

Nordic Brain Network

Karolinska Institutet

Hur kan vi implementera den multimodala FINGER-modellen som en preventiv åtgärd på minnesmottagningen?

Charlotta Thunborg
Karolinska Institutet, NVS, Center för Alzheimerforskning
Karolinska Universitetssjukhuset tema Aldrande

1

Risk- och skyddsfaktorer

Karolinska Institutet

Skyddande faktorer

- Utbildning
- Fysisk aktivitet
- Mental aktivitet
- Sociala kontakter
- Näringsriktig kost

Nya riskfaktorer

- Ensamhet
- Hopplöshet
- Stress
- Sömnstörning

Riskfaktorer

- Diabetes
- Högt blodtryck i medelåldern
- Fetma i medelåldern
- Fysisk inaktivitet
- Depression
- Rökning
- Låg utbildning
- Hörselproblem
- Alkohol
- Social isolering
- Luftföroreningar
- Hjärnskador

Nanni Ellemann 3 maj 2022 2

2

1/3 av alla demenssjukdomar skulle kunna förebyggas

Karolinska Institutet

- Svetteas
- Sätt näsan i en bok
- Fimpa
- Lyssna till ditt hjärta
- Akta huvudet!
- Rätt bränsle
- Ta sovorgon
- Ta hand om din mentala hälsa
- Umgås och ha trevligt
- Utmana dig själv.



Nanni Ellemann 3 maj 2022 3

3

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

Tia Ngandu, Jenni Lahtiola, Anna Salonen, Edouard Maitland, Tero Antikainen, Riitta Antikainen, Lars Blådin, Tuomo Hänninen, Antti Jula, Taina Lahti, Jaana Lyytikäinen, Francesco Mangiavacchi, Tarmo Paavonen, Sato Pajala, Markku Penttinen, Rainer Rautavaara, Anna Stenlund, Pearly Tien, Sten Stenlund, Jaakko Tuomilehto, Hilke Salonen, Mika Kivipelto



**Karolinska
Institutet**

CAIDE verktyg för demensrisk		
Alder	<47	0
	47-63	3
	≥63	4
Utbildning (senast 15)	≤10	0
	11-9	2
	≥10	3
Könn	Kvinnor	0
	Män	1
Blodtryck	≤140	0
	>140	2
BM	≤30	0
	>30	2
Kolesterol	≤6.5	0
	>6.5	2
Fysisk aktivitet	Aktiva	0
	Inaktiva	1



FINGER

N = 1260
Alder 60-77 år
Allmän befolkning
med ökad risk

MULTIMODAL INTERVENTION

Hälsosam kost
Fysisk träning
Kognitiv träning
Social stimulans

...
2 år
...
tering av hjärtkärlfaktorer

VANLIG HÄLSORADGIVNING

Förlängd 5- & 7-års uppföljning klara
Planering av 11-års uppföljning

4

- **Ändrad livsstil lönar sig!**
- **FINGER** står för *Finnish Geriatric Intervention Study to Prevent Cognitive Impairment and Disability*
- FINGER-studien visade att :
 - Gruppen som fick den multimodala FINGER-interventionen presterade **25% bättre** i minnestester

5



FINGER-Interventionens övergripande fördelar



Karolinska
Institutet

KOGNITION (primära utfallsmåttet)	% förbättring vs kontrollgruppen (<i>p-value</i>)
Global kognition	+ 25% (0.03)
Exekutiv funktion	+ 83% (0.04)
Processhastighet	+ 150% (0.03)
Minne	+ 40% (0.04)

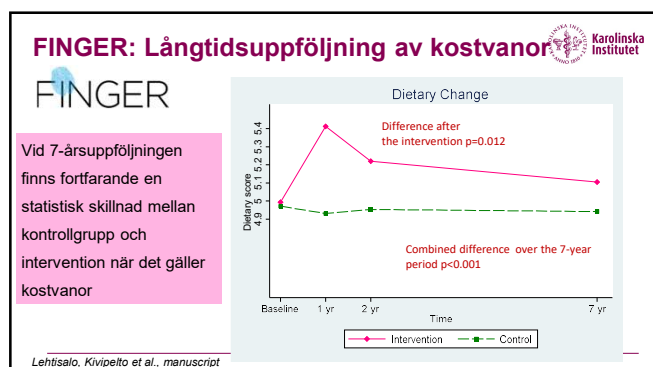
Andra hälsorelaterade skyddande effekter

- Prevention för kognitionen
- 30% lägre risk för funktionsbortfall
- Bättre livskvalité*
- 60% lägre risk för andra kroniska sjukdommar
- 20% lägre risk för att vårdas inneliggande på sjukhus



Kivipelto et al., Lancet 2015, JAMA Neurology 2018, Eur Ger Med 2017, JAMDA 2017, JAGS 2019

6



7

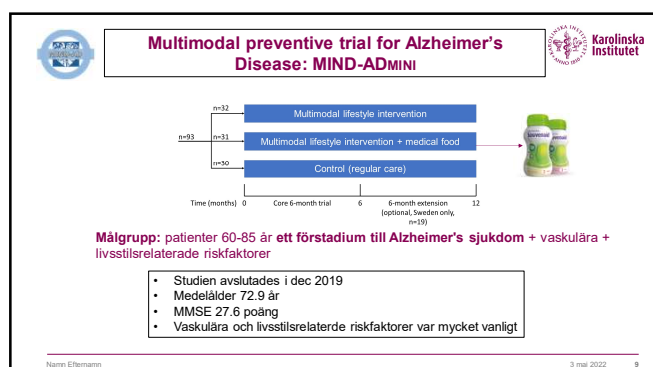
Personer med genetisk sårbarhet för demens fick nytta av interventionen!

