

Liite 1. Interventiot

Nimi	Kohderyhmä	Toteutus ja keskeinen sisältö	Tutkimusnäyttö/lähde
DAFNE (The Dose Adjustment for Normal Eating)	Tyypin 1 diabetesta sairastavat, Tyypin 2 diabetesta sairastavat, joilla on insuliinihoito	Polikliininen hoidonohjausohjelma, kesto 5 päivää eli 38 tuntia. Ryhmäohjaus: noin kahdeksan henkilöä/ryhmä Ohjaajat: diabeteshoitaja ja ravitsemusterapeutti. Sisältö: hiilihydraattien arviointi, insuliiniannoksen omasääto, verensokerin omaseuranta, hiilihydraattien ja insuliinin sovitaminen vaihtelevissa elämäntilanteissa.	Ohjelma paransi hoitotasapainoa (HbA1c), lisäsi diabetestietämystä, itseluottamusta, omahoidon hallintaa, yleistä elämänlaatua ja diabetesspesifiä elämänlaatua, vähensi hypoglykemian pelkoa ja lisäsi verensokerin omamittauksia sekä omamittausten hyödyntämistä insuliinin omasäädössä. Tilastollisesti merkittävin muutos oli diabetesspesifin elämänlaadun paraneminen. (Cooke ym. 2015.) DAFNE-ohjelmalla saatiin lähes tilastollisesti merkitsevä paraneminen hoitotasapainoon, HbA1c. (Taplin & Allen 2013). DAFNE-ohjelman laadullisia tuloksia olivat ryhmään kuulumisen tunteen lisääntyminen, eristäytymisen ja pelokkuuden väheneminen sekä oppimisen tehostuminen yhdessä ryhmän kokemusten kautta. Osallistujat kuvasivat kehittyneensä omia insuliiniannoksia sääteleviksi subjekteiksi ja kokivat pystyvänsä valvotusti riskien ottamiseen ohjaajien tuella. Valvotusti riskien ottamista opittiin myös ottamalla mallia muiden kokemuksista, käymällä yhdessä läpi, miten toiset ovat niitä ratkaisseet. Ohjaajien roolia kuvattiin lempeänä perään katsomisena, se sisälsi sekä tukea että valvontaa. (Lawton & Rankin 2010.)
PRIMAS (Self-management-oriented education programmer)	Tyypin 1 diabetesta sairastavat	Hoidonohjausohjelma painottuu omahoidon hallintaan ja voimaantumiseen sekä yksilöllisiin hoidon tavoitteisiin ja motivaatioon.	Kvasikokeellinen interventiotutkimus, jossa 81 tyypin 1 diabetesta sairastavaa henkilöä osallistui

