



HYTE-toimintamalli

3 / 2020

Feel4Diabetes (Fiilis)

Toimintamallin kuvaus: Jaana Lindström & Jemina Kivelä

Toimintamallin vertaisarviointi: Päivi Mäki, Sari Niinistö & Susanna Raulio

Hyvinvointia ja terveyttä edistävien toimintamallien arviointi

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Institutet för hälsa och välfärd

Finnish Institute for Health and Welfare

www.thl.fi



3 / 2020

Toimitus

hytearviointi@thl.fi

Päätoimittaja

Projektipäällikkö, Marika Kylänen
(etunimi.sukunimi@thl.fi, 029 524 7882)

Toimittaja

Kehittämispäällikkö, Elisa Kostiainen
(etunimi.sukunimi@thl.fi, 029 524 8602)

Taittäjä

Projektiassistentti, Jenni Lintunen

Julkaisija

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL)
Hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen yksikkö
Mannerheimintie 166, A4
PL 30, 00271 Helsinki
Puh/tel +358 29 524 6000
www.thl.fi

Julkaisusarja

HYTE-toimintamalli
ISSN 2737-2936 (verkkójulkaisu)

Julkaisupaikka

HYTE-toimintamallien arvioinnit verkossa:
<https://thl.fi/hytearviointi>

Arkistointi

HYTE-toimintamallien arviointien arkistointi,
Julkari:
<https://www.julkari.fi/>

HYTE-toimintamallin lähetys arviointiin

hytearviointi@thl.fi

Sosiaalinen media

Twitter

https://twitter.com/HYTE_arviointi

LinkedIn

<https://linkedin.com/company/hyte-toimintamallien-arviointi>

HYTE-toimintamallien arviointi

Hyvinvointia ja terveyttä edistävien (HYTE) toimintamallien arviointi on avoin tiedolla johtamisen palvelu, jonka kehittäminen alkoi THL:ssä vuonna 2019. Palvelu tarjoaa vertaisarvioitua tietoa näyttöön perustuvista toimintamalleista, joita julkaistaan HYTE-toimintamalli-julkaisusarjassa.

Arviointiin otetaan HYTE-toimintamalleja eri aloilta, jotka edistävät hyvinvointia, terveyttä, turvallisuutta ja osallisuutta, edistävät yhdenvertaisuutta ja oikeudenmukaisuutta, ehkäisevät hyvinvointi- ja terveyseroja, syrjäytymistä ja yksinäisyyttä, sekä edistävät sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävästä kehityksestä.

HYTE-toimintamalli-julkaisusarja

HYTE-toimintamalli-julkaisusarjassa on julkaistu toimintamallien arviointeja vuodesta 2019 lähtien. Jokainen toimintamalli käy läpi systemaattisen arviointiprosessin, joka tehdään yhteismitallisin kriteerein. Arvioinnit perustuvat toimintamallin edustajan kuvaukseen toimintamallista ja vähintään kahden arvioitsijan lausuntoon. Arviointi tehdään asteikolla 1-5 (heikko-erinomainen). Arvioinnin kohteena on toimintamallien vaikuttavuus, näyttö ja sovellettavuus käytäntöön. Arviointi on luonteeltaan kehittävä.

Arvioitsijoina voivat toimia toimintamallin riippumattomat asiantuntijat ja kokemusasiantuntijat. Menetelmänä on avoin vertaisarviointi, joka on laadunvarmistuksen ja kehittämisen keino. Arvioitsija voi valita tekeekö hän arvioinnin anonyymisti vai avoimesti.

Julkaisu sisältää toimintamallin edustajan tekemän kuvauksen toimintamallista ja yhteenvedon arvioitsijoiden lausunnoista.

HYTE-toimintamalli-julkaisusarjan kielet ovat suomi, ruotsi ja englanti. Jokainen arviointi julkaistaan erillisenä pdf-tiedostona thl.fi-sivuilla ja arkistoidaan Julkari

Tiivistelmä

Toimintamallin nimi: Feel4Diabetes (Fiilis)

Tausta ja tavoite: Feel4Diabetes kehitettiin ja toteutettiin kansainvälisessä EU-rahoitteisessa tutkimushankkeessa vuosina 2016–2019, samankaltaisena kuudessa EU-maassa. Tavoitteena on edistää lapsiperheiden terveellisiä elintapoja ja ehkäistä tyyppin 2 diabetesta.

Käyttö: Käyttö alkanut vuonna 2016 Suomessa Satakunnassa: Pori, Rauma, Ulvila, Nakkila ja muualla Euroopassa: Kreikka, Espanja, Belgia, Bulgaria, Unkari.

Kohderyhmä: Alakouluikäiset (1.-5. lk.) lapset perheineen. Erityisesti perheet, joissa yhdellä tai molemmilla vanhemmalla on diabeteksen riskitestin perusteella suurentunut riski sairastua tyyppin 2 diabetekseen.

Soveltuvuus eri kohderyhmiin: Toimintamallia voi soveltaa eri ikäisiin koululaisiin ja heidän perheilleen. Diabeteksen ehkäisyvalmennus sopii aikuisväestölle.

Menetelmä: Toimintamalli koostuu kouluinterventiosta ja diabeteksen ehkäisyinterventiosta, joiden toteutus kestää kaksi vuotta. Kouluinterventioon sisältyy opettajan johdolla toteutettavia tehtäviä, ohjelehtisiä ja kouluympäristön pieniä muutoksia. Diabeteksen ehkäisyinterventio toteutetaan elintapaohjauksena, joka koostuu viidestä ryhmäohjauksesta ja kahdesta yksilöohjauksesta sekä laboratoriotutkimuksista ja kliinisistä mittauksista.

Seuranta ja arviointi: Seurantakalenteri, johon opettaja voi merkitä toteuttamansa tehtävät. Diabeteksen ehkäisyintervention tärkeimmät laadun mittarit ovat riskitestauksen kattavuus, sekä ohjaukseen kutsuttavilla osallistumisaktiivisuus, laboratoriotutkimusten ja kliinisten mittausten tulokset.

Tulokset ja vaikutukset: Toimintamallista on tehty laaja tutkimus (n= 12 000 lasta, n=1 800 aikuista). Alustavasti tiedetään, että diabeteksen ehkäisyosio vaikuttaa elintapoihin.

Vaikuttavuus: Malli on suhteellisen kevyt toteuttaa, mikä mahdollistaa tehostetun intervention kohdentamisen ryhmälle, jossa riski tuleviin elintapasairauksiin on suurentunut.

Kustannusarvio: Terveiden edistämisen koordinaattori tarvitaan varmistamaan alueellisten toimijoiden välistä yhteistyötä. Kouluosion budjetti riippuu rekrytoitujen koulujen ja oppilaiden määrästä, ja sen toteuttaminen edellyttää opettajien työpanosta. Diabeteksen ehkäisyinterventio edellyttää terveydenhoitajan, ravitsemusterapeutin tai muun terveydenhuollon ammattilaisen vetämää ryhmä- ja yksilöohjausta. Muita kuluja: materiaalit tai sähköiset jakamisalustat, ohjauksen resurssit sekä laboratorionäytteiden ottaminen ja analyysi.

Kustannusvaikuttavuus: Mallin vaikuttavuus syntyy elintapojen muutosten kautta. Elintapamuutosten vaikutusta elintapasairauksien vähenemiseen ja/tai mahdollisen sairastumisen myöhäistymiseen on mallinnettu, minkä perusteella toimintamallin on todettu olevan kustannusvaikuttava.

Jatkokehittäminen: Fiilis-malli tarjoaa kouluille työkaluja perehtyä terveellisiin elintapoihin osana uutta opetussuunnitelmaa (OPS2016). Jatkossa keskeistä on toimijoiden välinen yhteistyö, uusien tuntitehtävien kehittäminen sekä ulkopuolisten tahojen järjestämien toimien lisääminen.

Avainsanat: Lapsiperheet, tyyppin 2 diabetes, elintapaohjaus, riskitesti, ennaltaehkäisy, ravitsemus.

Teema-alueet: Lapset ja perheet; Kansantautien ehkäisy; Elintavat; Liikunta; Ravitsemus; Kuntien koulu-, sivistys- ja terveystoimi.

Toimintamallin yhteyshenkilö Suomessa: Jaana Lindström (etunimi.sukunimi@thl.fi)

Toimintamallin arvioitsijat: Päivi Mäki, Sari Niinistö ja Susanna Raulio

Kansalliset verkkosivut: <https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/feel4diabetes-fiilis->

Kansainväliset verkkosivut: <http://feel4diabetes-study.eu/>

Arviointiluokka: Uusi toimintamalli kansallisesti ja kansainvälisesti

Kokonaisarviointi: 4/5 (kiitettävä)

Tulosten mukaan toimintamalli edistää maltillisesti terveellisiä elintapoja. Toimintamalli on sovellettavissa hyvin Suomeen, mutta sen käyttöönotto ja levittäminen edellyttää jatkotoimia. Opettajia tulee motivoida toimintamallin käyttöön ja elintapavalmentajien koulutusta tulee lisätä.

Arvioinnin päivämäärä: 21.8.2020

Sammandrag

Praktiks namn: Feel4Diabetes (Fiilis)

Bakgrund och mål: Feel4Diabetes utvecklades och genomfördes i ett internationellt EU-finansierat forskningsprojekt åren 2016–2019, likartat i sex EU-länder. Målet är att främja hälsosamma levnadsvanor för barnfamiljer och förebygga typ 2-diabetes.

Användning: Startat 2016 i Finland. Praktiken har använts i Satakunta (Pori, Rauma, Ulvila, Nakkila) och i Europa Grekland, Spanien, Belgien, Bulgarien, Ungern.

Målgrupp: Barn i grundskolans lägre klasser (ca åk 1–5) och deras familjer. I synnerhet familjer där någondera föräldern enligt risktestet för diabetes löper en ökad risk att insjukna i typ 2-diabetes.

Lämplighet för olika målgrupper: Fiilis kan tillämpas på skolelever i olika åldrar och träningen för förebyggande av diabetes lämpar sig för olika målgrupper i vuxen ålder.

Metod: Fiilis består av två delar, en skolintervention och en intervention för förebyggande av diabetes som genomförs under två års tid. Skolinterventionen består av uppgifter som utförs under lärarens ledning, broschyrer och små förändringar i skolmiljön. Interventionen genomförs som livsstilshandledning, som består av fem grupphandledning och två individuella handledningar samt laboratorieprov och kliniska mätningar.

