



# HYTE-toimintamalli

3 / 2022

## FINGER-elintapaohjelma

**Toimintamallin kuvaus:** Tiia Ngandu & Jenni Kulmala

**Toimintamallin vertaisarviointi:** Annikka Immonen, Teija Hammar & Sari Jokinen

Hyvinvointia ja terveyttä edistävien toimintamallien arviointi

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Institutet för hälsa och välfärd

Finnish Institute for Health and Welfare

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



## 3 / 2022

### Toimitus

[hytearviointi@thl.fi](mailto:hytearviointi@thl.fi)

### Päätoimittaja

Projektipäällikkö, Marika Kylänen  
([etunimi.sukunimi@thl.fi](mailto:etunimi.sukunimi@thl.fi), 029 524 7882)

### Toimittaja

Kehittämispäällikkö, Elisa Kostiainen  
([etunimi.sukunimi@thl.fi](mailto: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](http://www.thl.fi)

### Julkaisusarja

HYTE-toimintamalli  
ISSN 2737-2936 (verkkójulkaisu)

### Julkaisupaikka

HYTE-toimintamallien arvioinnit verkossa:  
<https://thl.fi/fi/web/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johtaminen/vaikuttavat-toimet/hyte-toimintamallien-arviointi>

### Arkistointi

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

### HYTE-toimintamallin lähetys arviointiin

[hytearviointi@thl.fi](mailto:hytearviointi@thl.fi)

### Sosiaalinen media

Twitter  
[https://twitter.com/HYTE\\_arviointi](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 Julkariin.

## Tiivistelmä

**Toimintamallin nimi:** FINGER-elintapaohjelma

**Tausta ja tavoite:** Muistisairaudet lisääntyvät voimakkaasti väestön ikääntyessä, eikä parantavaa hoitoa niihin vielä ole. Paras keino vaikuttaa muistisairauksien lisääntymiseen on pyrkiä niiden ehkäisyyn ja puhkeamisen viivästyttämiseen. Näin vähennetään sairastavien määrää ja sairauden kanssa elettyjä vuosia. FINGERin tavoite on muistitoimintojen heikentymisen ehkäisy ikääntyneillä ja muistisairauksien riskitekijöiden vähentäminen.

**Käyttö:** Suomessa käyttö alkanut vuonna 2014. Mallia sovelletaan myös useissa maissa Euroopassa ja Euroopan ulkopuolella.

**Kohderyhmä:** Yli 60-vuotiaat henkilöt, joilla on elintapatekijöiden (esimerkiksi korkea verenpaine, korkea verensokeri, korkea kolesteroli, liikkumattomuus) vuoksi kohonnut todennäköisyys sairastua muistisairauteen.

**Soveltuvuus eri kohderyhmiin:** Toimintamallin mukaiset elintapamuutokset todennäköisesti parantavat myös muiden kohderyhmien terveyttä. Mallin vaikutus aivoterveystodentistämisen ja kustannustehokkuuden näkökulmista on kuitenkin todennäköisesti parempi, jos toimet kohdennetaan korkean riskin henkilöille.

**Menetelmä:** Terveystieteellisen ammattilaisen toteuttama ravitsemusohjaus, liikunta-, muisti- ja ajattelutoimintojen harjoittelu, sydän- ja verisuonitautien riskitekijöiden hallinta sekä lääkehoidon tarkistus.

**Seuranta ja arviointi:** FINGER-tutkimus jatkuu edelleen. Tutkimukseen osallistuneita ihmisiä seurataan, jotta saadaan tietoa intervention pitkäaikaisista vaikutuksista. Tutkimuksesta jalostetun toimintamallin hyödyntämisestä ei ole tehty vielä seuranta- tai arviointia. Toimintamallin jalkautumisen esteitä ja mahdollisuuksia on selvitetty terveydenhuollon toimijoille suunnatuilla haastatteluilla.

**Tulokset ja vaikutukset:** FINGER on alun perin kehitetty tieteelliseen tutkimukseen, joka alallaan ensimmäisenä osoitti elintapamuutosten voivan ehkäistä muistitoimintojen heikentymistä. Elintapaohjelma vaikutti positiivisesti myös fyysiseen toimintakykyyn ja ehkäisi sairauksien ilmaantuvuutta. FINGER-toimintamalli pohjautuu tutkimuksessa testattuun interventioon, tavoitteenaan antaa kokonaiskäsitys ja perustiedot tutkimuksen elintapaohjelmasta ja ohjata terveydenhuollon ammattilaisia näyttöön perustuvaan aivoterveystodentistämiseen.

**Vaikuttavuus:** Elintapaohjelman tehosta muisti- ja ajattelutoimintojen ja fyysisen toimintakyvyn ylläpitämisessä on tieteellistä näyttöä 2-vuotisen intervention ajalta, jatkoseuranta pitkän aikavälin vaikutuksista on käynnissä.

**Kustannusarvio:** Ei ole tehty.

**Kustannusvaikuttavuus:** Kustannusvaikuttavuutta on arvioitu muistisairauksien riskin vähenemisen kautta. Tutkimuksessa käytetty interventio on havaittu kustannuksia säästäväksi (Wimo ym. 2022)

**Jatkokehittäminen:** Toimintamallin jalkautumista pyritään jatkossa seuraamaan ja käyttäjiltä toivotaan palautetta ja kehittämisehdotuksia. Nämä pyritään ottamaan huomioon mallia kehitettäessä.

**Avainsanat:** aivoterveystodentistäminen, muistisairaudet, toimintakyky, ennaltaehkäisy, elintavat

**Teema-alueet:** Aivoterveystodentistäminen, Elintavat, Hyvinvointi ja terveyserot, Kansantautien ehkäisy, Liikunta, Osallisuus, Päihteet ja riippuvuudet, Ravitsemus, Sosiaalinen toimintakyky, Toimintakyky, Yhteisöllisyys

**Toimintamallin yhteyshenkilö Suomessa:** Jenni Kulmala ([etunimi.sukunimi@thl.fi](mailto:etunimi.sukunimi@thl.fi))

**Toimintamallin arvioitsijat:** Annikka Immonen, Teija Hammar ja Sari Jokinen

**Kansalliset verkkosivut:** <https://thl.fi/finger>

**Kansainväliset verkkosivut:** <https://wwfingers.com/>

**Arviointiluokka:** Kansallisesti käytössä oleva toimintamalli (5–10 vuotta)

**Kokonaisarviointi:** 4/5 (kiitettävä)

Toimintamalli antaa työkaluja terveydenedistämistyöhön. Toimintamalli soveltuu hyvin suomalaiseen palvelujärjestelmään. Taustalla on laaja tieteellinen näyttö, mutta kokemus- ja asiantuntijatietoon perustuva näyttö on vielä vähäistä. Kokemukset elintapaohjelmasta ovat myönteisiä. Toimintamallin kustannusvaikuttavuus on osoitettu arvioinnin jälkeen. Toimintamallin koulutusmateriaalien kehittämistyö on vielä kesken.

**Julkaisupäivä:** 1.12.2022

## Sammandrag

**Praktiks namn:** FINGER-modellen, ett åtgärdsprogram för livsstilsförändring hos äldre personer i riskzonen att utveckla minnesproblem

**Bakgrund och mål:** Minnessjukdomarna ökar kraftigt i takt med att befolkningen blir allt äldre och ännu finns det ingen botande behandling för dem. Det bästa sättet att påverka ökningen av minnessjukdomar är att förebygga dem och fördröja utbrottet av minnessjukdomen. På så sätt minskar man antalet som insjuknar och antalet år som man lever med sjukdomen. Målet med praktiken är att förebygga försämrade minnesfunktioner hos äldre personer och att minska riskfaktorerna för minnessjukdomar.

**Användning:** I Finland inleddes användningen 2014. Praktiken tillämpas också i flera länder i och utanför Europa.

**Målgrupp:** Personer över 60 år som på grund av livsstilsfaktorer (till exempel högt blodtryck, högt blodsocker, högt kolesterol, orörlighet) har förhöjd sannolikhet att insjukna i en minnessjukdom.

**Lämplighet för olika målgrupper:** Livsstilsförändringar enligt praktiken förbättrar sannolikt också andra målgruppers hälsa. Praktikens inverkan på främjandet av hjärnhälsan och kostnadseffektiviteten är dock sannolikt bättre om åtgärderna riktas till personer med hög risk.

**Metod:** Näringshandledning, träning av motions-, minnes- och tankefunktioner, hantering av riskfaktorer för hjärt- och kärlsjukdomar samt kontroll av läkemedelsbehandling som genomförs av en hälso- och sjukvårdsperson.

**Uppföljning och utvärdering:** FINGER-undersökningen fortsätter alltså. De personer som deltagit i undersökningen följs upp för att få information om interventionens långsiktiga effekter. Det har ännu inte gjorts någon uppföljning eller utvärdering av utnyttjandet av den praktik som förädlats inom forskningen. Hindren och möjligheterna för förankringen av praktiken har utretts genom intervjuer med aktörer inom hälso- och sjukvården.

**Resultat och effekter:** FINGER har utvecklats för vetenskaplig forskning, som inom sitt område först visade att livsstilsförändringar kan förebygga försämring av minnesfunktionerna. FINGER påverkade också den fysiska funktionsförmågan positivt och förebyggde förekomsten av sjukdomar. Praktiken grundar sig på en intervention som testats i en undersökning, med målet att ge en helhetsuppfattning om undersökningens livsstilsprogram och styra hälso- och sjukvårdspersonalen till ett evidensbaserat främjande av hjärnhälsan.

**Effektivitet:** Det finns vetenskapliga bevis på minnes- och tankefunktionerna och upprätthållandet av den fysiska funktionsförmågan under en tvåårig intervention, fortsatt uppföljning av effekterna på lång sikt pågår.

**Kostnadsberäkning:** Har inte gjorts.

**Kostnadseffektivitet:** Kostnadseffektiviteten har bedömts genom att risken för minnessjukdomar har minskat. Den intervention som använts i undersökningen har visat sig spara kostnader (Wmo m.fl. 2022)

**Vidareutveckling:** Man strävar i fortsättningen efter att följa upp praktikens förankring och önskar att användarna ger respons och utvecklingsförslag. Man strävar efter att beakta dessa när praktiken utvecklas.

**Nyckelord:** främjande av hjärnhälsan, minnessjukdomar, funktionsförmåga, förebyggande, levnadsvanor

**Teman:** Främjande av hjärnhälsan, Livsstil, Välfärd och hälsoskillnader, Förebyggande av folksjukdomar, Motion, Delaktighet, Rusmedel och beroenden, Kost, Social funktionsförmåga, Funktionsförmåga, Samverkan

**Kontaktperson för praktiken i Finland:** Jenni Kulmala ([fornamn.efternamn@thl.fi](mailto:fornamn.efternamn@thl.fi))

**Utvärderare av praktiken:** Annikka Immonen, Teija Hammar och Sari Jokinen

**Nationell webbplats:** <https://thl.fi/finger>

**Internationell webbplats:** <https://wwfingers.com/>

**Utvärderingsklass:** Evidensbaserad praktik som används nationellt (5–10 år)

**Helhetsbedömning:** 4/5 (berömlig)

Praktiken ger verktyg för hälsofrämjande arbete. Praktiken lämpar sig väl för det finländska servicesystemet. I bakgrunden finns omfattande vetenskaplig evidens, men det finns lite evidens som grundar sig på erfarenhets- och expertuppgifter. Erfarenheterna av praktiken är positiva. Praktikens kostnadseffektivitet har påvisats efter utvärderingen. Arbetet med att utveckla utbildningsmaterialet för praktiken pågår fortfarande.

**Publikationsdatum:** 1.12.2022

## Summary

**Name of practice:** FINGER model to prevent cognitive impairment and disability among older people

**Background and aims:** As the population ages, there is a strong increase in memory disorders with no curative treatment available. The best way to influence this increase is to prevent and delay the onset of memory disorders. It reduces the number of people suffering from the disease and the number of years spent living with the disease. FINGER aims to prevent cognitive impairment in older people and to reduce the risk factors for memory disorders.

**Use of the practice:** Use started in Finland in 2014. Applied also in several countries in Europe and outside Europe.

**Target group:** Persons over 60 years of age who are at an increased risk for memory disorders due to lifestyle factors (e.g. high blood pressure, high blood glucose levels, high cholesterol, or lack of exercise).

**Applicability to different target groups:** The lifestyle changes in accordance with the practice are likely to improve the health of other target groups as well. From the perspective of brain health promotion and cost-effectiveness, the practice is likely to have a better impact if the measures are targeted at high-risk individuals.

**Method:** A regime of nutritional guidance, physical exercise, exercises for the memory and cognitive capacities, management of cardiovascular risk factors and pharmacotherapy review, implemented by a health professional.

**Monitoring and evaluation:** The FINGER study is still ongoing. The participants are monitored to obtain information on the long-term effects of the intervention. The utilisation of the practice created on the basis of the study has not been monitored or evaluated so far. The facilitators and barriers associated with implementing the practice have been explored through interviews with health care operators.

