
Modifierbara riskfaktorer för demenssjukdomar under livsloppet och främjande av kognitiv funktionsförmåga genom ett brett upplagt livsstilsprogram

JENNI KULMALA OCH TIIA NGANDU

HUVUDBUDSKAP:

- Upp till nästan hälften av alla demenssjukdomar kunde förebyggas genom att ingripa i modifierbara livsstilsfaktorer.
- Särskilt riskfaktorer i medelåldern bör åtgärdas aktivt, eftersom demenssjukdomar kan börja utvecklas redan årtionden före diagnosen.
- Studien FINGER är världens första omfattande interventionsstudie som visat fördelarna med livsstilsförändringar för att upprätthålla den fysiska och kognitiva funktionsförmågan hos äldre.
- Globalt genomförs för närvarande studier enligt FINGER-modellen i över 70 länder.
- För att implementera FINGER-modellen krävs multiprofessionellt samarbete. Utbildningsmaterial för att införa modellen kommer att finnas tillgängligt inom en snar framtid.

Inledning

När människor lever allt längre är demenssjukdomar en växande folkhälsoutmaning. Globalt lider över 50 miljoner människor av en progressiv demenssjukdom, och det uppskattas att antalet kommer att tredubblas fram till 2050 (1). I Finland finns över 150 000 insjuknade och cirka 23 000 personer insjuknar varje år (2).

Än så länge finns ingen förebyggande eller botande läkemedelsbehandling för demenssjukdomar, men de senaste årtiondena har det kommit mera forskningsevidens om modifierbara, livsstilsrelaterade riskfaktorer för demens. Baserat på befolkningsstudier har det uppskattats att nästan hälften av demenssjukdomarna kunde förebyggas genom att påverka livsstil och andra faktorer som ökar risken att insjukna (3).

Även evidensen från interventionsstudier om nyttan av livsstilsförändringar har ökat. Denna artikel beskriver identifierade risk- och skyddsfaktorer för demenssjukdomar under livsloppet samt presenterar den finländska interventions-

SKRIBENTER

Jenni Kulmala, doktor i hälsovetenskaper, docent, professor, Tammerfors universitet och Institutet för hälsa och välfärd (THL)

Tiia Ngandu, medicine doktor, docent, Institutet för hälsa och välfärd (THL) och Östra Finlands universitet

studien FINGER. Studien var den första i världen att visa att det går att upprätthålla äldre personers kognitiva funktionsförmåga genom att utföra en livsstilsintervention i en grupp med risk för demenssjukdom, och genom att modifiera flera livsstilsfaktorer samtidigt (4).

Riskfaktorer för demenssjukdomar i olika skeden av livsloppet

Förändringar i hjärnan relaterade till demenssjukdomar, och särskilt till Alzheimers sjuk-

dom som är den vanligaste av dem, börjar utvecklas redan flera årtionden innan själva sjukdomen orsakar symtom och kan diagnostiseras. Följaktligen är det viktigt att kunna kontrollera riskfaktorer under hela livsloppet.

Det finns redan i dag mycket kunskap om risk- och skyddsfaktorer för demenssjukdomar. Redan i flera decennier har befolkningsstudier gett omfattande evidens som visar att levnadsvanor som är hälsosamma för hjärta och kärl även är förknippade med lägre risk att insjukna i progressiva demenssjukdomar. Till dessa faktorer hör exempelvis fysisk aktivitet, hälsosam kost samt att hålla kolesterol, blodtryck, vikt och blodsocker på målnivå. En bedömning av evidensen från befolkningsstudier bör dock beakta att uppföljningstiden måste vara tillräckligt lång, rentav minst tjugo år, för att slutsatser om orsakssamband ska kunna dras.

Dessutom bör man notera att riskfaktorer spelar olika stor roll i olika skeden av livet. I medelåldern predisponerar flera vaskulära riskfaktorer, såsom högt blodtryck, förhöjda kolesterolvärden och fetma, för demenssjukdomar senare i livet. Å andra sidan har man i studier på äldre personer (> 75 år) observerat att lågt blodtryck, lågt BMI och låga kolesterolvärden korrelerar med förekomsten av demenssjukdom (så kallad omvänd kausalitet).