Uppföljning och utvärdering: Uppföljningskalender där läraren kan anteckna utförda uppgifter. De viktigaste kvalitetsindikatorerna för interventionen för förebyggande av diabetes är risktestningens omfattning samt deltagaraktiviteten, mätningar och laboratorieprov för personer som kallas till handledning.

Resultat och effekter: En omfattande undersökning av Fiilis har utförts (n=12 000 barn, n=1 800 vuxna). Preliminärt vet man att förebyggandet av diabetes påverkar levnadsvanorna.

Effektivitet: Praktiken är relativt lätt att implementera. Det möjliggör förbättrad intervention för att rikta in sig på en grupp med ökad risk för livsstilssjukdomar.

Kostnadsberäkning: En koordinator för ett hälsofrämjande program behövs för att säkerställa samarbetet mellan regionala aktörer. Skolavsnittets budget beror på antalet rekryterade skolor och elever och genomförandet av den förutsätter lärarnas arbetsinsats. Interventionen för förebyggande av diabetes förutsätter grupphandledning och individuell handledning av en hälsovårdare, näringsterapeut eller motsvarande. Övriga kostnader: material eller elektroniska delningsplattformar, resurser för styrning samt provtagning och analys av laboratorieprover.

Kostnadseffektivitet: Praktikens effekt uppstår av förändringar i levnadsvanorna. Genom förändringar har man modellerat en minskning av livsstilssjukdomar och/eller en fördröjning av eventuell sjukdom. Modelleringen har också visat att Fiilis är kostnadseffektiv.

Vidareutveckling: Fiilis erbjuder skolorna verktyg för att sätta sig in i hälsosamma levnadsvanor som en del av den nya läroplanen (OPS2016). I fortsättningen är det viktigt med samarbete mellan aktörerna, utveckling av nya lektionsuppgifter samt ökad verksamhet som ordnas av utomstående aktörer.

Nyckelord: barnfamiljer, typ 2-diabetes, livsstilshandledning, risktest, förebyggande, näring.

Teman: Barn och familjer; Förebyggande av folksjukdomar; Levnadssätt; Motion; Näring; Kommunernas skol-, bildnings- och hälsovårdsväsende.

Kontaktperson för praktiken i Finland: Jaana Lindström (fornamn.efternamn@thl.fi)

Referentgranskare för praktiken: Päivi Mäki, Sari Niinistö och Susanna Raulio

Nationell webbplats: <https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/feel4diabetes-fiilis->

Internationell webbplats: <http://feel4diabetes-study.eu/>

Utvärderingsklass: Ny praktik nationellt och internationellt. Ingen forskningsevidens ännu.

Helhetsbedömning: 4/5 (berömlig)

Enligt resultaten främjar praktiken hälsosamma levnadsvanor. Fiilis kan tillämpas väl i Finland, men införandet och spridningen av den förutsätter fortsatta åtgärder. Lärarna bör motiveras att använda praktiken och utbildningen av livsstilstränare bör ökas.

Utvärderingsdatum: 21.8.2020

Summary

Name of the practice: Feel4Diabetes (Fiilis)

Background and aims: Feel4Diabetes was developed and implemented in an international research project funded by the EU between 2016 and 2019. The same project was implemented in six EU countries. The aim is to promote healthy lifestyles in families with children and prevent type 2 diabetes.

Use of the practice: Started 2016 in Finland. Has been used in the region of Satakunta (Pori, Rauma, Ulvila, Nakkila) and in Europe Greece, Spain, Belgium, Bulgaria and Hungary.

Target group: Primary school children (approximately in grades 1–5) and their families. Especially families in which one of the parents has an increased risk of developing type 2 diabetes on the basis of a diabetes risk test.

Applicability to different target groups: Fiilis can be applied to schoolchildren of different ages and the coaching in the prevention of diabetes is suitable for different target groups of adults of different ages.

Method: Fiilis consists of two parts, a school intervention and a diabetes prevention, which are implemented for two years. The school intervention consists of tasks carried out under the leadership of the teacher, including leaflets and small changes in the school environment. The diabetes prevention is carried out as lifestyle counselling consisting of five group sessions, two individual sessions, laboratory tests and clinical measurements.

Monitoring and evaluation: A monitoring diary in which the teacher can mark the tasks they have implemented. The most important quality indicators are the coverage of risk testing and, with regard to the persons participating in the counselling, the participation rate, measurements and laboratory tests.

Results and impacts: An extensive study has been conducted on the Fiilis (n=12,000 children, n=1,800 adults). Based on the previous studies, it is known that the section preventing diabetes affects lifestyles.

Effectiveness: Fiilis is relatively easy to implement. It is targeted intervention for groups with increased risks to get lifestyle diseases in the future.

Cost estimate: A health promotion coordinator is required to ensure cooperation. The budget depends on the number of the recruited schools and pupils. Implementation requires a work input by teachers. The intervention requires group or individual counselling led by a public health nurse or other professional. Other expenses: the material or the electronic platforms, guidance resources, and collection and analysis of the laboratory results.

Cost-effectiveness: The effectiveness of the practice arises from lifestyle changes, a reduction in lifestyle diseases and/or a delay in the possible onset of the disease have been modelled on the basis of the changes, and modelling has indicated that the evidence based practice is cost-effective.

Further development: Fiilis provides schools with tools for familiarisation with healthy lifestyles as part of the new curriculum (OPS 2016). In future, cooperation between the key actors, development of new tasks for lessons and increasing the actions organised by external parties will be essential.

Keywords: Families with children, type 2 diabetes, lifestyle guidance, risk test, prevention, nutrition.

Theme areas: Children and families; Chronic Disease Prevention; Lifestyles; Nutrition; Municipal school, education and health care services.

Contact person for the practice in Finland: Jaana Lindström (firstname.lastname@thl.fi)

Peer-reviewers of the practice: Päivi Mäki, Sari Niinistö and Susanna Raulio

National website: <https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/feel4diabetes-fiilis->

International website: <http://feel4diabetes-study.eu/>

Evaluation category: A new practice nationally and internationally. No research evidence as yet.

Overall evaluation: 4/5 (very good)

According to the results, Fiilis promotes healthy lifestyles. The practice can be applied in Finland, but its implementation and spreading it require further measures. Teachers must be motivated to use the practice, and the training of lifestyle coaches should be increased.

Date of the evaluation: 21 August 2020

Sisällys

1 FIILIS-TOIMINTAMALLIN KUVAUS	7
1.1 Toimintamallin vaikuttavuusketju	7
Tavoite, tausta ja tarve	7
Kohderyhmä, asiantuntijat ja sidosryhmät	7
Menetelmä	8
Seuranta ja arviointi.....	10
Tulokset, vaikuttavuus ja kustannusvaikuttavuus	10
Johtaminen ja hallinto.....	11
Viestintä.....	11
Etiikka ja riskit.....	11
Resurssit ja kustannusarvio	12
Jatkokehittäminen	12
Yhteenveto vaikuttavuudesta.....	12
1.2 Toimintamallin näyttöön perustuva tieto.....	12
Tutkimustietoon perustuva näyttö	12
Asiantuntijatietoon perustuva näyttö	13
Kokemusasiantuntijatietoon perustuva näyttö.....	13
Yhteenveto näyttöön perustuvasta tiedosta	14
1.3 Toimintamallin sovellettavuus käytäntöön	14
Sovellettavuus Suomeen.....	14
Sovellettavuus eri kohderyhmiin	15
Olemassa olevat rakenteet ja verkostot	15
Koulutus ja koulutusmateriaalit.....	15
Käyttö Suomessa ja kansainvälisesti	15
Yhteenveto sovellettavuudesta käytäntöön	16
1.4 Toimintamallin lähteet	16
2 FIILIS-TOIMINTAMALLIN VERTAISARVIOINTI	19
Arvio toimintamallin vaikuttavuudesta	19
Arvio toimintamallin näyttöön perustuvasta tiedosta	22
Arvio toimintamallin sovellettavuudesta käytäntöön.....	24
Kokonaisarviointi.....	26
LIITTEET	27

1 FIILIS-TOIMINTAMALLIN KUVAUS

1.1 Toimintamallin vaikuttavuusketju

Tavoite, tausta ja tarve

Tavoite

Feel4Diabetes/Fiilis-toimintamallin tavoite on edistää alakouluikäisten lasten ja heidän perheidensä terveellisiä elintapoja koulussa ja kotona sekä tunnistaa vanhemmat, joilla on suurentunut riski sairastua tyyppin 2 diabetekseen ja tarjota heille elintapaohjausta tyyppin 2 diabeteksen ehkäisemiseksi.

Tausta ja tarve

Toimintamalli perustuu elinkaarimalliin. Elintavat omaksutaan jo lapsena ja monet tavat ja tottumukset kantautuvat mukana aikuisuuteen asti. Elintapasairaudet, kuten tyyppin 2 diabetes ovat ehkäistävissä terveellisillä elintavoilla. Niin terveelliset kuin epäterveellisetkin elintavat ovat usein koko perheelle yhteisiä. Terveellisten elintapojen edistäminen jo lapsuudessa voi ehkäistä elintapasairauksia tai siirtää niiden kehittymistä myöhemmälle iälle. Keskittymällä koko perheeseen saadaan erityistä hyötyä.

Uuden (2016) opetussuunnitelman mukaisesti kouluilla on vastuu terveellisten elintapojen opettamisesta osana arjen taitoja. Fiilis-toimintamalli tarjoaa yksinkertaisia työkaluja, tehtäviä, ohjelehtisiä ja tietoa koulujen avuksi terveellisten elintapojen edistämiseksi osana koulutyötä.

Diabeteksen ehkäisyohjaus on hyödyllistä, sillä sairastumisen myöhäistämisen tai ehkäisyn on tieteellisesti todettu olevan kustannustehokasta.

Kouluikäisten lasten vanhempia tavoitetaan melko heikosti nykyisessä suomalaisessa terveydenhuoltojärjestelmässä. Noin 30–50-vuotiaat ovat usein terveitä, mutta monella on riskitekijöitä elintapasairauksiin, jotka voitaisiin ehkäistä elintapoja muuttamalla. Lasten koulujen kautta suurentuneessa riskissä olevat vanhemmat voitaisiin tunnistaa ja tavoittaa nykyistä kattavammin. Tunnistamalla vanhemmat, joilla on riskitekijöitä, voidaan elintapaneuvontaa kohdentaa perheille, jotka hyötyisivät siitä eniten.