**Results and impacts:** FINGER intervention was originally developed for a scientific study which was the first in its field to demonstrate that lifestyle changes can prevent cognitive impairment. The intervention also had a positive impact on physical functioning and prevented the incidence of other chronic diseases. The FINGER model is based on intervention tested in the study, and the model provides basic knowledge of the lifestyle programme and guides health care professionals towards evidence-based brain health promotion.

**Effectiveness:** Scientific evidence of maintaining a good cognitive and physical functioning has been collected during the two-year intervention period. The long-term impacts are currently being monitored.

**Cost estimate:** Not completed.

**Cost-effectiveness:** Cost-effectiveness has been assessed based on reducing the risk of memory disorders. The intervention used in the study has been found to save costs (Wimo et al. 2022).

**Further development:** The goal is to monitor the implementation of the practice in the future. In addition, all users are welcome to submit feedback and development proposals, and an effort will be made to take them into consideration in the further development of the practice.

**Keywords:** Brain health promotion, memory disorders, functional capacity, prevention, lifestyle

**Theme areas:** Promotion of brain health, Lifestyles, Health and welfare inequalities, Chronic disease prevention, Physical activity, Participation, Alcohol, drugs and addictions, Nutrition, Social functioning, Functional capacity, Communitality

**Contact person for the practice in Finland:** Jenni Kulmala ([firstname.lastname@thl.fi](mailto:firstname.lastname@thl.fi))

**Peer-reviewers of the practice:** Annikka Immonen, Teija Hammar and Sari Jokinen

**National website:** <https://thl.fi/finger>

**International website:** <https://wwfingers.com/>

**Evaluation category:** Practice in use nationally (5–10 years)

**Overall evaluation:** 4/5 (very good)

The practice offers tools for health promotion. The practice is well suited for the Finnish service system. It is backed by extensive scientific evidence, but there is little evidence based on experience and expert knowledge. Experiences of the lifestyle programme are positive. The cost-effectiveness of the practice has been demonstrated after the evaluation. The development of training materials for the practice is not completed.

**Publication date:** 1 December 2022

## Sisällys

1 FINGER-TOIMINTAMALLIN KUVAUS .....	7
1.1 Toimintamallin vaikuttavuusketju .....	7
Tavoite, tausta ja tarve .....	7
Kohderyhmä, asiantuntijat ja sidosryhmät .....	8
Menetelmä .....	9
Seuranta ja arviointi.....	10
Tulokset, vaikuttavuus ja kustannusvaikuttavuus .....	10
Johtaminen ja hallinto.....	11
Viestintä.....	11
Etiikka ja riskit.....	12
Resurssit ja kustannusarvio .....	12
Jatkokehittäminen .....	13
Yhteenveto vaikuttavuudesta.....	13
1.2 Toimintamallin näyttöön perustuva tieto.....	13
Tutkimustietoon perustuva näyttö .....	13
Asiantuntijatietoon perustuva näyttö .....	14
Kokemusasiantuntijatietoon perustuva näyttö.....	14
Yhteenveto näyttöön perustuvasta tiedosta .....	15
1.3 Toimintamallin sovellettavuus käytäntöön .....	15
Sovellettavuus Suomeen.....	15
Sovellettavuus eri kohderyhmiin .....	15
Olemassa olevat rakenteet ja verkostot .....	15
Koulutus ja koulutusmateriaalit.....	16
Käyttö Suomessa ja kansainvälisesti .....	16
Toimintamallin käyttöönoton merkitys kunnissa ja hyvinvointialueilla .....	16
Huomioita sovellettavuudesta käytäntöön .....	16
Yhteenveto sovellettavuudesta käytäntöön .....	17
1.4 Toimintamallin lähteet .....	17
2 FINGER-TOIMINTAMALLIN VERTAISARVIOINTI .....	20
Arvio toimintamallin vaikuttavuudesta .....	20
Arvio toimintamallin näyttöön perustuvasta tiedosta .....	27
Arvio toimintamallin sovellettavuudesta käytäntöön.....	30
Kokonaisarviointi.....	33
LIITTEET .....	34

# 1 FINGER-TOIMINTAMALLIN KUVAUS

## 1.1 Toimintamallin vaikuttavuusketju

### Tavoite, tausta ja tarve

#### Tavoite

Muistitoimintojen heikentymisen ehkäisy ja muistisairauksien riskin alentaminen.

#### Tausta

Suomalainen muistitoimintojen heikentymisen ehkäisy tutkimus (FINGER) on kansainvälisesti ensimmäinen tieteellinen tutkimus, joka osoitti satunnaistetussa tutkimusasetelmassa monitekijäisen elintapaneuvonnan vähentävän muisti- ja ajattelutoimintojen heikentymistä (Ngandu et al 2015). Tutkimuksen menetelmiä kuvaava FINGER-toimintamalli kehitettiin osana Suomen Akatemian rahoittamaa Muistikko-hanketta, koska terveydenhuollon toimijat kokivat tarvetta materiaalille, jonka avulla tutkimuksessa tehokkaaksi havaittua elintapaohjelmaa voisi jalkauttaa käytäntöön. Toimintamalli julkaistiin 2019 (Kivipelto et al 2019), minkä jälkeen se on ollut terveydenhuollon toimijoiden hyödynnettävissä.

Kansainvälinen tutkimusyhteistyö FINGER-tutkimuksen pohjalta käynnistyi vuonna 2019, ja World Wide FINGERS (wwfingers) –verkostossa on mukana kymmeniä maita eri puolilta maailmaa. Verkosto keskittyy pääasiassa FINGER-tutkimuksen mukaisten tieteellisten tutkimusten tekemiseen, mutta suunnitteilla on myös implementaatiotutkimuksia ja käytännön jalkauttamista.

#### Tarve

Väestön ikääntyminen ja muistisairaiden määrän voimakas kasvu tulevaisuudessa ovat luoneet tarpeen ikääntyneiden henkilöiden aivoterveiden ylläpitämiselle ja muistitoimintojen heikentymisen ehkäisylle. Muistisairauksiin ei ole ennaltaehkäisevää tai parantavaa lääketieteellistä hoitoa ja siksi tutkimusnäyttö ennaltaehkäisyn mahdollisuuksista tulee ottaa tehokkaasti käyttöön.

Toimintamallin kuvaaman elintapaohjelman kohteena on yksilö, jolle elintapaneuvontaa kohdistetaan. Tavoitteena on ehkäistä yksilön muistitoimintojen heikentymistä ja vähentää muistisairauksien riskiä lisääviä tekijöitä. Yksilölle malli voi tuoda varsinaisen tavoitteen, muistisairauksien riskin vähentämisen, lisäksi myös nopeammin havaittavia hyötyjä yleisen terveydentilan paranemisen kautta.

Elintapojen parantaminen ja sitä kautta ikääntyvien terveyden ja toimintakyvyn ylläpitäminen ja muistitoimintojen heikentymisen ehkäisy johtavat yhteiskunnan kannalta säästöihin terveyspalveluissa. Lisäksi ikääntyneiden terveyden ja toimintakyvyn ylläpito mahdollistaa ikääntyneiden aktiivisen osallistumisen yhteiskuntaan.

Mallin tarkoituksena on laajentaa ennaltaehkäisevän elintapaneuvonnan piirissä olevaa joukkoa myös iäkkäisiin, joiden ei aina ajatella tarvitsevan elintapaohjausta esimerkiksi sydän- ja verisuonisairauksien tai diabeteksen ehkäisyn vuoksi. Aivoterveiden edistäminen ei ole perinteisesti kuulunut kuntien terveydenedistämisen käytäntöihin ja tämä malli nostaa esiin myös muistiterveyden edistämiseen tähtäävät toimet.



Malli hyödyntää aiempia elintapaohjaukseen liittyviä rakenteita ja toimintatapoja, joita Suomessa on kehitetty diabeteksen ja sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisyssä, mutta tuo mukaan uuden näkökulman aivoterveysten edistämiseen.

- Vastaa tarpeeseen ikääntyvien aivoterveysten edistämisestä ja muistisairausten määrän vähentämisestä.
- Tukee ryhmämuotoisen toiminnan toteuttamista, lisää ikääntyneiden sosiaalisen osallistumisen mahdollisuuksia, tukee terveyden ja toimintakyvyn ylläpidon kautta ikääntyneiden yhteiskuntaan osallistumisen mahdollisuuksia.
- Tarjoaa mallin ehkäistä muistitoimintojen heikentymistä erityisesti riskihenkilöillä, tarjoaa sosiaalisen osallisuuden mahdollisuuksia.
- Ohjaa aivoterveysten sisällyttämistä jo olemassa oleviin ennaltaehkäisytoimiin.
- Ohjaa ennaltaehkäisevään terveydenhuoltoon, mikä voi jatkossa säästää terveyspalveluiden kustannuksia.

## **Kohderyhmä, asiantuntijat ja sidosryhmät**

### **Kohderyhmä**

Ikääntyneet henkilöt (joilla on kohonnut todennäköisyys sairastua muistisairauteen). Toimintamalli on erityisesti suunnattu yli 60-vuotiaille henkilöille. Iän lisäksi varsinaisen kohderyhmän rajaaminen niihin, joilla on kohonnut muistisairauteen sairastumisen riski esimerkiksi muistisairausten riskitekijöiden (muistisairausten riskimittari tai muu näyttöön perustuva tapa) tai lievästi alentuneen kognition (ei muistisairausta) vuoksi, on todennäköisesti kustannustehokkaampaa, erityisesti yksilötason toiminnassa.

Mikäli mallia sovelletaan laajalle kohderyhmälle (esimerkiksi yleisöluentojen kautta), on kuitenkin suositeltavaa tarjota mallia myös matalan riskin ryhmille, koska mallin periaatteiden mukaisesta elintapaneuvonnasta todennäköisesti hyötyvät kaikki iäkkäät. Mallin hyödyntämisestä muilla kuin riskiryhmään kuuluvilla ei ole haittaa.

Toimintamallin toimeenpanevana kohderyhmänä voivat toimia terveydenhuollon ammattihenkilöt, kolmannen sektorin toimijat, alan opiskelijat sekä myös vapaaehtoistoimijat, mikäli he ovat perehtyneet toimintamallin periaatteisiin riittävästi. Toimeenpanevien kohderyhmien tehtävänä on toteuttaa mallin mukaista ohjausta varsinaisille kohderyhmille.

### **Asiantuntijat ja sidosryhmät**

Toimintamallia voivat käyttää monet terveydenhuollon ammattilaiset, esimerkiksi lääkäri, sairaanhoitaja/terveydenhoitaja, ravitsemusterapeutti ja fysioterapeutti. Mallin toimivuutta ja vaikuttavuutta parantaa, mikäli sen käyttöönoton suunnitteluun ja mieluiten myös toteuttamiseen osallistuu moniammatillinen ryhmä, jossa on myös osaamista elintapaneuvonnan tukemisen ja geriatrian alalta. Malli tukee hyvin erityisesti muistihoitajien työtä ja ikääntyneiden neuvolatoimintaa sekä etsivää vanhustyötä. Mallia voidaan käyttää myös järjestötoiminnassa, jolloin toteuttaja voi olla myös muuten aiheeseen perehtynyt henkilö, vaikka hänellä ei olisi terveydenhuollon pätevyyttä (esimerkiksi soveltuva terveysalan koulutus). Mallia käyttöönotettaessa kunnan/toimijan on hyvä nimetä joku toiminnasta vastaava henkilö, koordinaattori, joka rekrytoi mukaan muut sidosryhmät.



## Menetelmä

### Suunnittelu

Malli perustuu aiemmin toteutettuun tieteelliseen tutkimukseen, ja se on laadittu tutkimuksen jälkeen, jotta tuloksia voidaan tehokkaasti viedä myös tutkimusmaailman ulkopuolelle.

### Toteutus

Mallia kuvaava Tiedä ja Toimi-kortti on annettu heti sen valmistumisen jälkeen vapaaseen käyttöön THL:n verkkosivulla ja on kaikkien vapaasti hyödynnettävissä. Kortti on saatavilla [suomeksi](#), [ruotsiksi](#) ja [englanniksi](#). Mallin toteutusta on avattu enemmän Lääkärilehden artikkelissa (Kivipelto ym. 2019).