Vissa risk- och skyddsfaktorer inverkar däremot under hela livsloppet. Till exempel ökar diabetes risken för demenssjukdom genom hela livsloppet, och på samma sätt minskar fysisk aktivitet risken både i medelåldern och uppe i åren. Hos äldre personer är det viktigt att säkerställa tillräckligt näringsintag och förebygga ofrivillig viktnedgång för att upprätthålla deras funktionsförmåga.

I en sammanställande studie av Livingston et al. 2024 granskades effekten av fjorton identifierade modifierbara riskfaktorer för demenssjukdomar (3) och de placerades in i olika skeden av livsloppet. Utbildning som erhållits redan i barndomen och ungdomen är förknippad med lägre risk för insjuknande senare i livet. Ett särskilt betydelsefullt samband med demensrisk har riskfaktorer i medelåldern, av vilka Livingston et al. i sin studie analyserade nedsatt hörsel, höga LDL-kolesterolvärden, depression, skallskador, fysisk inaktivitet, diabetes, rökning, högt blodtryck, övervikt och alkoholkonsumtion. Dessutom kan i högre ålder upplevd social isolering, luftföroreningar och nedsatt syn ytterligare öka risken för att insjukna.

Dessa totalt fjorton livsstilsfaktorer uppskattas tillsammans bidra till cirka 45 procent

av fallen av demenssjukdomar. Utöver dessa faktorer har också ohälsosam kost (5), psykosociala faktorer relaterade till belastning, stress och sömn, vissa sjukdomar såsom kranskärlssjukdom, hjärtinfarkt, lungsjukdomar, sömnapné och vissa infektioner samt dålig tandhälsa kopplats till ökad risk för demens (6, 7). När det gäller medicinering är läkemedelsbehandling av högt blodtryck förknippad med lägre demensrisk. Hormonersättningsbehandling, inflammationsdämpande läkemedel och statiner har i observationsstudier verkat minska risken för demenssjukdom, men detta har inte observerats i randomiserade studier.

Världshälsoorganisationens rekommendationer för att minska risken för demenssjukdomar

Världshälsoorganisationen WHO utarbetade 2019 de första globala rekommendationerna för att minska risken för demenssjukdomar (8). För rekommendationerna gjordes omfattande litteraturoversikter med särskilt fokus på evidens från interventionsstudier. När WHO:s expertgrupp baserat på nuvarande forskning bedömde att fördelarna med en åtgärd för att minska demensrisken översteg nackdelarna, gav expertgruppen en stark rekommendation för att införa åtgärden. För vissa riskfaktorer kunde endast en villkorlig rekommendation ges, vilket innebar att individuella lösningar är nödvändiga. Dessutom konstaterade WHO att forskningsevidensen för vissa riskfaktorer ännu är för bristfällig för att rekommendationer ska kunna ges.

WHO:s centrala rekommendationer för att minska risken för demenssjukdomar innefattar bland annat stöd för regelbunden fysisk aktivitet, rökavvänjning, kost av medelhavstyp (rik på grönsaker, frukt, fisk, fullkorn och hälsosamma fetter), minskning av hög alkoholkonsumtion, behandling av kroniska sjukdomar såsom högt blodtryck, diabetes, högt kolesterol och depression samt stöd för kognitiv aktivitet. Rekommendationerna håller för närvarande på att uppdateras och de kommer att preciseras utifrån ny forskning.

FINGER – världens första livsstilsprogram för att upprätthålla kognitiv funktionsförmåga

Trots att forskningsevidensen om modifierbara risk- och skyddsfaktorer för demenssjukdomar har utökats under de senaste årtiondena, har evidensen från interventionsstudier fortfarande

de varit bristfällig (9). Tidigare interventionsstudier syftade till att upprätthålla kognitiva förmågor och minska demensrisken och de fokuserade ofta endast på en enda riskfaktor. Dessutom har de varit kortvariga, och därmed har effekterna varit ganska blygsamma.