		<p>Sisältö: hiilihydraattien arvioiminen ja insuliiniannosten laskeaminen.</p> <p>Omaiset, kumppanit tai ystävät kutsuttiin mukaan tapaamiskertaan, jossa käsiteltiin sosiaalisen tuen merkitystä diabeteksen hoidossa.</p>	<p>PRIMAS ohjelmaan ja 79 tyyppin 1 diabetesta sairastavaa perinteiseen luentopainotteiseen hoidonohjaus ohjelmaan.</p> <p>Tyyppin 1 diabetesta sairastavilla oli parempi hoitotasapaino ja he olivat tyytyväisempiä insuliinihoitoon, kun he olivat osallistuneet voimavaralähtöiseen omahoidon ohjaukseen. (Hermanns ym. 2013.)</p>
<p>DTTP, SGS (Diabetes treatment and teaching programs for elderly patients with diabetes)</p>	<p>T2 diabetesta sairastavat yli 65-vuotiaat henkilöt, joilla insuliinihoito</p>	<p>lääkkäille yli 65-vuotiaille suunnattu hoidonohjausohjelma, kehitetty DTTP-ohjelmasta huomioimaan ikääntymisen erityispiirteet insuliinihoidon ohjauksessa.</p> <p>Kesto: 7 ohjaus-/opetuskertaa (a` 45 min) noin viikon aikana, jokaisella ohjauskerralla jokin sisältöteema.</p> <p>Ryhmäohjaus: pienryhmä alle 10 henkilöä, (DTTP enintään 10 hlöä/ryhmä)</p> <p>Sisältö: insuliinihoidon teoriaperusta ja käyttö, insuliinin imeytyminen ja annostelun perusteet, hiilihydraattien arviointi, verensokerin omaseuranta ja hypoglykemian hallinta. Ikääntyvien ohjelmassa erityisesti käytäntöpainotteisuus, insuliinin pistostekniikka, verensokerin mittaaminen ja tulosten tulkinta, hyperglykemian mahdollisuus ja hypoglykemian hallinta.</p>	<p>Vertailututkimus tavanomainen DTTP vs. DTTP, SGS saksalainen monikeskustutkimus, yhteensä 155 insuliinihoidossa olevaa T2 diabetesta sairastavaa yli 65-vuotiasta arvottiin kahteen ryhmään, DTTP SGS (n = 83) ja tavalliseen DTTP (n = 72). Hoitotasapainoarvo HbA1c parani molemmissa ryhmissä, samoin kuin yleensä diabetestiedon taso ja omahoidon osaaminen. DTTP, SGS-ryhmässä parani myös insuliini-injektion pistäminen, insuliinin ajoitus ruokailuun, lisäksi osallistujilla oli merkittävästi vähemmän hyperglykemiaa samoin kuin hypoglykemiaa. (Braun ym. 2009.)</p>
<p>(DTTP) Diabetes treatment and teaching programs for type 1 diabetes</p>	<p>Tyyppin 1 diabetesta sairastavat</p>	<p>Hoidonohjausohjelma koostuu 12:sta 90 minuutin aikuiskoulutuksen periaatteisiin pohjautuvista tunneista, joilla on selkeät tavoitteet. Diabeteshoitajat pitävät tunteja kuuden viikon aikana oman vastaanoton yhteydessä.</p> <p>Sisältö: jokaisella tunnilla on tietty sisältö/teema kuten esim. insuliinin annostelu, hypoglykemia ja ravitsemus.</p>	<p>Strukturoitu hoidonohjausohjelma, johon osallistui 85 tyyppin 1 diabetesta sairastavaa. Tulokset analysoitiin 6 viikon ja 12 kuukauden kohdalla. HbA1c laski tilastollisesti merkittävästi 6 viikon kuluttua ohjauksesta (61 mmol/mol) to 7,5 % (59 mmol/mol) (V1 vs. V2; p = 0,001) ja se pysyi 12 kk ajan 7,6 % (59 mmol/mol) (V1 vs. V3; p = 0,031). Huonossa hoitotasapainossa olevien arvot parani-</p>

			<p>vat eniten. Paino pysyi samana ja verenpaine arvot hieman laskivat. Hoitotyytyväisyys ja diabeteksen tiedon taso parani (DTSQs ja ADDQoL - mittarit) sekä hoidonohjauksen loputtua että 12 kk kohdalla. Diabetekseen liittyvät pelot vähenivät ja osallistujat kokivat vapautta syödä ja matkustaa. Johtopäätös: DTTP ohjelman avulla voidaan parantaa, hoitotasapainoa, hoitotyytyväisyyttä ja elämänlaatua lisäämättä insuliiniannoksia ja/tai määrää. (Mueller ym. 2013.)</p>
<p>MEDIAS 2 ICT (The effect of an education programme involving intensive insulin treatment for people with type 2 diabetes)</p>	<p>Tyypin 2 diabetesta sairastavat, joilla insuliinihoito</p>	<p>Ryhmänohjausmenetelmä tyypin 2 diabetesta sairastaville, jotka siirtyvät tablettihoitosta insuliinihoitoon. Kesto: 10 ohjaukset a´ 90 min Sisältö: Monipistoshoidon periaatteet, hiilihydraattien arviointi, verenpaineen ja verenrasva-arvojen hoito. Ohjauksessa painotetaan omahoidon hallintaa ja voimaantumista.</p>	<p>Vertailututkimus, johon osallistui yhteensä 186 pitkään tyypin 2 diabetesta sairastanutta ja joilla oli ollut insuliinihoito vähintään 5 vuotta. Hoitotasapaino oli huono ja 20 %:lla oli diabeteksen liitännäissairauksia. 92 henkilöä osallistui kontrolliryhmään (ACC) ja 94 osallistui MEDIAS 2 ICT ryhmään. 6 kuukauden seurannassa hoitotasapainoarvo (HbA1c) laski molemmissa ryhmissä merkitsevästi. PAID-tuloksen mukaan huolet ja murheet vähenivät. MEDIAS 2 ICT ryhmässä tulos oli merkitsevämpi. SDCSA-omahoito parani ja ryhmien välillä ei ollut merkittävää eroa. Lipidit (LDL) laskivat molemmissa ryhmissä eikä ryhmien välistä eroa ollut. Verenpaineessa ei ollut merkittävä eroa. Painoon ei tullut merkitsevää muutosta. Lopputulokset: MEDIAS ja ACC ovat molemmat suositeltavia. MEDIAS ryhmänohjausmenetelmään osallistuminen vähentää enemmän diabeteksestä aiheutuvaa stressiä. (Hermanns ym. 2012.)</p>

