



UUTISKIRJE

Heinäkuu 2023

Tässä
uutiskirjeessä

Mikä on AI-Mind?

**AI-Mind-tutkimuk-
sen ydinasioita**

**Tietoisku
muistisairauksista**

Hyvä tutkimukseen osallistuja!

Kiitämme teitä lämpimästi siitä, että olette mukana AI-Mind-hankkeessa!

Teidän panoksenne ja sitoutumisenne mahdollistaa arvokkaan ja laajan aivotutkimusaineiston keräämisen muistisairauksien varhaisen diagnostiikan kehittämistä varten.

Tässä ja tulevissa uutiskirjeissämme kerromme projektimme kulusta. Lisäksi jaamme yleisemmin tietoa muistisairauksista ja niiden tutkimuksesta.

Verkkosivumme



www.ai-mind.eu

Kanavamme

@AIMind-eu



@The AI-Mind Project



Tätä projektia rahoittaa Euroopan Unionin Horizon 2020 -tutkimus- ja innovointiohjelma rahoitussopimuksella nro 964220.

Tämä dokumentti ilmaisee kirjoittajiensa näkökulmia, eikä Euroopan komissiolla ole vastuuta tämän tiedon käyttämisestä.

Layout & newsletter design
©accelpment Schweiz AG 2023



***“Me lähdimme tähän ihan täysillä,
koska näimme, miten tärkeitä nämä
tulokset olisivat” –
Prof. Hanna Renvall***



Mikä on AI-Mind?

Muistisairaudet ovat ihmiskuntaa merkittävästi koskettava haaste: maailmanlaajuisesti niistä kärsii yli 50 miljoonaa ihmistä, ja luku ylittänee 80 miljoonaa vuoteen 2030 mennessä. Lievä kognitiivinen heikentyminen (Mild Cognitive Impairment, MCI) kuvaa tilaa normaalin ikääntymisen ja varsinaisten muistisairauksien välillä. Lievistä muistioireista kärsivien joukosta tulisi nykyistä paremmin ja varhaisemmin pystyä erottelamaan ne, joilla todennäköisimmin tila etenee muistisairaudeksi. Tämä olisi olennaista myös lääkehoidon kehittämiseksi.

AI-Mind-hanke ratkoo tätä ongelmaa mittaamalla aivojen sähköistä toimintaa, jota ei vielä laajasti hyödynnetä muistisairauksien diagnostiikassa. Aivojen sähköiseen toimintaan liittyvät muutokset voivat jo varhain ennakoida muistisairauden kehittymistä. AI-Mindissa

pyrimme tunnistamaan näitä muutoksia tekoälyn avustamana. Tavoitteena ei ole pelkästään havaita näitä muistisairauden riskiä ennustavia piirteitä, vaan myös kehittää käytännön työkaluja lääkäreiden diagnostiikan avuksi ja yksilöllisen hoidon tueksi.

Viisivuotinen, EU-rahoitteinen AI-Mind-tutkimusprojekti alkoi maaliskuussa 2021, ja aivomittauksia tehdään samalla tavoin neljässä maassa (Suomi, Norja, Espanja ja Italia). Lisäksi käytännön työkalun rakentamisessa on mukana yhteensä 15 akateemista ja yritysmaailman kumppania. Aineiston keruu Suomessa tapahtuu HUSin BioMag-laboratoriossa. Analysoimme ensin aivomittaustuloksia ryhmätasolla, mutta tulevaisuudessa pyrimme arvioimaan myös yksilöiden henkilökohtaista riskiä. Seurannassamme tehtyjen muistitestien tulokset ovat pyydettäessä saatavilla jo nyt hoidon tueksi.