Mallin toteuttamisessa keskeistä on muistisairauksien riskin tunnistaminen ennen varsinaisen elintapaohjelman aloittamista, koska todennäköisesti suurentuneessa vaarassa olevat hyötyvät ohjelmasta eniten. Ohjelma kuitenkin sopii kaikille, myös matalan riskin henkilöille. FINGER-elintapaohjelmaan kuuluvat:

- Ravitsemusohjaus, joka toteutetaan mieluiten ryhmä- ja yksilöohjauksen yhdistelmänä. Terveellisen ruokavalion peruselementit pohjautuvat suomalaisiin näyttöön perustuviin ravitsemussuosituksiin ja suosituksia räätälöidään yksilöllisesti. Usein on tarpeen kasvattaa kasvistien, hedelmien, marjojen, kalan ja täysjyväviljojen määrää sekä lisätä pehmeitä rasvoja ja D-vitamiinia, myös proteiinin saantiin tulee kiinnittää huomiota vanhemmissa ikäryhmissä. Ohjattavan kanssa on hyvä pohtia käytännöllisiä tapoja toteuttaa ruokavaliomuutos arjessa, eli miten muutos tehdään eikä vain, mitä suositellaan.
- Liikuntaharjoittelu, joka toteutetaan mieluiten ryhmämuotoisena ja fysioterapeutin ohjauksessa, kannustaen myös itsenäiseen harjoitteluun. Liikuntaharjoittelu pohjautuu kansainvälisiin liikuntasuosituksiin ja lihaskuntoa on tarkoitus harjoitella 1–3 kertaa viikossa, mieluiten kuntosalilla, jossa ohjelman muokkaaminen lähtötason ja kehityksen mukaan on helppoa. Lisäksi kannustetaan kotiharjoitteluun, joka sisältää lihaskuntoharjoitteita oman kehon painoa hyväksi käyttäen sekä kestävyyskuntoharjoittelua omien mieltymysten mukaan 2–5 kertaa viikossa.
- Kognitiivinen harjoittelu, jonka tulisi vaikeutua harjoittelun edetessä. Harjoittelun tulee olla riittävän vaativaa, säännöllistä ja jatkuvaa ja tavoitteena on harjoittelu vähintään 2–3 kertaa viikossa. Alkuperäisessä tutkimuksessa käytetty tietokonepohjainen ohjelma ei ole vielä vapaasti saatavilla, mutta muita kognitiivisia harjoitteita on saatavilla. Muita esimerkkejä muistia ja muita ajattelutoimintoja aktivoivista toimista ovat muun muassa musiikin kuuntelu, kielten opiskelu, lukeminen, ristanatehtävät ja erilaisten pelien pelaaminen.
- Sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijöiden hallinta, joka on tärkeä osa muistisairauksien ehkäisyä, koska niiden riskitekijät ovat samoja. Riskitekijöiden hallinnan tulee perustua voimassa oleviin Käypä hoito –suosituksiin. Mikäli henkilöllä havaitaan korkea verenpaine, kolesteroli tai verensokeri, tulee henkilöä kannustaa kiinnittämään huomiota riittävään liikuntaan ja terveellisiin ravitsemustottumuksiin ohjelman ohjeiden mukaisesti. Korkean verenpaineen, kolesterolin ja verensokerin lääkehoitoa tulee käyttää Käypä hoito -suositusten mukaisesti, mikäli elintapamuutokset eivät onnistu tai ne eivät yksin riitä.

Lisäksi suositellaan sosiaalista aktiivisuutta lisääviä toimia, kuten ohjelman osien toteuttamista ryhmätoimintana, jossa osallistujat oppivat tuntemaan toisensa ja voivat esimerkiksi jatkaa liikuntaharjoittelua yhdessä ohjelman jälkeen.

Eri toimijat ovat toistaiseksi voineet soveltaa mallia omien tarpeidensa ja resurssiensa mukaan, eikä heiltä ole pyydetty erityistä palautetta tai edes ilmoitusta mallin käytöstä. Parhaillaan FINGER-tutkimusryhmässä tuetaan mallin jalkautumista ja tuotetaan uusia materiaaleja mallin käytön helpottamiseksi. Tulevaisuudessa kerätään tietoa mallin käytöstä systemaattisemmin. Tällä hetkellä mallin käyttö on kuitenkin varsin vapaata.

### **Juurutus**

Tavoitteena on kirjata FINGER-toimintamallin hyödyntäminen osaksi THL:n koordinoimaa Kansallista muistipalvelupolkua. Vuoden 2023 loppuun mennessä valmistuva Muistipalvelupolku -malli vahvistaa osaamista ennaltaehkäisevistä palveluista ja muistisairauksien varhaisesta tunnistamisesta, hoidosta ja seurannasta. Mallin mukaista toimintaa voidaan toteuttaa myös järjestöissä, ensi vaiheessa esimerkiksi paikalliset Muistiyhdistykset ovat olleet keskeisiä toimijoita mallin käyttöönotossa. Mallin jalkautumisen tarkempi seuranta jatkossa antaa työvälineitä juurruttamisen tukemiseksi.

### **Seuranta ja arviointi**

Koska mallia toteutetaan tällä hetkellä hyvin vapaasti, ei vielä ole luotu mallin käytön seuranta- ja arviointijärjestelmää. Ensivaiheen tavoitteena on ollut ensisijaisesti luoda materiaalia vapaasti jaettavaksi, eikä kaikkia mallin käyttäjiä ole pyritty arvioimaan. Tavoitteena on kuitenkin myöhemmin valita joitakin alueita ja/tai toimijoita, joiden parissa toimintaa voidaan seurata ja arvioida. Muistisairauksien kehittyminen on pitkäaikainen prosessi eikä sovellu mallin seurantaan, mutta esimerkiksi muistisairauksien riskitekijätasojen, toimintakyvyn sekä elämänlaadun mittareita voidaan seurata erilliskyselyin. Lisäksi voidaan kartoittaa mallin jalkautumiseen liittyviä haasteita ja tuottaa lisämateriaalia ja koulutusta jalkauttamisen tueksi.

### **Kohderyhmän, asiantuntijoiden ja sidosryhmien osallistuminen**

Terveydenhuollon ja kolmannen sektorin toimijoille on toteutettu haastattelututkimus, jonka kautta on selvitetty toimintamallin jalkautumisen mahdollisuuksia ja haasteita sekä niitä paikkoja, joissa mallin jalkautumista voi toteuttaa (Kulmala ym. 2021). Jatkossa on tarkoitus jatkaa toimintamallin toimeenpanijoiden haastatteluja sekä selvittää ikääntyneiden kokemuksia mallin mukaisesta elintapaohjauksesta.

### **Tulokset, vaikuttavuus ja kustannusvaikuttavuus**

#### **Tulokset**

Tieteellisessä tutkimuksessa testattu toimintamallin mukainen kaksi vuotta kestänyt elintapaohjelma paransi kognitiivista ja fyysistä toimintakykyä, terveyteen liittyvää elämänlaatua sekä vähensi uusien kroonisten sairauksien riskiä. Osallistujien kokemuksia elintapaohjelmaan osallistumisesta on kerätty ja ne ovat olleet erittäin positiivisia.

Mallin laaja käyttöönotto parantaa ikääntyneiden terveyttä ja toimintakykyä, lisää tietoutta aivoterveystietoisuudesta ja antaa terveydenhuollon toimijoille uuden työvälineen ennaltaehkäisevään työhön.

Alkuperäisen tutkimuksen perusteella kaikki elintapaohjauksen osa-alueet (liikunta, ravitsemus, sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijöiden hallinta ja muistitoimintojen harjoittelu) olivat toimivia ja perusteltuja, ja kaikki myös olivat osaltaan vaikuttamassa muisti- ja ajattelutoimintojen paranemiseen. Tutkimuksen elintapaohjelma kuitenkin oli intensiivinen ja sisälsi melko paljon yksilöohjausta ja ryhmäohjausta, joten sen jalkauttaminen käytännön työhön vaatii todennäköisesti muokkausta intervention toimintatapoihin. Mallissa ei toistaiseksi oteta erityisen vahvasti kantaa siihen kuka tai missä mallia voi toteuttaa, ja tähän onkin useita vaihtoehtoja. Jatkossa mallia kehitetään tarjoamalla ammattilaisille materiaalia. Lisäksi mallia voi jatkossa kehittää luomalla tarkempia ohjeita siihen, kuka ja missä mallia voi hyödyntää. Ryhmämuotoinen toiminta tukee motivaatiota ja edistää sosiaalista aktiivisuutta, joten elintapaohjelman eri osa-alueiden toteuttaminen ryhmämuotoisesti on suositeltavaa.

### **Vaikuttavuus ja kustannusvaikuttavuus**

FINGER-tutkimukseen osallistuneita henkilöitä on seurattu 11 vuotta tutkimuksen alkamisen jälkeen. Muistisairauksien ilmaantuvuutta tutkimukseen osallistuneilla seurataan tarkasti.

lääkäiden henkilöiden terveyden edistämisessä on alueellisesti käytössä erilaisia malleja, mutta FINGER-toimintamallin tavoitteena on tuoda vahvaan tutkimusnäyttöön perustuva malli kaikkien ulottuville. Usein mallin mukainen toiminta voidaan nimenomaan toteuttaa yhteistyössä jo olemassa olevien rakenteiden ja mallien kanssa. Mallin tehokasta hyödyntämistä edistää moniammatillinen yhteistyö.

Edenneen muistisairauden vuosittaisten kustannusten on aiemmin laskettu olevan noin 40000€. Mikäli elintapoja muuttamalla muistisairauden alkua voidaan siirtää eteenpäin, sairauden kanssa vietettävien vuosien määrä vähenee ja sitä kautta kustannuksen laskevat. Elintapoihin vaikuttamalla myös muihin sairauksiin sairastuvuus vähenee ja sitä kautta terveyspalveluiden käyttö ja kustannukset pienenevät.

Toistaiseksi tutkimuksessa on analysoitu kustannusvaikuttavuutta muistisairauksien riskitekijöiden muutoksen kautta, jolloin elintapaohjelma on kustannuksia säästävä (Wimo et al. 2022). Seurannan valmistuessa saadaan myös tarkempaa tietoa mallin kustannusvaikuttavuudesta liittyen mm. sairastuvuuteen, sekä lääkkeiden ja sairaalahoidon käyttöön.

### **Johtaminen ja hallinto**

FINGER-tutkimusta koordinoi Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (koordinaattorina tutkimuspäällikkö Tiiu Ngandu, tutkimusta johtaa prof. Miia Kivipelto). Kansainvälisen verkoston toimintaa koordinoi FINGERS Brain Health Institute Tukholmassa (johtaja prof. Kivipelto). Suomessa tuotetut materiaalit ovat vapaasti käytettävissä, eivätkä edellytä erityistä lupaa. Mallin koordinointi liittyy erityisesti tutkimusten tekemiseen sekä helpottaa materiaalien ja hyvien käytänteiden jakamista eri maiden välillä.

### **Viestintä**

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen viestintä osallistuu materiaalien ja toimintamallin levitykseen. Materiaalit ovat vapaasti kaikkien saatavilla.

Keskeisiä viestintään liittyviä yhteistyötahoja ovat: WW-FINGERS –verkosto, Muistiliitto ja muistijärjestöt, muut FINGER-tutkimuksen konsortion jäsenet (UEF, HY, OY). Kansainvälisesti WW-

FINGERS on Alzheimer's Disease Internationalin kumppani. Uusia yhteistyöverkostoja on neuvottelun alla.

## **Etiikka ja riskit**

### **Etiikka**

FINGER-tutkimus on toteutettu hyvää tutkimustapaa ja eettisiä periaatteita noudattaen. Toimintamalli pohjautuu tieteellisen näyttöön. Mallin mukaiseen elintapaohjelmaan osallistuminen tulee aina olla vapaaehtoista ja henkilöille on kuvattava, mistä on kyse. Mallin tavoitteisiin tai toimiin ei liity erityisiä ongelmia. On kuitenkin kiinnitettävä erityistä huomiota siihen, miten henkilöille viestitään heidän mahdollisesta kuulumisestaan riskiryhmään, niin että tieto ei aiheuta ahdistusta. Lisäksi on eettisesti tärkeää korostaa osallistujille, että muistisairauden riskiin voi itse vaikuttaa, mutta sairastuminen ei silti ole omaa syytä eivätkä kaikki vältty muistisairaudelta elintapaohjelman jälkeenkään.

Alkuperäinen FINGER-tutkimus on arvioitu Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin koordinoivassa eettisessä toimikunnassa (94/13/03/00/09). Toimintamallin toteuttamista käytännössä ei ole tutkittu eettistä arviota vaativalla tavalla.

### **Riskit**

Toimintamallin jalkauttamiseen liittyviä haasteita on kartoitettu terveydenhuollon ja kolmannen sektorin toimijoilta. Keskeisimmiksi haasteiksi on tunnistettu ikääntyneisiin liittyvät haasteet, kuten ikääntyneiden heikko motivaatio elintapamuutoksiin, taloudelliset syyt, sairaudet ja toimintakykyyn liittyvät haasteet sekä se, että elintapaohjelma aloitetaan muistitoimintojen heikentymisen näkökulmasta liian myöhään.

Lisäksi haasteita liittyy elintapaohjauksen toteuttamisen johtamiseen. Toimintamallia toteutettaessa toimintoihin tulisi nimetä koordinaattori tai vastaava henkilö, joka järjestää ja koordinoi toimintaa ja tukee moniammatillisen yhteistyön toteutumista. Tieto elintapaohjauksen hyödyistä tulisi tavoittaa useamman sektorin toimijat ja myös kuntien päättäjät. Terveydenhuollon toimijoiden tulee myös pystyä toteuttamaan elintapaohjausta yksilölliset erot huomioiden, jotta muutokset saadaan jalkautumaan ikääntyneiden arkeen. Lisäksi rakenteisiin ja ulkoisiin tekijöihin liittyvät haasteet, kuten pitkät välimatkat, palvelujen saatavuuden vaihtelu eri alueiden välillä ja henkilöstöresurssien suuntaaminen elintapaohjaukseen tulisi huomioida, jotta toimintamallia voidaan hyödyntää tehokkaasti.

