu olevan noin 5–18 %. Diabeettisen neuropatian seurauksena sympaattisten hermojen toiminta häiriintyy rakon kaulan alueella, mikä haittaa rakon kaulan sulkeutumista emissiovaiheessa. Tämän vuoksi siemensyky kääntyy pienemmän vastuksen suuntaan kohti virtsarakkoa. Asiaa voidaan hoitaa sympatomimeeteillä (kauppanimet Rinexin ja Duact) erityisesti, jos toiveena on lasten hankinta. Tarvittaessa hedelmättömyyshoidossa siittiöt voidaan ottaa talteen alkalisoidusta virtsasta ejakulaation jälkeen.

Diabeettinen neuropatia voi aiheuttaa myös vaikeahoitoisia orgasmihäiriöitä ja viivästynttä ejakulaatiota, joihin lääkkeiden teho on vaatimaton. 

## Lyhyesti

**Voidaan sanoa, että erektio on hyvä terveyden mittari. Erektiohäiriön lääkehoito lievittää oireita tehokkaasti, mutta lääkärin on hyvä pitää mielessä häiriön taustalla usein piilevä vaskulogeeninen patofysiologia.**

## Kirjallisuutta

- Feldman HA, Goldstein I, Hatzichristou DG, ym. Impotence and its medical and psychosocial correlates: results of the Massachusetts Male Aging Study. *J Urol* [Internet] 1994;151(1):54-61.
- Kouidrat Y, Pizzol D, Cosco T, ym. High prevalence of erectile dysfunction in diabetes: a systematic review and meta-analysis of 145 studies. *Diabet Med* [Internet] 2017;34(9):1185-92.
- Vlachopoulos C V, Terentes-Printzios DG, Ioakeimidis NK, ym. Prediction of cardiovascular events and all-cause mortality with erectile dysfunction: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2013;6(1):99-109.
- Buvat J, Montorsi F, Maggi M, ym. Hypogonadal men nonresponders to the PDE5 inhibitor tadalafil benefit from normalization of testosterone levels with a 1% hydroalcoholic testosterone gel in the treatment of erectile dysfunction (TADTEST study). *J Sex Med* 2011;8(1):284-93.
- Binmoammar TA, Hassounah S, Alsaad S, ym. The impact of poor glycaemic control on the prevalence of erectile dysfunction in men with type 2 diabetes mellitus: a systematic review. *JRSM Open* 2016;7(3):205427041562260.
- Kostis JB, Dobrzynski JM. The effect of statins on erectile dysfunction: a meta-analysis of randomized trials. *J Sex Med* 2014;11(7):1626-35.
- Manolis A, Doumas M, Ferri C, ym. Erectile dysfunction and adherence to antihypertensive therapy: Focus on  $\beta$ -blockers. *Eur J Intern Med* 2020 Nov 1;81:1-6.
- Baumhäkel M, Schlimmer N, Kratz M, ym. Cardiovascular risk, drugs and erectile function--a systematic analysis. *Int J Clin Pract* 2011;65(3):289-98.
- Balhara YP, Sarkar S, Gupta R. Phosphodiesterase-5 inhibitors for erectile dysfunction in patients with diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Indian J Endocrinol Metab* 2015;19(4):451-61. doi: 10.4103/2230-8210.159023.
- Kloner RA, Stanek E, Crowe CL, ym. Effect of phosphodiesterase type 5 inhibitors on major adverse cardiovascular events and overall mortality in a large nationwide cohort of men with erectile dysfunction and cardiovascular risk factors: A retrospective, observational study based on healthcare claims and national death index data. *J Sex Med* 2023;20(1):38-48.





Kuva: Shutterstock

# Keliakia ja tyypin 1 diabetes: Kohti yhteisiä seulontoja ja ennaltaehkäisyä?

ANNA EURÉN

LL  
Keliakiatutkimuskeskus,  
Tampereen yliopisto  
Anestesiologian vastuualue,  
Tampereen yliopistollinen sairaala  
anna.euren@tuni.fi



KALLE KURPPA

Professori  
Lasten, nuorten ja äitien terveyden  
tutkimuskeskus, Tampereen yliopisto  
Seinäjoen korkeakoulukeskus  
Lastentautien vastuualue,  
Tampereen yliopistollinen sairaala  
kalle.kurppa@tuni.fi



Keliakia on keskimääräistä yleisempi tyypin 1 diabetesta sairastavilla. Osin yhteneväisen geneettisen taustan lisäksi sairaudet saattavat jakaa samoja immunologisia mekanismeja ja ympäristöriskitekijöitä. Näiden tekijöiden tarkempi kartoittaminen voi lähitulevaisuudessa tuottaa molemmille sairauksille yhteisiä ehkäisymenetelmiä.

Tyyppin 1 diabetes ja keliakia ovat yleisiä immuunivälitteisiä sairauksia, ja molempien puhkeamisen taustalla on todennäköisesti perinnöllisen alttiuden ja ympäristötekijöiden yhteisvaikutus.

Keliakia on systeemisairaus, jossa ruoka-aineissa esiintyvän gluteenin syöminen aiheuttaa haitallisen immuunireaktion ja lopulta ohutsuolen limakalvovaurion. Taudinkuva vaihtelee huomattavasti. Ruuansulatuskanavan oireita ovat esimerkiksi vatsakivut, ripuli ja pahoinvointi sekä suoliston ulkopuolisia oireita anemia ja nivelkivut. Potilaat voivat olla myös täysin oireettomia.

### Diagnostiikka ja esiintyvyys

Keliakian diagnoosi on jo vuosikymmenien ajan perustunut edellä mainitun ohutsuolivaurion osoittamiseen, mutta viime vuosina tautispesifien autovasta-aineiden määrittämiseen perustuva serologinen diagnostiikka on myös mahdollistunut osalla potilaista (1, 2). Tällä hetkellä ainoa virallisesti hyväksytty hoito on elinikäinen gluteenin ruokavalio (3, 4). Hoitamaton keliakia altistaa monille pitkäaikaiskomplikaatioille, kuten osteoporoosille, hedelmättömyydelle ja tietyille syöville.

Keliakian esiintyvyyden on arvioitu koepalalöydösten perusteella olevan 0,7 % ja serologian perusteella 1,4 % (4, 5). Esiintyvyys kuitenkin vaihtelee runsaasti sekä maanosittain että yksittäisten maiden välillä: raportoitujen lukujen vaihteluväli on 0,1–5,6 % (4, 5). Noin 70 % potilaista on naisia. Suomessa keliakian todellinen esiintyvyys on noin 1 % lapsista ja 2–3 % aikuisista, eli globaalisti katsoen suuri (3). Monimuotoisesta ja usein hankalasti tunnistettavasta taudinkuvastaan johtuen sairaus on kuitenkin alidiagnosoitu käytännössä kaikkialla (4, 6). Lisäksi ilman seulontaa suurin osa lapsena keliakiaan sairastuneista diagnosoidaan vasta aikuisena.

**Hoitamaton keliakia altistaa monille pitkäaikaiskomplikaatioille, kuten osteoporoosille, hedelmättömyydelle ja tietyille syöville.**

Tyyppin 1 diabeteksessa insuliinia tuottavat beetasolut tuhoutuvat, mikä johtaa sokeriaineenvaihdunnan häiriöön ja hoitamattomana lopulta hengenvaaralliseen ketoasidoosiin (7, 8). Tyypillisiä

oireita ovat jano, lisääntynyt virtsaneritys, väsymys ja laihtuminen sekä laboratoriolöydöksiä kohonnut verensokeri, elektrolyyttihäiriöt sekä veren ja virtsan ketoaineet. Tauti voi edetä nopeasti, ja myös ketoasidoosi on tavallista (9).

Lapsilla diagnoosi on yleensä helppo tehdä taudinkuvan ja laboratoriolöydösten perusteella, mutta aikuisilla erottaminen diabeteksen muista alatyypeistä voi olla työläämpää (10). Myös tyyppin 1 diabetekseen liittyy yleensä autovasta-aineiden ilmaantuminen, joskin niiden ennustearvo on vähäisempi kuin keliakiassa. Nopeasti kehittyvä hoito perustuu edelleen ulkoisen insuliinin antamiseen (11). Pitkäaikainen ja huonossa hoitotasapainossa oleva diabetes altistaa monille komplikaatioille (12).

**Tavallisesti keliakia diagnosoidaan diabeteksen jälkeen yhteisdiagnoosin saaneilla. Diabetesvasta-aineita ilmaantuu yleensä ennen keliakiavasta-aineita.**

Kuten keliakian, myös tyyppin 1 diabeteksen esiintyvyydet vaihtelevat merkittävästi. Taudin nopean etenemisen vuoksi siihen ei kuitenkaan liity samanlaista alidiagnostiikkaa. Potilaita arvioidaan olevan maailmanlaajuisesti noin 8–9 miljoonaa eli noin 0,1 %. Esiintyvyys on suurinta Euroopassa, Keski-Aasiassa ja Pohjois-Amerikassa ja pienintä Saharan etelänpuoleisessa Afrikassa (13).

Suomessa tyyppin 1 diabetes on yleisintä maailmassa, vähintään prosentin luokkaa, ja maassamme on myös korkein lapsuusiän ilmaantuvuus (14, 15). Sairauden puhkeamisen katsotaan yleensä olevan yleisintä varhaispubertetissa, mutta Suomessa esiintymishuippu saattaa olla jo aiemmin (15, 16). Ilmaantuvuus on pojilla jonkin verran tyttöjä suurempi (15).

### Yhteisesiintyvyys ja seulonta

Tyyppin 1 diabetesta sairastavilla on suurentunut keliakiariski ja toisin päin. Keliakian esiintyvyys diabetesta sairastavilla on noin 5–10 % eli moninkertainen väestöön verrattuna (17). Jo pelkkien diabetesautovasta-aineiden kehittyminen altistaa myös keliakia-autoimmuniteteille (18). Tyyppin 1 diabeteksen esiintyvyydestä keliakiaa sairastavilla on vähemmän tutkimuksia, mutta suomalaisissa

aineistoissa se on ollut 1,8–8,0 % iästä ja sukupuolesta riippuen (19, 20). Tavallisesti keliakia diagnosoidaan diabeteksen jälkeen yhteisdiagnoosin saaneilla, mikä johtunee osin eroista oirekuvassa ja tyypillisessä puhkeamisiässä. Lisäksi diabetesvasta-aineita yleensä ilmaantuu ennen keliakiavasta-aineita (18).

Keliakian ja tyypin 1 diabeteksen riskiä lisäävät osin samat perintötekijät eivät yksin selitä sairauksien kohonnutta yhteisesiintyvyyttä, mikä viittaa yhteisiin altistaviin ympäristöriskitekijöihin (18). Sairauksien todellinen ilmaantuvuus on myös muuttunut nopeasti varsin samaa tahtia (14, 15, 21–23). Lisäksi ympäristötekijöiden osuuteen viittaa ilmaantuvuuslukujen huomattava ero esimerkiksi Venäjän Karjalan ja Suomen välillä huolimatta samanlaisesta HLA-riskiprofilista (24, 25). Mahdollisia yhteisiä ympäristöriskitekijöitä voisivat olla esimerkiksi molemmille taudeille altistavat varhaislapsuuden infektiot ja ravitsemukselliset tekijät (26–32).