<p>MEDIAS 2 BCS (The effect of an education programme of non-intensive insulin treatment regimens for people with type 2 diabetes)</p>	<p>Tyypin 2 diabetesta sairastavat, joilla insuliinihoito</p>	<p>Ryhmäohjausmenetelmä, joka perustuu omahoidon ohjaukseen ja voimaantumiseen. Kesto: 6 viikoittain tapahtuvaa 90 min ohjaustuntia. Sisältö: insuliinin annostelu, verensokerin monitorointi, insuliiniannosten ajoitus, hiilihydraattien laskeminen, alhaisten verensokeriarvojen ennaltaehkäisy ja hoito. Tärkeimmät ohjauksen taustalla olevat tekijät perustuvat diabetesta sairastavien päätöksentekoon ja diabetesohjaajien realistisiin hoidon tavoitteisiin.</p>	<p>Satunnaistettu monikeskustutkimus, jossa 182 tyypin 2 diabetesta sairastavaa osallistui joko intensiiviseen hoidonohjausohjelmaan (MEDIAS 2 BSC; n = 92) tai kontrolliryhmään (n = 90). MEDIAS 2 BSC -ohjaustuntien aikana diabetesta sairastavat keskustelivat ryhmässä yksilöllisistä hoidon tavoitteista ja opettelivat insuliiniannosten säätelyä. Perheenjäsenet/ystävät/läheiset pyydettiin viidennelle ohjaustapaamiskerralle. 6 kuukauden kuluttua interventiosta mitattiin HbA1c, arvioitiin hypoglykemian tietoisuutta ja elämänlaatua. Loppupäätelmä: MEDIAS 2 BCS hoidonohjausohjelmaan osallistumisella oli merkittävä vaikutus verensokerin omaseurantaan ja hallintaan. Verensokerin hoitotasapaino parani ja diabeteksen hoidosta aiheutuva stressi väheni sekä elämänlaatu parani. (Hermanns ym. 2017.)</p>
<p>SADIE (Skills for Adjusting Diet and Insulin in East Sussex): Ten years on</p>	<p>Tyypin 1 diabetesta (+ LADA) sairastavat</p>	<p>Tyypin 1 diabetesta sairastaville suunnattu hoidonohjausohjelma, jonka tavoitteena on edistää diabetestietoisuutta ja parantaa omahoidon taitoja. Kesto: 5 päivää, jotka toteutetaan viiden viikon aikana kahdessa eri keskuksessa. Ryhmässä kerallaan 10 osallistujaa. Sisältö: hiilihydraattien arviointi ja insuliinin annostelu Ohjaajina: diabeteshoitaja ja ravitsemusterapeutti</p>	<p>Strukturoitu paikallinen hoidonohjausohjelma tyypin 1 diabetesta sairastaville. Artikkelissa tarkastellaan tuloksia, kun ohjelma on ollut käytössä 10 vuotta ja verrataan 5 vuoden tuloksiin, n = 148 osallistujalta mitattiin ennen SADIE ohjelmaan osallistumista HbA1c, PAID (score), paino ja tutkimukset toistettiin 3, 6 ja 12 kk kohdalla. Hoitotasapaino parani merkittävästi ja se myös pysyi parempana 12 kk kohdalla. Tuloksia on verrattu 5 vuoden kohdalla tehtyyn tutkimukseen sekä verrattu myös NICE ja DAFNE ohjelmiin osallistuneiden tuloksiin. SADIE ohjelmaan osallistuminen edistää omahoitoa ja vähentää diabeteksestä aiheutuvaa kuormitusta. (Winter ym. 2018)</p>