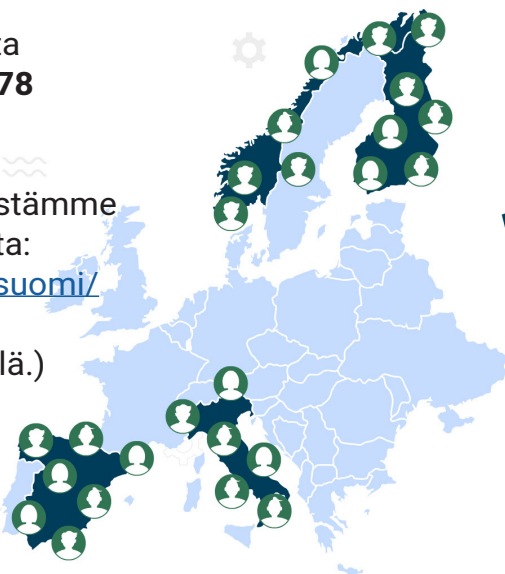
Mistä AI-Mind-tutkimuksessa on kyse?

Tutkimuksemme päätavoite on aivomittaustiedon ja tekoälyn avustaman analyysin pohjalta luoda uudenlainen työkalu muistisairauksien riskin arvioimiseksi. Tutkimuksemme tiedonkeruuvaihe käynnistyi tammikuussa 2022, ja se on aiheessaan laajin eurooppalainen tutkimus.

Tähän mennessä olemme saaneet mukaan **860 osallistujaa** tavoitellusta 1000 osallistujasta, mukaan lukien **178 osallistujaa Suomesta**.

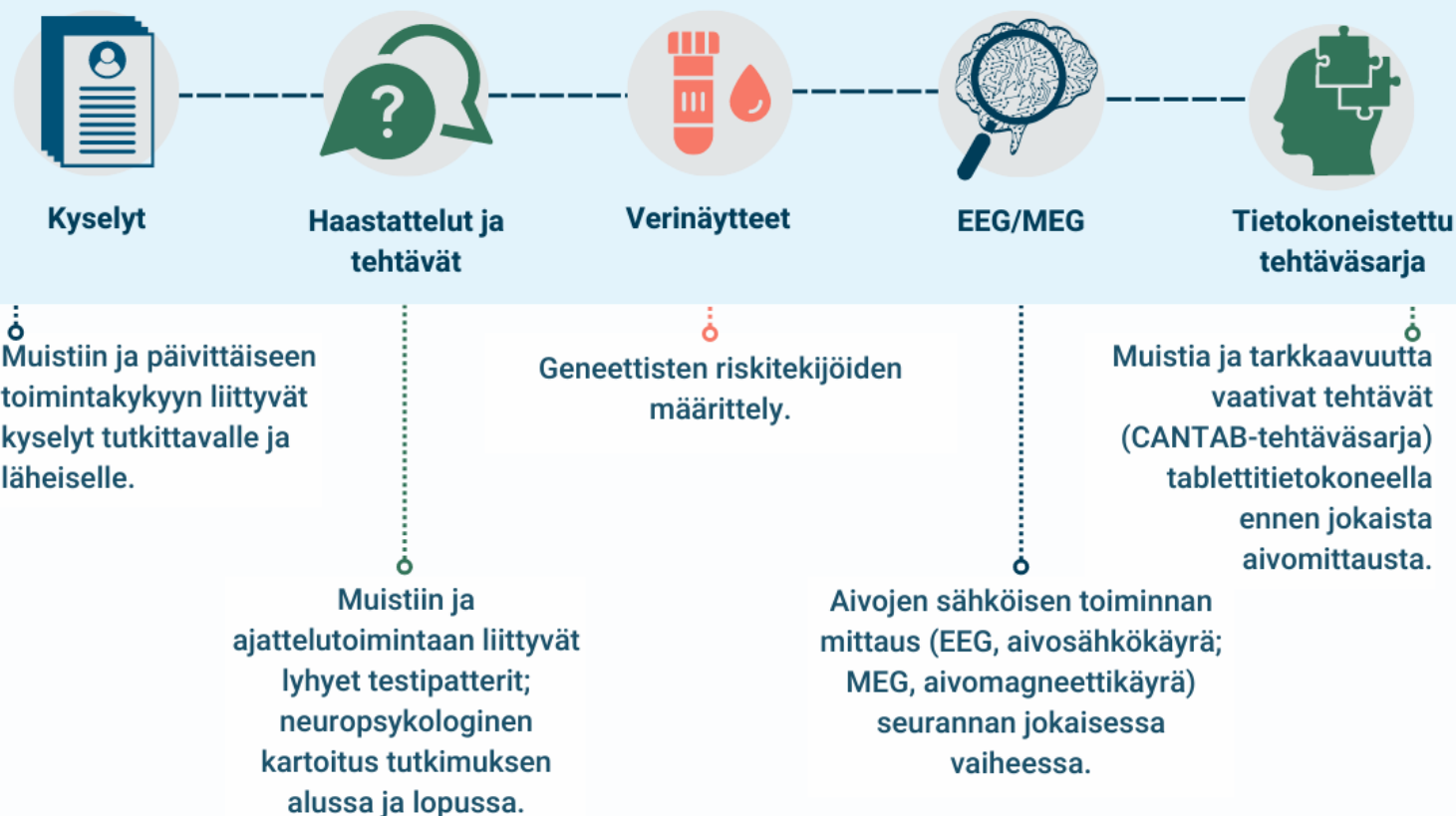
Ajankohtaisinta tietoa edistymisestämme löydät AI-Mind-tutkimuksen kotisivulta:
https://www.ai-mind.eu/fi/tutkimus_suomi/