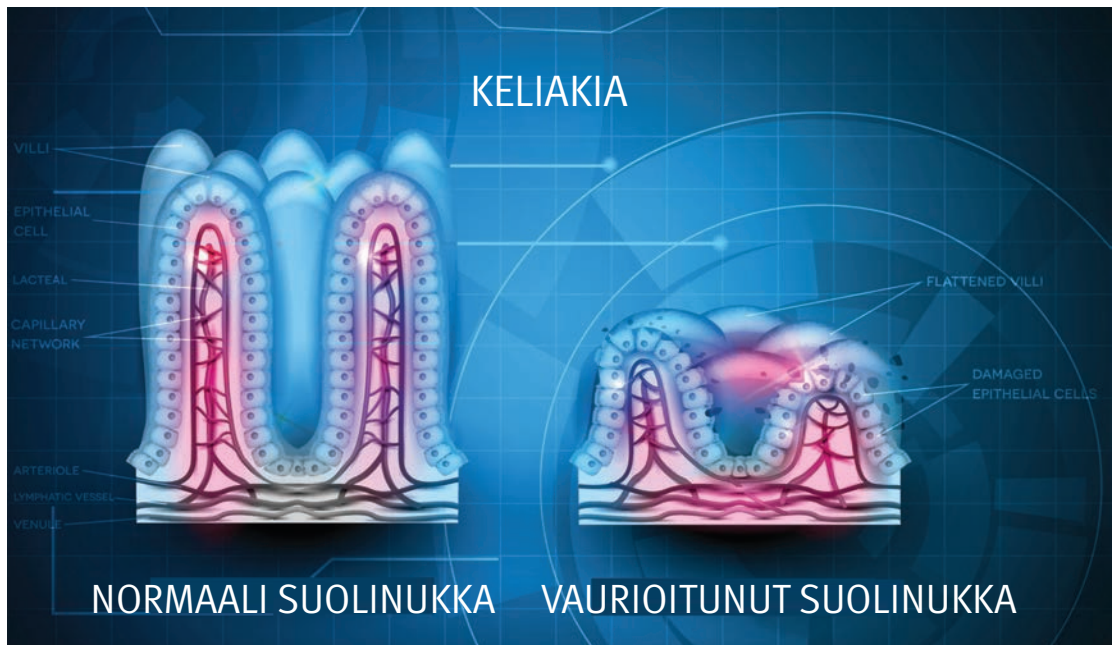
Keliakian haastavasta diagnostiikasta ja suurentuneesta riskistä johtuen Suomessa tyypin 1 diabetesta sairastavilta seulotaan säännöllisesti keliakiavasta-aineita lapsuudessa. Viime aikoina on lisääntyvästi keskusteltu myös sekä keliakian että diabeteksen laajamittaisten vasta-aineseulontojen mahdollisuudesta (8, 33, 34). Mikäli seulontoihin päädytään, voisi näitä sairauksia olla järkevää seuloa yhdessä (34). Seulontoihin liittyy kuitenkin

## Seulontapositiivisten jatkoseurannan etuna on, että keliakian usein pitkä diagnoosi- ja diabeteksen alkuvaiheen ketoasidoosi vältetään lähes täysin.

vielä avoimia kysymyksiä. Molemmissa sairauksissa esimerkiksi seulonnan kustannusvaikutukset, optimaalinen strategia ja vaikutukset elämänlaatuun ovat vielä epäselviä.

Merkittävä asia seulontaa pohtiessa ovat sairauksien luonnollinen taudinkulku ja diagnostiset määritelmät. Huolimatta keliakiaseulonnassa käytettyjen transglutaminaasivasta-aineiden spesifisyydestä osa seropositiivisista potilaista ei saa diagnoosia edes täyhystyksessä (niin sanottu potentiaalikelikiakia). Vastaavasti tyypin 1 diabeteksessä positiivisuus vähintään kahdelle vasta-aineelle nostaa sairastumisriskin suureksi, mutta ei ole diagnostinen. Tästä vaiheesta käytetään termejä ”stage 1” tai ”stage 2” diabetes (subkliininen verensokeripoikkeavuus).

Seulontapositiivisten henkilöiden jatkoseurannan etuna on, että keliakian usein pitkä diagnoosi- ja diabeteksen alkuvaiheen ketoasidoosi vältetään lähes täysin (9). Toisaalta tilojen eteneminen



## Parhaillaan on meneillään myös tutkimuksia, jotka tähtäävät sekä keliakian että tyypin 1 diabeteksen ehkäisyyn eli primaaripreventioon.

on yksilöllistä, ja pitkittyvä jatkoseuranta sekä toistuvat tutkimukset kuormittavat perheitä ja terveydenhuoltoa (35, 36). Edellä mainittujen diagnostisten määritelmien mahdollinen uudistaminen on keskustelun alla (35, 37).

### Kohti preventioita?

Keliakian ja tyypin 1 diabeteksen yhteiseiintyvyydestä ja ainakin osin jaetuista riskitekijöistä johtuen kohdepopulaatio ja käytettävät protokollat mahdollisille sairauksia ehkäiseville interventioille voisivat olla yhteneväiset. Edellä mainitut vasta-aineposiitiviset henkilöt ovat varsin kiinnostava ryhmä sekundaariprevention suhteen. Potentiaali-keliakian kehittyminen pidemmälle voidaan periaatteessa esimerkiksi estää aloittamalla gluteeniton ruokavalio, joskaan virallisia suosituksia aiheesta ei vielä ole (38–42). Keliakiaan kehitetään myös lääkkeitä, joskin lähinnä jo puhjennun taudin hoitoon (43, 44). Tyypin 1 diabeteksen sekundaaripreventio on jo mullistumassa, sillä Yhdysvaltain elintarvike- ja lääkevirasto on hyväksynyt vasta-aineposiitivisten sairastumista viivästyttävän teplitsumabin käytön (45), ja muitakin yhdisteitä on kehitteillä. Diabeteksestä saadut kokemukset voivat auttaa kehittämään immunologisia ja muita interventioita myös keliakian sekundaaripreventioon (46).

Parhaillaan on meneillään myös tutkimuksia, jotka tähtäävät sekä keliakian että tyypin 1 diabeteksen ehkäisyyn eli primaaripreventioon. Molemmissa sairauksissa on tarkasteltu esimerkiksi probioottien vaikutusta niiden henkilöiden mikrobiotaan, immunologisiin vasteisiin ja autoimmunitietin kehittymiseen, joilla keliakian ja tyypin 1 diabeteksen riski on suuri (23, 47–51).

Tulokset ovat osin ristiriitaisia, ja uusia interventiotutkimuksia on parhaillaan menossa (52–54). Esimerkiksi varhaisen gluteeninkäytön vaikutusta on myös tutkittu molempien tautien yhteydessä.

Aloitusiällä ei tämänhetkisten tulosten valossa vaikuttaisi olevan kovin merkittävää vaikutusta (55, 56), mutta gluteenin päiväänsaanti saattaa olla yhteydessä diabetes- ja keliakia-autoimmunitettiin ja keliakiaan silloin, kun henkilön sairastumisriski on suurentunut (31, 32).

Keliakiassa on myös menossa tutkimus, jossa arvioidaan, voiko gluteenin välttäminen ensimmäisten elinvuosien aikana vaikuttaa myöhempiin tautiriskisiin (57). Lisäksi Suomessakin paljon tutkitut enterovirukset saattavat osallistua sekä diabeteksen että keliakian kehittymiseen ja ovat siten varsin kiinnostava rokote- ja lääkekehityksen kohde (28, 29, 57). Myös monia muita, mahdollisesti molemmille taudeille yhteisiä, sekundaari- ja primaaripreventiomenetelmiä on tutkittu tai tutkitaan parhaillaan (46, 58). Luonnollisesti mahdollisten interventioiden odottavissa olevien riskien ja hyötyjen suhde on punnittava tarkkaan ennen niiden käyttöönottoa. [C](#)

## Lyhyesti

**Keliakian ja tyypin 1 diabeteksen tutkimuksessa eletään kiehtovia aikoja. Molempien sairauksien osalta keskustellaan enenevästi laajamittaisten vasta-aineseulontojen mahdollisuudesta. Lisäksi autoimmunitietin etenemiseen tai puhkeamiseen vaikuttavia interventioita on kehitteillä ja jopa osin käytettävissä.**

**Tautien yhteiseiintyvyydestä ja jaetuista riskitekijöistä johtuen mahdollinen seulonta ja interventiot voisivat tapahtua ainakin osin päällekkäisesti. Prospektiivinen ja pitkäkestoinen suomalainen DIPP-tutkimus on näiden asioiden tutkimuksen etulinjassa.**

### Kirjallisuus

Artikkelin kirjallisuusluettelo on julkaistu osoitteessa [www.diabetes.fi/aineistoja](http://www.diabetes.fi/aineistoja).



Diabetesbarometri 2023:

# Hyvinvointialueilla isoja eroja diabeteksen hoidon järjestämisessä

Hyvinvointialueet ovat edenneet vaihtelevasti diabeteksen hoidon järjestämisessä. Hoidossa ja hoitovälineiden saatavuudessa on suuria eroja paitsi hyvinvointialueiden välillä, myös niiden sisällä.

Diabeteksen hoidon järjestäminen on edennyt hyvinvointialueilla eri tahtiin. Osa hyvinvointialueista on aloittanut kehittämisen sisällöllisistä asioista, kuten tyypin 2 diabeteksen ehkäisystä, osa on keskittynyt hoidon järjestämisen rakenteisiin ja osa terveydenhuollon ammattilaisten riittävyteen ja osaamiseen. Kaikilla hyvinvointialueilla diabetes ei ole vielä noussut kehittämisen kohteeksi.

## Keskitettyä vai hajautettua hoitoa?

Lasten ja nuorten diabeteksen hoito on lähes poikkeuksetta keskitetty, mitä sekä ammattilaiset että diabetesta sairastavien lasten huoltajat pitävät erinomaisen hyvänä asiana. Se on heidän mielestään tärkeää diabetesammattilaisten osaamisen ja ammattitaidon ylläpitämisen sekä lasten ja heidän perheidensä yhdenvertaisen kohtelun vuoksi.

Hoidon keskittämisen tarkoitetaan terveydenhuollossa, että tietyn potilasryhmän tutkimukseen ja hoitoon tarvittavat palvelut kootaan samaan terveydenhuollon yksikköön tai harvempien työntekijöiden tehtäväksi.

Tyypin 1 diabetesta sairastavien aikuisten hoidon järjestämisessä on enemmän variaatioita eri hyvinvointialueilla ja paikkakunnilla. Osa hoidosta on keskitetty joko kokonaan tai osittain ja osa kokonaan hajautettu. Keskittämisen tapojakin on monenlaisia, ja tavat vaihtelevat jopa hyvinvointialueen sisällä.

Terveydenhuollon ammattilaiset ovat vastauksissaan lähes yhtä mieltä siitä, että tyypin 1 diabe-

SARI KOSKI



Sari Koski  
Kehittämispäällikkö  
Diabetesliitto  
sari.koski@diabetes.fi

Lue koko raportti:  
[diabetes.fi/diabetesbarometri](https://diabetes.fi/diabetesbarometri)

testa sairastavien hoito tulisi keskittää, sillä tyypin 1 diabetesta sairastavat tarvitsevat hoitavalta henkilökunnalta erityisosaamista. Keskittämisen etuna nähdään erityisesti hoitotahon osaamisen ylläpito ja vahvistuminen. Monet näkevät hoidon myös yhtenäisempänä, kun se on keskitettyä.

Tyypin 2 diabetesta sairastavien hoito on pääasiassa hajautettu, mutta joiltakin osin myös keskitetty. Useimmiten insuliinihoitoisten, etenkin monipistoshoidoisten, ja huonossa hoitotasapainossa olevien hoitoa on keskitetty.

Terveydenhuollon ammattilaisten näkemys on, että näin asian tulee olla. Insuliinihoitoon siirtymisessä ja insuliinihoitoisten hoitamisessa tarvitaan heidän mielestään diabeteshoitajia ja diabeteksen hoitoon erikoistuneita lääkäreitä. Terveydenhuollon ammattilaisten mielestä insuliinihoitoisten tyypin 2 diabetesta sairastavien hoito tulisi keskittää myös perusterveydenhuollon puolella diabetekseen perehtyneille hoitajille.