<p>T2ONIC (The Type 2 on Insulin Course)</p>	<p>Tyypin 2 diabetesta sairastavat, joilla insuliinihoito</p>	<p>Aikuispedagogiikkaan, kokemusoppimiseen ja voimavarojen tukemiseen perustuva hoidonohjausohjelma, jonka tavoitteena on tukeminen ja rohkaisu päivittäisten omahoidon päästösten tekemiseen ja toteuttamiseen. Ryhmäohjaus, ryhmän koko n. 10 hlöä/ohjaaja Kesto: 3 vk ja seuranta 3 kk kuluttua, 10 tuntia, 3 x 3 t, 3 vk:n aikana ja 1 tunnin seurantakäynti 3 kk kuluttua. Ohjaajat: diabeteshoitaja ja ravitsemusterapeutti. Sisältö: ryhmäytyminen ja omat tavoitteet, mitä diabetes on, insuliinihoidon perusteet ja insuliinin annostelu, terveellinen ravitsemus ja ruokailutottumukset, lautasmalli ja hiilihydraattien arviointi, insuliiniannoksen omasäätiö ja verensokerin omaseuranta. Sisällön käsittely ohjaksessa etenee kolme viikon jaksoina, 3 t/vk, samoihin aiheisiin palataan muuta syventäen sekä osallistujan omiin tavoitteisiin ja kokemuksiin peilaten</p>	<p>Iso-Britannialainen interventiotutkimus, jossa ohjelmaa kehitetty kolmen vuoden aikana (2011–2014), osallistujia yhteensä n. 600. Heistä noin kolmanneksella hoitotasapainoarvo HbA1c parani yhden prosenttiyksikön verran ja neljänneksellä (25 %) väheni mikrovaskulaariset komplikaatiot. Osallistujien subjektiiviset tuntemukset ohjauksen hyödyistä lisäsivät omahoidon osaamista ja hoidossa jaksamista. Ohjaavat kokivat pystyvänsä ottamaan huomioon osallistuvien yksilöllisiä ohjaustarpeita paremmin ja räätälöimään strukturoitua ohjelmaa kohdennetusti. Ohjelman kehittäjien tavoitteena on tehdä ohjelmasta sähköistä materiaalia jaettavaksi. (Houghton & Kay 2016.)</p>
--	---	--	--

Lähteet:

Braun A, Kubiak T, Kuntsche J, Meier-Höfig M, Mueller, UA, Feucht I, Zeyfang A. 2009. SGS: a structured treatment and teaching programme for older patients with diabetes mellitus—a prospective randomised controlled multi-centre trial. *Age and Ageing* 38, 390–396. (luettu 30.4.2020) Saatavilla: doi: 10.1093/ageing/afp056

Cooke D, Bon Lawton J, Rankin D, Heller S, Clark M, Speight J. 2015. Modeling predictors of changes in glycemic control and diabetes specific quality of life amongst adults with type 1 diabetes 1 year after structured education in flexible, intensive insulin therapy. *Journal of Behavioral Medicine* 38, 817–829. DOI 10.1007/s10865-015-9649-y

Hermanns N, Kulzer B, Maier B, Mahr M, Haak T. 2012. The effect of an education programme (MEDIAS 2 ICT) involving intensive insulin treatment for people with type 2 diabetes. *Patient Education and Counseling* 86, 226–232.

Hermanns N, Kulzer B, Ehrmann D, Bergis-Jurgan N, Haak T. 2013. The effect of a diabetes education programme (PRIMAS) for people with type 1 diabetes: Results of a randomized trial. *Diabetes research and clinical practice*, 149–157.

Hermanns N, Ehrmann D, Schall S, Maier B, Haak T, Kulzer B. 2017. The effect of an education programme (MEDIAS 2 BSC) of non-intensive insulin treatment regimens for people with Type 2 diabetes: a randomized, multi-centre trial. *Diabetic Medicine*; 34,1084–1091. DOI: 10.1111/dme.13346.

Houghton L, Kay S. 2016. The development of T2ONIC (Type 2 on Insulin Course). *Journal of Diabetes Nursing* 20, 32–7.

Lawton J, Rankin D. 2010. How do structured education programmes work? An ethnographic investigation of the dose adjustment for normal eating (DAFNE) programme for type 1 diabetes patients in the UK. *Social Science & Medicine* 71, 486–493.

Mueller N, Kloos C, Sämann A, Wolf G, Mueller, UA. 2013. Evaluation of a treatment and teaching refresher programme for the optimization of intensified insulin therapy in type 1 diabetes. *Patient Education and Counseling* 93, 108–113.

Taplin J, Allen N. 2013. Carbohydrate counting and insulin dose adjustment group sessions for type 1 diabetes: a pilot of their effectiveness at a primary care diabetes centre. *Practical Diabetes* 30, 366–368a. doi:10.1002/pdi.1812

Winter N, Faulkner S, Townsend J, O'Donnell H, Ide C. 2018. SADIE (Skills for Adjusting Diet and Insulin in East Sussex): Ten years on. *Journal of Diabetes Nursing* 22: JDN005.