Suomalaisilla lapsiperheillä on elintavoissaan parantamisen varaa. Lisäksi alakouluikäisten lasten vanhempien riskiä sairastua elintapasairauksiin, kuten diabetekseen, testataan hyvin vähän, eikä ehkäisevää elintapaohjausta juuri ole tarjolla. Tyyppin 2 diabeteksen ehkäisyinterventioiden on todettu olevan tehokkaimpia suurentuneessa sairastumisriskissä olevilla, mutta riskissä olevia ei systemaattisesti tunnisteta ja ohjata elintapaohjauksen pariin. Lisäksi elintapaohjausta on heikosti tarjolla.

Kohderyhmä, asiantuntijat ja sidosryhmät

Kohderyhmä

Kohderymänä on alakouluikäiset (noin 1.-5. lk.) lapset perheineen. Erityisesti malli pyrkii tavoittamaan perheet, joissa yhdellä tai molemmilla vanhemmalla on suurentunut riski sairastua

tyypin 2 diabetekseen. Toimintamallin asiantuntija- ja toimeenpanoryhmä on kuntien sivistys- ja terveystoimi (alakoulut, niiden opettajat ja kunnan terveydenedistämisen toimijat).

Osallistuminen toimintamallin mukaiseen toimintaan edellyttää, että perheen lapsi on alakoulussa, joka toteuttaa toimintamallia. Kaikki perheet ja lapset kyseisestä koulusta voivat osallistua kouluissa järjestettäviin toimintoihin.

Diabeteksen ehkäisyinterventio-osioon soveltuvat ne koululaisten vanhemmat, joilla on suurentunut riski sairastua tyypin 2 diabetekseen. Heidät tunnistetaan lähettämällä koululaisten mukana vanhemmille diabetesriskin arviointilomake (FINDRISC). Suomessa testatussa toimintamallissa sisäänottokriteerinä oli 9 tai enemmän riskipistettä. Kuudessa maassa, jossa toimintamallia testattiin, käytettiin hieman eri sisäänottopistemäärää siten, että perheiden joilla oli suurentunut riski, osuus oli kaikista perheistä suurin piirtein sama.

Kun toimintamallia tutkittiin satunnaistetussa verrokkiasetelmassa, diabeteksen ehkäisy tutkimuksesta oli suljettu pois jo diabetesta sairastavat ja raskaana olevat, koska heidän mittaustuloksensa eivät olisi olleet verrannollisia muiden tutkittavien mittaustuloksiin. Kun toimintamallia toteutetaan tutkimusasetelman ulkopuolella, myös nämä ryhmät voidaan sisällyttää toimintaan.

Asiantuntijat ja sidosryhmät

Kun toimintamalli otetaan käyttöön, kunnan on hyvä nimetä toiminnasta vastaava koordinaattori, joka rekrytoi mukaan muut sidosryhmät. Kouluissa tapahtuvassa toimintamallin terveydenedistämisosassa asiantuntija- ja sidosryhminä toimivat opettajat ja koulun koko henkilökunta. Toiminnan tueksi on hyvä olla myös sivistystoimen tai muun vastaavan toimen hyväksyntä ja (taloudellinen) tuki.

Diabeteksen ehkäisyintervention toteuttamisen tärkeimmät asiantuntijat ovat kunnan terveystoimesta sekä sen toimintaa toteuttavista organisaatioista. Ehkäisyintervention vetämiseksi tulee valita yksi vastaava ohjaaja (terveydenhoitaja, ravitsemusterapeutti, fysioterapeutti tai muu vastaava), joka kerää koulujen kautta vanhemmille jaetut diabetesriskin arviointilomakkeet, kutsuu riskissä olevat vanhemmat ohjaukseen ja huolehtii ohjauksen toteuttamisesta. Sidosryhmänä on myös laboratoriopalveluista vastaava taho, joka huolehtii verinäytteiden ottamisesta, analysoinnista ja tulosten toimittamisesta ohjaajalle ja osallistujalle.

Menetelmä

Suunnittelu

Suunnitteluvaiheessa koordinaattori rekrytoi mukaan alueet, alueen kouluista vastaavat tahot sekä terveyden edistämisen/terveydenhuollon toimijat. Seuraavaksi rekrytoidaan mukaan koulut ja niiden rehtorit ja valitaan koulujen toimintamallista vastaavat henkilöt ja diabeteksen ehkäisyosion vastaava(t) terveyden edistämisen toimialan henkilö(t). Koulujen kautta jaettavien riskitestien jakamis- ja palautusaikataulu ja -tapa sovitaan toimijoiden kesken ja suunnitellaan, miten suurentuneessa riskissä oleville vanhemmille lähetetään kutsu osallistua elintapaohjaukseen. Suunnitellaan ja mahdollisuuksien mukaan muokataan opettajan opasta ja kouluissa tapahtuvaa terveyden edistämistä yhdessä opettajien ja koulujen henkilökuntien kanssa. Jos mahdollista, hyödynnetään paikallisten järjestöpuolen toimijoiden erityisosaamista osana kouluissa tapahtuvaa terveyden edistämistä (esim sokeripalanäyttelyt, liikuntapäivät, makukoulut yms. tarjonnan mukaan) ja aikataulutetaan erityispäivät osaksi koulujen ohjelmaa.

Diabeteksen ehkäisyohjauksen aikataulu, vetäjät ja tilat suunnitellaan ja päätetään yhdessä kuntatoimijoiden kanssa. Perheiden/lasten leimautumisen välttämiseksi vanhempien ohjauskäynnit järjestetään muualla kuin koulujen tiloissa ainakin jos ne ajoittuvat koulupäivän ajalle. Ohjausta varten hankitaan materiaalit THL:lta ja tutustutaan niihin. Sovitaan, miten ehkäisyinterventioon liittyvät laboratorioskäynnit (veren rasva-arvot ja paastoverensokeri) toteutetaan ja resursoidaan ja miten ohjaaja sekä osallistujat saavat tiedot laboratorioskäyntien tuloksista.

Toteutus

Toteutusvaihe lähtee liikkeelle koulujen terveyden edistämistoimista. Käsiteltävät teemat ovat veden juomisen lisääminen, aamupala ja ateriarytmi, kasvisten syömisen lisääminen, istumisen ja ruutuajan tauottaminen sekä liikkumisen lisääminen. Opettajan oppaassa on tietoa kustakin teemasta sekä aina yksi keskustelutehtävä luokan kanssa läpikäytäväksi. Oppaassa on lisäksi useita teemaan liittyviä toiminnallisia tehtäviä, joista osa on linkitetty oppiaineisiin. Opettaja valitsee tehtävät luokkansa ja omien mieltymystensä mukaan ja toteuttaa keskustelutehtävän lisäksi ainakin pari toiminnallista tehtävää per teema. Luokissa jaetaan lehtisiä, jossa kussakin käsitellään yhtä terveyden edistämisen teemaa. Lehtiset aktivoivat koko perhettä pohtimaan teeman mukaisia tapojaan. Toisena lukuvuotena jaetaan kaksi lehtistä terveellisistä elintavoista ja tehtäviä opettajan oppaasta jatketaan tarpeen mukaan.

Oppilaille jaetaan vanhemmille vietäväksi diabetesriskin arviointilomakkeet. Lomakkeet joko palautetaan kouluun tai noudatetaan muuta tapaa, jolla testin perusteella tunnistettujen riskihenkilöiden kutsuminen ohjaukseen onnistuu. (Esimerkiksi jatkokehitysideana voisi olla sähköinen riskitesti, josta tulisi automaattinen ilmoitus ohjaajalle, jos riskipisteet ylittyvät. Näin koulun tarvitsisi välittää vain linkki sähköiseen arviointilomakkeeseen, ja lomakkeiden keräämis- ja tulostusvaivalta välttyttäisiin.) Suurentuneessa riskissä olevat vanhemmat kutsutaan alkumittauksiin ja ohjaukseen, johon sisältyy viisi ryhmäohjausta ja kaksi yksilöohjausta. Yksilöohjaukset voidaan tarpeen mukaan toteuttaa myös puhelimitse. Ohjauksen intensiivinen vaihe kestää yhden lukuvuoden, jonka jälkeen on omaseuranta, jonka aikana ryhmälle lähetetään muistutusviestejä elintapoihin liittyen (alkuperäisessä mallissa tekstiviestitse, mutta sähköposti toimii vaiheen toteutuksessa yhtälailla). Tyyppin 2 diabeteksen ehkäisyinterventioon kuuluu myös kolme laboratorioskäyntiä, joista ensimmäinen toteutetaan ennen ohjauksen alkua, toinen intensiivivaiheen päätyttyä ja kolmas vuoden kuluttua intensiivivaiheen päättymisestä.

Mallin juurruttamisessa tulee ensisijaisesti ottaa malli osaksi koulun koulukohtaisia opetussuunnitelmia tai kunnan opetussuunnitelmaa. Malli voitaisiin ottaa osaksi tietyn luokkasteen opetussuunnitelmaa (esim. 2.-luokkalaisista alkaen, 2. ja 3. lukuvuoden ajan) tai malli voitaisiin yhdistää esimerkiksi laajoihin terveystarkastuksiin, jolloin diabetesriskin arviointilomakkeet voitaisiin jakaa ja kerätä osana terveystarkastuksia. Mallin toimivassa juurruttamisessa kouluterveydenhuolto voi olla ratkaiseva tekijä, joka yhdistää koulut, kodit ja kunnan terveydenhuollon.

Juurutus

Jotta myös diabeteksen ehkäisyohjaus juurtuisi osaksi kunnan käytäntöjä, tulisi kunnassa olla mahdollisuuksia toteuttaa vastaavaa elintapaohjausta jatkuvasti. Terveyttä edistävään ja sairauksia ehkäisevään toimintaan tulisi olla palkattuna asiaan perehtynyt henkilö, jolla olisi mahdollisuudet koordinoita toimintaa. Lisäksi tätä resurssia voitaisiin hyödyntää myös tämän toimintamallin diabeteksen ehkäisyohjauksessa. Muita mahdollisia tapoja toteuttaa elintapaohjausta on esimerkiksi järjestää ohjausta työterveyshuollon kautta, perusterveydenhuollon hoitajan,

fysioterapeutin tai koulutetun vertaistuen avulla. Myös kunnassa toimivat järjestöt saattavat toteuttaa vastaavankaltaista toimintaa, jota voitaisiin hyödyntää elintapaohjauksessa. Esimerkkeinä mainittakoon Sydänliiton ja Diabetesliiton Pieni päätös päivässä -ohjaajien ryhmät. Lisäksi elintapaohjauksessa voitaisiin hyödyntää digitaalisia keinoja.