## Psyykkistä tukea vaikea saada

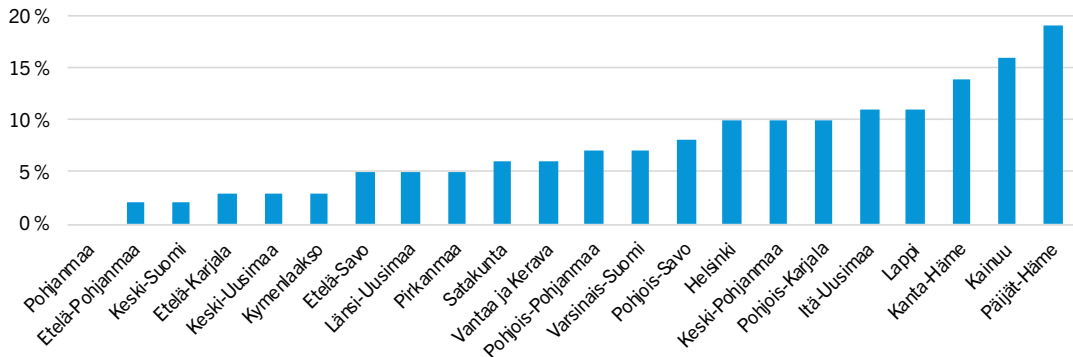
Diabetesta sairastavien lasten vanhempien kokemuksen mukaan lasten diabeteksen hoito sujuu pääosin hyvin. Kaikki vastanneet kokevat pääsevänsä

diabeteshoitajan ja diabetekseen erikoistuneen lääkärin vastaanotolle lähes oman tarpeensa mukaan. Valtaosa kohtaa vastaanotolla saman lääkärin ja saman hoitajan, mutta moni kertoo hankaluuksista saada tukea psyykkiseen hyvinvointiin.

Tyyppin 1 diabetesta sairastavista aikuisista oman tarpeensa mukaan diabetekseen erikoistuneen lääkärin vastaanotolle pääsee 58 % vastaajista ja diabeteshoitajan vastaanotolle peräti 80 % vastaajista. Diabetekseen erikoistuneen lääkärin vastaanotolle

pääsemisessä on suuria eroja hyvinvointialueittain. Kun Pohjanmaalla, Etelä-Pohjanmaalla ja Keski-Suomessa lähes kaikki kokevat pääsevänsä diabetekseen erikoistuneen lääkärin vastaanotolle oman tarpeensa mukaan, Kainuussa ja Päijät-Hämeessä hoidossa olevista tyyppin 1 diabetesta sairastavista yli 15 % kertoo, ettei diabetekseen erikoistunutta lääkärinä ole lainkaan saatavissa, vaikka siihen olisi tarve (kuva 1).

Tyyppin 1 diabetesta sairastavat kokivat vajausta myös jalkojenhoitajan ja psyykkisen hyvinvoinnin



Kuva 1. Osuus tyyppin 1 diabetesta sairastavista vastaajista, jotka kokevat, ettei diabetekseen erikoistunutta lääkärinä ole lainkaan saatavilla.

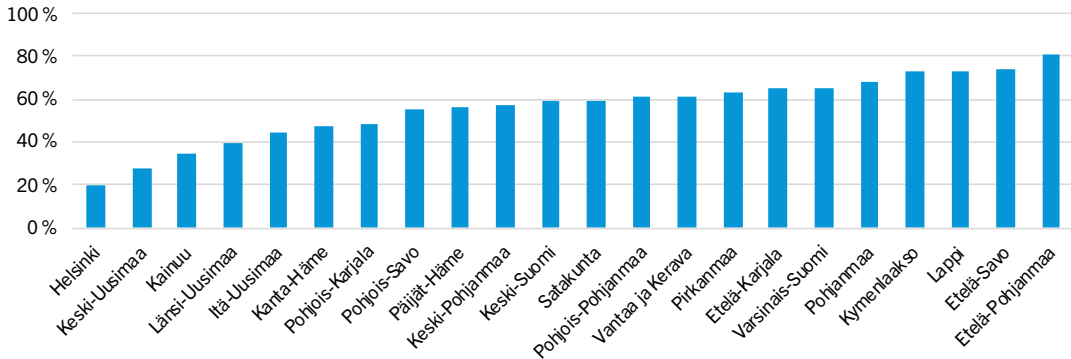


Kuva: Shutterstock / diabetespolut.fi

tuen palveluissa sekä sopeutumisvalmennuksessa ja kuntoutuksessa.

Tyypin 2 diabetesta sairastavat ovat tyytyväisimpiä diabeteshoitajan ja hoitajan vastaanottoitoiminnan saatavuuteen. 56 % vastaajista kertoo pääsevänsä diabeteshoitajalle oman tarpeensa mukaan, mutta kokemuksessa on suuria alueellisia eroja. Etelä-Pohjanmaan vastaajista yli 80 % kokee pääsevänsä diabeteshoitajalle oman tarpeensa mukaan, ja samoin kokee yli 70 % vastaajista Etelä-Savossa,

**Helsingissä vain 20 %  
tyypin 2 diabetesta sairastavista  
koki pääsevänsä diabeteshoitajan  
vastaanotolle oman tarpeensa  
mukaan.**



Kuva 2. Osuus tyypin 2 diabetesta sairastavista vastaajista, jotka kokevat, etteivät pääse diabeteshoitajan vastaanotolle tarvittaen vastaavasti.

Lapissa ja Kymenlaaksossa (kuva 2). Helsingissä vain 20 % tyypin 2 diabetesta sairastavista koki pääsevänsä diabeteshoitajan vastaanotolle oman tarpeensa mukaan. Keski-Uusimaan hyvinvointialueella vastaava osuus oli 28 % ja Kainuussa 35 %.

Tyypin 2 diabetesta sairastavilla oli vajausta myös muissa omahoidon tuen muodoissa, kuten lääkärin ja diabetekseen erikoistuneen lääkärin vastaanotoissa, sekä jalkojenhoitajan tai ravitsemusterapeutin vastaanotoissa. Myös sopeutumisvalmennukseen tai kuntoutukseen pääsemisessä koetaan vaikeuksia.

### Resurssien riittävyys huolettaa

Terveydenhuollon ammattilaiset jakavat suurelta osin diabetesta sairastavien huolen omahoidon tuen resursseista. Tyypin 1 diabetesta sairastavien osalta ammattilaiset näkevät suurimman vajauksen psykologin ja mielenterveyden palveluiden vastaanotoissa. Puolet vastaajista kertoo, ettei psykologin vastaanottoon ole resursseja lainkaan. Ammattilaiset kokevat resursseja olevan liian vähän myös tyypin 1 diabetesta sairastavien sopeutumisvalmennukseen, kuntoutukseen ja jalkojenhoitoon sekä tyypin 1 diabetekseen erikoistuneen lääkärin vastaanottoon.

Tyypin 2 diabetesta sairastavien osalta terveydenhuollon ammattilaiset kokevat resurssivajeen olevan yleisesti vieläkin suurempi. Vain pieni osa kokee psykologin sekä sopeutumisvalmennuksen ja kuntoutuksen resurssien olevan riittävät. Vajautta koetaan olevan myös mielenterveyden, lääkärin ja diabetekseen erikoistuneen lääkärin palveluissa sekä jalkojenhoitoon palveluissa.

Diabetesammattilaiset ovat huolissaan niukenevista resursseista. Vastaanottoaikoja ei koeta olevan riittävästi, ja monia asioita on siirretty puhelimitse hoidettavaksi. Se saattaa tarkoittaa, että monta asiaa voi jäädä huomaamatta. Moni diabetesta sairastava on pudonnut hoidon piiristä kokonaan uusien organisaatiomuutosten myötä. Osa ammattilaisista on huolissaan, onko päättäjillä käsitystä tarvittavista resursseista ja halua satsata diabeteksen hoitoon ajoissa, jotta potilaat välttyvät lisäsairauksilta ja muilta ongelmilta.

### Ammattilaiset lisäävät digitaalisia palveluja

Valtaosa kyselyyn vastanneista terveydenhuollon ammattilaista on sitä mieltä, että heillä on riittävästi osaamista ohjata hoidossaan olevia diabetesta sairastavia ja että diabeteksen hoito sujuu hyvin

omassa organisaatiossa. Osa hyvinvointialueista saa sen sijaan kritiikkiä diabeteksen hoidon järjestämisestä. Vain puolet vastanneista on sitä mieltä, että diabeteksen hoito on organisoitu omalla alueella hyvin ja että ammattilaisilla on tarpeeksi aikaa tehdä työnsä hyvin.

Ammattilaiset kehittäisivät diabeteksen hoitoa omalla alueellaan monin tavoin, mutta pääasiallisesti diabeteskeskusten kautta niillä hyvinvointialueilla, joissa keskitettyä yksikköä ei vielä ole. Valtaosa vastaajista peräänkuuluttaa myös resurssien lisäämistä ja palveluiden järjestämistä siten, että yksilöllisesti tarvittavat palvelut olisivat helpommin saatavissa. Tämä voitaisiin ammattilaisten näkemyksen mukaan toteuttaa esimerkiksi lisäämällä digitaalisia palveluita niitä haluaville ja käyttämään kykeneville. Näin vapautuu kasvokkaista vastaanottoaikaa niille, jotka sitä enemmän tarvitsevat.

**Monelta hyvinvointialueelta on karsittu muun muassa ensitieto- tai painonhallintaryhmiä. Niiden palauttaminen säästäisi yksilövastaanottojen resursseja merkittävästi.**

Ammattilaiset panostaisivat myös ryhmätoiminnan uudelleen käynnistämiseen. Monelta hyvinvointialueelta on karsittu muun muassa ensitieto- tai painonhallintaryhmiä. Niiden palauttaminen säästäisi yksilövastaanottojen resursseja merkittävästi. Ammattilaiset myös lisäisivät niin perustason koulutusta kaikille diabetesta sairasta-

## Lyhyesti

Diabetesta sairastavien hoito on järjestetty hyvinvointialueilla pääosin kasvokkain lääkärin ja hoitajan yksilövastaanottoilla. Digitaalisuutta tai ryhmätoimintaa hyödynnetään vain vähän vastaanottokäyntien lisänä tai vaihtoehtona.

Hyvinvointialueilla olisi tärkeää panostaa digitaalisiin rakenteisiin ja välineisiin, joilla terveydenhuollon ammattilaiset voivat tukea diabetesta sairastavien omahoitoa. Tämä edellyttää paitsi uusien toimintatapojen ja välineiden käyttöönottoa, myös ammattilaisten kouluttamista sekä hoidon prosessien uudelleen suuntaamista.

On tärkeää tunnistaa ne diabetesta sairastavat, jotka ovat kiinnostuneita digitaalisista palveluista ja kykeneviä ottamaan niitä käyttöönsä omahoidon tueksi.

Diabetesta sairastavien omahoidon tuessa on suuria eroja hyvinvointialueiden välillä. Hoidon organisointi on osin kesken, ja resurssit vaihtelevat merkittävästi. Tästä seuraa, että osa diabetesta sairastavista ei saa tarvitsemaansa tukea omahoitoon, erityisesti mielen hyvinvointiin ja jaksamiseen.

Epäselvyys diabeteksen hoidon järjestämisessä on lisääntynyt sote-uudistuksen jälkeen sekä diabetesta sairastavien että terveydenhuollon ammattilaisten mielestä.

via kohtaaville kuin täydennyskoulutustakin diabeteshoitajille ja lääkäreille. 

*Diabetesbarometrikyselyihin vastasi 7 924 diabetesta sairastavaa ja läbeistä tai tyyppiin 2 diabeteksen riskissä olevaa sekä 166 terveydenhuollon ammattilaista.*

2024

# Diabetesta sairastavan sosiaaliturva

Opas kokoaa diabetesta sairastavien etuudet, oikeudet ja palvelut eri elämänvaiheissa.