FINGER (*Finnish Geriatric Intervention Study to Prevent Cognitive Impairment and Disability*) är en randomiserad kontrollerad studie genomförd i Finland, där bakgrunden är den kunskap om mångfalden av risk- och skyddsfaktorer som framkommit i befolkningsstudier (10). Det primära syftet med FINGER var att undersöka om man genom att modifiera flera riskfaktorer samtidigt kan förebygga försämrade kognitiva funktioner hos äldre med en förhöjd risk för demenssjukdomar.

I studien deltog 1 259 personer i åldern 60–77 år som hade modifierbara riskfaktorer för demenssjukdomar, men ingen betydande minnesförsämring. Den förhöjda risken bedömdes med risktestet CAIDE, där antalet riskpoäng stiger av hög ålder, manligt kön, högt blodtryck, högt kolesterol, fysisk inaktivitet, övervikt och låg utbildningsnivå (11, 12). Om riskpoängen i CAIDE var 6 eller fler, tillhörde personen målgruppen för FINGER på grund av förhöjd risk. Dessutom inkluderades i screeningsfasen personer vars kognitiva funktion var ungefär på genomsnittsnivå för åldersgruppen eller något lägre, bedömt med testet CERAD.

Målet med FINGER-studiens brett upplagda livsstilsintervention var att öka mängden fysisk aktivitet hos deltagarna i interventionsgruppen, stödja hälsosam kost, social och kognitiv aktivitet samt att kontrollera riskfaktorer för hjärt- och kärlsjukdomar, såsom högt blodtryck, blodsocker och kolesterol. Interventionens olika delområden genomfördes av yrkespersoner specialiserade inom respektive område, såsom fysioterapeuter, psykologer och näringsexperter. Kontrollgruppen fick sedvanlig hälsorådgivning, som innefattade besök hos läkare och sjukskötare samt feedback om vaskulära riskfaktorer.

Den intensiva livsstilsinterventionen varade i två år, och utöver det har uppföljningsbesök genomförts fem, sju och elva år efter att den aktiva interventionen avslutats (10, 13). FINGER-studiens primära utfallsmått var kognitiv funktionsförmåga, som mättes med ett omfattande neuropsykologiskt testbatteri. Sekundära utfallsmått var exempelvis kroniska sjukdomar, fysisk funktionsförmåga, livskvalitet och användning av hälso- och sjukvårdstjänster.

Efter två års uppföljning förbättrades den kognitiva funktionsförmågan i både interventions- och kontrollgruppen. I interventionsgruppen var förbättringen inom alla delområden av kognitiv funktionsförmåga dock statistiskt signifikant större (4). Positiva resultat har även erhållits för de sekundära utfallsmåtten. Den fysiska funktionsförmågan hos deltagarna i interventionsgruppen bevarades bättre både vad gäller dagliga aktiviteter och rörelseförmåga, och sannolikheten för att utveckla skörhet var lägre i interventionsgruppen (9, 11). Dessutom var interventionen effektiv för att förebygga nya hjärt- och kärlhändelser, särskilt hos deltagare med mycket hög risk (15). Interventionen kunde också förebygga användningen av dyrare hälso- och sjukvårdstjänster, särskilt vad gäller sjukhusdagar och akutbesök, och kostnaderna för dem minskade (16). Dessutom kunde deltagarnas livskvalitet upprätthållas (17). Interventionen bedömdes också vara kostnadseffektiv (18).

Mot ett världsomspännande nätverk

FINGER är den första stora randomiserade kontrollerade studien som har gett evidens för att en multiprofessionell livsstilsintervention kan bromsa försämringen av kognitiva förmågor. FINGER har sedan dess stått modell för det internationella forskningsnätverket *World-Wide FINGERS*, där forskargrupper i flera länder runt om i världen tillämpar strategin med brett upplagda livsstilsinterventioner i studier för att förebygga demenssjukdomar (19). För närvarande deltar fler än sjuttio länder och flera av dem har redan nu rapporterat resultat.

De senaste resultaten publicerades sommaren 2025 från studien US POINTER som genomförts i USA (20). I studien deltog 2 111 amerikaner i åldern 60–79 år som hade riskfaktorer för demenssjukdomar. Precis som i FINGER randomiserades deltagarna i US POINTER till två grupper och den randomiserade livsstilsinterventionen pågick i två år. Resultaten bekräftade att ett livsstilsprogram enligt FINGER-modellen fungerar även för USA:s mångskiftande befolkning.