Seuranta ja arviointi

Osaksi mallia on kehitetty kouluinterventioon opettajan oma seurantakalenteri, johon opettaja voi merkata toteuttamansa tehtävät. Mallin koordinaattorin olisi hyvä olla yhteydessä mallia toteuttavien opettajien kanssa lukukausittain, jotta mallia voidaan yhdessä kehittää ja ottaa uusia tehtäviä tai ulkopuolisten tahojen järjestämiä toimia osaksi mallia. Yksilötason ohjauksen arviointiin voidaan hyödyntää myös kouluterveydenhuollon terveystarkastuksissa mitattuja lasten pituus- ja painotietoja (tai muita terveystietoja) ja/tai esimerkiksi Neuvokas perhe -kortin kysymyksiä.

Diabeteksen ehkäisyintervention tärkeimmät laadun mittarit ovat riskitestauksen kattavuus, sekä ohjauksen kutsuttavien osalta osallistumisaktiivisuus, mittaukset ja laboratoriokokeet.

Kohderyhmän, asiantuntijoiden ja sidosryhmien osallistuminen

Kohderyhmänä lapsiperheet on otettu huomioon kaiken materiaalin ja menetelmien kehittämisessä. Koulumateriaalissa kohderyhmäksi määriteltiin alakoulujen ensimmäiset luokat, ja materiaalit on kehitetty tätä kohderyhmää ajatellen. Kotiin jaettavissa lehtisissä on huomioitu koko perhe ja tehtävissä pyritään osallistamaan koko perhe pohtimaan elintapoja.

Diabeteksen ehkäisyohjaus on kohdistettu perheen vanhemmille, mutta materiaalien esimerkeissä ja tehtävissä on huomioitu, että kohderyhmänä ovat lapsiperheiden vanhemmat. Ohjauksessa on kaksi yksilöohjauksetta, jotka on mahdollista pitää myös puhelimitse.

Asiantuntijoiden ja sidosryhmien (opettajat, koulun henkilölunta, terveydenhuollon ammattilaiset) osallistuminen on kuvattu aiemmissa kohdissa.

Tulokset, vaikuttavuus ja kustannusvaikuttavuus

Tulokset

Toimintamallin tavoite on edistää terveitä elintapoja lapsiperheissä, kohdistuen erityishuomiota perheisiin, joissa on ennestään riskitekijöitä elintapasairauksille.

Vaikuttavuus ja kustannusvaikuttavuus

Viime kädessä tavoite on ehkäistä useammassa sukupolvessa tyyppin 2 diabeteksen ja muiden elintapasairauksien kehittymistä.

Alakouluikäisille kohdennettu terveysneuvonta on tärkeää, mutta sen kustannusvaikuttavuuden mittaaminen on melko hankalaa. Mallista toteutetussa tutkimuksessa arvioitiin kustannusvaikuttavuutta elintapojen muutoksen kautta pienempään painoindeksiin ja pienemmän painoindeksin kautta erilaisten elintapasairauksien vähenemiseen ja mallin arvioitiin näin olevan kustannusvaikuttava. Diabeteksen ehkäisytoimenpiteiden, vastaavien mallien kuin tässä mallissa esitetty, on osoitettu olevan kustannusvaikuttavia riskiryhmissä.

Johtaminen ja hallinto

Toimintamallilla ei ole vuoden 2019 elokuun jälkeen ollut THL:ssä vastaavaa henkilöä. Kunnan tai muun toimijan, joka ottaa mallin käyttöön tulee päättää henkilö, joka koordinoi alueella mallin toteuttamista. Koordinointiin kuuluu mallia toteuttavien koulujen rekrytointi ja opettajien perehdytys malliin esimerkiksi opettajan kokouksen yhteydessä (noin pari tuntia/koulu). Lisäksi koordinaattorin tulee hankkia materiaalit ja toimittaa ne kouluille. Koulujen kanssa tulee sopia riskitestien jakamisesta ja keräämisestä sekä toimittamisesta koordinaattorille. Kun riskitestit on kerätty, tulee tiedot testien tuloksesta ja suurentuneessa riskissä olevien yhteystiedot toimittaa diabeteksen ehkäisyohjauksesta vastaavalle. Tätä ennen ohjaaja tulee perehdyttää Fiilis-mallin käytäntöihin. Lisäksi koordinaattorin tulee järjestää ohjauksen tilat ja materiaalit sekä sopia laboratorionkohteiden ottaminen ja kustantaminen.

Viestintä

ks. edelliset kohdat.

Etiikka ja riskit

Etiikka

Terveyden edistäminen kouluissa kohdistuu kaikkiin lapsiin ja nuoriin. Opettaja kasvatusalan ammattilaisena osaa kohdistaa tehtävät ryhmälle tasapuolisesti, ketään syrjimättä, leimaamatta tai syyllistämättä. Diabetesriskin tunnistamisen toteuttaminen koulujen kautta voisi olla mahdollisuus pienentää väestöryhmien välisiä terveyseroja, sillä omaehtoisen riskinarvioinnin ja interventioihin hakeutumisen tiedetään olevan harvinaisempaa matalamman sosioekonomisen tason ryhmässä. Riskitestien jakaminen ja kerääminen kouluissa tulee suunnitella ja toteuttaa siten, etteivät perheiden terveystiedot päädy ulkopuolisten, esimerkiksi opettajien tietoon. Diabeteksen ehkäisyohjaus tulee toteuttaa koulutyön ulkopuolella ja niin, että tieto ohjaukseen kutsumisesta tai osallistumisesta ei palaudu kouluun, jottei kenenkään perhe leimaudu erilaisen kohtelun takia.

Toimintamallia on testattu tieteellisesti satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimusasetelmassa. Mallin toteuttamiselle saatiin 15.12.2015 puoltava lausunto Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin eettisestä toimikunnasta.

Riskit

Kunnalle voi aiheutua kuluja, jos osallistuminen on heikkoa koulun henkilökunnan ja/tai vanhempien osalta. Toimintamallia testanneet opettajat kokivat mallin ensin kuormittavana toteuttaa, ja opettajien sitouttamiseksi tehtiin paljon keskustelutyötä. Mallin koulutuksissa korostettiin, että suurin osa toimintamallin mukaisista toiminnoista on jo tavalla tai toisella osa koulutyötä. Tavoitteena on vain syventää tiettyjä, tärkeitä havaittuja, konkreettisia teemoja. Sitouttaminen voi kuitenkin vaatia paljon työtä etukäteen. Osallistumisaktiivisuus diabeteksen ehkäisyosion elintapaohjaukseen oli tutkimuksessa noin 60 %. Useat osallistujat kokivat laboratorionkohteet hyödyllisemmiksi kuin elintapaohjauksen. Elintapaohjausta on kuitenkin tärkeää tarjota kaikille suurentuneessa diabetesriskissä oleville, että he saisivat tukea hyödyllisten elintapamuutosten tekoon. Lisäksi laboratorionäytteiden ottamisesta voi aiheutua osallistujalle pientä haittaa, joista yleisimpiä ovat mustelma ja kivun tunne näytteenottokohdassa. Riskeihin kuuluu myös aiemmin mainittu ”riskihenkilöksi/-perheeksi” leimaantuminen, mikäli yksityisyyden suoja ei turvata riittäväällä tavalla.

Resurssit ja kustannusarvio

Mallin käyttöönottamiseksi tarvitaan kunnan toimintatavat ja rakenteet tunteva terveydenedistämisen ammattilainen (esim kunnan hyvinvointikoordinaattori tms.), joka koordinoi käyttöönottoa ja toimijoiden välistä yhteistyötä. Kouluintervention toteuttamiseksi tarvitaan rehtorin tuki ja opettajien sitoutuminen toimintaan. Diabeteksen ehkäisyinterventio vaatii elintapaohjaukseen perehtyneen terveydenhoitajan tai ravitsemusterapeutin tai muun terveydenhuollon ammattilaisen vetämään ryhmä- ja yksilöohjausta. Lisäksi toteuttaminen vaatii jonkin verran materiaalien tulostamista/painattamista tai toimivat sähköisen materiaalin jakamislustat. Diabeteksen ehkäisyintervention toteuttamiseksi tarvitaan tilat elintapaohjaukseen ja mittausten tekemiseksi sekä laboratorionäytteiden ottamiseen ja analysointiin tarvittavat resurssit.

- Kustannusarvio: Kustannukset riippuvat tavoiteosallistujamäärästä.
- Rahoitus ja sidonaisuudet: Rahoituksen tulisi tulla kunnalta. Malli ei ole saanut rahoitusta elinkeinotoimijoilta. Alkuperäinen toimintamalli toteutettiin EU-rahoituksella, Horizon 2020 (sopimusnumero 643708).

Jatkokehittäminen

Terveellisiin elintapoihin perehdyttäminen on osa uutta opetussuunnitelmaa (OPS2016). Toimintamalli tuo uusia työkaluja opetussuunnitelman toteuttamiseksi. Koordinaattorin olisi hyvä olla kontaktissa toimintamallia toteuttavien opettajien kanssa lukukausittain, jotta mallia voidaan yhdessä kehittää, ja ottaa uusia tehtäviä tai ulkopuolisten tahojen järjestämiä toimia osaksi mallia.

Yhteenveto vaikuttavuudesta

Toimintamalli tuo uuden mallin terveyden edistämisen kentälle. Malli on suhteellisen kevyt toteuttaa, mutta mahdollistaa tehostetun intervention kohdentamisen ryhmälle, jossa riski tuleviin elintapasairauksiin on suurentunut. Terveyden edistäminen kouluympäristössä on luontevaa ja soveltuu hyvin opetussuunnitelman mukaiseen koulutyöhön.