Vastasairastuneita varten mukana on sote-pikaopas asioista, jotka alkuvaiheen tiedontulvassa jäävät helposti huomiotta.

Opas on maksuton. Voit tilata PDF:n tai painetun oppaan D-kaupasta: [diabetes.fi/d-kauppa](https://diabetes.fi/d-kauppa).

 diabetesliitto





# Elintärkeää asiaa

Noin 250 000  
suomalaista  
sairastaa kroonista  
munuaistautia.<sup>1</sup>

Tunnetko sinä  
riskipotilaan?



Lue lisää

[www.elintarkeaa.fi](http://www.elintarkeaa.fi)

1. Bruck K, et al. J Am Soc Nephrol 2016;27: 2135–2147.

# Maahanmuuttaja diabetesvastaanotolla

SAYNUR SORAMIES



Monikulttuurisuuden asiantuntija ja kouluttaja  
Sote-alan Yamk, sairaanhoitaja  
saynur.soramies@gmail.com  
www.monikulttuurinenhoito.fi

Hyvä hoitosuhde rakentuu kunnioituksen, luottamuksen ja ystävällisyyden kautta, oli paikkana kuka tahansa.

Ulkomailta Suomeen muuttavien ihmisten määrä on kasvanut viime vuosien ajan tasaisesti niin, että vuoden 2022 lopussa vieraskielisten määrä oli 9 % koko Suomen väestöstä eli 496 000 henkilöä (1). Heidän kohtaamisensa haastaa terveydenhuollon ammattilaisia. Tässä artikkelissa käydään läpi, mitä pitäisi ottaa huomioon diabetesta sairastavien vieraskielisten hoidonohjauksessa.

Suomalainen terveydenhuoltojärjestelmä on rakennettu täällä asuvien ihmisten tarpeiden ja toiveiden mukaan, jotta se palvelisi potilaita mahdol-

lisimman hyvin. Maahanmuuttajapotilailla voi kuitenkin olla erityistarpeita, joita terveydenhoidossa toimivat ihmiset eivät osaa huomioida ilman asiaan perehtymistä. Terveydenhuollon ammattilainen saattaa edellyttää maahanmuuttajalta sellaista tietoa suomalaisesta terveyspalvelujärjestelmästä tai hoidosta, jota maahanmuuttajalla ei välttämättä ole. Jos maahanmuuttaja ei pyydä neuvoa tai kysy epäselvistä asioista, voi olla, että hänen hoitonsa jää vajaaksi.

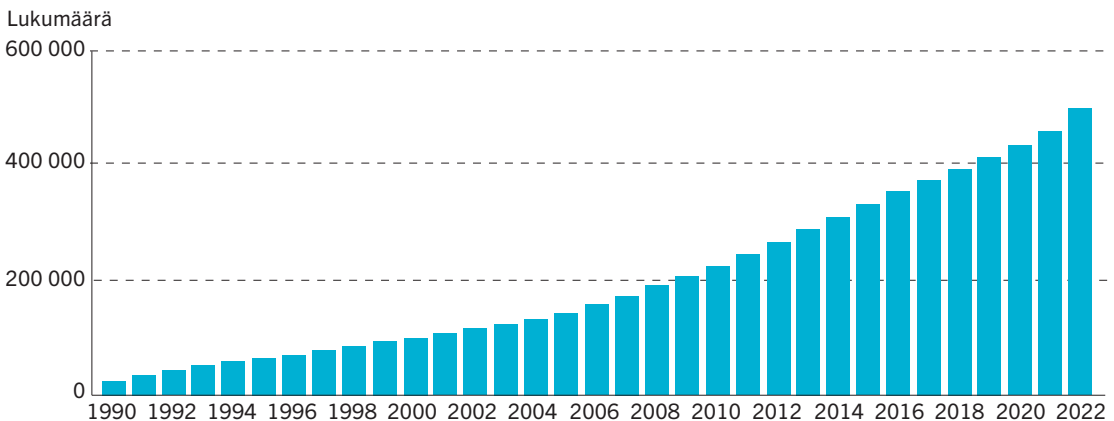
## Keskeiset kulttuurierot

Ihmisen kulttuurista vaikuttaa siihen, miten hän ajattelee ja toimii. Kolme kulttuurin osa-aluetta, joilla voi syntyä hämmennystä, kun diabetespotilaana on maahanmuuttaja, ovat kommunikaatio, ruokakulttuuri ja sukupuoliroolit. Kulttuurierojen tiedostaminen ja huomioiminen on edellytyksenä sille, että terveydenhuollon ammattilainen osaa toimia vuorovaikutustilanteissa oikein.

## Kommunikaatio

Kun kohtaamme kulttuuritaustaltaan erilaisia asiakkaita, monesti ensimmäinen ongelma on yhteisen kielen löytäminen. Jotkut maahanmuuttajat puhuvat hyvin suomea, jotkut vähän ja jotkut eivät ollenkaan. On maahanmuuttajia, jotka eivät osaa lukea eivätkä kirjoittaa omalla äidinkielelläänkään. Jotta

Taulukko 1. Vieraskielisten määrä Suomessa 1990–2022



Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne

potilas pystyy antamaan tarvittavat tiedot ja noudattamaan diabeteksen hoitoon liittyviä ohjeita, hänen pitäisi ymmärtää, mistä on kysymys. Vastaanotolla keskustellaan tärkeistä asioista, kuten sairauksista ja lääkkeistä. Myös diagnoosin tekemisessä ja kertomisessa kommunikaatiolla on iso rooli.

Maahanmuuttajalle käynti vastaanotolla voi olla vaativa ja pelottavakin tilanne, koska hän ei välttämättä tiedä, mitä tulee tapahtumaan. Monet maahanmuuttajat eivät ole lainkaan tekemisissä suomen tai ruotsin kieltä äidinkielenään puhuvien kanssa, ja kohtaaminen ja vieraan kielen käyttäminen voi jännittää heitä. Terveydenhoitoon liittyvän ammatillisen sanaston ymmärtäminen on monille vaikeaa. Potilaan asemaa ja oikeuksia koskevassa laissa painotetaan, että potilaalle tulee antaa riittävästi tietoa ymmärrettävällä tavalla ja että samalla hänellä on myös oikeus tulla ymmärretyksi (2).

**Potilaan asemaa ja oikeuksia koskevassa laissa painotetaan, että potilaalle tulee antaa riittävästi tietoa ymmärrettävällä tavalla ja että samalla hänellä on myös oikeus tulla ymmärretyksi.**

Potilasta auttaa yleensä, jos terveydenhuollon ammattilainen puhuu rauhallisesti ja selkeästi. Keskittymällä ja kuuntelemalla potilasta ammattilainen voi varmistaa, että on ymmärtänyt hänet oikein ja että ohjeet menivät perille. On hyvä käyttää hoidon ohjauksessa lyhyitä lauseita ja sanoa yksi asia per lause.

## Ruokakulttuuri

Terveelliset ruokailutottumukset ovat tärkeä osa diabeteksen hoitoa. Oma kulttuuri sekä omat tottumukset ja uskomukset vaikuttavat kuitenkin siihen, mitä pidetään terveellisenä ja maukkaana ruokana.

Tutkimuksien mukaan ravitsemukseen liittyviä ongelmia, kuten ylipainoisuus, metabolinen oireyhtymä ja diabetes, ilmenee erityisesti Lähi-idästä ja Pohjois-Afrikan maista tulleilla (3).

Lähtömaissa asukkaat eivät sairastu edellä mainittuihin sairauksiin yhtä usein kuin näistä maista Suomeen muuttaneet. Ruokavalioon on saattanut lähtömaassa kuulua runsaasti palkokasveja ja viljavalmisteita. Lihaa syödään vähemmän, ja sokeria sisältäviä juomia juodaan vain juhlapäivinä. Muuttaessaan vieraaseen maahan monet korvaavat aikaisemmin ruokavalionsa kuuluneita ruokia aineksilla, rasvaisilla liharuoilla ja runsaalla voilla,



Kuva: Shutterstock

ja myös sokeria sisältävien ruokien ja juomien käyttö lisääntyy (4).

Riippuen maahanmuuttajan koulutustaustasta sekä siitä, kuinka kauan hän on elänyt Suomessa ja kuinka paljon hän on tutustunut suomalaiseen kulttuuriin – myös ruokakulttuuriin – hänen on helpompi tai vaikeampi syödä suomalaista ruokaa tai valmistaa ruokaa täältä löytyvistä aineksista. Monet tavalliset suomalaiset ruoat ja esimerkiksi erilaiset marjat voivat olla hänelle vieraita.


### Sukupuoliroolit

Islamilaisissa maissa sukupuoliroolit perheissä ja yhteiskunnassa voivat poiketa siitä, mihin suomalaisessa kulttuurissa on totuttu. Ihmisoikeusliiton selvityksen mukaan islamilaiseen käsitykseen sukupuolirooleista vaikuttaa ajatus miehen tai yhteisön kunniaa, jota ylläpidetään kontrolloimalla naisten käyttäytymistä. Naisen pitää noudattaa sukupuoleen ja seksuaalisuuteen liittyviä käyttäytymissääntöjä, jotta perheen kunnia tai maine säilyvät (5).

Diabetesvastaanotolla tämä voi näyttäytyä niin, että mies hoitaa naisen tai lapsen asioita, puhuu heidän puolestaan, vaikka kyse on lapsen, naisen tai jopa koko perheen asioista. Riippuu täysin maahanmuuttajan taustasta ja kotoutumisesta, pystyykö hän mukautumaan suomalaiseen tasa-arvoajatteluun vai pätevätkö sisäisesti edelleen oman kotimaan säännöt ja normit.

Mielestäni on hyvä tietää ja ymmärtää, mitkä ajatukset ja normit ihmisiä ohjaavat ja mikä on tietyn käyttäytymisen taustalla. Kuitenkin olen vahvasti sitä mieltä, että terveydenhuollossa toimitaan yleisen käytännön mukaan.

Kohdista katseesi ja puheesi naiselle tai lapselle, jos haluat häneltä tietoa. Kotoutumiseen ja suomalaiseen kulttuuriin tutustumiseen kuuluu myös se, että maahanmuuttajan on opittava Suomessa terveydenhuollon asiakkuuteen liittyviä epävirallisia normeja ja arvoja.

Suomi kansainvälistyy. On hyvä tietää eri kulttuurien tavoista ja ottaa ne huomioon kohtaamisissa. Tärkein taito on aito kiinnostus potilaan tilanteeseen sekä rohkeus olla läsnä ja kohdata hänet vuorovaikutustilanteessa vilpittömästi. Hyvä hoitosuhde rakentuu kunnioituksen ja ystävällisyyden kautta kaikkiin potilaisiin. 

### Kirjallisuus

1. Tilastokeskus (2023). Saatavilla 28.8.2023 [www.stat.fi/tup/maahanmuutto/maahanmuuttajat-vaestossa/vieraskieliset.html](http://www.stat.fi/tup/maahanmuutto/maahanmuuttajat-vaestossa/vieraskieliset.html)
2. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992. Saatavilla
3. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>
4. Kuusio H, Seppänen A, Jokela S, ym. (toim.) Ulkomaalaistaustaisten terveys ja hyvinvointi Suomessa (FinMonik-tutkimus), THL raportti 2020\_001. [www.julkari.fi/handle/10024/139210](http://www.julkari.fi/handle/10024/139210), Julkaisun pysyvä osoite <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-034-1>.
5. Castaneda A, Koponen P, Koskinen S, ym. (toim.) Maahanmuuttajien terveys ja hyvinvointi. Tutkimus venäläis-, somalialais- ja kurditaustaisista Suomessa. Juvenes Print – Suomen yliopistopaino Oy, Tampere 2012.
6. Hansen S, Sams A, Jäppinen M, ym. Kunniakäsitteet ja väkivalta – selvitys kunniaan liittyvästä väkivallasta ja siihen puuttumisesta Suomessa. Ihmisoikeusliitto 2016.