### **Resurssit ja kustannusarvio**

Malli ei suoraan ohjaa siihen, miten sen periaatteiden mukaista toimintaa eri toimintaympäristöissä toteutetaan. Alkuperäisessä tutkimuksessa elintapaohjelman osallistujat tapasivat kahden vuoden aikana tutkimushoitajan 7 kertaa, lääkärin 3 kertaa ja ravitsemusasiantuntijan 3 kertaa. Lisäksi he osallistuivat 6 kertaa ravitsemusasiantuntijan vetämään ryhmään (noin 10 henkeä) ja 6 kertaa kognitioharjoitteluun liittyvään ryhmään (noin 10 henkeä). Osallistujille tarjottiin mahdollisuus kuntosaliharjoitteluun, josta osa oli ohjattua (fysioterapeutti, yksilölliset aloitus- ja mittauskäynnit sekä harjoittelua ryhmissä) sekä tietokonepohjaisen kognitioharjoittelun käyttöön. Malli on todennäköisesti tehokkaampi, mikäli toimintaa toteutetaan mahdollisimman samankaltaisena alkuperäisen tutkimuksen ohjelman kanssa. Ohjelmaa on mahdollista toteuttaa myös kevennettyinä versiona, esimerkiksi ryhmäohjaukseen painottaen. Mallia käytettäessä tulisi kuitenkin huomioida kaikki siihen kuuluvat osa-alueet (ravitsemus, liikunta, muistiharjoittelu, riskitekijöiden hallinta).

Tutkimukseen kuulunut tietokoneohjelma ei ole vielä vapaasti saatavilla, joten muistiharjoittelun osalta voidaan ohjata aivojen monipuoliseen käyttöön joko erilaisten vapaasti saatavilla olevien tietokoneohjelmien tai kynä-paperitehtävien avulla (esim. ristisanatehtävät, sudokut, opiskelu ylipäättään). Mallia voidaan toteuttaa myös niin, että toiminnan vetovastuu on esimerkiksi koulutetulla hoitajalla, kunhan toiminnan suunnitteluun ja seurantaan osallistuu moniammatillinen tiimi, ja tarvittaessa on käytettävissä alakohtaisten asiantuntijoiden tuki (ravitsemusterapeutti, fysioterapeutti, psykologi, lääkäri). Ennaltaehkäisevä terveydenhoito on kuntien tehtävä, ja mallin mukainen toiminta voitaisiin toteuttaa ainakin osittain nykyisiä rakenteita hyödyntäen.

- Kustannusarvio: Ei ole tehty.
- Rahoitus ja sidonnaisuudet: Toimintamallin kehittämiseen saatiin Tutkimuksella eteenpäin - kärkihankerahoitus Suomen Akatemialta (nro 305810) vuosille 2016-2018.

### **Jatkokehittäminen**

Toimintamallin jalkautumista pyritään jatkossa seuraamaan ja käyttäjiltä toivotaan palautetta ja kehittämisehdotuksia. Nämä pyritään ottamaan huomioon mallia kehitettäessä.

### **Yhteenveto vaikuttavuudesta**

Mallin takana on vahva tieteellinen näyttö, mutta sen soveltamista käytännön työhön ja tämän mallin vaikuttavuutta terveydenhuollon käytännön kentällä ei ole vielä tutkittu.

## **1.2 Toimintamallin näyttöön perustuva tieto**

### **Tutkimustietoon perustuva näyttö**

FINGER-toimintamallin perustana on tieteellinen tutkimus, jossa osoitettiin mallin mukaisen elintapaohjauksen vähentävän kognitiivista heikentymistä kahden vuoden aikana (Ngandu ym 2015). Jatkoseuranta ohjelman pitkäaikaisvaikutuksista on käynnissä edelleen. Tutkimukseen osallistui 1260 henkilöä kuudelta paikkakunnalta Suomessa. He olivat iältään alussa 60-77-vuotiaita ja muistisairauden kohonneessa riskissä. Samassa aineistossa elintapaohjelman on osoitettu vähentävän toimintakyvyn heikentymistä (Kulmala ym 2019) ja uusien kroonisten sairauksien ilmaantumista (Marengoni ym 2018) ja ylläpitävän terveyteen liittyvää elämänlaatua (Strandberg ym 2017). Tieteellisesti on myös osoitettu ruokavalion laadun parantuminen elintapaohjelman aikana (Lehtisalo ym 2017). Lisäksi päävastemuuttujan, kognition muutoksen, osalta on osoitettu että tutkittavat hyötyvät interventiosta riippumatta taustatekijöistä (Rosenberg ym 2018) tai geneettisestä riskistä (Solomon ym. 2018). Kaikki nämä tutkimukset perustuvat alkuperäisen randomoidun tutkimuksen aineistoon. Lisäksi ohjelman havaittiin olevan kustannustehokas (Wimo ym. 2022). Terveydenhuoltoon sovellettua toimintamallia, jossa tutkimuksen periaatteita hyödyntävä elintapaohjelma toteutetaan sovellettuna, ei ole vielä tutkittu. Jalkauttamisen haasteita ja mahdollisuuksia on kuitenkin jo tutkittu (Kulmala ym. 2021).

FINGER-tutkimus kokonaisuutena on laaja, ja tutkimuksen aineistosta on tehty kymmeniä tieteellisiä artikkeleita. Intervention vaikutuksia selvittävien tutkimusten lisäksi FINGER-aineistosta on julkaistu mm. poikkileikkausanalyysijä. . Näissä tutkimuksissa ei käsitellä elintapaohjelman vaikutusta terveyteen. Tällaiset tutkimukset on jätetty pois mallin vaikutuksen arvioinnista ja

keskitytty niihin, joissa jollain tavalla kuvataan elintapaohjelman vaikutusta. Kaikki tutkimuksesta tehdyt julkaisut löytyvät THL:n [FINGER-tutkimuksen internet-sivulta](#).

Useita FINGER-tutkimusta mukailevia kansainvälisiä tutkimushankkeita on meneillään, ja näissä pyritään soveltamaan FINGER-mallia eri maihin. Ruotsissa on meneillään implementaatiotutkimus, jossa mallia sovelletaan terveydenhuoltoon ja tutkitaan muokatun elintapaohjelman vaikutusta.

Laadullisia haastatteluja toimintamallin käytöstä tehty, ja toistaiseksi tulokset on raportoitu pääsääntöisesti opinnäytetyöissä. Tieteellinen tutkimus jalkauttamisen haasteista ja mahdollisuuksista on tehty.

### Asiantuntijatietoon perustuva näyttö

Asiantuntijatietoon perustuvaa näyttöä on selvitetty laadullisten haastattelujen avulla (osittain kuvattu jo edellä). Asiantuntijat pitävät aivoterveystien jalkautumista tärkeänä ja kehitettyä toimintamallia selkeänä. Kokemukset jalkautumisen mahdollisuuksista ja haasteista on raportoitu tieteellisessä julkaisussa (Kulmala ym. 2021).

Jatkossa tarkoituksena on kehittää systemaattista tapaa kerätä käyttäjäkokemuksia asiantuntijoilta.

*Taulukko 1. Tutkimustietoon perustuvan näytön määrä*

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

### Kokemusasiiantuntijatietoon perustuva näyttö

FINGER-tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden kokemuksia elintapaohjelmasta selvitettiin ammattikorkeakoulun opinnäytetyössä (Göös & Sorsamäki 2017). Tuloksista tehtiin yhteenvetoa myös kansainväliseen artikkeliin (Kulmala ym. 2018). Tutkimus osoitti, että ikääntyneiden kokemuksen elintapaohjelmasta olivat myönteisiä, he osallistuivat ohjelmaan aktiivisesti ja suunnittelivat jatkavansa elintapaohjelman mukaisia elintapoja myös tehostetun neuvonnan päättymisen jälkeen. Kaikki ohjelmaan kuuluneet osa-alueet koettiin hyödyllisiksi. Myös sosiaalisen aktiivisuuden merkitys ja ryhmätoiminta olivat merkityksellisiä.

Terveydenhuollon toimijoiden kokemuksia toimintamallin jalkauttamisesta on raportoitu toisessa ammattikorkeakoulun opinnäytetyössä (Halvarsson & Ikaheimo 2019). Tässä tutkimuksessa selvitettiin terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksia toimintamallin käyttöönotosta. Tulokset osoittivat, että toimintamallin käyttöönotto vaatii perehtymistä ja aikaa. Materiaalin koettiin olevan jonkin verran päällekkäistä jo olemassa olevan materiaalin kanssa. Toimintamallia kuvaavaa Tiedä ja toimi -korttia pidettiin helppokäyttöisenä ja selkeänä ja hyvänä lisänä aivoterveystien edistämiseen liittyvään työhön. Korttia toivottiin hyödynnettävän myös työterveyshuollossa. Kehittämisehdotuksina nostettiin esiin kortin koon mahdollinen pienentäminen ja kortin käyttöpaikkojen laajentaminen.

Toimintamalliin liittyvän Tiedä ja toimi –kortin käytön seurantaan pyritään systematisoimaan. Lisäksi tavoitteena on kehittää järjestelmä, jolla kortin käyttöä voidaan seurata.

### **Yhteenveto näyttöön perustuvasta tiedosta**

FINGER-malli on tutkimusnäyttöön perustuva ohjeistus muistisairauksien riskitekijöiden ja muistitoimintojen heikentymisen ehkäisyyn liittyen. Mallin vaikutuksesta muistisairauksien ilmaantumiseen ei vielä ole tutkimustietoa (seuranta käynnissä), eikä mallin soveltamista terveydenhuoltoon ole vielä laajasti tutkittu.

Implementointitutkimukset jalkauttamisesta ovat käynnissä ja nykyiset tulokset ovat osoittaneet, että mallia voidaan soveltaa terveydenhuoltoon. Jalkauttamisen mahdollisuudet ja esteet on kartoitettu.

## **1.3 Toimintamallin sovellettavuus käytäntöön**

### **Sovellettavuus Suomeen**

Alkuperäinen tieteellinen tutkimus mallin kehittämiseksi on tehty Suomessa. Mallin jalkauttamiseen liittyvät tutkimukset ja selvitykset on tehty Suomessa.

Muistisairaudet ovat väestön ikääntyessä kasvava ongelma, ja niiden ehkäisy tai viivästyttäminen elintapa-intervention keinoin parantaisi merkittävästi ikääntyneen väestön terveyttä ja toimintakykyä. Tutkimusnäytön perusteella mallin mukainen elintapaohjelma hyödyttää ikääntyneitä laajasti, eikä vain muistitoimintojen näkökulmasta. Tällä hetkellä ikääntyneiden ennaltaehkäisevä terveydenhuolto on vähäistä ja epäsystemaattista, koska he eivät ole enää työterveyshuollon piirissä. Malli auttaa tunnistamaan niitä, joiden riski muistisairauteen sairastumiselle ja toimintakyvyn heikentymiselle on kohonnut, ja tarjoaa keinoja heidän terveytensä parantamiseen. Ikääntyvien määrän lisääntyessä voimakkaasti tällä on iso kansanterveydellinen ja -taloudellinen merkitys.

### **Sovellettavuus eri kohderyhmiin**

Muistisairauksien ehkäisy on järkevää aloittaa jo keski-ikässä tai aiemminkin, mutta erityinen mallin mukaisen elintapaohjauksen tarjoaminen näissä ryhmissä ei välttämättä ole muistisairausnäkökulmasta kustannustehokasta, mikäli aika mallin käytöstä mahdolliseen sairastumiseen on hyvin pitkä. Kaikki toimintamallin osat soveltuvat myös nuoremmille ikäryhmille, eikä mallin toimista ole haittaa. Vastaavia toimia tarjotaan jo tällä hetkellä työikäisille diabeteksen ja sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisyyn liittyen. Mallin pääasiallisena tarkoituksena on laajentaa tätä ennaltaehkäisevien elintapaohjelmien käyttöä myös vanhempiin ikäryhmiin. Malli on siis tarkoitettu pääasiassa yli 60-vuotiaille henkilöille, joilla on muokattavissa olevia muistisairauksien riskitekijöitä, mutta mallin käytöstä muille kohderyhmille ei ole haittaa.

### **Olemassa olevat rakenteet ja verkostot**

Toiminta sopii perusterveydenhuoltoon, missä vastaavia malleja on nuoremmille ikäryhmille toteutettu runsaasti. Haasteena ovat alueittain erilaiset rakenteet, joissa ikääntyneiden terveydenhuolto ja ennaltaehkäisevä terveydenhuolto kuuluvat eri toimijoille eikä mallissa voida



tarkasti ottaa kantaa siihen kuka toimintaa toteuttaa. Toimintamallin jalkauttamisen yhteydessä on kuitenkin selvitetty laajasti mahdollisia paikkoja, joissa toimintamallia voidaan hyödyntää. Näitä ovat esimerkiksi ikääntyneille suunnatut neuvontapalvelut, perusterveydenhuolto ja kolmannen sektoritoimijoiden järjestämät ryhmät.