1.2 Toimintamallin näyttöön perustuva tieto

Tutkimustietoon perustuva näyttö

Toimintamallista on toteutettu kaksivuotinen EU-rahoitteinen tutkimushanke kuudessa Euroopan maassa (Suomi, Belgia, Kreikka, Espanja, Bulgaria, Unkari) vuosina 2016-2018. Tutkimushankkeesta on julkaistu menetelmä- ja lähtötilanneartikkeli (Manios Y ym. 2018), sekä useita artikkeleita sekundäärivasteista (mm. liikunnan lisääntyminen Belgiassa, artikkeli hankkeen suunnittelua varten toteutetuista fokusryhmistä). Tiedot hankkeen julkaisuista päivittyvät tänne: <https://feel4diabetes-study.eu/publications/>

Tutkimusmenetelmänä oli satunnaistettu kontrolloitu verrokkiryhmätutkimus (randomized control trial RCT) ja yksittäiset kyselyt tai laadulliset tutkimukset.

Tutkimusnäyttö toimintamallin vaikuttavuudesta kohderyhmään voidaan arvioida olevan hyvää.

Alustavien, julkaisemattomien tutkimustulosten mukaan diabeteksen ehkäisyintervention nähtiin vaikuttavan tilastollisesti merkitsevästi elintapoihin. Diabeteksen ehkäisy tutkimuksessa ei kuitenkaan nähty eroa diabetessairastuvuudessa, sen esiasteiden ilmentymisessä, tai osallistujien painossa kontrolli- ja interventoryhmän välillä. Kouluintervention vaikutti muutamaa mitattuihin elintapatekijöihin, mutta ei lasten painoon alustavien tutkimustulosten perusteella.

Tutkimusnäytön toimintamallin kustannusvaikuttavuudesta voidaan arvioida olevan hyvää. Kustannusvaikuttavuutta analsoitiin mallintamalla elintapamuutosten vaikutusta painoon ja lopulta sairausriskeihin. Laskelmien mukaan malli on kustannusvaikuttava.

Tutkimusnäyttö on yhdensuuntaista. Tutkimuksesta on tehty yksi tutkimushanke, jossa mallia toteutettiin kuudessa maassa. Eri maissa saatiin samansuuntaisia tuloksia. Mallia ei ole tutkittu muissa tutkimushankkeissa.

Tulosten sovellettavuus Suomeen voidaan arvioida olevan kiitettävää. Toimintamallia on testattu ja tutkittu Suomessa melko suurella otoskoolalla (noin 1500 lasta ja 400 aikuista).

Taulukko 1. Tutkimustietoon perustuvan näytön määrä

	Toimintamallia koskevat tutkimushankkeet, kpl	Toimintamallia koskevat julkaisut, kpl
Kansalliset	1-3	0
Kansainväliset	1-3	4-9

Asiantuntijatietoon perustuva näyttö

Osallistumisaktiivisuudesta toimintamallin mukaiseen toimintaan ja sen vaikuttavuudesta tehtiin alustavia asiantuntijalaskelmia ja -arvioita toimintamallin suunnitteluvaiheessa.

Lisäksi toimintamallia vastaavan diabeteksen ehkäisyintervention on todettu olevan tehokasta jo monissa aiemmissa tutkimuksissa henkilöillä, joilla on todettu olevan suurentunut riski sairastua tyyppi 2 diabetekseen. Suomessa luokkien osallistumisaktiivisuutta kouluissa toteutettuihin toimintoihin arvioitiin opettajien palauttamilla webropol-kyselyillä sekä lomakkeilla, joissa kysyttiin luokissa toteutettujen tehtävien määrää. Tehtävien toteuttamista raportoi kuitenkin vain noin neljäsosa opettajista. Webropol-kyselyihin vastasi noin 80 % toimintamallia toteuttaneista opettajista. Kyselyn mukaan toimintamallin tavoitteet toteutuivat luokissa vaihtelevasti, veden juomisen tavoitteet toteutuivat hyvin, mutta esimerkiksi opettajien osallistuminen välituntiliikuntaan toteutui melko harvoin.

Korkean riskin aikuisten toimintamallin elintapaohjaukseen osallistui 64 % kutsutuista aikuisista. Kerätyn palautteen perusteella aktiivisesti ohjaukseen osallistuneet kokivat ohjauksen hyödylliseksi ja saivat tietoa ja tukea elintapamuutosten tekemiseksi.

Kokemusasiiantuntijatietoon perustuva näyttö

Arkitietoa kertyi yhteydenpidosta toimintamallin pilottitutkimuksen osallistujiin mm. tutkimuskäyntien ja ohjauksen yhteydessä. Toimintamallia toteuttaneiden tutkijoiden ja sairaanhoitajaopiskelijoiden välillä pidettiin tiiviisti yhteyttä ja toimintamallin toteutusta kehitettiin palautteen pohjalta. Lisäksi sidosryhmien edustajista kerättiin ohjausryhmä, jonka kanssa pidettiin

säännöllisesti kokouksia, jossa kerättiin kokemustietoa esimerkiksi toimintamallia toteuttaneilta opettajilta.

Arki- ja kokemustiedon perusteella malli tuo uusia työkaluja terveellisistä elintavoista opettamiseen opettajien käyttöön sekä tarjoaa menetelmän tunnistaa suurentuneessa riskissä olevia alakouluikäisten vanhempia. Lapsiperheiden elintavoissa on parantamisen varaa ja perheissä kipinä elintapojen parantamiselle voi lähteä joko aikuisilta lapsille tai lapsilta aikuisille.

Osana toimintamallin kehittämistä toteutettiin fokusryhmähaastatteluja, joissa nousi esille mahdollisia haasteita toimintamallin toteuttamiselle. Keskusteluissa nousi päällimmäisenä esille, että lapsiperheiden vanhemmat ovat hyvin kiireisiä, eikä heillä välttämättä ole paljon aikaa keskittyä pitämään huolta omasta terveydestä ja hyvinvoinnista. Kiireisen elämänvaiheen aikana terveellisillä elintavoilla voisi lisätä jaksamista sekä tuoda lisää terveitä elinvuosia ruuhkavuosien jälkeen. Terveisten elintapojen ylläpitäminen ei kuitenkaan ole helppoa, joten siihen olisi hyvä saada apua, tukea ja motivointia. Tehostettu elintapaohjaus vanhemmille, joilla on todettu suurentunut riski tyypin 2 diabetekselle, voi auttaa tekemään pieniä arjen terveystekoja sekä löytämään omia vahvuuksia muutosten toteuttamisen onnistumiseksi kiireisen arjen keskellä.

Yhteenveto näyttöön perustuvasta tiedosta

Toimintamallista on toteutettu yksi suuri tutkimushanke (noin 12000 lasta ja 1800 aikuista), joka tekee tutkimusnäytön mallista vakuuttavaksi. Alustavien tuloksien mukaan mallin diabeteksen ehkäisyosio on vaikuttava elintapojen muutoksessa. Hankkeen vaikuttavuudesta satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimusasetelmassa tullaan julkaisemaan kansainvälisissä julkaisuissa. Lisäksi julkaisuja tullaan tekemään monissa muissa erilaisissa asetelmissa ja erilaisilla vastemuuttujilla.

1.3 Toimintamallin sovellettavuus käytäntöön

Sovellettavuus Suomeen

Fiilis-toimintamallin sovellettavuus Suomeen voidaan arvioida olevan kiitettävää. Toimintamalli on kehitetty ja testattu Suomessa ja siitä on toteutettu tutkimus suomalaisessa kouluympäristössä. Toimintamallin materiaalit ovat suomenkielisiä ja materiaalit on kehitetty yhteistyössä keskeisten sidosryhmien kanssa, mukaan lukien fokusryhmähaastatteluista kerätty etukäteistieto.

Vaikka toimintamalli toteutettiin samankaltaisena kuudessa maassa, jokaisessa maassa materiaalit ja menetelmät kehitettiin soveltuviksi paikallisiin olosuhteisiin. Kehittämisen jälkeen malli toteutettiin Suomessa ja mallin toimivuudesta kerättiin palautetta. Palautteen perusteella materiaalit olivat toimivia ja tarkoituksenmukaisia. Itse mallista saatu palaute oli vaihtelevaa, osa sidosryhmistä koki mallin erittäin toimivaksi ja hyödylliseksi, osa koki mallin vaativan paljon työtä jo entuudestaan kiireisen työnsä keskellä.

Testatussa mallissa diabeteksen ehkäisyohjauksen toteuttivat sairaanhoitajaopiskelijat osana opintojaan. Opiskelijat kokivat pääosin mallin ja materiaalien olevan toimivia. Sairaanhoitajaopiskelijoiden sijaan elintapaohjausta voisi kunnassa toteuttaa jokin muukin taho, kuten työterveyshuolto, perusterveydenhuolto tai kunnassa toimivat järjestöt. Haastavinta toimintamallissa on asiantuntijasidosryhmien sitouttaminen ja motivoiminen mallin toteuttamiseen, eli opettajien motivoiminen opettajan oppaan ja sen tehtävien käyttämiseen sekä

valmentajan sitouttaminen ohjaukseen, ohjattavien rekrytointiin, aikatauluihin ja ohjaukseen osallistuvien motivoimiseen.

Sovellettavuus eri kohderyhmiin

Toimintamallia voi soveltaa eri ikäisiin koululaisiin ja diabeteksen ehkäisyvalmennus sopii aikuisikäisille, joilla on suurentunut riski sairastua tyypin 2 diabetekseen.

Olemassa olevat rakenteet ja verkostot

Toimintamalli on kehitetty ja testattu toimivaksi Suomessa.

Koulutus ja koulutusmateriaalit

Toimintamalli kehitettiin osana EU-tutkimushanketta, jonka rahoituskausi päättyi elokuussa 2019. Suomessa toimintamallin ja tutkimuksen toteutuksesta ja kehityksestä vastasi Terveiden ja hyvinvoinnin laitos THL. Rahoituskauden päätyttyä varsinaista valmista tarjottavaa koulutusta toimintamallista ei ole. Toimintamallia on toteutettu Satakunnassa THL:n johdolla. Asiantuntijatukea voi saada sekä kuntatoimijoilta että THL:lta, mutta valmiiksi järjestettyä koulutusta ei ole saatavilla.

Toimintamallia toteuttaneet tutkijat ja asiantuntijat ovat kuitenkin saavutettavissa THL:lta ja suurin osa toimintamallin materiaalista on helposti omaksuttavaa ja lähes käyttövalmista. Toimintamallin käyttöönotto ei edellytä pitkäaikaista koulutusta, vaan ennemminkin perehtyneisyyttä toimintamallia käyttöönettävistä kunnasta ja sen käytännöistä, sekä tuntemusta toimintamallin käyttöönettävistä sidos- ja asiantuntijaryhmistä ja heidän tietotaidoistaan ja vahvuuksistaan.