## Eduskunnan diabetesverkosto järjestäytyi – Pia Sillanpää aloitti puheenjohtajana

Eduskunnan diabetesverkosto valitsi joulukuussa järjestäytymiskokouksessaan puheenjohtajaksi kansanedustaja Pia Sillanpään (ps.) ja varapuheenjohtajaksi kansanedustaja Eeva-Johanna Elorannan (sd).

Diabetesverkoston jäseniksi ovat ilmoittautuneet kansanedustajat Matias Marttinen (kok.), Eeva-Johanna Eloranta (sd.), Lotta Hamari (sd.), Henrik Wickström (r.), Pia Sillanpää (ps.), Anne Rintamäki (ps.), Hanna-Leena Mattila (kesk.), Hilikka Kemppi (kesk.) sekä Aino-Kaisa Pekonen (vas.). Eduskunnan

diabetesverkoston jäsenyys kestää vaalikauden ajan.

Eduskuntakauden ensimmäisessä kokouksessa keskusteltiin diabeteksen hoidon tilannekuvasta ja hoidon resursseista Diabetesbarometrin 2023 tietojen pohjalta.

Eduskunnassa on toiminut diabetesverkosto vuodesta 1979. Verkoston työskentely tukee diabeetikoiden hyvän hoidon edellytysten turvaamista sekä diabeetikoiden terveyden ja hyvinvoinnin edistämistä. Verkoston sihteerinä toimii sosiaali- ja terveystieteiden tutkija Laura Tuominen-Lozić Diabetesliitosta.





# FreeStyle Libre 3

CONTINUOUS GLUCOSE MONITORING SYSTEM

Potilaasi saavat  
tiedon aiemmin.  
Toimivat nopeammin.  
Ovat valmiita  
välttämään hypot.  
**Nyt tiedät**

Potilaasi ovat valmiita välttämään hypoglykemian ainoalla jatkuvalla glukosinseurantajärjestelmällä, joka siirtää glukosilukemat potilaan älypuhelimien<sup>1</sup> joka minuutti.<sup>4</sup>

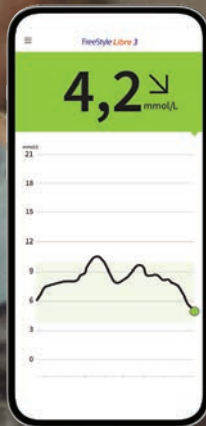
**Maailman pienin, ohuin<sup>2</sup> ja  
huomaamattomin<sup>3</sup> sensori**



Skannaa  
QR-koodi  
ja lue lisää



**Seuraavan sukupolven jatkuva  
glukosinseurantajärjestelmä (CGM)**



Tuotekuvia käytetään vain havainnollistamistarkoituksessa, eikä niissä ole todellisia potilaita tai potilastietoja. FreeStyle Libre 3 -jatkuva glukosinseurantajärjestelmä on CE -merkattu lääkinällinen laite. Käyttö lapsilla (4–12-vuotiaat) on sallittu vain, jos lasta valvoo vähintään 18-vuotias huoltaja. Huoltajan vastuulla on huolehtia FreeStyle Libre 3 -jatkuvan glukosinseurantajärjestelmän käytöstä tai auttaa lasta sen käytössä sekä tulkita sensorin glukosilukemia tai auttaa lasta niiden tulkinnessa. 1. FreeStyle Libre 3 -sovellus on yhteensopiva vain tiettyjen mobiililaitteiden ja käyttöjärjestelmien kanssa. Lue lisätietoja laitteen yhteensopivuudesta verkkosivustoltamme ennen sovelluksen käyttöä. Glukositi tietojen jakaminen edellyttää rekisteröitymistä LibreView-pilvipalveluun. 2. Potilaan itse asettamien sensoreiden joukossa.

3. Data on file, Abbott Diabetes Care, Inc. 4. Johtavien brändien joukossa.

© 2023 Abbott. Sensorin ulkokuori, FreeStyle, Libre ja niihin liittyvät tavaramerkit ovat Abbottin tavaramerkkejä.

Muut tavaramerkit ovat omistajiensa omaisuutta. ADC-56583 v2.0 05/23.

www.FreeStyle.Abbott · 0800 555 500 · Abbott Oy · Karvaamokuja 2A · 00380 Helsinki

**Abbott**  
*life. to the fullest.®*



Abbott Diabetes Care Ltd.  
Range Road  
Witney, Oxon  
OX29 0YL, UK



# Tyypin 1 diabetekseen liittyvän munuaistaudin tyypillinen kulku

FANNY JANSSON SIGFRIDS



LT, postdoc-tutkija  
FinnDiane-tutkimusryhmä,  
Folkhälsanin tutkimuskeskus  
Sisätauteihin erikoistuva lääkäri  
Helsingin yliopisto ja HUS  
fanny.jansson@helsinki.fi

Diabeteksen munuaistaudin ajateltiin aiemmin olevan etenevä sairaus, joka johti lähes väistämättä dialyysihoitoa tai munuaissiirrettä vaativaan loppuvaiheen munuaistautiin. Albuminurian regressio on kohtalaisen yleinen ilmiö, ja se parantaa potilaan ennustetta. Siksi siihen tulisi kaikin keinoin pyrkiä.

Viime vuosikymmeninä on otettu huomattavia edistysaskelia tyypin 1 diabeteksen hoidossa. Tästä huolimatta tautia sairastavien nuorten aikuisten elinajanodotteen arvioidaan nykypäivänäkin olevan noin kymmenen vuotta lyhyempi kuin taustaväestön vastaavassa ikäluokassa (1), mikä selittyy taudin aiheuttamilla akuuteilla komplikaatioilla sekä pitkäaikaisilla lisäsairauksilla.

Erityisen suurena uhkana korostuu diabeteksen munuaistauti, joka kasvattaa kardiovaskulaaritaipantumien ja ennenaikaisen kuoleman riskiä merkittävästi. Ennenaikaisen kuoleman riski on huipussaan loppuvaiheen munuaisten vajaatoiminnassa ja on tuolloin 18-kertainen taustaväestöön verrattuna. Kuitenkin jo *lisääntyneen albuminurian* (aiemmin: mikroalbuminurian) kehittyttyä riski on kolminkertainen, ja *selvästi lisääntyneessä albuminuriassa* (aiemmin: makroalbuminurias-

sa) jopa yhdeksänkertainen. Toisin sanoen, mitä pidemmälle munuaistauti etenee, sitä suurempi on liittämissairauksien vaara. (2)

Ennen tehokkaan verenpainelääkityksen aikakautta diabetekseen liittyvä albuminuria johti lähes vääjäämättä loppuvaiheen munuaistautiin. Nykyään munuaistaudin ennuste on valoisampi, mutta kehittyneiden hoitomahdollisuuksien vaikutusta taudin ilmaantuvuuteen ja sen eri vaiheisiin on tutkittu varsin rajallisesti. Väitöskirjani tarkoituksena oli näin ollen selvittää päivitetty kokonaiskuva tyypin 1 diabetekseen liittyvän munuaistaudin tyypillisestä kulusta – sen ilmaantuvuudesta, etenemisestä eli progressiosta sekä palautumisesta eli regressiosta.

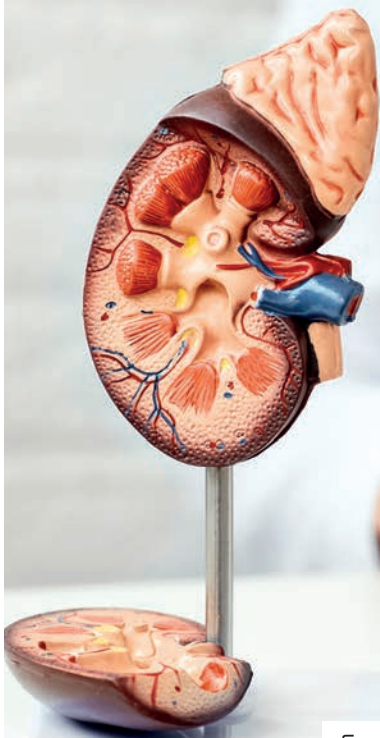
## Lisääntynyt albuminuria ilmaantuu yhä joka kolmannelle

Väitöskirjan ensimmäinen osatyö perustuu 1 500 henkilön satunnaisotokseen kaikista vuosina 1970–1999 tyypin 1 diabetekseen alle 15 vuoden iässä sairastuneista Suomessa. (3) Otanta vastaa 14,4 %:a otantakehyksen populaatiosta. Vertasimme tutkimuksessa kolmea yhtä suurta diagnoosikohorttia eli 1970-, 1980- ja 1990-luvuilla diabetekseen sairastuneita (n = 500 per diagnoosikohortti). Naisia ja miehiä oli yhtä suuri määrä. Munuaistauti määriteltiin albuminuriamittausten perusteella, jotka poimittiin kaikista saatavilla olevista sairauskertomusmerkinnöistä vuoden 2020 loppuun. Albuminuria luokiteltiin normaaliksi, lisääntyneeksi tai selvästi lisääntyneeksi kansainvälisten viitearvojen perusteella.

Havaitsimme, että 1970- ja 1980-lukujen diagnoosikohorttien välillä selvästi lisääntyneen albuminurian riski oli liki puoliintunut, sillä kumulatiivinen ilmaantuvuus 25 vuoden kohdalla oli laskenut 26,8 %:sta 12,0 %:iin (ryhmien välinen ero  $p < 0,001$ ) (kuva 1). Tämän jälkeen ilmaantuvuuden lasku oli kuitenkin pysähtynyt, eikä 1980- ja 1990-lukujen välillä ollut enää havaittavissa eroa ( $p = 0,38$ ).

Lisääntyneen albuminurian ilmaantuvuutta tutkimme ainoastaan 1980- ja 1990-lukujen diagnoosikohorteissa, mutta löydös oli selvästi lisääntyntä

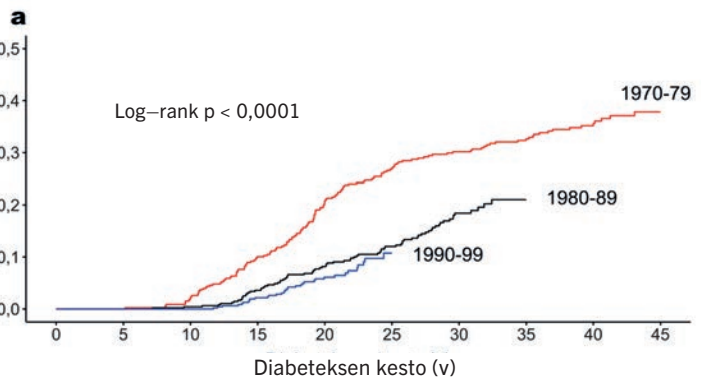
jatkuu sivulla 28



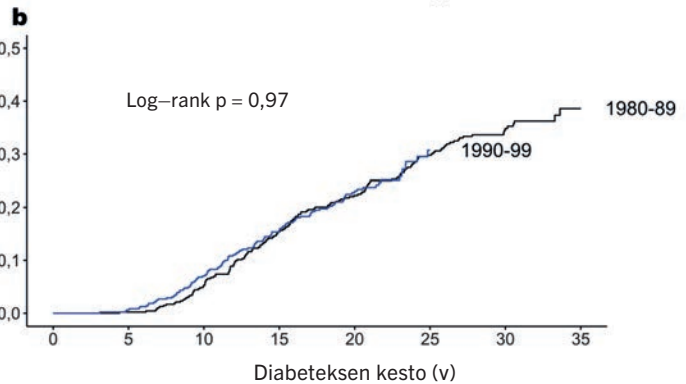
Kuva: Shutterstock

Vaikuttaa siltä, että osalla geneettisesti alttiista potilaista selvästi lisääntyneen albuminurian kehittyminen on onnistuttu välttämään tai että sen puhkeaminen on ainakin siirtynyt myöhemmäksi.