JAMA Neurology | Original Investigation

Effect of the Apolipoprotein E Genotype on Cognitive Change During a Multidomain Lifestyle Intervention: A Subgroup Analysis of a Randomized Clinical Trial

Alina Solomon, MD, PhD, Heidi Turunen, BA, Tia Ngandu, MD, PhD, Markku Peltinen, PhD, Esko Levälahti, MSc, Seppo Helkala, PhD, Riitta Antikainen, MD, PhD, Lars Backlund, PhD, Tuomo Härkönen, PhD, Antti Jula, MD, PhD, Taina Laatikainen, MD, PhD, Jeroen Lehtisalo, MSc, Jaana Lindlöf, PhD, Teemu Paajanen, MA, PhD, Sanna Sipil, PhD, Anna Sigurdsson, PhD, Timo Strandberg, MD, PhD, Jaakko Tuomilehto, MD, PhD, Hilko Suominen, MD, PhD, Milla Kivipelto, MD, PhD

8



9

Livsstilsindex > 3/6 poäng

Delområde	Måtpoäng är 1 poäng per område	Ja	Nej
Fysisk aktivitet	Är du fysiskt aktiv mindre än 2,5 ty veckor? (tådgångararbete, promenader, cykling eller likn.)		
Kost	Äter du mindre än 5 portioner frukt och grönsaker om dagen?		
Kost	Äter du mindre än 2 portioner fiski veckan?		
Högt blodtryck	- Har du högt blodtryck? eller - Äter du blodtrycksmedicin? eller - SBP>140mmHg, or DBP>90 mmHg		
Diabetes	- Har du diabetes (typ 1 eller 2)? eller - Tar du medicin för diabetes? eller - Uppgett förhöjt fastande blodsockernivå eller HbA1C under de senaste 6 månaderna		
Sömnbesvär	Har du upplevt sömnproblem under sista månaden?		(max 1 poäng för alla 3 frågor)
Depressiva symptom	Har du känt dig nedstämt eller ledsen under den senaste månaden?		
Upplevd stress	Har du känt dig stressad eller orolig under den senaste månaden?		



**Karolinska
Institutet**

10

Mind-AD preliminära resultat

- Följksamheten till den livsstilsrelaterade interventionen är mycket god, 70–75%.
- Inklusionsgrad: >75%
- Retentionsgrad: >90%
- Fysisk aktivitet: >78%
- Diet >68%
- Kognitiv träning >62%
- Studieprodukt >95%
- Hjärt-kärl faktorer >81%



Namens Efternamn

3 maj 2022 11

11

SCHEMATISK BILD av FINGER

INTENSIV INTERVENTION

KOSTRÄDDGIVNING:
7 gruppsessioner,
3 individuella sessioner

TRÄNING:
1-2x/ve muskel
2-4x/ve aerobisk

TRÄNING:
2x/ve muskel
4-5x/ve aerobisk

TRÄNING:
2x/ve träning av muskelstyrka
4x/ve aerobisk träning

KOGNITIV TRÄNING:
9 gruppsessioner
Självständig träning

KONTROLL OCH PÅVERKAN AV METABOLÄ OCH VASKULÄRA RISKFAKTORER
Sjukvårdens Besök var tredje månad, Läkare: 3 ytterfjärre besök

INTERVENTION

REGELBUNDEN HÄLSORÄDDGIVNING

MINI-INTERVENTION

Screening
1st Baseline visit
2nd Baseline visit
RANDOMISERING

months 3 6 9 12 15 18 21 24

(Ovikejö et al., Lancet 2015)

12

1. Fysisk aktivitet på recept ett anpassat FINGER-FaR



Nanna Elfermann 3 maj 2022 13

13

2. Nya Nordiska Närings Rekommendationer (NNR2012)

Fisk 2-3 ggr/vecka. Gärna fet fisk 500 g frukt och grönsaker/dag



Så här kan din portion se ut

Nanna Elfermann 3 maj 2022 14

14

3-dagars KOSTREGISTRERING

Skriv ner allt du äter och dricker under 3 dagar, varav minst en helgdag om du då äter annorlunda än på vardagarna.

För en så korrekt beräkning som möjligt krävs att du fyller i uppgifterna så noga du kan.