Käyttö Suomessa ja kansainvälisesti

Käyttö Suomessa

Toimintamallia on tutkittu Suomessa vuosien 2016–2018 välillä.

Toimintamallin käyttöä testattiin Suomessa vuosina 2016–2018 Satakunnassa (Pori, Rauma, Ulvila, Nakkila).

Käyttö Euroopassa

Kreikka, Espanja, Belgia, Bulgaria, Unkari.

Käyttö Euroopan ulkopuolella

Ei käyttöä.

Taulukko 2. Toimintamallin käyttö Suomessa ja kansainvälisesti

	Käyttöalueet
Suomessa	Pilotti vuosina 2016–2018 Satakunnassa (Pori, Rauma, Ulvila, Nakkila)
Euroopassa	Kreikka, Espanja, Belgia, Bulgaria, Unkari
Euroopan ulkopuolella	Ei käyttöä

Yhteenveto sovellettavuudesta käytäntöön

Toimintamalli on kehitetty ja testattu Suomessa ja se on todettu toimivaksi. Kuten kaikissa uusissa toimintamalleissa, myös tässä toimintamallissa toteuttavien asiantuntijoiden ja sidosryhmien (opettajat, sairaan-/terveydenhoitajat) sitouttaminen ja motivoiminen toimintamalliin oli mallia testatessa suurin haaste. Motivoituneet ja asian tärkeäksi kokevat sidosryhmät kuitenkin kokivat toimintamallin ja sen toteutuksen tärkeäksi ja hyödylliseksi sekä helpoksi toteuttaa.

1.4 Toimintamallin lähteet

Internet-sivut ja sosiaalinen media

Kansallinen www-sivu: www.thl.fi/fiilis

Kansainvälinen www-sivu: <http://feel4diabetes-study.eu/>

Lainsäädäntö

Terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen ja sairauksien ehkäisy on kuntien lakisääteistä perustyötä, ja Fiilis-toimintamalli, jossa tavoitteena on lapsiperheiden terveellisten elintapojen tukeminen sekä lihavuuden ja tyypin 2 diabeteksen ehkäisy, tukee tämän lakisääteisen tehtävän toteuttamista.

Poliittiset suositukset ja ohjeistukset

Suomessa on julkaistu useita tieteelliseen näyttöön perustuvia suosituksia terveyden edistämisestä ja sairauksien hoidosta ja ehkäisystä. Näistä suomalaiset ravitsemus- ja liikuntasuositukset sekä lihavuuden ja tyypin 2 diabeteksen Käypä hoito -suositukset liittyvät keskeisesti Fiilis-toimintamallin sisältöihin.

Myös perusopetuksen tehtävä on lasten terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen, ja se on kirjattu Opetushallituksen valtakunnalliseen opetussuunnitelman perusteisiin. Fiilis-toimintamalli tarjoaa uuden työkalun terveydenedistämisen kentälle. Malli on kevyt toteuttaa, mutta mahdollistaa tehostetun intervention kohdistamisen ryhmälle, jossa riski elintapasairauksiin on suurentunut. Terveyden edistäminen kouluympäristössä on luontevaa ja soveltuu hyvin opetussuunnitelman mukaiseen koulutyöhön.

Vertaisarvioidut julkaisut toimintamallista

Tutkimushankkeesta on julkaistu menetelmä- ja lähtötilanneartikkeli (Manios Y ym. 2018), sekä joitakin artikkeleita sekundääriverusteista. Tiedot hankkeen julkaisuista päivittyvät tänne: <https://feel4diabetes-study.eu/publications/>

Manios, Y., Androutsos, O., Lambrinou, C. P. ym. (2018). A school- and community-based intervention to promote healthy lifestyle and prevent type 2 diabetes in vulnerable families across Europe: Design and implementation of the Feel4Diabetes-study. *Public Health Nutrition* 21(17), 3281-3290.

De Lepeleere, S., De Bourdeaudhuij, I., Van Stappen, V. ym. (2018). Parenting practices as a mediator in the association between family socio-economic status and screen-time in primary schoolchildren: A Feel4Diabetes study. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 15(11), 2553.

Latomme, J., Van Stappen, V. & Cardon, G. ym. (2018). The Association between children's and parents' co-TV viewing and their total screen time in six European countries: Cross-sectional data from the Feel4diabetes-study. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 15(11), 2599.

Van Stappen, V., Latomme, J., Cardon, G. ym. (2018). Barriers from multiple perspectives towards physical activity, sedentary behaviour, physical activity and dietary habits when living in low socio-economic areas in Europe: The Feel4Diabetes Study. *International Journal of Environmental Research* 15(12), 2840.

Mavrogianni, C., Lambrinou, C. P., Androutsos, O. ym. (2019). Evaluation of the Finnish Diabetes Risk Score as a screening tool for undiagnosed type 2 diabetes and dysglycaemia among early middle-aged adults in a large-scale European cohort: The Feel4Diabetes-study. *Diabetes Research and Clinical Practice* 150, 99-110.

Julkaisut toimintamallista

Toimintamallista on toteutettu kaksivuotinen EU-rahoitteinen tutkimushanke kuudessa Euroopan maassa (Suomi, Belgia, Kreikka, Espanja, Bulgaria, Unkari) vuosina 2016–2018. Suomessa tutkimus toteutettiin Porissa, Raumalla, Ulvilassa ja Nakkilassa yhteensä 29 koulussa. Suomessa lapsia osallistui tutkimukseen 1 508. Kaikilta tutkimukseen osallistuvilta lapsilta mitattiin paino ja pituus lähtötilanteessa sekä vuoden ja kahden vuoden jälkeen. Koteihin lähetettiin täytettäväksi kyselylomakkeita, joilla selvitettiin perheiden ruokailu- ja liikuntatottumuksia, ruutuaikaa sekä näkemyksiä liikunnasta ja terveellisestä ruokavaliosta. Perheiden vanhemmat saivat täytettäväkseen myös diabetesriskitestin oman sairastumisriskinsä arvioimista varten.

Vanhemmat, joilla diabetesriskin arviointilomakkeen perusteella todettiin suurentunut riski sairastua tyypin 2 diabetekseen, kutsuttiin osallistumaan diabeteksen ehkäisy tutkimukseen. Suomessa tähän tutkimusosioon osallistui 375 perhettä. Tutkimukseen kuului pituus-, paino- ja verenpainemittaukset sekä verikokeet ja perheen aikuisen ja tutkimukseen osallistuvan lapsen liikunnan määrän mittaaminen liikemittarilla. Kaikki mittaukset tehtiin kolmesti vuoden välein.

Tutkimus toteutettiin samankaltaisena kaikissa kuudessa EU-maassa (Suomi, Belgia, Kreikka, Espanja, Bulgaria, Unkari). Yhteensä kansainväliseen hankkeeseen osallistui 12 193 lasta

perheineen ja kaikista kuudesta maasta diabeteksen ehkäisy tutkimukseen osallistui vanhempia 2230 perheestä.

Opinnäytetyöt

-

Koulutusmateriaalit

Toimintamallin toteuttamisen tueksi verkosta on saatavilla opettajan opas osoitteesta:

www.thl.fi/fiilismateriaalit

Opettajan oppaan käyttämisestä on tehty myös video, joka löytyy YouTubesta osoitteesta:

<https://www.youtube.com/watch?v=8oyURJGJzkw&t=94s>

2 FIILIS-TOIMINTAMALLIN VERTAISARVIOINTI

Arvio toimintamallin vaikuttavuudesta

I Toimintamallin vaikuttavuus	Arvio	Pisteet (1-5)
Tarve, tavoite ja kohderyhmä	Toimintamallin tarve ja tavoitteet on perusteltu hyvin kohderyhmän, yhteiskunnan ja eriarvoisuuden kaventamisen sekä terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen ja kansantautien ehkäisyn näkökulmasta. Tavoitteet ovat hyvin asetettuja, realistisia ja täsmällisiä, mutta pitkän ajan tavoitteita ja vaikeasti mitattavia.	<input type="checkbox"/> 5 erinomainen <input checked="" type="checkbox"/> 4 kiitettävä <input type="checkbox"/> 3 hyvä <input type="checkbox"/> 2 tyydyttävä <input type="checkbox"/> 1 heikko
Asiantuntijoiden ja sidosryhmien tarkoituksenmukaisuus	Toimintamallin toimeenpanemiseen tarvittavat asiantuntijat ja sidosryhmät on tunnistettu ja kuvattu kattavasti ja valinnat perusteltu hyvin asiantuntevasti. Toimintamallin implementoimiseksi ja koordinoimiseksi tarvitaan kunnan terveyden edistämistyössä ja ehkäisevissä palveluissa toimivia ammattilaisia.	<input checked="" type="checkbox"/> 5 erinomainen <input type="checkbox"/> 4 kiitettävä <input type="checkbox"/> 3 hyvä <input type="checkbox"/> 2 tyydyttävä <input type="checkbox"/> 1 heikko
Vaiheiden ja menetelmien johdonmukaisuus	Toimintamallin suunnittelu-, toteutus-, juurruttamis-, ja seurantavaiheet on selkeästi jäsennelly ja perusteltu. Toteuttamiseen valitut menetelmät vaikuttavat soveltuvan hyvin tavoitteen saavuttamiseen ja niitä voidaan kehittää ja muokata yhdessä koulujen henkilöstön kanssa. Toimijat osallistuvat aktiivisesti eri vaiheiden toteuttamiseen. Diabeteksen ehkäisyohjauksen aikataulu, vetäjät ja tilat suunnitellaan ja päätetään yhdessä kuntatoimijoiden kanssa. Toimintamallin kuvauksessa todetaan, että toimivassa juurruttamisessa kouluterveydenhuolto voi olla ratkaiseva tekijä, joka yhdistää koulut, kodit ja kunnan terveydenhuollon. Tämä on perusteltua, koska kouluterveydenhuollossa lapsi tunnetaan.	<input type="checkbox"/> 5 erinomainen <input checked="" type="checkbox"/> 4 kiitettävä <input type="checkbox"/> 3 hyvä <input type="checkbox"/> 2 tyydyttävä <input type="checkbox"/> 1 heikko
Vaikuttavuuden mittaaminen ja seuranta	Arvioinnin mittarit soveltuvat toiminnan tavoitteiden ja vaikuttavuuden tarkasteluun hyvin. Arvioinnin seuranta on järjestelmällistä ja jatkuvaa. Diabeteksen ehkäisyvalmennuksen vaikuttavuutta arvioidaan riskitestien, mittauksien ja laboratoriotestien tulosten perusteella. Kouluintervention seuraaminen tapahtuu opettajien itsearvioinnin avulla. Arvioinnissa käytettävät mittarit soveltuvat toimintamallin toteutumisen, mutta eivät pitkän	<input type="checkbox"/> 5 erinomainen <input type="checkbox"/> 4 kiitettävä <input checked="" type="checkbox"/> 3 hyvä <input type="checkbox"/> 2 tyydyttävä <input type="checkbox"/> 1 heikko