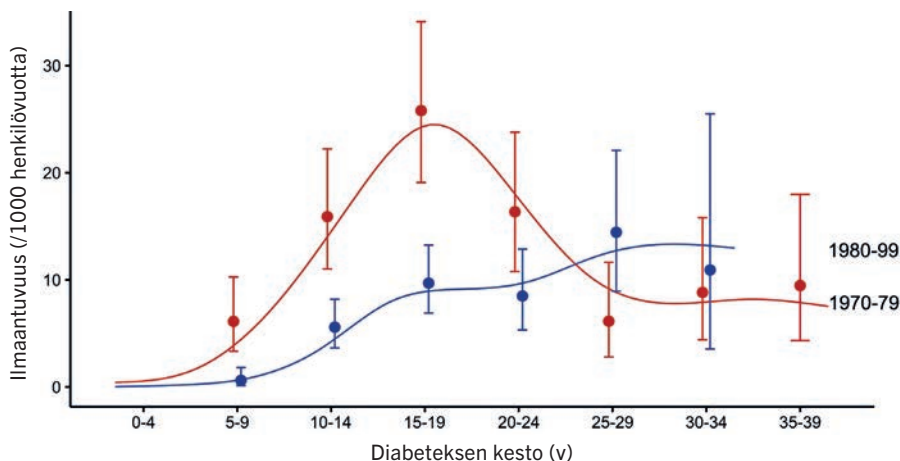
Selvästi lisääntyneen albuminurian kumulatiivinen ilmaantuvuus



Lisääntyneen albuminurian kumulatiivinen ilmaantuvuus



Kuva 1. Selvästi lisääntyneen (a) ja lisääntyneen (b) albuminurian kumulatiivinen ilmaantuvuus. Vuosiluvut ilmaisevat, millä vuosikymmenennellä kyseisen diagnosikohortin potilailla on todettu diabetes. Log-rank p-arvo ilmaisee diagnosikohorttien välistä eroa. Muokattu artikkelista: (3).



Kuva 2. Selvästi lisääntyneen albuminurian ilmaantuvuus diabeteksen keston mukaan. Punainen viiva kuvaa 1970-luvun diagnosoikohorttia ja sininen 1980- ja 1990-lukujen yhdistettyä diagnosoikohorttia. Muokattu artikkelista: (3).

albuminuriaa vastaava: 25 vuoden kumulatiivinen ilmaantuvuus oli 29,8 % ja vastaavasti 30,7 %, eikä eroa ryhmien välillä siten löytynyt ( $p = 0,97$ ).

Sen lisäksi, että selvästi lisääntyneen albuminurian kumulatiivinen ilmaantuvuus oli laskenut 1970-luvun jälkeen, oli myös sen ilmaantumistiheys diabeteksen kestoon nähden muuttunut (kuva 2). Tutkimuksemme 1970-luvun diagnosoikohortissa ilmaantumistiheyden huippu asettui 15–19 vuoden kohdalle diabeteksen puhkeamisesta. Tämä tunnusomainen albuminurian ilmaantuvuuskuvio on jo aikaisemmin kuvattu diabetekseen 1900-luvun alkupuolella sairastuneilla, ja sen on ajateltu heijastavan geneettistä alttiutta diabeteksen munuaistautiin. Mielenkiintoista kyllä, erillistä ilmaantuvuushuippua ei tutkimuksessamme ollut enää havaittavissa vuoden 1980 jälkeen diagnosoiduilla, vaan näillä potilailla ilmaantumistiheyden muoto oli tasoittunut (kuva 2).

Vaikuttaa siltä, että osalla geneettisesti alttiista potilaista selvästi lisääntyneen albuminurian kehittyminen on onnistuttu välttämään tai että sen puhkeaminen on ainakin siirtynyt myöhemmäksi. On kuitenkin huomionarvoista, että tämän kehityksen seurauksena 25 diabetesvuoden jälkeen havaittu ilmaantumistiheys oli diabetesdiagnoosinsa 1980 tai myöhemmin saaneilla yli kaksinkertainen 1970-luvun diagnosoikohorttiin verrattuna. Jää siten nähtäväksi, kuinka suuri absoluuttinen ero tautitaakassa lopulta saavutetaan, eli kuinka suurella osalla tyypin 1 diabetesta sairastavista munuaistauti onnistutetaan nykyisin hoitokeinoin täysin ehkäisemään.

### Jäännöskolesterolin ja apoC-III:n rooli

Väitöskirjan loput kolme osatyötä perustuvat Finn-Diane (*Finnish Diabetic Nephropathy*)-tutkimukseen, joka on vuonna 1997 perustettu kansallinen monikeskustutkimus. Tutkimukseen on tähän päivään mennessä osallistunut yli 8 000 tyypin 1 diabetesta sairastavaa henkilöä koko Suomesta. FinnDianen kulmakivi on sen kokonaisvaltainen kliininen tutkimuskäynti, joka sisältää myös kattavasti veri- ja virtsanäytteitä sekä useita erikoistutkimuksia. Tutkittavat pyritään kutsumaan seurantakäynnille 3–5 vuoden välein, ja lisäksi seurantatietoa kerätään laboratoriotulosteista sekä kansallisista rekistereistä ([www.finndiane.fi](http://www.finndiane.fi)).

Tutkimme albuminurian etenemistä tarkastelemalla triglyseridirikkaiden lipoproteiinien aineenvaihduntaa. (4,5) Keskityimme kahteen keskeiseen komponenttiin: jäännöskolesteroliin, joka on triglyseridirikkaiden lipoproteiinien eli kylomikronien, VLDL:n ja IDL:n sisältämä kolesteroli, sekä apolipoproteiini C-III:een (apoC-III), jonka useiden vaikutusmekanismien seurauksena triglyseridirikkaiden lipoproteiinien vaikutusaika verisuonistossa pitenee. Molemmat komponentit on viime aikoina lisääntyneissä määrin liitetty ateroskleroottisten kardiovaskulaaritautilien syntyyn, mutta niiden yhteyttä mikrovaskulaaritauteihin, kuten diabeteksen munuaistautiin, on tutkittu selvästi suppeammin.

Havaitsimme Cox-regressiomallintamista hyödyntäen, että jäännöskolesterolin pitoisuus liittyi vahvasti munuaistaudin etenemiseen (vakiooidun mallin hasardisuhte 1,64, 95 %:n luottamusväli 1,27–2,12,  $p < 0,001$ ). Myös apoC-III liittyi lisääntyneen albuminurian etenemiseen selvästi

lisääntyneelle tasolle (hasardisuhde 3,31, 95 %:n luottamusväli 1,84–5,95,  $p < 0,001$ ), mutta kun jäänkölesterolipitoisuus lisättiin vakiointimalliin, ei assosiaatio ollut enää merkitsevä ( $p = 0,10$ ). Biologiset mekanismit huomioiden on siten mahdollista, että apoC-III vaikuttaa munuaistautiin jäänkölesterolin kautta.

### Munuaismuutosten palautumisen suotuisat liittämissuikutukset

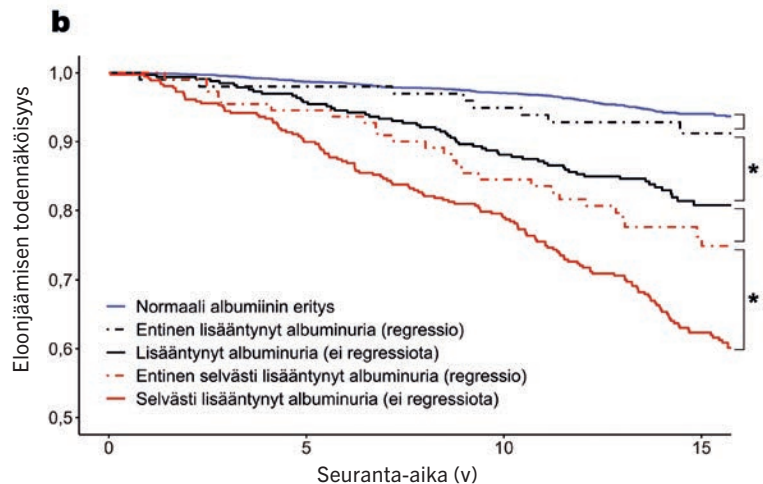
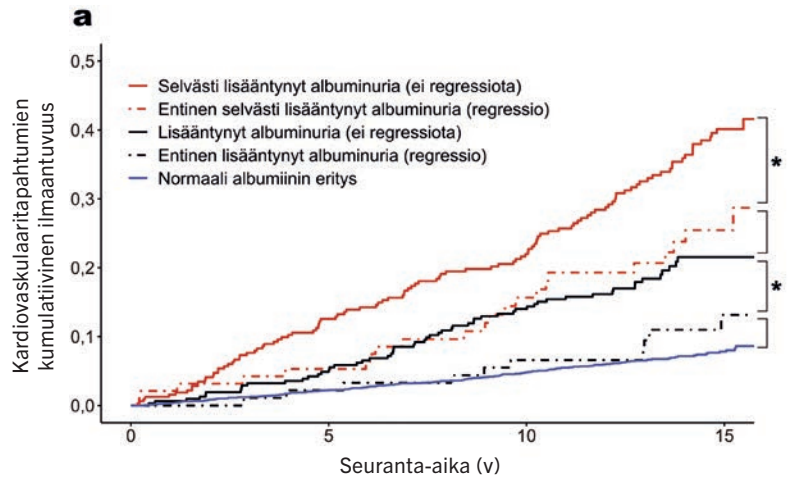
Diabetekseen liittyvää proteinuriaa seuloitiin alkuun liuskatesteillä, jotka pystyivät havaitsemaan vain suuria määriä virtsaan erittyviä proteiineja. Ensimmäiset, aiempaa merkittävästi tarkemmat virtsan albumiinin määritysmenetelmät kehitettiin jo 1960-luvulla, mutta vasta kaksi vuosikymmentä myöhemmin oivallettiin, että jo hyvin lievästi kohonnut albumiinin eritysmäärät kielivät

alkavasta munuaistaudista. Termi *mikroalbuminuria* otettiin käyttöön kuvaamaan tätä taudin varhaisinta astetta ja sen kliinistä löydöstä. (6)

Kolme merkittävää julkaisua 1980-luvun alkupuolella loivat synkän ennusteen niille tyyppin 1 diabetesta sairastaville, joille oli kehittynyt mikroalbuminuria: 6–14 seurantaavuoden aikana suurimmalla osalla havaittiin munuaistaudin edenneen proteinuriasolalle. (6–8) Vaikka tutkimukset olivat pienimuotoisia, ne johtivat laajasti levinneeseen käsitykseen siitä, että mikroalbuminuria ennustaa lähes väistämättä munuaistaudin etenemistä. Tämä läpimurto muovasi diabeteksen hoitokäytäntöjä ja tutkimusnäkökulmaa useiden vuosien ajan.

Vasta kymmenen vuotta myöhemmin **Carol Forsblom** ja kumppanit haastoivat 1980-luvun läpimurtolöydökset ja kohtasivat voimakasta vastarintaa julkaistessaan suomalaisen kohorttiin perustuvan

Kuva 3. Kardiovaskulaaritapahtuman (sydäninfarktin, sepelvaltimotoimenpiteen tai aivohalvauksen) kumulatiivinen ilmaantuvuus (a) ja eloonjäämisen todennäköisyys (b) albuminurian regressioasteen mukaan.