Forskningsresultat som bekräftar fördelarna med FINGER-programmet har även erhållits från andra länder (21). Målgruppen har i vissa studier utvidgats till att också omfatta personer som redan har lindrig kognitiv nedsättning (*mild cognitive impairment, MCI*) eller tidig Alzheimers sjukdom. Resultaten har varit lovande även för dessa målgrupper (22–24).

I vissa studier har man också undersökt eller undersöker om en livsstilsintervention för att förebygga kognitiv försämring kunde genomföras teknikbaserat. Resultaten har varit varierande: bland annat i den europeiska studien HATICE var effekten på kognitionen blygsam (25). I den färiska australiska studien MYB observerades dock vissa fördelar (26). Än så länge har ett problem med digitala interventioner varit bland annat att användningen av applikationer avtar med tiden.

Intensiteten i livsstilsinterventionen har observerats korrelera med den uppnådda nyttan (21). Bakom en framgångsrik intervention ligger också flera andra faktorer. Centralt är att identifiera individuella riskfaktorer och skraddarsy åtgärder riktade mot dem (hänsyn tas till exempel till personens sjukdomar, funktionsbegränsningar och preferenser), ordna regelbunden uppföljning och satsa på en uppmuntrande attityd. Gruppverksamhet kan ge ytterligare motivation till livsstilsförändringar (kostgrupper, motionsgrupper med flera). En livsstilsintervention måste också vara tillräckligt långvarig och effektiv för att bestående resultat ska uppnås. Man har också sett att personer som inte deltar aktivt i interventionen inte heller drar nytta av den (27). Därför är det viktigt att identifiera de personer som behöver särskilt stöd för att delta i interventionen och för att genomföra livsstilsförändringar.

Från forskning till implementering av resultat

Den evidens om risk- och skyddsfaktorer för demenssjukdomar som befolkningsstudier har gett, WHO:s rekommendationer och FINGER-studiens starka evidens för nyttan med ett brett upplagt livsstilsprogram har uppmuntrat många praktiskt yrkesverksamma inom hälso- och sjukvården att effektivisera livsstilsvägledning som främjar hjärnhälsa bland äldre. Att överföra forskningsresultat till praktiskt arbete är dock inte alltid problemfritt och kräver multiprofessionellt samarbete, samordning och engagemang från både yrkesverksamma och deltagare (28).

År 2019 grundades *FINGERS Brain Health Institute (FBHI)* i Sverige, en icke-vinstdrivande organisation som styr, samordnar och stödjer vetenskaplig forskning och är samordningscenter för det globala nätverket *World-Wide FINGERS*. Institutet för samman och stödjer forskargrupper verksamma i olika delar av världen och främjar implementering och introduktion av forskningsresultat. Dessutom

har ett FINGER-nätverk för yrkesverksamma grundats i både Finland och Sverige, som samlas regelbundet online för att stödja implementeringen av forskningsresultat. På så sätt kan yrkesverksamma från hela landet dela sina erfarenheter och exempel på god praxis samt få stöd i det praktiska arbetet från forskarna i FINGER-gruppen.

För närvarande finns utbildningen FINGER ABC baserad på resultaten från FINGER tillgänglig på Svenskt Demenscentrums webbplats på svenska, finska och engelska. Mer utbildningsmaterial från FINGER kommer att finnas tillgängligt inom en snar framtid, och nya forskningsresultat, särskilt om interventionens långtidseffekter, kommer att publiceras de kommande åren.

I takt med att livslängden ökar och antalet personer med demenssjukdomar blir fler, är det viktigt att nuvarande forskningsresultat börjar tillämpas och att fördelarna med ett brett upplagt livsstilsprogram görs tillgängliga för så många som möjligt. Eftersom det ännu inte finns någon botande behandling för demenssjukdomar, är det effektivaste sättet att påverka ökningen av antalet personer med demens i framtiden än så länge att dra nytta av den förebyggande potentialen.