	aikavälin tavoitteiden (lasten terveellisten elintapojen edistämisen) arviointiin. Elintapojen mittaamisessa osatavoitteet voisivat helpottaa vaikuttavuuden mittaamista, ja niiden toteutumista voisi seurata esim. Kouluterveyskyselyjen koulukohtaisten tulosten avulla.	
Vaikuttavuus	Toimintamallin tavoitteiden toteutumista ja pitkän aikavälin vaikuttavuutta on vaikea arvioida em. mittareilla ja seurannalla. Onnistuessaan toimintamalli kuitenkin edistää hyvinvointia ja terveyttä, kohdistuen erityishuomiota perheisiin, joissa on ennestään elintapasairauksien riskitekijöitä.	<input type="checkbox"/> 5 erinomainen <input type="checkbox"/> 4 kiitettävä <input checked="" type="checkbox"/> 3 hyvä <input type="checkbox"/> 2 tyydyttävä <input type="checkbox"/> 1 heikko
Etiikka ja riskit	Eettiset näkökulmat on huomioitu hyvin. Kouluissa kaikki oppilaat ja heidän perheensä saavat tasapuolisesti tietoa ja ohjausta, ketään syrjimättä tai leimaamatta. Riskitestien kerääminen kouluissa on ohjeistettu siten, että perheen tiedot eivät joudu ulkopuolisten tietoon. Diabeteksen ehkäisyohjaus toteutetaan muualla kuin kouluissa, joten perheet eivät leimaudu. Toimintamallin riskejä on tunnistettu: leimaantuminen, kunnalle aiheutuvat kulut, jos osallistuminen on heikkoa koulun ja/tai vanhempien osalta, laboratorionäytteiden ottamisesta aiheutuvat riskit.	<input type="checkbox"/> 5 erinomainen <input checked="" type="checkbox"/> 4 kiitettävä <input type="checkbox"/> 3 hyvä <input type="checkbox"/> 2 tyydyttävä <input type="checkbox"/> 1 heikko
Johtaminen, hallinto ja viestintä	Toimintamallilla ei ole vuoden 2019 elokuun jälkeen ollut nimettyä henkilöä, joka ylläpitäisi ja koordinoisi toimintamallin implementointia ja sovellutuksia. Toimintamallissa on kuitenkin kuvattu melko kattavasti, miten toimintamallin koordinointi, johtaminen ja hallinnointi tulee järjestää. Toimintamallin vahvuuksia kilpaileviin ratkaisuihin on analysoitu ja todettu mm. sen sovellettavuus kuntien olemassa oleviin hyte-työn resursseihin ja rakenteisiin.	<input type="checkbox"/> 5 erinomainen <input checked="" type="checkbox"/> 4 kiitettävä <input type="checkbox"/> 3 hyvä <input type="checkbox"/> 2 tyydyttävä <input type="checkbox"/> 1 heikko
Resurssit, budjetti, rahoittajat ja sidonnaisuudet	Tarvittavat henkilöstöresurssit ja rahoittajat on kuvattu toimintamallin kontekstin ehdoilla. Toimintamalli tarvitsee koordinaattorin, lisäksi resursseja tarvitaan opettajien koulutukseen, diabeteksen ehkäisyohjaukseen, tiloihin ja verinäytteiden ottoon analysoineen. Painokuluja syntyy koululehtisten, riskitestien sekä ehkäisyohjauksen materiaalien painatuksesta. Budjetti on jätetty avoimeksi	<input type="checkbox"/> 5 erinomainen <input type="checkbox"/> 4 kiitettävä <input checked="" type="checkbox"/> 3 hyvä <input type="checkbox"/> 2 tyydyttävä <input type="checkbox"/> 1 heikko

	riippuen tavoiteosallistujamäärästä. Olisi ollut hyvä laittaa esimerkkilaskelma jollakin osallistujamäärällä. Toimintamallin toteutukseen tarvittavaa kuntarahoitusta ei ole arvioitu, tarvittava rahoitus riippuu kunnan mm. hyte-työn rakenteista.	
Toimintamallin johdonmukaisuus	Toimintamallin eri vaiheet on johdonmukaisesti kuvattu ja ne ovat linjassa keskenään.	<input type="checkbox"/> 5 erinomainen <input checked="" type="checkbox"/> 4 kiitettävä <input type="checkbox"/> 3 hyvä <input type="checkbox"/> 2 tyydyttävä <input type="checkbox"/> 1 heikko
Kokonaisarvio osa-alueen 1 vahvuuksista ja heikkouksista	Toimintamallin vahvuudet ja heikkoudet on tunnistettu. Toimintamalli tuo uuden mallin terveyden edistämistyöhön. Toimintamallissa on universaaliosa, koko koululaisten ikäluokan terveyden edistäminen, sekä diabeteksen ehkäisyosa, jossa korkeassa riskissä olevat perheet tunnistetaan ja heille on kohdennettua elintapaohjausta. Heikkoutena voidaan pitää, että vuoden 2019 jälkeen toimintamallin koordinointiin ja kehittämiseen ei ole nimettyä toimijaa.	<input type="checkbox"/> 5 erinomainen <input checked="" type="checkbox"/> 4 kiitettävä <input type="checkbox"/> 3 hyvä <input type="checkbox"/> 2 tyydyttävä <input type="checkbox"/> 1 heikko

Arvio toimintamallin näyttöön perustuvasta tiedosta

II Näyttöön perustuva tieto toimintamallista	Arvio	Pisteet (1-5)
Kokemustietoon perustuva näyttö -toimintamallin käytännön hyöty -kohderyhmän tuottama näyttö -esimerkit kokemustietoon perustuvasta näytöstä	Malli tuo uusia työkaluja terveellisistä elintavoista opettajien käyttöön sekä tarjoaa menetelmän tunnistaa alakouluikäisten vanhempia, jotka ovat suurentuneessa riskissä sairastua tyyppin 2 diabetekseen. Kuvatut kokemustiedon keräämismenetelmät ovat tutkimus- ja ohjauksenkäynnit, palaute, ohjausryhmän kokemustieto ja fokusryhmähaastattelut.	<input type="checkbox"/> 5 erinomainen <input checked="" type="checkbox"/> 4 kiitettävä <input type="checkbox"/> 3 hyvä <input type="checkbox"/> 2 tyydyttävä <input type="checkbox"/> 1 heikko
Asiantuntijatietoon perustuva näyttö -toimintamallin käytännön hyöty -asiantuntijoiden tuottama näyttö -esimerkit asiantuntijatietoon perustuvasta näytöstä	Toimintamallia vastaavan intervention vaikuttavuus on todettu jo useissa aiemmissa tutkimuksissa henkilöillä, joilla on todettu olevan suurentunut riski sairastua tyyppin 2 diabetekseen.	<input checked="" type="checkbox"/> 5 erinomainen <input type="checkbox"/> 4 kiitettävä <input type="checkbox"/> 3 hyvä <input type="checkbox"/> 2 tyydyttävä <input type="checkbox"/> 1 heikko
Tutkimustietoon perustuva näyttö -toimintamallin tieteellisyys -tutkimusnäytön määrä ja menetelmät -tutkimusnäyttö vaikuttavuudesta ja kustannusvaikuttavuudesta	Tutkimushankkeesta on julkaistu menetelmä- ja lähtötilanneartikkeli (Manios Y ym. 2018), sekä muutamia artikkeleita sekundääriivasteista. Artikkelin päätuloksista on julkaistu vuonna 2020.	<input type="checkbox"/> 5 erinomainen <input type="checkbox"/> 4 kiitettävä <input checked="" type="checkbox"/> 3 hyvä <input type="checkbox"/> 2 tyydyttävä <input type="checkbox"/> 1 heikko
Tulosten sovellettavuus Suomeen	Toimintamalli on sovellettavissa Suomeen. Toimintamallia on testattu ja tutkittu Suomessa melko suurella otoskoolalla (noin 1500 lasta ja 400 aikuista). Suomalainen peruskoulu tavoittaa kaikki lapset ja perheet ja sekä terveydenhuollon palvelujärjestelmä mahdollistaa lasten ja perheiden suunnitelmallisen elintapaohjauksen. Toimintamallin toteutus yhteistyössä perusterveydenhuollon, työterveyshuollon ja kouluterveydenhuollon sekä kunnan terveyden edistämisen ammattilaisten kanssa on kuvattu hyvin.	<input type="checkbox"/> 5 erinomainen <input checked="" type="checkbox"/> 4 kiitettävä <input type="checkbox"/> 3 hyvä <input type="checkbox"/> 2 tyydyttävä <input type="checkbox"/> 1 heikko
Kokonaisarvio osa-alueen 2 vahvuuksista ja heikkouksista	Toimintamallin vaikuttavuudesta suomalaisissa kouluissa ei ole vielä tutkimusnäyttöä. Toimintamallista on toteutettu suuri tutkimushanke (noin 12000 lasta ja 1800 aikuista). Alustavien tulosten mukaan diabeteksen ehkäisyosio on vaikuttava elintapojen muutoksessa. Hankkeen	<input type="checkbox"/> 5 erinomainen <input checked="" type="checkbox"/> 4 kiitettävä <input type="checkbox"/> 3 hyvä <input type="checkbox"/> 2 tyydyttävä <input type="checkbox"/> 1 heikko

	vaikuttavuudesta satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimusasetelmassa tullaan julkaisemaan artikkeleita kansainvälisissä julkaisuissa. Lisäksi julkaisuja tullaan tekemään monissa muissa erilaisissa asetelmissa ja erilaisilla vastemuuttujilla.	
--	---	--