\* = ryhmien välisen eron  $p$ -arvo  $< 0,05$ . Seuranta-aika alkaa FinnDiane-tutkimuksen ensimmäisestä käynnistä. Muokattu artikkelista: (10).

Selvästi lisääntynyt albuminuria palautui vähemmän edenneelle tasolle joka neljännellä potilaalla, vaikka sen on aikaisemmin ajateltu olevan peruuttamaton munuaistaudin vaihe.

utkimuksen, jossa mikroalbuminuria ei enemmistöllä edennytkään selvästi lisääntyneelle tasolle – päinvastoin. (9) Vastarinnasta huolimatta tämän havainnon seurauksena albuminurian regressio eli palautuminen vähemmän edenneelle tasolle alkoi kiinnostaa sekä tutkijoita että klinikkoja enenevässä määrin.

Väitöskirjan neljännessä osatyössä halusimme selvittää albuminurian regressioasteen nykyaikaisessa kohortissa ja myös tutkia regression merkitystä potilaan kokonaisriskiin. FinnDiane-aineistossa regression osuus osoittautui olevan 23 % albuminurian alkuperäisestä tasosta (lisääntynyt/ selvästi lisääntynyt) riippumatta. Toisin sanoen myös selvästi lisääntynyt albuminuria palautui vähemmän edenneelle tasolle joka neljännellä potilaalla, vaikka sen on aikaisemmin ajateltu olevan peruuttamaton munuaistaudin vaihe.

Albuminuriaregression myönteiset vaikutukset heijastuivat päätetapahtumariskiin. Totesimme nimittäin, että regression läpikäyneiden potilaiden kardiovaskulaaritautilariski oli täysin verrattavissa niiden potilaiden riskiin, joiden munuaistautiluokitus ei alun perinkään edennyt (kuva 3, sivu 29). Löydös ennenaikaisen kuolleisuuden osalta vastasi myös tätä havaintoa. [O](#)

*Diabetestutkijat ja diabetologit ry myönsi Fanny Jansson Sigfridsille Nuori diabetestutkija -väitöskirjapalkinnon (ensimmäinen sija) Valtakunnallisen diabetespäivän yhteydessä marraskuussa 2023. Jansson Sigfridsin väitöskirja Incidence, progression, and regression of diabetic kidney disease in type 1 diabetes hyväksyttiin Helsingin yliopistossa kesäkuussa 2022. Väitöskirjan ohjaajana toimivat Per-Henrik Groop ja Valma Harjutsalo, esitarkastajina Niina Koivuviita ja Leo Niskanen sekä vastaväittäjänä Stefano Del Prato.*

## Kirjallisuus

1. Arffman M, Hakkarainen P, Keskimäki I, ym. Long-term and recent trends in survival and life expectancy for people with type 1 diabetes in Finland. *Diabetes Res Clin Pract* 2023;198:110580.
2. Groop PH, Thomas MC, Moran JL, ym. The presence and severity of chronic kidney disease predicts all-cause mortality in type 1 diabetes. *Diabetes* 2009;58(7):1651-8.
3. Jansson Sigfrids F, Groop PH, Harjutsalo V. Incidence rate patterns, cumulative incidence, and time trends for moderate and severe albuminuria in individuals diagnosed with type 1 diabetes aged 0-14 years: a population-based retrospective cohort study. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2022;10(7):489-98.
4. Jansson Sigfrids F, Dahlström EH, Forsblom C, ym. Remnant cholesterol predicts progression of diabetic nephropathy and retinopathy in type 1 diabetes. *J Intern Med* 2021;290(3):632-645.
5. Jansson Sigfrids F, Stechemesser L, Dahlström EH, ym. Apolipoprotein C-III predicts cardiovascular events and mortality in individuals with type 1 diabetes and albuminuria. *J Intern Med* 2022;291(3):338-349.
6. Viberti GC, Hill RD, Jarrett RJ, Argyropoulos A, ym. Microalbuminuria as a predictor of clinical nephropathy in insulin-dependent diabetes mellitus. *Lancet* 1982;1(8287):1430-2
7. Parving HH, Oxenbøll B, Svendsen PA, ym. Early detection of patients at risk of developing diabetic nephropathy. A longitudinal study of urinary albumin excretion. *Acta Endocrinol* 1982;100(4):550-5.
8. Mogensen CE, Christensen CK. Predicting diabetic nephropathy in insulin-dependent patients. *N Engl J Med*. 1984;311(2):89-93.
9. Forsblom CM, Groop PH, Ekstrand A, ym. Predictive value of microalbuminuria in patients with insulin-dependent diabetes of long duration. *BMJ* 1992;305(6861):1051-3.
10. Jansson FJ, Forsblom C, Harjutsalo V, ym. Regression of albuminuria and its association with incident cardiovascular outcomes and mortality in type 1 diabetes: the FinnDiane Study. *Diabetologia* 2018;61(5):1203-11.

## Lyhyesti

**Albuminurian ilmaantuvuus on vähentynyt ajan saatossa, mutta väheneminen on tasaantunut 1980-luvun jälkeen. Tämän seurauksena joka kolmannelle tyypin 1 diabetesta sairastavalle kehittyy yhä lisääntynyt albuminuria. Ilmiö selittyy munuaisia suojaavien hoitostrategioiden puutteellisella kehityksellä 40 viime vuoden aikana.**

**Tehostetun verenpainelääkityksen havaittiin hidastavan munuaisten toiminnan heikkenemistä 1980-luvun alkupuolella, ja löydökset RAS-estäjien ylivoimaisuudesta muihin verenpainelääkeryhmiin verrattuna julkaistiin pari vuotta myöhemmin. Tyypin 1 diabeteksen munuaistautiin vaikuttavat hoidon kehityskäskleet ovat kuitenkin sen jälkeen olleet varsin vähäisiä.**

**Tilanne on päinvastainen tyypin 2 diabetesta sairastavilla, joiden ennustetta SGLT2-estäjiin liittyvät uraaurtavat löydökset ovat epäilemättä parantaneet viime vuosina. Lisääntyneen ketoasidoosiriskin vuoksi SGLT2-estäjät eivät kuitenkaan ole saaneet myyntilupaa tyypin 1 diabeteksen hoidossa, minkä vuoksi uusille munuaisia suojaaville lääkeaineille on tässä potilasryhmässä huutava tarve.**

**Väitöskirjan optimistinen löydös oli, että albuminurian regressio on kohtalaisen yleinen ilmiö, ja se parantaa potilaan ennustetta progressiota edeltäneelle tasolle. Albuminurian regressioon tulisi siten kaikin keinoin pyrkiä, mikäli munuaistauti on jo kehittynyt. Väitöskirja löysi uuden yhteyden triglyseridirikkaiden lipoproteiinien aineenvaihdunnan sekä diabeteksen munuaistaudin välillä. Koska diabeteksen munuaistaudin riskitekijöiden kokonaisvaltainen tunnistaminen on avainasemassa taudin ennaltaehkäisemiseksi, on tätä yhteyttä jatkossa syytä kartoittaa vielä tarkemmin.**





Kuva: Shutterstock

## Muistisairaus ja tyypin 1 diabetes – vaikea yhdistelmä haastaa diabeteshoitajat

JOHANNA GRÖNHOLM



Projektipäällikkö  
Diabeteksen hoidon toimintamallin  
kehittäminen  
Keskitetyt palvelut, avosairaanhoito  
Länsi-Uudenmaan hyvinvointialue  
johanna.gronholm@luvn.fi

Diabeteshoitaja havaitsee tyypin 1 diabetesta sairastavan potilaan muistisairauden oireet usein ensimmäisenä. Miten tukea potilasta, ja milloin vastuu diabeteksen omahoidosta tulee siirtää jollekin muulle?

Artikkeli perustuu vuonna 2023 valmistuneeseen King` s College London -yliopiston lopputyöhön. Tutkimusaineisto kerättiin haastatteleamalla kahdeksan suomalaista diabeteshoitajaa kevään 2022 aikana. Haastateltavat toimivat eri puolilla Suomea diabeteshoitajina perusterveydenhuollossa tai erikoissairaanhoidossa, ja heillä oli kokemusta iäkkäiden tyypin 1 diabetesta sairastavien hoidosta.

Lopputyön tarkoituksena oli selvittää diabeteshoitajien kokemuksia niiden tyypin 1 diabetesta sairastavien hoidosta, joiden kognitiiviset taidot olvat heikentyneet, ja siten auttaa diabeteshoitajia paremmin tukemaan tähän ryhmään kuuluvia potilaita omahoidossa.

Tutkinto: Master of Science (MSc) in Diabetes - Clinical Care and Management

Iäkkäiden tyypin 1 diabetesta sairastavien määrä on lisääntynyt vastaanotolla, tutkimukseen osallistuneet diabeteshoitajat kertovat. He arvioivat tämän johtuvan diabeteksen hoidon parantumisesta, mikä luonnollisesti pidentää eliniän ennustetta. Vaikka tämä itsessään koettiin positiiviseksi, sen arvioitiin lisäävän muistihäiriöiden määrää, komplikaatioiden mahdollisuutta, toimintahäiriöitä ja omahoidon ymmärtämättömyyttä tässä ryhmässä.

Diabeteshoitajat havaitsivat ammattitehtävässään usein ensimmäisinä tyypin 1 diabetesta sairastavien muistin ja toimintakyvyn muutokset. He pystyvät potilaan omahoidon tukemisen lisäksi tarjoamaan tukea, neuvoja ja rohkaisua perheelle, joka yleensä kantaa hoitotaakan läheisensä muistisairausdiagnoosin jälkeen.

Diabeteshoitajien huoli alkavasta muistisairaudesta heräsi haastateltavissa yleensä silloin, kun he havaitsivat varhaisia vihjeitä potilaan muistin heikentymisestä, kuten tapaamisten tai keskustelujen unohtamista, toistopuhetta potilaan alkaessa toistaa itseään sekä huomio- ja keskittymiskyvyn heikkenemistä. Oireiden havaitsemista viivästyttivät usein sairastuneen vaikeudet hyväksyä muutosta omassa toiminnassa, mikä johti muistisairauden oireiden vähättelyyn tai peittelemiseen.

## Hoitajat tunsivat huolta potilaista, jotka pistävät insuliinia liian myöhään, liian vähän, liikaa tai päällekkäin tai unohtavat pistää insuliinin.

### Vaikutukset diabeteksen omahoitoon

Diabeteshoitajat kokivat muistin heikkenemisen tunnistamisen tärkeäksi, koska muistiongelmät voivat vaikuttaa potilaan kykyyn toteuttaa turvallisesti ja tehokkaasti diabeteksen usein monimutkaista omahoitoa. Siihen kuuluu verensokerin seuranta ja seurantatietojen tulkinta, teknisten apuvälineiden hallinta, insuliiniannosten säätäminen ja hoidon ongelmien ratkaiseminen tilanteen mukaan.

Osallistujat totesivat, että insuliiniannosten sovittaminen ravinnon hiilihydraattien ja veren glukoosipitoisuuksien mukaan tulee muistisairaalle ajan mittaan vaikeammaksi. Tämä johtaa useasti hämmentävään verensokerin kirjaamiseen. Haasteellisimmaksi tämän potilasryhmän kanssa työskennellessä koettiin insuliinin säätämisen tukeminen. Hoitajat tunsivat huolta potilaista,

jotka pistävät insuliinia liian myöhään, liian vähän, liikaa tai päällekkäin tai unohtavat pistää insuliinin. He pelkäsivät, että potilaat joutuisivat omahoidon ongelmien seurauksena ensiapuun vakavan hypoglykemian tai diabeettisen ketoasidoosin vuoksi.

Diabeteshoitajien ammatillinen vastuuntunto sai heidät kokemaan hallinnan tunteen puutetta, avuttomuutta, turhautumista sekä surun ja toivotomuuden tunteita tilanteissa, joissa he eivät pystyneet auttamaan.

