

Educational history is an independent predictor of cognitive deficits and long-term survival in postacute patients with mild to moderate ischemic stroke

Johanna Ojala-Oksala¹, Hanna Jokinen^{2,3}, Valtteri Kopsi¹, Kalevi Lehtonen¹, Liisa Luukkonen¹, Antti Paukkunen¹, Lotte Seeck¹, Susanna Melkas³, Tarja Pohjasvaara³, Pekka Karhunen^{4,5}, Marja Hietanen³, Timo Erkinjuntti³, Niku Oksala^{1,4,5}

Stroke, julkaistu verkossa 30.8.2012

DUODECIM-
TEEMA 2010–12



Kliininen tutkimus

Koulutustausta ennustaa aivoinfarktin jälkeistä selviytymistä

Kognitiivista reserviä heijasteleva koulutustausta ennustaa aivoinfarktin jälkeisen kognitiivisen suorituskyvyn heikkenemistä sekä jäljellä olevaa elinaikaa. Koulutustaustaa voitaisiinkin hyödyntää riskipotilaiden tunnistamisessa.

Kognitiivisten toimintojen heikkenemisen ja dementian on havaittu lyhentävän aivoinfarktin jälkeistä elinaikaa. Kognitiivinen heikentyminen on myös yhdistetty aivojen pienten suonten sairauteen, jolle ovat tyypillisiä valkean aineen muutokset. Koulutetuilla näitä valkean aineen muutoksia on todettu vähemmän. Lisäksi pitkä koulutushistoria on yksittäisissä tutkimuksissa liitetty parempaan aivoinfarktin alkuvaiheen ennusteeseen. Koulutustaustan on arveltu suojaavan aivoja kognitiivisen reservin kautta. Hypoteesin mukaan älykkyys ja koulutus saivat aikaan joustavamman kyvyn hyödyntää olemassa olevaa hermoverkkoa, joka puolestaan auttaisi joko kestämään paremmin sairauksien ja vaurioiden aiheuttamia muutoksia tai parantamaan korjautumisprosessia.

Tässä tutkimuksessa selvitettiin, ennustaa-kognitiivista reserviä heijasteleva koulutustausta itsenäisesti iskeemisen aivoinfarktin jälkeistä kognitiivista heikentymää, uusinta-infarkteja ja potilaiden elinaikaa. Tutkimuksessa seurattiin 12 vuoden ajan 486:ta potilasta, jotka olivat joutuneet sairaalahoitoon lievän tai keskivaikean aivoinfarktin vuoksi. Tutkittavat osallistuivat neuropsykologisiin testeihin ja aivojen magneettikuvaukseen kolme kuukautta aivoinfarktin jälkeen.

Tulokset osoittivat, että korkeasti koulutetut kärsivät aivoinfarktin jälkeen vähän opiskelleita harvemmin kognitiivisten toimintojen heikkenemisestä ja dementiasta. Pitkä koulutushistoria liittyi myös parempaan aivoinfarktin jälkeisen elinajan ennusteeseen sen jälkeen, kun analyyseissä oli huomioitu infarktin vaikeusaste ja muut taustatekijät. Koulutustaustalla ei todettu yhteyttä aivoinfarktin uusiutumiseen tai sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijöihin ja sairastavuuteen. Löydökset olivat valtaosin riippumattomia valkean aineen muutoksista, mikä viittaa siihen, ettei koulutuksen suojavaikutus johdu niistä.

Tutkimuksen tulokset osoittavat ensi kertaa, että kognitiivista reserviä heijasteleva koulutustausta on itsenäinen aivoinfarktin jälkeisen kognitiivisen heikentymän sekä jäljellä olevan elinajan ennustekijä. Havainto on merkittävä, sillä hoidon ja seurannan kohdentamiseksi on tärkeää tunnistaa ne potilaat, joilla on lisääntynyt riski menehtyä pian aivoinfarktin jälkeen. Koulutustausta on helposti määritettävissä, eikä sitä ole aiemmin käytetty ennusteen arvioimiseen. Tutkimus antaa myös viitteitä siitä, että aivojen harjoittaminen voisi suojata aivoinfarktipotilaita parantuneen vaurionsiedon tai korjautumisen kautta. ■

¹Tampereen yliopiston lääketieteen yksikkö, kirurgia; ²Helsingin yliopiston käyttäytymistieteiden laitos; ³HYKS:n neurologian klinikka ja Helsingin yliopiston neurotieteiden laitos; ⁴Tampereen yliopiston lääketieteen yksikkö, oikeuslääketiede ja Fimlab Laboratoriot Oy, TAYS, Tampere; ⁵Tampereen yliopisto ja TAYS, kirurgian klinikka, verisuonikirurgian osasto