Arvio toimintamallin sovellettavuudesta käytäntöön

III Toimintamallin sovellettavuus	Arvio	Pisteet (1-5)
Tarve ja sovellettavuus Suomessa	<p>Terveydenedistämistyöhön tarvitaan lisää työkaluja. Malli on kehitetty suuressa EU-hankkeessa ja sitä on testattu ja tutkittu Suomessa, joten se soveltuu hyvin Suomeen. Toimintamallin materiaalit on kehitetty suomalaisen koulun ja terveydenhuollon tarpeisiin. Koko perheeseen kohdistuvalla interventiolla tavoitetaan samassa taloudessa asuvat, jotka usein jakavat myös samanlaiset tavat ja tottumukset. Vaikuttamalla perheen vanhempiin voidaan vaikuttaa samalla myös perheen lapsiin ja toisaalta lisätessä perheen lapsien tietoisuutta terveellisistä elintavoista voidaan vaikuttaa koko perheen ruokailutottumuksiin. Palautteen perusteella materiaalit ovat toimivia ja tarkoituksenmukaisia. Itse mallista saatu palaute on vaihtelevaa, osa sidosryhmistä koki mallin erittäin toimivaksi ja hyödylliseksi, osa koki sen vaativan paljon työtä. Testatussa mallissa diabeteksen ehkäisyohjauksen toteuttivat sairaanhoitajaopiskelijat osana opintojaan, mutta toimintamallia sovellettaessa kunnassa voidaan hyödyntää kunnan omia terveyden edistämisen rakenteita ja resursseja ja erilaisia tapoja toteuttaa diabeteksen ehkäisyohjausta. Toimintamallin koordinaattori sekä elintapaohjauksen/palvelujen saatavuus kunnassa ovat keskeisessä roolissa.</p>	<input type="checkbox"/> 5 erinomainen <input checked="" type="checkbox"/> 4 kiitettävä <input type="checkbox"/> 3 hyvä <input type="checkbox"/> 2 tyydyttävä <input type="checkbox"/> 1 heikko
Perusrakenteen soveltuvuus toimintamallin käytölle Suomessa	<p>Olemassa oleva perusrakenne soveltuu hyvin toimintamallin käyttöön Suomessa. Toimintamalli on kehitetty alakouluihin soveltuvaksi.</p>	<input type="checkbox"/> 5 erinomainen <input checked="" type="checkbox"/> 4 kiitettävä <input type="checkbox"/> 3 hyvä <input type="checkbox"/> 2 tyydyttävä <input type="checkbox"/> 1 heikko
Koulutus ja sen saatavuus	<p>Toimintamalli kehitettiin osana EU-tutkimushanketta, jonka rahoituskausi päättyi elokuussa 2019. Suomessa toimintamallin ja tutkimuksen toteutuksesta ja kehityksestä vastasi THL. Rahoituskauden päätyttyä varsinaista valmista tarjottavaa koulutusta toimintamallista ei ole. Toimintamallia toteuttaneet tutkijat ja asiantuntijat ovat kuitenkin saavutettavissa THL:lta ja suurin osa</p>	<input type="checkbox"/> 5 erinomainen <input type="checkbox"/> 4 kiitettävä <input type="checkbox"/> 3 hyvä <input checked="" type="checkbox"/> 2 tyydyttävä <input type="checkbox"/> 1 heikko

	<p>toimintamallin materiaalista on helposti omaksuttavaa ja lähes käyttövalmista. Toimintamallin käyttöönotto ei vaadi pitkäaikaista koulutusta, ennemminkin perehtyneisyyttä toimintamallia käyttöönettävistä kunnasta ja sen käytännöistä sekä tuntemusta toimintamallin käyttöönettävistä sidos- ja asiantuntijaryhmistä ja heidän tietotaidostaan ja vahvuuksistaan.</p>	
<p>Muut kommentit toimintamallin käytäntöön sovellettavuudesta</p>	<p>Toimintamalli on kehitetty ja testattu Suomessa ja todettu toimivaksi. Pilotissa toimintamallin diabetesohjausosion toteuttivat sairaanhoito-opiskelijat, mutta mallin levityksessä kunnat voivat itse määrittellä, kuinka ohjaus järjestetään. Toimintamallissa voisi kuvata tarkemmin erilaisia yksilöohjauksen toteutustapoja, kouluterveydenhuolto, työterveyshuolto, perusterveydenhuollon hoitajan vastaanotto jne.</p>	<p><input type="checkbox"/> 5 erinomainen <input checked="" type="checkbox"/> 4 kiitettävä <input type="checkbox"/> 3 hyvä <input type="checkbox"/> 2 tyydyttävä <input type="checkbox"/> 1 heikko</p>
<p>Kokonaisarvio osa-alueen 3 vahvuuksista ja heikkouksista</p>	<p>Keskeiset vahvuudet ja heikkoudet on kuvattu hyvin. Toimintamalli on kehitetty ja testattu Suomessa ja se on todettu toimivaksi. Kuten kaikissa uusissa toimintamalleissa, myös tässä toteuttavien asiantuntijoiden ja sidosryhmien sitouttaminen ja motivoiminen toimintamalliin oli mallia testatessa suurin haaste. Motivoituneet ja asian tärkeäksi kokevat sidosryhmät kuitenkin kokivat toimintamallin ja sen toteutuksen tärkeäksi ja hyödylliseksi sekä helpoksi toteuttaa.</p>	<p><input type="checkbox"/> 5 erinomainen <input checked="" type="checkbox"/> 4 kiitettävä <input type="checkbox"/> 3 hyvä <input type="checkbox"/> 2 tyydyttävä <input type="checkbox"/> 1 heikko</p>

Kokonaisarviointi

Kokonaisarviointi	Pisteet (1-5)
Toimintamalli vaikuttaa alustavien tulosten mukaan elintapoihin terveyttä edistävästi. Toimintamalli on hyvin sovellettavissa Suomeen. Toimintamallin koulutusta ja levittämismahdollisuuksia tulee kehittää. Opettajien motivoiminen toimintamalliin ja elintapavalmentajien koulutus vaativat vielä jatkokehittämistä.	<input type="checkbox"/> 5 erinomainen <input checked="" type="checkbox"/> 4 kiitettävä <input type="checkbox"/> 3 hyvä <input type="checkbox"/> 2 tyydyttävä <input type="checkbox"/> 1 heikko

LIITTEET

Taulukko 1. Toimintamallin tiivistetty kuvaus

Tarve	Lapsiperheiden elintavoissa ja riskitekijöissä on väestöryhmien välisiä eroja ja lapsena omaksutut elintavat vaikuttavat sairauksien kehittymiseen myöhemmin elämässä.
Tavoite	Toimintamallilla tavoitellaan lapsiperheiden terveyden edistämistä, ja erityisesti perheissä, joissa on suurentunut riski sairastua tyypin 2 diabetekseen.
Kohderyhmä	Kohderyhmänä on alakouluikäisten lasten perheet, ja erityisesti perheiden alakouluikäinen lapsi. Lisäksi perheissä, joissa vanhemmalla on suurentunut riski sairastua tyypin 2 diabetekseen kohderyhmänä on myös vanhempi.
Menetelmä	Koulun kautta toteutettava terveellisten elintapojen interventio opettajan johdolla. Kouluissa interventio sisältää lehtisiä, keskusteluja ja toiminnallisia tehtäviä. Lisäksi jaetaan vanhemmille vietäviksi tyypin 2 diabetesriskin arviointilomakkeet, joiden avulla tunnistetaan suurentuneessa riskissä olevat vanhemmat. Vanhemmat, joilla on suurentunut sairastumisriski, kutsutaan erilliseen diabeteksen ehkäisyvalmennukseen.
Tavoiteltu tulos	Mallilla tavoitellaan kustannusvaikuttavaa ylipainon ja elintapasairauksien ehkäisyä.
Etiikka	Eettisinä tekijöinä tulee huomioida tasapuolisuus kouluinterventiossa ja perheiden leimaantumisen välttäminen diabeteksen ehkäisyvalmennuksessa, sekä perheiden terveystietojen tietoturvallien käsittelytapa. Malli on käsitelty eettisessä toimikunnassa, kun mallia on tutkittu tieteellisessä kontrolloidussa koeasetelmassa.
Toimivuuden arviointi	Kouluintervention vaikutusten arviointi perustuu opettajan itsearviointiin. Diabeteksen ehkäisyvalmennuksen tuloksia voi seurata valmennukseen kuuluvien lomakekyselyiden, laboratorioskokeiden ja mittausten tulosten perusteella.
Resurssit ja kustannukset	Toimintamallin budjetti riippuu rekrytoitujen koulujen ja oppilaiden määrästä.

Taulukko 2. Toimintamallin sovellettavuus käytäntöön

Toimintamallin sovellettavuus Suomeen	Toimintamallia on toteutettu Suomessa ja materiaalit on kehitetty Suomessa hyödyntäen suomalaisia sidosryhmiä.
Toimintamallin tarve Suomessa	Suomalaisilla lapsiperheillä on elintavoissaan parantamisen varaa, lisäksi alakouluikäisten lasten vanhempien riskiä sairastua elintapasairauksiin, kuten diabetekseen, testataan hyvin vähän eikä ehkäisevää elintapaohjausta juuri ole tarjolla.
Toimintamallille olemassa olevat rakenteet Suomessa	Toimintamallin pilottitutkimuksella oli EU-rahoitus vuosina 12/2014-8/2019, mutta sen jälkeen rahoitusta mallin käyttöönottoon, koulutukselle tai muulle tuelle ei ole.
Koulutuksen saatavuus Suomessa	Toimintamallia on toteutettu Satakunnassa Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen johdolla. Asiantuntija tukea voi saada sekä kuntatoimijoilta että THL:sta.
Sovellettavuus eri kohderyhmiin	Toimintamallia voi soveltaa eri ikäisiin koululaisiin ja diabeteksen ehkäisyvalmennus sopii aikuisille.
Viestintä ja toimintamallin levittäminen	Toimintamallia toteuttavassa kunnassa tulee olla koordinaattori, joka tiedottaa mallin eri osioiden edistymisestä asiantuntijaryhmiä. Ulkoiseen viestintään osallistujille on suositeltavaa käyttää sähköistä viestintää, kuten koulujen viestintäalustoja ja sähköpostia.
Riskit toimintamallin käytäntöön sovellettavuudessa	Toimintamallin jalkauttaminen opetukseen voi olla vaihtelevaa riippuen opetushenkilökunnan motivoituneisuudesta elintapojen edistämiseen. Lisäksi osallistujia diabeteksen ehkäisyohjaukseen voi olla vaikea saada mukaan esimerkiksi kiireen takia.