### **Koulutus ja koulutusmateriaalit**

Tällä hetkellä mallista on saatavilla THL:n Tiedä ja Toimi –kortti sekä mallin kuvaus Lääkärilehden artikkelissa vuonna 2019 (Kivipelto ym). Pyydettyäessä FINGER-hankkeesta ja sen periaatteista saa lisätietoa ja hankkeen tutkijat luennoivat toimintamallista pyydettyäessä. Varsinaista koulutuspakettia ei tällä hetkellä ole saatavilla. Lisäksi kuvattu malli kattaa lähinnä neuvonnan periaatteet, eikä ole valmis toimintamalli sikäli että siinä kuvattaisiin yksityiskohtaisemmin kuka elintapaohjauksen tekee ja missä. Koulutusmateriaalia pyritään jatkossa kehittämään.

### **Käyttö Suomessa ja kansainvälisesti**

#### **Käyttö Suomessa**

Toimintamallia on tutkittu Suomessa vuodesta 2009 alkaen.

Käyttö Suomessa vuodesta 2014 alkaen. Mallia sovelletaan laajasti sekä julkisessa terveydenhuollossa että kolmannen sektorin toimijoiden toimesta.

#### **Käyttö Euroopassa**

Useissa maissa Euroopassa.

#### **Käyttö Euroopan ulkopuolella**

Useissa maissa Euroopan ulkopuolella.

*Taulukko 2. Toimintamallin käyttö Suomessa ja kansainvälisesti*

	Käyttöalueet
Suomessa	Useilla alueilla
Euroopassa	Useissa maissa
Euroopan ulkopuolella	Useissa maissa

### **Toimintamallin käyttöönoton merkitys kunnissa ja hyvinvointialueilla**

Toimintamalli tarjoaa kunnille ja muille toimijoille mahdollisuuden parantaa iäkkäiden henkilöiden terveyttä ja sen käyttöönoton merkitys on suuri. Toimintamalli tuo näkyväksi ikääntyneille suunnatun aivoterveiden edistämisen ja antaa siihen työkalun.

### **Huomioita sovellettavuudesta käytäntöön**

Toimintamalli kuvaa nykyisellään periaatteet, joilla FINGER-mallia tulisi soveltaa terveydenhuollossa. Se ei ole kuitenkaan yksityiskohtainen käsikirja, ja mallin mukainen

elintapaohjaus voi olla monenlaista. Mallista tuotetaan parhaillaan lisää materiaaleja käyttöönoton tukemiseksi.

### **Yhteenveto sovellettavuudesta käytäntöön**

Malli soveltuu erinomaisesti Suomeen, mutta tällä hetkellä sen sovellettavuutta rajoittaa tarjolla olevien materiaalien ja koulutuksen puute. Tätä pyritään jatkossa kehittämään.

## **1.4 Toimintamallin lähteet**

### **Toimintamallin Internet-sivut ja sosiaalinen media**

Kansallinen www-sivu:

<https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/finger-tutkimushanke>  
<https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/finger-tutkimushanke/finger-toimintamalli>

Kansainvälinen www-sivu:

<https://www.alz.org/wwfingers/>

### **Toimintamallia koskeva lainsäädäntö**

Nykyisessä hallitusohjelmassa mainitaan aivoterveysten edistäminen.

### **Toimintamallia koskevat poliittiset suositukset ja ohjeistukset**

Uudessa kansallisessa Ikäohjelmassa (julkaistu 10/2020) suositellaan FINGER-toimintamallin käyttöönottoa laajasti Suomessa.

Kansallisista asiantuntijasuosituksista toimintamalli liittyy Muistisairauksien Käypä Hoito-suositukseen, jossa tutkimus mainitaan.

Toimintamallia ei mainita hallitusohjelmassa nimeltä, mutta hallitusohjelmassa 2020 mainitaan muistisairauksien nostaminen osaksi kansansairauksien ehkäisyä. FINGER-malli on ainoa näyttöön perustuva malli muistisairauksien ehkäisemiseksi.

Mallia jalkautetaan osana THL:n koordinoimaa Kansallinen muistipalvelupolku -hanketta.

### **Vertaisarvioidut julkaisut toimintamallista**

Kulmala, J., Ngandu, T. & Kivipelto, M. (2018). Prevention matters: Time for global action and effective implementation. *Journal of Alzheimer's Disease* 64(1), 191–198.

Kulmala, J., Rosenberg, A., Ngandu, T., Hemiö, K., Tenkula, T., Hyytiä, A., Vienola, M., Huhtamäki-Kuoppala, M., Saarinen, A., Korkki, S., Laatikainen, T., Solomon, A. & Kivipelto, M. (2021). Facilitators and barriers to implementing lifestyle intervention programme to prevent cognitive decline. *European Journal of Public Health* 31(4), 816–822. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckab087>

Kivipelto, M., Kulmala, J., Lehtisalo, J., Solomon, A., Lindström, J. Rauramaa, R., Peltonen, M., Laatikainen, T., Havulinna, S., Soininen, H., Tuomilehto, J., Hänninen, T., Paajanen, T., Antikainen, R., Strandberg, T. & Ngandu, T. (2019). FINGER-elintapaohjelma – toimintamalli kognitiivisen toimintakyvyn tukemiseen. *Lääkärilehti* 74(4), 183–186.

### **Julkaisut toimintamallista**

Kivipelto, M., Ngandu, T. & Kulmala, J. (2022). *FINGER-toimintamalli ikääntyvien muisti- ja ajattelutoimintojen tukemiseksi*. Tiedä ja toimi –kortti. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. <https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/finger-tutkimushanke/finger-toimintamalli>

Kulmala, J., Ngandu, T., Lehtisalo, J. & Kivipelto, M. (2019). FINGER-toimintamalli osaksi ikääntyvien terveydenedistämistyötä. *IkäNyt –verkkolehti* 1/2019. Ikäosaamisen verkkojulkaisu. Karelia ammattikorkeakoulu. <http://www.karelia.fi/ikanyt/2019/02/11/finger-toimintamalli/>

Lehtisalo, J., Kulmala, J., Ngandu, T. & Kivipelto, M. (2020). Muistisairauksien ehkäisy osaksi ikääntyvien terveyden edistämistä. *Ravitsemusasiantuntija* 1/2020, 14–18.

Ngandu, T., Lehtisalo, J., Solomon, A., Levälahti, E., Ahtiluoto, S., Antikainen, R., Bäckman, L., Hänninen, T., Jula, A., Laatikainen, T., Lindström, J., Mangialasche, F., Paajanen, T., Pajala, S., Peltonen, M., Rauramaa, R., Stigsdotter-Neely, A., Strandberg, T., Tuomilehto, J., Soininen, H. & Kivipelto, M. (2015). A 2 year multidomain intervention of diet, exercise, cognitive training, and vascular risk monitoring versus control to prevent cognitive decline in at-risk elderly people (FINGER): a randomised controlled trial. *The Lancet* 385(9984), 2255-2263. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60461-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60461-5)

Wimo, A., Handels, R., Antikainen, R., Eriksson, M., Jönsson, L., Knapp, M., Kulmala, J., Laatikainen, T., Lehtisalo, J., Peltonen, M., Sködlunger, A., Soininen, H., Solomon, A., Strandberg, T., Tuomilehto, J., Ngandu, T. & Kivipelto, M. (2022). Dementia prevention: The potential long-term cost-effectiveness of the FINGER prevention program. *Alzheimer's & Dementia*, Epub ahead of print. <https://doi.org/10.1002/alz.12698>

Kaikki FINGER-toimintamallista tehdyt julkaisut löytyvät hankesivuilta <https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/finger-tutkimushanke/finger-tutkimuksen-julkaisut>

### **Kerätyt aineistot toimintamallista**

Määrällinen interventiotutkimusaineisto sekä 5, 7 ja 11 vuoden jatkoseuranta-aineistot.

Laadullinen haastatteluaineisto terveydenhuollon toimijoilta ja FINGER-tutkimukseen osallistuneilta. Aineiston avulla on selvitetty toimintamallin jalkautumisen mahdollisuuksia ja haasteita.

### **Opinnäytetyöt toimintamallista**

Sorsamäki, S. & Göös, K. (2017). *Ikäihmisen kokemukset monimuotoisesta elintapaohjauksesta (FINGER)* [ammattikorkeakoulun opinnäytetyö, Seinäjoen ammattikorkeakoulu]. Theseus ammattikorkeakoulujen opinnäytetyö- ja julkaisuarkisto. <https://www.theseus.fi/handle/10024/129477>

Halvarsson, S. & Ikäheimo, N. (2019). *Aivoterveysten edistämisen toimintamalli perusterveydenhuollon toimijoiden työssä* [ammattikorkeakoulun opinnäytetyö, Seinäjoen ammattikorkeakoulu]. Theseus ammattikorkeakoulujen opinnäytetyö- ja julkaisuarkisto. <https://www.theseus.fi/handle/10024/264444>

Lehtisalo, J. (2018). *Diet, diabetes, and prevention of cognitive decline : Focus on lifestyle intervention* [väitöskirja, Helsingin yliopisto]. HELDA – Helsingin yliopiston digitaalinen arkisto <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/255275>

Neuvonen, E. (2022). *The role of psychosocial factors in dementia prevention – From observational studies to a multidomain prevention trial* [väitöskirja, Itä-Suomen yliopisto]. eRepo Itä-Suomen yliopiston avoimien aineistojen palvelu. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-4432-0>

Pekkala, T. (2020). *Multimodal prediction of dementia and brain pathology* [väitöskirja, Itä-Suomen yliopisto]. eRepo Itä-Suomen yliopiston avoimien aineistojen palvelu. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-3380-5>

Pentikäinen, H. (2020). *Cardiorespiratory fitness, muscle strength, brain volumes and cognition in ageing men and women* [väitöskirja, Itä-Suomen yliopisto]. eRepo Itä-Suomen yliopiston avoimien aineistojen palvelu. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-3271-6>

Rissanen, H. (2020). *Monimuotoisen elintapaintervention vaikutus ikääntyvien henkilöiden elintapoihin ja elintapamuutoksen pysyvyyteen* [pro gradu -työ, Jyväskylän yliopisto]. JYX-julkaisuarkisto. <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/71064>

Rosenberg, A. (2020). *Dementia prevention in at-risk individuals: Focus on selection and engagement of target populations* [väitöskirja, Itä-Suomen yliopisto]. eRepo Itä-Suomen yliopiston avoimien aineistojen palvelu. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-3583-0>

Stephen, R. (2020). *The Finnish geriatric intervention study to prevent cognitive impairment and disability (FINGER): Findings from the structural brain MRI sub-study* [väitöskirja, Itä-Suomen yliopisto]. eRepo Itä-Suomen yliopiston avoimien aineistojen palvelu. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-3424-6>

### **Audiovisuaalinen materiaali toimintamallista**

Etelä Pohjanmaan Muistiyhdistys ry (2018). Ennaltaehkäisy [video]. Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=pBsHS6mF--s&feature=youtu.be>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (2017). Miia Kivipelto: Finger toimii mallina maailmanlaajuisesti 1.9.2017 [video]. Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=2p0g5Wsg2bU>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (2018). Monipuolinen elintapaohjelma ehkäisee muistisairauksia [video]. Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=mDshbOkFVWE>

Toimintamallista on FINGER-tutkimusryhmän käytössä olevaa PowerPoint-materiaalia, mutta julkaiseen käyttöön tarkoitettua materiaalia kehitetään lähiaikoina.

### **Koulutusmateriaalit toimintamallista**

Tullaan kehittämään lähiaikoina.