(Uutiset ja tviitit ovat englannin kielellä.)



1000
osallistujaa

Jokaista tutkimukseen osallistujaa seurataan neljä kertaa kahden vuoden ajan sekä aivomittauksin että tehtävien ja kyselyjen avulla. Muun tiedonkeruun ohella arvioimme osallistujien toimintakykyä.



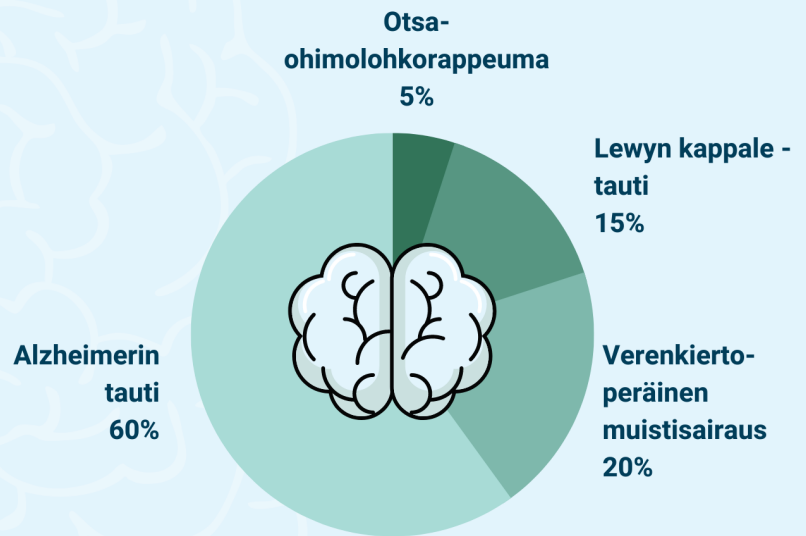
Lyhyt tietoisuus muistisairauksista?

Muistisairaudet ovat sateenvarjokäsite, jolla voidaan viitata useisiin eri sairauksiin. Nämä vaikuttavat muistiin, mutta myös muihin ajattelun toimintoihin sekä käyttäytymiseen. Eri muistisairauksien muodot ilmenevät yksilöllisesti. Alzheimerin tauti on yleisin muistisairauden muoto (n. 60 % tapauksista).