Fyll alltid i din matdagbok i anslutning till att du avslutat en måltid
Datum _____

Tid	Livsmedel	Mängd

Nanna Elfermann 3 maj 2022 15

15

Kostfoldern om bra mat för hjärnan



Bra mat för hjärnan

Nanna Eklundsson 3 maj 2022 16

16

3. Socialt/mentalt stimulerande aktiviteter 12 frågor hämtade från FINGER studien

- FRITIDSAKTIVITETER (Sociala aktiviteter)
- 1. Läser du böcker eller tidningar?
- 1. dagligen
- 2. 4-6 gånger per vecka
- 3. 2-3 gånger per vecka
- 4. 1 gång per vecka
- 5. 2-3 gånger per månad
- 6. någon gång per år eller ännu mer sällan
- 7. jag läser inte alls

Nanna Eklundsson 3 maj 2022 17

17

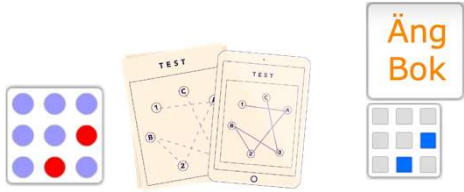
4. Vaskulära metabola riskfaktorer

- Glukos mmol/L **4,0 - 6,0** (avser fasteprovn)
- HbA1c mmol/mol **≥ 50 år 31-46**
- Kolesterol – total mmol/L **≥ 51 år 3,9-7,8**
- HDL mmol/L Kvinnor **1,0-2,7**, Män **0,8-2,1**
- LDL mmol/L **≥ 51 år 2,0-5,3**
- Triglycerider (TG) mmol/L **0,45-2,6**

Nanna Eklundsson 3 maj 2022 18

18

5. Digital kognitiv träning

Points: 39/59 Time to take test: 22:48 min ①

Cognitive Disease MCI SCI SCI MCI Cognitive Disease

Nome Elbermann 3 maj 2022 19

19

FINGER-modellen på kognitiva mottagningen



- 1 h inledande möte på minnesmottagningen
- Kartläggning av alla FINGER-modellens livsstils-komponenter
- "livsstils-bostersamtal" (telefon/digital vårdkontakt) från sjuksköterska
- 1 fysik träff med dietist, samt 2 telefonuppföljningar för upplägg av kostförändring
- FaR förskrivning
- Inloggningsuppgifter till kognitiva träningsprogrammet samt 2 tillfällen till support via vår neuropsykolog på mottagningen
- Digitala föreläsningar
- Uppföljning efter 6 månader
- Fortsatt FaR om man vill
- Läkare uppdaterar behandling hjärta/kärl riskfaktorer (vaskulär)

Nome Elbermann 3 maj 2022 20

20

Frågeformulär och självskattningar samt objektiv mätning av fysisk aktivitet



- Livsstilsindex (MIND-AD)
- Självskattning av fritidsaktiviteter (från FINGER) med tillägg av tre frågor om dator/internet användande
- 3-dagars Kostdagbok för näringsberäkning+ (kostformuläret) HATICHE kostfrekvens
- Actigraph och actigraph-dagbok för fysisk aktivitet
- Självskattning för fysisk aktivitet (Fys)
- Självskattning av stress, sömn, depression (psykosociala faktorer)
- Neuropsykologiskt testbatteri

Nome Elbermann 3 maj 2022 21

21

FINGER livsstilsåtgärder på kognitiva mottagningen i Solna

- Nov 2020
- 4 personer med prodromal AD (efter diagnosbesöket)
- Inledande träff med Dietist och Fysioterapeut
- Enkäter om livsstil, frågor om FA, kost, bltr, chol, sömn, stress, depp
- Fritidsvanor/sociala aktiviteter (enkät)
- Fysisk aktivitet (IPAQ)
- Aktivitetsmätning med Actigraph
- 3 dagars kostdagbok
- Dina vaskulära riskfaktorer



Nanna Elfermann
3 maj 2022 22

22

Kropssammansättning med bioimpedans





Nanna Elfermann
3 maj 2022 23

23

Återbesök livsstilsinterventionen maj 2021 (digitalt)



- Positiv feedback från deltagarna
- "jag tänker; vad har jag gjort för de 5 fingrarna idag"
- "När ses vi nästa gång?"

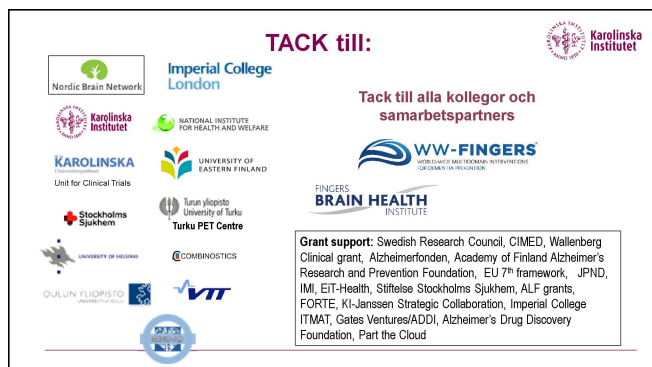
- "Jag ska sluta arbeta och behöver ett nytt FaR för gym-träningen"

Nanna Elfermann
3 maj 2022 24

24



25



26