## 2 FINGER-TOIMINTAMALLIN VERTAISARVIOINTI

### Arvio toimintamallin vaikuttavuudesta

Toimintamallin vaikuttavuus	Arvio	Pisteet (1-5)
Tavoite	Toimintamallin tavoitteena on ehkäistä yksilön muisti- ja ajattelutoimintojen heikentymistä sekä vähentää muistisairauksien riskiä lisääviä tekijöitä. Toimintamalli auttaa tunnistamaan niitä, joiden riski muistisairauteen sairastumiselle ja toimintakyvyn heikentymiselle on kohonnut, ja tarjoaa keinoja heidän terveytensä parantamiseen. Toimintamalli vastaa muistisairauksien lisääntymisen ja väestön ikääntymisen aiheuttamiin haasteisiin, jotka ovat keskeisiä sekä yksilöille että yhteiskunnalle. Toimintamalli tuo näkyväksi ikääntyneille suunnatun aivoterveystyön edistämisen ja tuo kuntien HYTE-toimintaan työkalun. Tavoitteiden toteutuminen nähdään ehkä vasta vuosikymmenien päästä, koska muistisairauksien kehittyminen on pitkäaikainen prosessi.	<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
Tausta	Toimintamalli tuo uuden, selkeästi perustellun ja innovatiivisen näkökulman aivoterveystyön edistämiseen. Toimintamallin kehittäminen perustuu laajaan tieteelliseen tutkimukseen (FINGER), joka on osoittanut monitekijäisen elintapaneuvonnan vähentävän kognitiivista heikentymistä. Tämä muisti- ja ajattelutoimintojen heikentymisen ehkäisy tutkimus on kansainvälisesti ensimmäinen ja ainoa tieteellinen tutkimus, joka on osoittanut monitekijäisen elintapaneuvonnan vähentävän kognitiivista heikentymistä. Toimintamalli on kehitetty suomalaisessa palvelujärjestelmässä ja se hyödyntää aiempia elintapaohjaukseen liittyviä rakenteita ja toimintatapoja.	<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
Tarve	Toimintamalli auttaa havaitsemaan yli 60-vuotiaan henkilön yksilölliset muistisairauksien riskitekijät, ja ohjaa toimimaan aivoterveystyön edistävällä tavalla. Toimintamalli tukee yksilön terveyttä, toimintakykyä ja hyvinvointia sekä vähentää läheisten kuormitusta. Toimintamalli tuo aiemmin tunnistettujen kansansairauksien (diabetes ja sydän- ja verisuonisairaudet) rinnalle tietoisuuden muistisairaudesta ja ennaltaehkäisyn mahdollisuuksista. Toimintamalli voi lisätä	<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

	tietoisuutta muistisairauksista, ja siten vähentää niiden aiheuttamaa stigmaa. Malli ohjaa ennaltaehkäisevään terveydenhuoltoon ja kytkee toiminnan HYTE-palveluihin, mikä voi jatkossa säästää terveystalouden kustannuksia.	
Tarve HYTE-näkökulmasta	Tarpeen määrittely on perusteltu poikkeuksellisen taidokkaasti seuraavista näkökulmista: hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen, osallisuuden edistäminen, hyvinvointi- ja terveyserojen, syrjäytymisen ja yksinäisyyden ehkäiseminen, olemassa olevien HYTE-rakenteiden ja -käytäntöjen hyödyntäminen ja/tai uudistaminen sekä sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävä yhteiskunnan kehityksen edistäminen.	<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 toteutus kuvaa erinomaisesti periaatteita, joilla FINGER- tutkimuksessa on kehitetty elintapaohjelmaa. Sen soveltaminen terveydenhuollon käytännön työhön vaatii vielä kehittämistä. Menetelmien kuvaukset jäävät vielä yleiselle tasolle. Toimintamalli hyödyntää yksilö- ja ryhmätoimintamenetelmiä, jotka soveltuvat hyvin elintapaohjaukseen. Tutkimuksessa käytetty elintapaohjelma on resurssija vaativa, ja sen kustannusvaikuttava soveltaminen käytäntöön vaatii vielä kehittämistä. Toimintamallin käytöstä tutkimuksen ulkopuolella tarvitaan lisätietoa, minkä jälkeen voidaan suunnitella juurruttaminen ja kehittää työvälineitä juurruttamisen tukemiseksi. Juurruttamis-, seuranta- ja arviointisuunnitelmat ovat työn alla. Toimintamallin käyttöönottoa tukemaan tulisi kehittää tutkimustietoon perustuva ja kustannustehokas elintapaohjauksen soveltamisen malli (kuka tekee, mitä, missä, milloin ja kenen kanssa). Lisätietoa toimintamallin käyttöönottoa varten on julkaistu (Kivipelto ym. 2019, FINGER-elintapaohjelma – toimintamalli kognitiivisen toimintakyvyn tukemiseen). Toimintamallin työkaluksi on luotu selkeä ja nopeakäyttöinen seulontaväline Tiedä ja toimi - kortti, joka on käännetty ruotsiksi ja englanniksi.	<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	Toimintamallin käytöstä ei ole vielä kerätty systemaattista palautetta, eikä luotu arviointijärjestelmää eikä mittareita. Toimintamallin taustalla olevan FINGER-tutkimuksen tulosten arviointi on systemaattista, ja sitä on arvioitu ulkopuolisten toimesta useissa	<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

	<p>opinnäytetöissä. Mallin jalkautumisen mahdollisuuksia ja haasteita on selvitetty terveydenhuollon ja kolmannen sektorin toimijoille tehdyllä haastattelututkimuksella (Kulmala ym. 2021, Facilitators and barriers to implementing lifestyle intervention programme to prevent cognitive decline). Jatkossa on tarkoitus jatkaa toimintamallin toimeenpanijoiden haastatteluja sekä mahdollisuuksien mukaan selvittää myös ikääntyneiden kokemuksia mallin mukaisesta elintapaohjauksesta. Suositellaan selvittämään, voisiko Tiedä ja Toimi - kortin julkaista sähköisenä, ja mahdollistaisiko tämä vastaajatiedon keräämisen ja mahdollisen seurantakyselyn lähettämisen vakioiduin aikavälein.</p>	
<p>Kohderyhmän tarkoituksenmukaisuus</p>	<p>Toimintamallin kohderyhmän määrittely perustuu tieteelliseen tutkimukseen. Toimintamalli on kohdennettu yli 60-vuotiaille. Haasteena voi olla kohderyhmän tavoittaminen ja eniten interventioista hyötyvän ryhmän tunnistaminen, mutta monet toimintamallin osa-alueet soveltuvat myös koko aikuisväestön käyttöön. Suositellaan selvittämään, onko toimintamallin pohjalta mahdollista luoda myös itsehoitomateriaalia esimerkiksi Terveyskylän Aivotaloon ”Muistimökin” osaksi.</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>Asiantuntijoiden ja sidosryhmien tarkoituksenmukaisuus</p>	<p>Toimintamallin sisältö on kehitetty ja testattu asiantuntijoiden kanssa. Asiantuntijat ja sidosryhmät, ml. kolmannen sektorin toimijat, on tunnistettu ja valittu huolellisesti mallin toteutuksen kannalta. Tarve toiminnasta vastaavasta koordinaattorista on tunnistettu. Suositellaan jatkossa hyödyntämään kunnissa, maakunnissa tai kuntayhtymissä olemassa olevia ja kehitteillä olevia sosiaali- ja terveydenhuollon hallinnollisia rakenteita, jotka tukevat toimintamallin juurruttamista. Tärkeää on ottaa huomioon kuntien ikääntyneiden neuvonta- ja palveluohjausyksiköiden rooli väestötasoisessa HYTE-toiminnassa ja hyödyntää esimerkiksi terveysasemien ikääntyvien vuositarkastukset sekä 60-vuotis- ja/tai eläkkeelle siirtymistarkastukset työterveyshuollossa.</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>Lyhyen aikavälin vaikuttavuus</p>	<p>Toimintamallin taustalla olevan FINGER-tutkimuksen tulosten soveltaminen käytäntöön on vielä kehittämissvaiheessa. Toimintamallilla on todettu olevan vaikutuksia kognitiivisen ja fyysisen toimintakyvyn ja terveyteen liittyvän elämänlaadun paranemiseen sekä kroonisten sairauksien kasaantumisen vähenemiseen. Toimintamallilla on hyvät mahdollisuudet ehkäistä muistitoimintojen heikentymistä ja muistisairauksien ilmaantuvuutta koko aikuisväestössä. Ryhmämuotoisen toiminnan vahvistaminen on kannatettavaa. Suositellaan toimintamallin käytännön toteutuksen pilotointia ja arviointitutkimuksen liittämistä pilottien yhteyteen. Pilotointia olisi hyvä tehdä erilaisilla alueilla, kuten paikkakunnilla, joissa etäisyydet ovat pitkiä ja sähköiset palvelut mahdollisesti tarpeen. Arviointitutkimuksella selvitettäisiin toimintamallin käyttöönoton ja toimeenpanon toteutusta, soveltuvuutta sekä toiminnan tuloksellisuutta ja vaikuttavuutta.</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>Pitkän aikavälin vaikuttavuus</p>	<p>Laajojen kansallisten ja kansainvälisten tutkimustulosten perusteella toimintamallilla voidaan olettaa olevan merkittäviä vaikutuksia kohderyhmän muisti- ja ajattelutoimintojen sekä fyysisen toimintakyvyn ylläpitämiseen ja monisairastavuuteen. Toimintamallin vaikuttavuudesta on kerätty tietoja 5, 7 ja 11 vuoden kohdalla ja analysointi on käynnissä. Mallin pitkän aikavälin tuloksista seuranta jatkuu ja tuloksia on tulossa.</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>Kustannusvaikuttavuus</p>	<p>Edenneen muistisairauden kustannusten on aiemmin laskettu olevan noin 40 000 €/vuosi. Jos muistisairauden alkua voidaan siirtää eteenpäin, sairauden kanssa vietettävien vuosien määrä vähenee ja sitä kautta kustannuksen laskevat. Elintapoihin vaikuttamalla myös muihin sairauksiin sairastuvuus vähenee ja sitä kautta terveystalouden käyttö ja kustannukset pienenevät. FINGER-tutkimuksessa käytettyä interventiota on arvioitu muistisairauksien riskin vähenemisen kautta, ja havaittu kustannuksia säästäväksi (Wimo ym. 2022) Seurannan valmistuessa saadaan myös tarkempaa tietoa mallin kustannusvaikuttavuudesta liittyen mm. sairastuvuuteen, sekä lääkkeiden ja sairaalahoidon käyttöön. Toimijat ovat toistaiseksi voineet soveltaa mallia omien tarpeidensa ja resurssiensa mukaan, joten mallin käyttöönoton ja toteutuksen</p>	<p><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</p>

	<p>kustannukset vaihtelevat. Toimintamallin kustannusvaikuttava toteuttaminen vaatii mallin menetelmien tarkempaa määrittelyä. Toimintamallin käyttöönottoa tukemaan suositellaan kehittämään tutkimustietoon perustuva ja kustannustehokas elintapaohjauksen soveltamisen malli – määrittelemään kenelle, mitä, missä ja milloin.</p>	
Etiikka	<p>Toimintamalli pohjautuu FINGER-tutkimukseen, jonka RCT-tutkimussuunnitelma on käsitelty Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirien eettisessä toimikunnassa. Toimintamallin toteuttamisesta käytännössä ei ole tehty eettistä arviota. Toimintamallin toteuttamisessa liikutaan lääketieteellisen ja ei-lääketieteellisen tiedon rajapinnalla. Mallissa ja sen kehittämisessä käsitellään elossa olevien ihmisten terveydentilaa sekä yksilöllistä kokemusta käsittelevää tietoa.</p>	<p><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</p>
Johtaminen ja hallinto	<p>Toimintamalli on osa ennaltaehkäisevää terveydenhoitoa, joka on kuntien vastuulla. Mallin jalkauttamiseen tarvittavat sosiaali- ja terveydenhuollon sekä kolmannen sektorin rakenteet ovat olemassa. Toimintamallissa on alustavasti kuvattu, miten toimintamallin koordinointi tulee järjestää. Toimintamallin toimeenpano vaihtelee alueittain, minkä vuoksi tarkempaa kuvausta siitä, kuka vastaa mallin toimeenpanosta, ei ole. Esille on nostettu tarve nimetä koordinaattori, joka järjestää ja koordinoi toimintaa ja tukee moniammatillisen yhteistyön toteuttamista.</p>	<p><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</p>
Viestintä	<p>Toimintamallin taustalla olevasta FINGER - tutkimuksesta on välitetty tietoa erittäin laajasti kansainvälisesti ja kansallisesti. Keskeiset asiantuntijaverkostot, tutkimusverkostot sekä muistiyhdistysten kokemusasiantuntijaverkostot tukevat toimintamallin levittämistä. Viestintä- ja koulutusmateriaalia kehitetään jatkuvasti. Maailmanlaajuinen leviäminen on varmistettu Alzheimer's Disease Internationalin kumppanina toimivan WW-FINGERS-verkoston avulla. Lisäksi toimintamallin juurruttaminen on yhtenä toimenpiteenä STM:n Ikäohjelmassa ja sitä levitetään kansallisessa Muistipalvelupolku-hankkeessa.</p>	<p><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</p>