Jenni Kulmala
jenni.kulmala@tuni.fi

Inga bindningar

Tiia Ngandu
tiia.ngandu@thl.fi

Inga bindningar

Referenser

1. Alzheimer's Disease International. World Alzheimer Report 2015: The Global Impact of Dementia. London; 2015.
2. Roitto HM, Lindell E, Koskinen S, Sarnola K, Koponen P, Ngandu T. Diagnostoituun muistisairauksien ilmaantuvuus ja esiintyvyyden Suomessa vuosina 2016–2021. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. 2024;140(5):411–9.
3. Livingston G, Huntley J, Liu KY, Costafreda SG, Selbæk G, Alladi S, et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2024 report of the Lancet standing Commission. Lancet Lond Engl. 10 augusti 2024;404(10452):572–628.
4. Ngandu T, Lehtisalo J, Solomon A, Levalahti E, Ahtiluoto S, Antikainen R, et al. 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. Lancet. 6 juni 2015;385(9984):2255–63.
5. Charisis S, Yannakoulia M, Scarmeas N. Diets to promote healthy brain ageing. Nat Rev Neurol. Januari 2025;21(1):5–16.
6. Lisko I, Kulmala J, Annetorp M, Ngandu T, Mangialasche F, Kivipelto M. How can dementia and disability be prevented in older adults: where are we today and where are we going? J Intern Med. Juni 2021;289(6):807–30.
7. Asher S, Stephen R, Mäntylä P, Suominen AL, Solomon A. Periodontal health, cognitive decline, and dementia: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. J Am Geriatr Soc. September 2022;70(9):2695–709.