### Itsenäisyyden ja omahoidon tukeminen

Kaikki haastatellut olivat yhtä mieltä siitä, että potilaan henkilökohtaista itsenäisyyttä ja riippumattomuutta tukivat yksinkertaistetut ohjeet, kuten insuliinimäärien kirjoittaminen muistiin ja kuvien näyttäminen muistamisen helpottamiseksi. He toivat kuitenkin esiin, että muistisairauden edetessä näistä ratkaisuista tulee usein riittämättömiä ja että potilas saattaa unohtaa ohjeet ja palata kotona vanhoihin hoitorutiineihin.

Sairauden edetessä tarvitaan usein muita keinoja omahoidon tukemiseksi. Potilaat olivat ottaneet diabeteshoitajan tuella käyttöönsä johdonmukaisen päivärutiinin ja muistisääntöjä, kuten rastittamisen kalenteriin joka kerta, kun insuliinia oli pistetty. Lisäksi hyödynnettiin teknologiaa, kuten muistikyniä insuliiniannosten tarkastamiseksi ja glukosisensorien hälytyksiä. Apuvälineistä nähtiin olevan merkittävästi hyötyä erityisesti silloin, kun ne paljastivat hypoglykemian tai verensokerin poikkeamat. Sensorihälykset voivat olla tehokas työkalu elämänlaadun parantamiseen, kunhan potilas on halukas käyttämään glukosisensoria.

### Hoitovastuun siirtäminen

Omahoidon tukemiseksi osallistujat olivat lisänneet kontakteja tämän ryhmän potilaisiin. Erilaisten vaihtoehtoisten tukimuotojen käyttöönotosta huolimatta hoitovastuu diabeteksestä oli joissain tapauksissa annettava jollekin muulle kuin potilaalle. Tämä tuli ajankohtaiseksi, kun potilas ei enää pystynyt arvioimaan aterioiden hiilihydraattipitoisuutta tai annostelevaan oikeita insuliinimääriä tai hänen ruoan- tai juomansaantinsa jäi riittämättömäksi.

Potilaan läheisten osallistuminen tunnistettiin tärkeäksi tukimuodoksi, mutta osallistujat totesivat myös, että omaishoidon vaatimukset voivat muuttaa perhesuhteen dynamiikkaa. Puoliso voi olla iäkäs tai lapset asuvat kaukana. Lisäksi läheiset voivat tuntea ylikuormitusta ottaessaan vastuun monimutkaisesta hoidosta.

Erityistä huolta diabeteshoitajat kokivat perheettömistä potilaista, joilla ei ollut ketään, joka huolehtisi heistä muistisairaudesta edetessä. Yksin asuvat saattoivat tarvita kotihoitopalveluja säännöllisen ravinnon ja insuliinin annostelun tukemiseksi aikaisemmin kuin perheen kanssa asuvat. Lisäksi haastateltavat olivat havainneet yksin asuvien päätyvän hoivakotiin perheen kanssa asuvia aiemmin. Vaikka kolmansien osapuolien, kuten kotihoidon ja muiden palveluiden, osallistuminen hoitoon koettiin helpotukseksi, haastateltavat totesivat hoidon koordinoinnin vievän paljon diabeteshoitajan aikaa.

### Tulevaisuuden strategiat

Osallistujat toivat esiin, että kun potilas on sairastunut muistisairauteen, hoitopäätösten tulee keskittyä arjen toimivuuteen ja elämänlaatuun tiukkojen tavoitteiden sijaan. Lisäksi he korostivat moniammatillisen yhteistyön tärkeyttä. Hoitoon voivat osallistua lääkäri, muistisairaanhoidtaja, sosiaalityöntekijä, ravitsemusterapeutti, fysioterapeutti

ja kotihoito. Osallistujat tunnistivat yhteistyön voimavaraksi, joka vahvistaa potilaan ja omaishoitajien tukea.

Yksilöllistä hoitoa, varhaista puuttumista ja hyvää hoidon suunnittelua suositeltiin, mutta samalla korostettiin herkkää lähestymistapaa aiheeseen. Monien on vaikea hyväksyä sairastumistaan muistisairauteen. Rutiininomaiset, varhaiset ja avoimet keskustelut muistiongelmista ennen niiden ilmaantumista nähtiin mahdollisesti hyödylliseksi lähestymistavaksi.

Tutkimukseen osallistuneet ehdottivat standardoidun *Mini-mental state* (MMSE) -testin käyttöönottoa muistihäiriöiden seulontaan. He toivoivat myös rakentavampaa yhteistyötä kotihoidon ja hoivakodin kanssa sekä mahdollisuutta tarjota näille tahoille koulutusta ja tukea.

Potilaiden muistisairauksien aiheuttamat muutokset diabeteshoitajien roolissa on otettava huomioon työhön varatuissa aikaresursseissa, jotta estetään työmäärän lisääntymisen aiheuttama työpumppus.

## 5. Kansallinen diabetes ja jalka -symposium 16.-17.5. Kuopiossa

**KENELLE:** Hyvinvointialueiden jalkatyöryhmille ja muille diabetesta sairastavien jalkaongelmista kiinnostuneille terveydenhuollon ammattilaisille.

### ENNAKKOILMOITTAUTUJAN HINTA:

Ennakoilmoittautujan hinta 28.2. asti 300 euroa (alv 0 %), tämän jälkeen 350 euroa.

*Kevennyshoidot • jalkahaavojen paikallishoito ja uusiutumisen estäminen • Charcot-jalka • ravitsemuksen merkitys hoidossa • verenkierron tutkiminen • osteomyeliitti • kirurgiset hoidot •*



Katso koko ohjelma ja ilmoittaudu [diabetes.fi/jalkasymposium](https://diabetes.fi/jalkasymposium)



# Päivitä diabetesosaamisesi

## AMMATTILAISKOULUTUKSET 2024

### Maaliskuu

- 12.3. Lapsen koulupäivänaikainen diabeteksen hoito
- 12.3. ja 16.4. Tyypin 2 diabeteksen hoidon perusteet (2 x 0,5 pv), Teams-koulutus
- 14.3. Miten puhut painosta? Ylipaino tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä, Teams-koulutus
- 14.3. Tyypin 1 diabetes -koulutus lääkäreille
- 20.3. Ikäihmisen diabetes, Teams-koulutus 4 tuntia
- 26.3. Diabetes ja jalka

### Huhtikuu

- 9.4. Lapsen diabeteksen hoito päivähoitossa
- 11.-12.4. Insuliinipumppuhoidon peruskoulutus
- 15.-19.4. Diabeteksen hoidon peruskoulutus
- 23.4. ja 14.5. GDM-raskausdiabetes (2 x 0,5 pv), Teams-koulutus
- 23.4. Diabeetikon ihovaurion ja jalkahaavan keventäminen

### Toukokuu

- 16.-17.5. Viides Kansallinen diabetes ja jalka -symposium, Kuopio
- 22.5. Miten puhut painosta? Ylipaino tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä, Teams-koulutus

### Elokuu

- 6.8. Lapsen koulupäivän aikainen diabeteksen hoito, Teams-koulutus
- 13.8. Lapsen koulupäivän aikainen diabeteksen hoito, Teams-koulutus
- 20.8. Lapsen diabeteksen hoito päivähoitossa, Teams-koulutus

### Syyskuu

- 2.-6.9. Diabeteksen hoidon peruskoulutus
- 3.9. Lapsen koulupäivän aikainen diabeteksen hoito, Teams-koulutus

- 10.9. Diabetes ja jalka
- 17.-19.9. Tyypin 1 diabeteksen hoidon tehostaminen, syventävä koulutus
- 23.9. Tyypin 2 diabetes -koulutus lääkäreille
- 24.9. Lapsen diabeteksen hoito päivähoitossa, Teams-koulutus
- 25.9. Miten puhut painosta? Ylipaino tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä, Teams-koulutus
- 25.9. Tyypin 2 diabetes, koulutus lääkäreille

### Lokakuu

- 1.10. ja 22.10. GDM-raskausdiabetes (2 x 0,5 pv), Teams-koulutus
- 3.10. Lihavuus – koulutus lääkäreille
- 8.-9.10. Diabetesosaaja
- 10.10. Lapsen koulupäivän aikainen diabeteksen hoito, Teams-koulutus
- 23.10. ja 7.11. Tyypin 2 diabeteksen hoidon perusteet (2 x 0,5 pv), Teams-koulutus
- 24.10. Diabeetikon ihovaurion ja jalkahaavan keventäminen
- 30.10. Ikäihmisen diabetes, Teams-koulutus 4 tuntia

### Marraskuu

- 6.-8.11. Lasten ja nuorten tyypin 1 diabeteksen hoidon perusteet
- 12.-14.11. Tyypin 2 diabeteksen hoidon tehostaminen, syventävä koulutus
- 12.11. Lapsen diabeteksen hoito päivähoitossa, Teams-koulutus
- 25.-29.11. Diabeteksen hoidon peruskoulutus

### Joulukuu

- 3.12. Miten puhut painosta? Ylipaino tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä, Teams-koulutus

*Kysy tilauskoulutuksistamme!*

Koulutukset järjestetään Tampereella, ellei toisin mainita.

Lisätiedot, hinnat ja ilmoittautumiset:  
[www.diabetes.fi/koulutuskalenteri](http://www.diabetes.fi/koulutuskalenteri)

Koulutussihteeri Malla Honkanen p. 050 310 6614  
[koulutussihteeri@diabetes.fi](mailto:koulutussihteeri@diabetes.fi)

Koulutuspäällikkö Outi Himanen  
p. 0400 723 664, [outi.himanen@diabetes.fi](mailto:outi.himanen@diabetes.fi)



Tutustu: [lihavuudesta.com](https://lihavuudesta.com)

# Oman kehosi paras asian- tuntija olet sinä – ei kukaan muu.

***Syö näin, liiku noin,  
harkitse, punnitse, laske.***

Jokainen lihavuuden kanssa elävä on kuullut samat neuvot painonhallintaan. Lihavuudessa kyse ei kuitenkaan ole tiedon tai tahdonvoiman puutteesta vaan biologiasta. Kivikautinen kehomme on oppinut varastoimaan energiaa, vaikka sitä olisi jo saatavilla tarpeeksi. Siksi painonhallinta on usein vaikeaa.

Jokainen keho on hyvä ja arvokas juuri sellaisenaan. Lihavuus voi kuitenkin vaikuttaa omaan hyvinvointiisi ja arjessa jaksamiseen. Jos kaipaat apua lihavuuden hoitoon, myös tukea on tarjolla. Mikä tahansa tilanteesi onkaan, et ole yksin.

**#puhutaanlihavuudesta**



**Uutuus!**

# BEKO® STRONG VAHVA B<sup>+</sup>D<sub>3</sub> B<sub>12</sub> 1,5 mg

FOOLIHAPPO+B7+B6+B3+B1

## MUISTISI TUEKSI<sup>1</sup>

- 🌀 Muisti<sup>1</sup>
- 🌀 Hermosto<sup>1</sup>
- 🌀 Vastustuskyky<sup>2</sup>
- 🌀 Jaksaminen<sup>3</sup>



NIETÄVÄ  
TABLETTI



MUSTIKKA-  
KARPALON  
MAKUINEN  
PURUTABLETTI



1. B1-, B3-, B6- ja B12-vitamiinit sekä biotiini edistävät normaaleja psykologisia toimintoja sekä hermoston normaalia toimintaa.
2. D- ja B12-vitamiinit sekä foolihappo edistävät immuunijärjestelmän normaalia toimintaa.
3. B3-, B6- ja B12-vitamiinit ja foolihappo auttavat vähentämään väsymystä ja uupumusta. RAVINTOLISÄ.