Riskit	<p>Riskeistä oleellisemmaksi on tunnistettu ikääntyneiden motivointi elintapaohjaukseen, taloudelliset syyt, sairaudet ja toimintakyvyn haasteet ja ohjelman aloittaminen liian myöhään muistitoimintojen heikentymisen näkökulmasta sekä toiminnan johtamiseen ja koordinointiin liittyvät haasteet ja rakenteelliset tekijät. Toimintamallin jalkauttamiseen liittyviä haasteita on kartoitettu terveydenhuollon ja kolmannen sektorin toimijoilta (Kulmala ym. 2021).</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
Resurssit, budjetti, rahoittajat ja sidonnaisuudet	<p>Tarvittavat resurssit on kuvattu FINGER - tutkimuksen näkökulmasta. Toimintamalli on tarkoitus istuttaa jo olemassa oleviin rakenteisiin. Toteutuksen kustannuksia ei ole selvitetty. Toimintamallin kuvauksessa todetaan, että mallin toteuttaminen vaatii jonkin verran aiempaa enemmän iäkkäiden henkilöiden terveyden edistämiseen kohdennettua resurssia. Toimintamallin toteutus vaatii paikallisen koordinaattorin. Lisäksi resursseja tarvitaan toimintamallia toteuttavan henkilökunnan koulutukseen, toimintamallin ryhmäohjaukseen ja ravitsemusohjaukseen sekä fysioterapiaan ja tietokonetukeen, jos käytetään tietokoneohjelmia kognitioharjoittelussa. Toimintamallin toteutus edellyttää myös ryhmätyö- ja liikuntatilojen sekä kuntosalilaitteiden käyttömahdollisuutta. Myös kolmannen sektorin toimijoiden hyödyntäminen on kuvattu. Suositellaan selvittämään näiden tekijöiden tarve ja kustannukset mahdollisesti toteutettavassa toimintamallin jalkauttamisen pilotissa.</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
Toimintamallin johdonmukaisuus	<p>Toimintamalli vaikuttaa johdonmukaiselta ja sen vaiheet ovat tasapainoisesti linjassa keskenään. Tämä edistää kiitettävästi tavoitteiden toteutumista ja vaikuttavuutta.</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
Toimintamallin levinneisyys ja vaihe:  a) Suomessa	<p>Toimintamalli on ollut käytössä Suomessa vuodesta 2014. Toimintamallin Tiedä ja Toimi - kortti on julkaistu ja otettu kansallisesti käyttöön vuonna 2018. Toimintamallin käytännön jalkautus on vielä kesken. Mallia jalkautetaan osana THL:n Kansallinen muistipalvelupolku -hanketta.</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>b) Euroopassa</p>	<p>Toimintamalli on otettu Ruotsissa käyttöön vuonna 2018 ja siellä on käynnissä implementaatiotutkimus, jossa mallia sovelletaan terveydenhuoltoon ja tutkitaan muokatun elintapaohjelman vaikutusta. Lisäksi se on käytössä useissa muissa Euroopan maissa. Toimintamalli sekä tutkimuskenttä laajenevat kansainvälisesti WW-FINGERS -verkoston välityksellä.</p>	<p><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  <input type="checkbox"/> 0 ei koske ko. toimintamallia</p>
<p>c) Euroopan ulkopuolella</p>	<p>Toimintamallin käyttöönotto on alkanut vuodesta 2018. Se on käytössä useissa maissa Euroopan ulkopuolella esim. USA:ssa, Kiinassa ja Singaporessa.</p>	<p><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  <input type="checkbox"/> 0 ei koske ko. toimintamallia</p>
<p>Kokonaisarvio osa-alueen I vahvuuksista ja heikkouksista</p>	<p>Toimintamallin erityisenä vahvuutena on poikkeuksellisen laaja tieteellinen näyttö. Toimintamalli tuo uuden mallin terveyden edistämistyöhön, erityisesti muistisairauksien lisääntymisen ennaltaehkäisyyn ja muistisairauden puhkeamisen viivästyttämiseen. Toimintamalli laajentaa elintapaohjauksen aivoterveiden edistämiseen ja vastaa ikääntyvän väestön määrän kasvusta johtuviin haasteisiin. Toimintamallin heikkoutena on jalkauttamisen keskeneräisyys. Tämä on kuitenkin tunnistettu hyvin, ja kehittämissuunnitelma on tehty. Jalkauttaminen vaatii myös koulutusaineiston tuottamista. Toimintamallin kuvauksessa on tunnistettu, että FINGER -tutkimuksessa käytetty elintapaohjelmaa ei välttämättä ole sellaisenaan sovellettavissa perusterveydenhuoltoon. Mallia tulisi kehittää osaksi ehkäisevää terveydenhuoltoa ja vähemmän resursseja vaativaksi. Toimintamallin erottaminen FINGER -tutkimuksesta on ajoittain haasteellista, joka vaikeuttaa hieman toimintamallin arviointia.</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>

**Arvio toimintamallin näyttöön perustuvasta tiedosta**

Näyttöön perustuva tieto toimintamallista	Arvio	Pisteet (1-5)
Näyttöön perustuvan tiedon laatu ja määrä:  a) Suomessa	Suomessa toimintamallista ei ole tehty tutkimusta, mutta FINGER-tutkimuksesta on useampia julkaisuja. Jalkautumisen mahdollisuuksista ja haasteista on julkaistu artikkeli (Kulmala ym. 2021). Mallista kerättyä asiantuntija- ja kokemustietoa on vielä niukasti ja aineistoa arviointia varten kerätään edelleen. Toimintamallin taustalla olevasta FINGER - tutkimuksesta on tuotettu tietoa monipuolisesti sekä laadullisin että määrällisin menetelmin.	<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
b) Euroopassa	Toimintamallin soveltamisesta käytäntöön on kerätty laadullista kokemus- ja asiantuntijätietoa. Tuloksia on esitetty yhdessä kansainvälisessä artikkelissa (Kulmala ym. 2021). Useita kansainvälisiä tieteellisiä tutkimushankkeita mallin soveltamisesta eri maihin on meneillään.	<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 <input type="checkbox"/> 0 ei koske ko. toimintamallia
c) Euroopan ulkopuolella	FINGER-tutkimuksesta on tehty korkeatasoista tieteellistä tutkimusta kansainvälisesti ja julkaistu useita artikkeleita. Useita kansainvälisiä tieteellisiä tutkimushankkeita mallin soveltamisesta eri maihin on meneillään. Tieto on luotettavaa. Kokemustietoa ei ole kerätty. World Wide FINGERS -verkostossa on mukana kymmeniä maita eri puolilta maailmaa. Suunnitteilla on implementaatiotutkimus ja käytännön jalkauttamista. Toistaiseksi on tehty alustavia pilottitutkimuksia.	<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 <input type="checkbox"/> 0 ei koske ko. toimintamallia
Kokemustietoon perustuva näyttö vaikuttavuudesta ja kustannusvaikuttavuudesta -toimintamallin käytännön hyöty -kohderyhmän tuottama näyttö -esimerkit kokemustietoon perustuvasta näytöstä	Kokemustietoon perustuva näyttö on melko suppeaa, mutta tiedon perusteella toimintamallin avulla voi olla mahdollista vähentää muistisairauksia ja myöhäistää palvelujen tarvetta. Kokemukset elintapaohjelmasta olivat myönteisiä, ja kaikki ohjelman osa-alueet koettiin hyödyllisiksi. Toimintamallin kustannusvaikuttavuudesta ei ole esitetty kokemustietoon perustuvaa näyttöä.	<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
Asiantuntijatiетoon perustuva näyttö vaikuttavuudesta ja kustannusvaikuttavuudesta -toimintamallin käytännön hyöty -asiantuntijoiden tuottama näyttö	Asiantuntijatiетoon perustuva näyttö toimintamallin vaikuttavuudesta on vähäistä. Tietoa on tuotettu laadullisten haastattelujen avulla. Lisänäyttöä selvitetään parhaillaan. Ruotsissa on käynnistymässä terveydenhuollossa	<input type="checkbox"/> 5 erinomainen <input type="checkbox"/> 4 kiitettävä <input type="checkbox"/> 3 hyvä <input checked="" type="checkbox"/> 2 tyydyttävä

<p>-asiantuntijatiетoon perustuvan näytön vaikuttavuus ja kustannusvaikuttavuus</p>	<p>toteutettava implementointitutkimus. Suunnitelmissa on kehittää systemaattinen tapa asiantuntijatiетon keräämiseen. Toimintamallin kustannusvaikuttavuudesta ei ole esitetty asiantuntijatiетoon perustuvaa näyttöä.</p>	<p><input type="checkbox"/> 1 heikko</p>
<p>Tutkimustietoon perustuva näyttö -toimintamallin tieteellisyys -tutkimusnäytön laatu, määrä ja menetelmät -tutkimusnäyttö vaikuttavuudesta ja kustannusvaikuttavuudesta</p>	<p>Toimintamallin pohjalla olevan FINGER - tutkimuksen näyttö elintapaohjauksen vaikuttavuudesta on erinomaista. Toimintamalli pohjautuu kansainväliseen tieteelliseen tutkimukseen ja sen vaikuttavuutta on testattu luotettavin tutkimusasetelmin (RTC) ja menetelmin. Toimintamallin on osoitettu olevan vaikuttava. Elintapaohjauksella on pystytty vähentämään toimintakyvyn ja kognition heikkenemistä ja uusien kroonisten sairauksien ilmaantumista. Toistaiseksi tutkimuksessa on analysoitu kustannusvaikuttavuutta muistisairauksien riskitekijöiden muutoksen kautta, jolloin elintapaohjelma on kustannuksia säästävä (Wimo ym. 2022). Kustannusvaikuttavuudesta on kerätty tietoja viiden ja seitsemän vuoden kohdalta, mutta niitä ei ole vielä analysoitu. Muistisairauksien ilmaantuvuutta tullaan tutkimaan, kun muistisairaustapauksia on riittävästi (arviolta 11 vuoden jälkeen). Tämän jälkeen voidaan toimintamallin kustannusvaikuttavuutta. Seurannan valmistuessa saadaan myös tarkempaa tietoa mallin todellisesta kustannusvaikuttavuudesta mm. lääkkeiden käytön, sairaalahoidon ja muistisairauksien ilmenemisen näkökulmasta.</p>	<p><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</p>
<p>Tulosten sovellettavuus Suomeen</p>	<p>Toimintamalli on kehitetty Suomessa ja se on jalkautettavissa suomalaiseen palvelujärjestelmään. Olemassa olevien tietojen perusteella toimintamalli on sovellettavissa Suomessa lähes saumattomasti varsinaiseen kohderyhmään, mutta myös muuhun aikuisväestöön. Kokemus- ja asiantuntijatiетon perusteella toimintamalli on koettu hyväksi ja käytäntöön sopivaksi, mutta lisää tutkimustietoa tarvitaan. Tutkimustieto on täysin sovellettavissa myös kansainvälisesti.</p>	<p><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</p>

<p>Kokonaisarvio osa-alueen II vahvuuksista ja heikkouksista</p>	<p>Toimintamallin pohjalla olevan FINGER - tutkimuksen näyttö elintapaohjauksen vaikuttavuudesta on erinomaista. Toimintamalli on tieteellisesti tutkittu, näyttöön perustuva malli muistisairauksien riskitekijöiden ehkäisyyn ja muistitoimintojen heikentymisen ehkäisyyn. Kokemustietoon perustuva näyttö on melko suppeaa, mutta tiedon perusteella toimintamallin vaikuttavuus on hyvä. Kokemukset elintapaohjelmasta olivat myönteisiä, ja kaikki ohjelman osa-alueet koettiin hyödyllisiksi. Asiantuntijatietoon perustuva näyttö toimintamallin vaikuttavuudesta on vähäistä. Suunnitelmissa on kehittää systemaattinen tapa asiantuntijatiedon keräämiseen. Toimintamallin kustannusvaikuttavuudesta ei ole esitetty kokemustietoon eikä asiantuntijatietoon perustuvaa näyttöä. Seurannan valmistuessa saadaan tarkempaa tietoa mallin todellisesta kustannusvaikuttavuudesta mm. lääkkeiden käytön, sairaalahoidon ja muistisairauksien ilmenemisen näkökulmasta. Suositellaan lisätiedon keräämistä kokemusasiantuntijoilta ja asiantuntijoilta. Esimerkiksi kokemustietoa ja asiantuntijatiettoa voisi kerätä jatkuvasti sähköisen kyselyn avulla. Automatisoitu kysely voisi mahdollistaa myös seurantakyselyjen lähettämisen kohderyhmään kuuluville.</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>
--	---	--



**Arvio toimintamallin sovellettavuudesta käytäntöön**

Toimintamallin sovellettavuus	Arvio	Pisteet (1-5)
Tarve ja sovellettavuus Suomessa	<p>Väestön ikääntyminen lisää muistisairauksien määrää, joten tarve toimintamallille on ilmeinen. Toimintamalli on kehitetty ja mallin jalkauttamista selvitetty suomalaisessa palvelujärjestelmässä, joten se on hyvin sovellettavissa eri puolille Suomea. Poliittiset tekijät tukevat toimintamallin hyödyntämistä erinomaisesti. Hallitusohjelmassa 2020 mainitaan aivoterveiden edistäminen ja muistisairauksien nostaminen osaksi kansansairauksien ehkäisyä. Kansallisessa ikäohjelmassa (julkaistu 10/2020) suositellaan FINGER -toimintamallin käyttöönottoa laajasti Suomessa. Kansallisessa asiantuntijasuosituksessa ja muistisairauksien Käypä Hoito-suosituksessa mainitaan FINGER-tutkimus. Toimintamalli on todettu kustannuksia säästäväksi. Mikäli tutkimustulokset toimintamallin kustannusvaikutuksista ovat jatkossa samansuuntaisia, voidaan toimintamallilla arvioida olevan merkittävä kansantaloudellinen vaikutus. Toimintamalli ohjaa ennaltaehkäisevään terveydenhoitoon, jolla on osoitettu olevan vaikutusta myös yksilön hyvinvointiin. Malli nostaa esiin väestötasoisien muistiterveyden edistämisen, ja voi siten vaikuttaa muistisairauksiin liittyvään stigman vähenemiseen. Toimintamalli tarjoaa sosiaalisen osallisuuden mahdollisuuksia, ja siten osallistuu syrjäytymisen ja yksinäisyyden ehkäisemiseen.</p>	<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
Toimintamallin tarve ja sen sovellettavuus eri kohderyhmiin	<p>Muistisairauksien määrä on kasvussa. Toimintamallin tarve on ilmeinen muistisairauksien lisääntymisen ehkäisemisen ja sairastumisen ajankohdan myöhäistämisen kannalta. Malli soveltuu hyvin yli 60-vuotiaisiin, joilla on elintapariskiteikijöitä, ja mallin osa-alueita voidaan hyödyntää koko aikuisväestön terveyden ja toimintakyvyn parantamiseen. Suositellaan kohderyhmän rajauskriteereiden tarkempaa määrittelyä siten, että niillä on todellinen seulova vaikutus. Nyt Tiedä ja Toimi - kortissa määritelty riskipisteraja 6 täyttyy monella ilman, että on selkeää tarvetta kohdennetulle kuntoutukselle (Ikä yli 53 v., koulutus 7-9 v. ja miessukupuoli = 6 riskipistettä).</p>	<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