Muistisairaudet eivät ole osa normaalia ikääntymistä, vaan niihin liittyy muutoksia aivojen rakenteessa ja toiminnassa. Ne ovat eteneviä, eli oireet pahenevat ajan mittaan ja voivat lyhentää potilaan elämää.

Riskitekijät ovat asioita, jotka voivat lisätä henkilön mahdollisuuksia sairastua dementiaan. Dementian riskitekijöitä on erityyppisiä, ja joitakin näistä riskitekijöistä on mahdollista välttää tai minimoida tekemällä joitakin elämäntapamuutoksia.

4 neljä muistisairauksien päätyyppiä

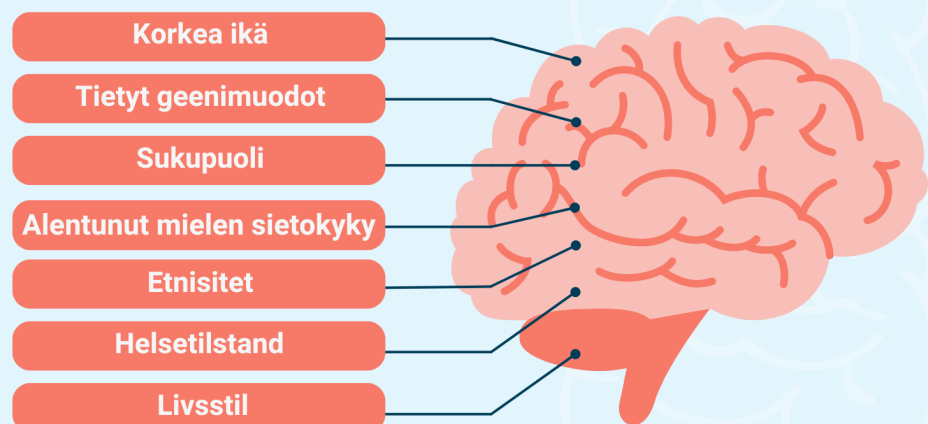


Yhdellä kymmenestä

muistisairaudesta kärsivällä todetaan useampi kuin yksi muistisairauden tyyppi. Tätä kutsutaan sekamuotoiseksi **muistisairaudeksi**, ja se on yleisempi yli 75-vuotiailla.

Source: Alzheimer Europe

Muistisairauksien riskitekijöitä



Source: Alzheimer's Society, 2021

Mihin riskitekijöihin voidaan vaikuttaa?

Joitakin dementian kehittymisen riskitekijöitä ei voi välttää, esimerkiksi ikääntymistä ja geenejä, mutta toisia voi joko välttää tai vähentää, esimerkiksi tupakointia. **Elämäntapatekijät ovat niitä, joihin voidaan puuttua.**

Terveellinen ruokavalio, vähäinen alkoholinkäyttö, tupakoimattomuus ja säännöllinen liikunta sekä aivojen harjoittaminen voivat vähentää dementian kehittymisen riskiä.

Neljä kymmenestä dementiataipauksesta voidaan ehkäistä rajoittamalla tai välttämällä joitakin elämäntapaan liittyviä riskitekijöitä.

Keinoja vähentää elämäntapariskejä



Huomioi terveellinen ruokavalio



Älä tupakoi



Juo vähemmän alkoholia



Pidä huolta sydämeistäsi ja verenkiertoelimistösi terveydestä



Harjoita sekä kehoasi että aivojasi säännöllisesti

Lisätietoja

Lisätietoja dementiasta, riskitekijöistä ja haasteista löydät seuraavista lähteistä:

- **WHO. Dementia. (2021)**
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
- **Alzheimer Europe. Other dementias.**
<https://www.alzheimer-europe.org/other-dementias>
- **Alzheimer's Society. (2021) Risk factors for Dementia.**
https://www.alzheimers.org.uk/sites/default/files/pdf/factsheet_risk_factors_for_dementia.pdf