8. World Health Organization. Risk reduction of cognitive decline and dementia: WHO guidelines. 2019.
9. Coley N, Giulioli C, Aisen PS, Vellas B, Andrieu S. Randomised controlled trials for the prevention of cognitive decline or dementia: A systematic review. *Ageing Res Rev.* December 2022;82:101777.
10. Kivipelto M, Solomon A, Ahiluoto S, Ngandu T, Lehtisalo J, Antikainen R, et al. The Finnish Geriatric Intervention Study to Prevent Cognitive Impairment and Disability (FINGER): study design and progress. *Alzheimers Dement.* November 2013;9(6):657–65.
11. Kivipelto M, Ngandu T, Laatikainen T, Winblad B, Soininen H, Tuomilehto J. Risk score for the prediction of dementia risk in 20 years among middle aged people: a longitudinal, population-based study. *Lancet Neurol.* September 2006;5(9):735–41.
12. Pöyhönen J, Roitto H, Lehtisalo J, Levälähti E, Strandberg T, Kivipelto M, et al. Short- and Long- Term Effect of Multidomain Lifestyle Intervention on Frailty: Post Hoc Analysis of an RCT. *J Am Geriatr Soc.* Augusti 2025;73(8):2457–65.
13. Kivipelto M, Kulmala J, Lehtisalo J, Solomon A, Lindström J, Rauramaa R, et al. FINGER-toimintamalli: Ikääntyneiden kognitiivisen toimintakyvyn tukeminen monimuotoisella elintapaohjelmalla. *Finlands Läkartidning.* 2019;74:183–6.
14. Kulmala J, Ngandu T, Havulinna S, Levalahti E, Lehtisalo J, Solomon A, et al. The Effect of Multidomain Lifestyle Intervention on Daily Functioning in Older People. *J Am Geriatr Soc.* Juni 2019;67(6):1138–44.
15. Lehtisalo J, Rusanen M, Solomon A, Antikainen R, Laatikainen T, Peltonen M, et al. Effect of a multi-domain lifestyle intervention on cardiovascular risk in older people: the FINGER trial. *Eur Heart J.* 1 juni 2022;43(21):2054–61.
16. Säskilähti M, Kulmala J, Nurhonen M, Lehtisalo J, Peltonen M, Mangialasche F, et al. The effect of multidomain lifestyle intervention on health care service use and costs - secondary analyses from the Finnish Geriatric Intervention Study to Prevent Cognitive Impairment and Disability (FINGER): a randomised controlled trial. *Age Ageing.* 1 november 2024;53(11):afae249.
17. Strandberg T, Levalahti E, Ngandu T, Solomon A, Kivipelto M, for FINGER Study Group. Health-Related Quality of Life in a Multidomain Intervention Trial to Prevent Cognitive Decline (FINGER). *Eur Ger Med.* 2017;8:164–7.
18. Wimo A, Handels R, Antikainen R, Eriksdotter M, Jonsson L, Knapp M, et al. Dementia prevention: The potential long-term cost-effectiveness of the FINGER prevention program. *Alzheimers Dement.* Mars 2023;19(3):999–1008.
19. Kivipelto M, Mangialasche F, Snyder HM, Allegri R, Andrieu S, Arai H, et al. World-Wide FINGERS Network: A global approach to risk reduction and prevention of dementia. *Alzheimers Dement.* Juli 2020;16(7):1078–94.
20. Baker LD, Espeland MA, Whitmer RA, Snyder HM, Leng X, Lovato L, et al. Structured vs Self-Guided Multidomain Lifestyle Interventions for Global Cognitive Function: The US POINTER Randomized Clinical Trial. *JAMA.* 26. Augusti 2025;334(8):681.
21. Soldevila-Domenech N, Ayala-Garcia A, Barbera M, Lehtisalo J, Forcano L, Diaz-Ponce A, et al. Adherence and intensity in multimodal lifestyle-based interventions for cognitive decline prevention: state-of-the-art and future directions. *Alzheimers Res Ther.* 17 mars 2025;17(1):61.
22. Moon SY, Park YK, Jeong JH, Hong CH, Jung J, Na HR, et al. South Korean study to prevent cognitive impairment and protect brain health through multidomain interventions via face-to-face and video communication platforms in mild cognitive impairment (SUPERBRAIN - MEET): A randomized controlled trial. *Alzheimers Dement.* Februari 2025;21(2):e14517.
23. Thunborg C, Wang R, Rosenberg A, Sindi S, Andersen P, Andrieu S, et al. Integrating a multimodal lifestyle intervention with medical food in prodromal Alzheimer's disease: the MIND-AD(mini) randomized controlled trial. *Alzheimers Res Ther.* 30 maj 2024;16(1):118.
24. Sakurai T, Sugimoto T, Akatsu H, Doi T, Fujiwara Y, Hirakawa A, et al. Japan - Multimodal Intervention Trial for the Prevention of Dementia: A randomized controlled trial. *Alzheimers Dement.* Juni 2024;20(6):3918 – 30.
25. Richard E, Jongstra S, Soininen H, Brayne C, Moll van Charante EP, Meiller Y, et al. Healthy Ageing Through Internet Counselling in the Elderly: the HATICE randomised controlled trial for the prevention of cardiovascular disease and cognitive impairment. *BMJ Open.* 10 juni 2016;6(6):e010806.
26. Brodaty H, Chau T, Heffernan M, Ginige JA, Andrews G, Millard M, et al. An online multidomain lifestyle intervention to prevent cognitive decline in at-risk older adults: a randomized controlled trial. *Nat Med.* februari 2025;31(2):565–73.
27. Ngandu T, Lehtisalo J, Korkki S, Solomon A, Coley N, Antikainen R, et al. The effect of adherence on cognition in a multidomain lifestyle intervention (FINGER). *Alzheimers Dement.* Juli 2022;18(7):1325–34.
28. Kulmala J, Rosenberg A, Ngandu T, Hemio K, Tenkula T, Hyttia A, et al. Facilitators and barriers to implementing lifestyle intervention programme to prevent cognitive decline. *Eur J Public Health.* 11 oktober 2021;31(4):816–22.

Summary

Modifiable risk factors for dementia across the life course and promotion of cognitive functioning with a multidomain lifestyle intervention

In Finland, more than 150 000 people have dementia diagnosis, with about 23,000 new cases each year. There are no curative treatments for dementia, but based on population-based studies, it has been estimated that nearly half of dementia cases could be prevented by improving lifestyles, health-related and environmental factors. Also, evidence from intervention studies is increasing. This article describes the risk and protective factors for dementia across the life course and presents the FINGER trial, which was the first to demonstrate that modifying simultaneously several lifestyle factors is an effective way to support cognitive functioning in older adults.