<p>Perusrakenteen soveltuvuus toimintamallin käytölle Suomessa</p>	<p>Toimintamalli on sovellettavissa hyvin suomalaiseseen palvelujärjestelmään ja on integroitavissa nykyisiin perusterveydenhuollon rakenteisiin. Toimintamallin implementointiin ei ole yhtä kansallista ratkaisua, sillä käyttöönottopaanan vaikuttaa kuntien/alueiden erilaiset rakenteet ja toimintakäytännöt terveydenhuollon ja ennaltaehkäisevän terveydenhuollon toteuttamisessa. Toimintamalli liittyy hyvin yhteen sekä terveydenhuollon että ennaltaehkäisevän toiminnan tarpeet ja tukee näiden yhteistyötä. Suositellaan toimintamallin koordinaattorin tarpeen ja roolin tutkimista perusterveydenhuollossa toteutettavien jalkauttamispilottien avulla.</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>Koulutus ja sen saatavuus</p>	<p>Toimintamallin koulutusta on jossain määrin saatavilla toimintamallin levittämiseksi, mutta koulutusmateriaali on niukkaa. Toimintamallin käyttöönotosta on tehty Tiedä ja Toimi – kortit, mallin kuvaus Lääkärilehden artikkelissa ja esittelyvideo. Varsinaista koulutuspakettia ei ole vielä saatavilla, mutta sitä ollaan kehittämässä. Toimintamallin toteutus vaatii erityisesti tietoa aivoterveyden edistämiseen liittyvistä tekijöistä. Suositellaan tuottamaan toimintamallin jalkauttamisvaiheessa sekä kohderyhmälle että ammattilaisille suunnattua koulutus- ja itsehoitomateriaalia, joka on tarpeen olla saatavilla myös sähköisesti.</p>	<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>
<p>Toimintamallin käyttöönoton merkitys kunnissa ja hyvinvointialueilla</p>	<p>Toimintamalli antaa työkaluja iäkkäiden henkilöiden hyvinvoinnin, terveyden ja toimintakyvyn edistämiseen, muistisairauksien ennaltaehkäisyyn ja mahdollisuuden tuoda aivoterveyden edistämisen osaksi elintapaohjausta. Toimintamalli voi auttaa kuntia ja hyvinvointialueita palvelutarpeen kasvun hillitsemisessä.</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>Muut kommentit toimintamallin käytäntöön sovellettavuudesta</p>	<p>Toimintamalli huomioi laajasti terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen osa-alueita (mm. liikunta ja ravinto). Toimintamallia voidaan käyttää ja soveltaa kaikessa elintapaohjauksessa yksilön/ koko aikuisväestön tarpeen mukaan. Mallista tuotetaan parhaillaan lisää materiaalia käyttöönoton tukemiseksi.</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 III vahvuuksista ja heikkouksista</p>	<p>Toimintamalli on kehitetty ja mallin jalkauttamista selvitetty suomalaisessa palvelujärjestelmässä, joten se soveltuu hyvin suomalaiseen palvelujärjestelmään ja on integroitavissa nykyisiin perusterveydenhuollon rakenteisiin. Toimintamalli liittyy hyvin yhteen sekä terveydenhuollon että ennaltaehkäisevän toiminnan tarpeet ja tukee näiden yhteistyötä. Toimintamalli antaa työkaluja iäkkäiden henkilöiden hyvinvoinnin, terveyden ja toimintakyvyn edistämiseen, muistisairauksien ennaltaehkäisyyn ja mahdollisuuden tuoda aivoterveysten edistämisen osaksi elintapaohjausta. Toimintamallia voidaan käyttää ja soveltaa kaikessa elintapaohjauksessa yksilön/ koko aikuisväestön tarpeen mukaan. Toimintamalli voi auttaa kuntia ja hyvinvointialueita palvelutarpeen kasvun hillitsemisessä. Malli soveltuu hyvin yli 60-vuotiaille, joilla on elintapariskitekijöitä, ja mallin osa-alueita voidaan hyödyntää koko aikuisväestön terveyden ja toimintakyvyn parantamiseen. Hallitusohjelma 2020, Kansallinen ikäohjelma, Kansallinen asiantuntijasuositus ja Muistisairaudet Käypä Hoito-suositus tukevat toimintamallin käyttöönottoa. Koulutusmateriaalin ja koulutuksen puute on havaittu esteeksi mallin levittämiseen ja tämän asian korjaamiseksi on kehittämistyö käynnissä.</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)
<p>Toimintamalli tuo uuden mallin ja antaa työkaluja terveyden edistämistyöhön, erityisesti muistisairauksien lisääntymisen ennaltaehkäisyyn ja muistisairauden puhkeamisen viivästyttämiseen. Toimintamalli laajentaa elintapaohjauksen aivoterveystietoon ja vastaa ikääntyvän väestön määrän kasvusta johtuviin haasteisiin. Toimintamalli soveltuu erinomaisesti suomalaiseen palvelujärjestelmään ja se perustuu selkeään toiminta-ajatukseen. Toimintamallin erityisenä vahvuutena on poikkeuksellisen laaja tieteellinen näyttö sen perustana olevan monitekijäisen elintapaneuvonnan hyödyistä kognitiivisille toiminnoille, toimintakyvylle ja monisairastavuudelle. Kokemustietoon ja asiantuntijatiетoon perustuva näyttö toimintamallin vaikuttavuudesta on vähäistä. Kokemukset elintapaohjelmasta olivat kuitenkin myönteisiä, ja kaikki ohjelman osa-alueet koettiin hyödyllisiksi. Tämän perusteella toimintamallin vaikuttavuus näyttäisi olevan hyvä. Toimintamallin kustannusvaikuttavuudesta ei ole esitetty kokemustietoon eikä asiantuntijatiетoon perustuvaa näyttöä. Seuranta on kuitenkin tekeillä ja sen valmistuessa saadaan tarkempaa tietoa mallin todellisesta kustannusvaikuttavuudesta. Toimintamalli voi auttaa kuntia ja alueita palvelutarpeen kasvun hillitsemisessä. Toimijat ovat toistaiseksi voineet soveltaa mallia omien tarpeidensa ja resurssiensa mukaan, joten toteutuksen kustannukset vaihtelevat. Toimintamallin heikkoutena on jalkauttamisen keskeneräisyys. Koulutusmateriaalin ja koulutuksen puute on havaittu esteeksi mallin levittämiseen ja tämän asian korjaamiseksi on kehittämistyö käynnissä. Jalkauttaminen vaatii koulutuksen lisäksi vahvaa keskitettyä ohjausta.</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

## LIITTEET

**Taulukko 1. Toimintamallin tiivistetty kuvaus**

<b>Tarve</b>	Toimintamalli vastaa muistisairauksien lisääntymisen ja väestön ikääntymisen aiheuttamiin haasteisiin, jotka ovat keskeisiä sekä yhteiskunnalle että yksilöille (iäkkäille ja heidän läheisilleen).
<b>Tavoite</b>	Mallin tavoitteena on ehkäistä muistitoimintojen heikentymistä ja muistisairauksien ilmaantumista.
<b>Kohderyhmä</b>	Kohderyhmänä ovat yli 60-vuotiaat, joiden joukosta on tarkoitus tunnistaa kohonneen sairastumisriskin omaavia henkilöitä mallin varsinaiseksi kohderyhmäksi. Suurin osa toiminnoista voidaan toteuttaa koko ikäryhmälle ja toimenpiteistä ei ole haittaa myöskään muille ikäryhmille.
<b>Menetelmä</b>	Elintapaohjelma, jossa kannustetaan syömään terveellisemmin, liikkumaan, käyttämään aivoja, olemaan sosiaalisesti aktiivinen sekä hoitamaan sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijät kuntoon.
<b>Tulokset ja vaikutukset</b>	Kuvatun kaltaisella ohjelmalla on RCT-tutkimusasetelmassa osoitettu hyötyjä kahden vuoden aikana sekä kognitiivisille toiminnoille että toimintakyvylle ja monisairastavuudelle. Pitkäaikaisvaikutuksia tutkitaan edelleen.
<b>Vaikuttavuus ja kustannusvaikuttavuus</b>	Alkuperäisen RCT-tutkimuksen mukainen elintapaohjelma on osoitettu kustannuksia säästäväksi (Wimo ym. 2022).
<b>Etiikka</b>	Alkuperäinen RCT-tutkimus on käsitelty Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin eettisessä toimikunnassa.
<b>Toimivuuden arviointi</b>	Alkuperäisen tutkimuksen seuranta jatkuu ja kansainvälisessä yhteistyöverkostossa tieteellinen tutkimus jatkuu. Ruotsissa on käynnistymässä myös terveydenhuollossa toteutettava implementaatiotutkimus. Toistaiseksi ei ole tietoa siitä, mikä olisi tehokas ja vaikuttava tapa soveltaa tutkimuksen elintapaohjelmaa vähemmän resursseja vaativaksi ja perusterveydenhuoltoon sopivaksi. Toimintamallin jalkauttamiseen liittyviä mahdollisuuksia ja esteitä on selvitetty.
<b>Resurssit ja kustannukset</b>	Alkuperäisen RCT-tutkimuksen mukaisen intervention toteuttaminen perusterveydenhuollossa täysin samanlaisena ei ole mahdollista, mutta sen soveltaminen terveydenhuoltoon on käynnissä. Mallin toteuttaminen tietoa aivoterveysten edistämiseen liittyvistä tekijöistä sekä jonkin verran aiempaa enemmän iäkkäiden henkilöiden terveyden edistämiseen kohdennettua resurssia.

**Taulukko 2. Toimintamallin sovellettavuus käytäntöön**

<b>Toimintamallin tarve Suomessa</b>	Suomessa on olemassa olevia rakenteita sydän- ja verisuonisairauksien ja diabeteksen ehkäisyyn. Aivoterveiden edistäminen voidaan integroida jo valmiisiin rakenteisiin ja hyödyntää olemassa olevia toimintatapoja.
<b>Toimintamallille olemassa olevat rakenteet Suomessa</b>	Aivoterveiden edistäminen tulee integroida muuhun elintapaohjaukseen. tietoa aivoterveiden edistämisestä tulee lisätä ja tukea sekä moniammatillista yhteistyötä tiivistää. Tieto aivoterveiden edistämisestä tulee saattaa myös poliittisten päättäjien tietoon. Käyttöönottoa voivat estää mm. vähäiset resurssit, tiedon puute ja toimintatapojen vaihtelevuus alueittain. Toimintamallin jalkauttamisen mahdollisuuksista ja haasteita julkaistaan pian laajempi artikkeli.
<b>Koulutuksen saatavuus Suomessa</b>	Koulutusta tullaan kehittämään lähivuosina. Tällä hetkellä FINGER-tutkimusryhmän jäsenet pitävät luentoja ja koulutuksia pyydettyinä.
<b>Sovellettavuus eri kohderyhmiin</b>	Toimintamalli on pääasiallisesti tarkoitettu muistisairauksien riskiryhmään kuuluville yli 60-vuotiaille, mutta sen käytöstä muille ryhmille ei ole haittaa.
<b>Viestintä ja toimintamallin levittäminen</b>	THL ja FINGER-tutkimusryhmä vastaavat toimintamalliin liittyvästä viestinnästä
<b>Riskit toimintamallin käytäntöön sovellettavuudessa</b>	Toimintamallin vastaanottamista on selvitetty laadullisen tutkimuksen ja opinnäytetöiden kautta. Näistä julkaisuista löytyy yksityiskohtaisempaa tietoa. Pääsääntöisesti malli nähdään hyvänä ja toimivana, mutta laaja käyttöönotto vaatii resursseja ja toiminnan koordinoitua.
<b>Sovellettavuus kuntiin ja alueille</b>	Toimintamalli antaa työvälineen väestön aivoterveiden edistämiseen.