

**This is a self-archived version of an original article. This version may differ from the original in pagination and typographic details.**

**Author(s):** Haapala, Eero A.

**Title:** Reippaalla liikunnalla joustoa valtimoihin ja enemmän verta aivoille

**Year:** 2021

**Version:** Published version

**Copyright:** © Liikuntatieteellinen seura, 2021

**Rights:** In Copyright

**Rights url:** <http://rightsstatements.org/page/InC/1.0/?language=en>

**Please cite the original version:**

Haapala, E. A. (2021). Reippaalla liikunnalla joustoa valtimoihin ja enemmän verta aivoille. Liikunta ja tiede, 58(2), 39.

## Reippaalla liikunnalla joustoa valtimoihin ja enemmän verta aivoille

**VÄHENTYNYT AIVOJEN VERENVIRTAUS** ja jäykistyneet valtimot kasvattavat kognitiivisten toimintojen enneaikaisen heikentymisen ja dementian riskiä. Tomoton ja kumppanien tutkimuksessa aerobinen liikunta lisäsi aivojen verenvirtausta ja vähensi valtimoiden jäykistymistä ikääntyneillä henkilöillä, joilla oli jo todettu lievä tiedollisten toimintojen heikkeneminen. Aerobinen harjoittelu myös paransi joitakin kognitiivisten toimintojen osa-alueita.

Valtimoiden jäykkyyden vähentyminen oli tutkimuksen mukaan yhteydessä suurentuneeseen aivojen verenvirtaukseen. Valtimoiden notkistuminen selitti myös osaltaan maksimaalisen hapenotto-kyvyn ja aivojen verenvirtauksen välisiä yhteyksiä. Näiden lisäksi pienentynyt valtimoiden jäykkyys oli yhteydessä parantuneeseen kognitiiviseen suorituskykyyn. Tulokset antavat viitteitä siitä, että sydän- ja valtimoterveyttä kohentamalla voi vaikuttaa myös aivojen terveyteen, ja ylläpitää ja säilyttää tiedollisten toimintojen tasoa. On kuitenkin hyvä muistaa, että liikunnan myönteisiä vaikutuksia aivojen terveyteen ja kognitiivisiin toimintoihin saattaa selittää moni muukin neurobiologinen mekanismi.

Tomoton ja kumppaineiden tutkimus kesti vuoden ja liikuntaharjoittelua toteutettiin ohjatusti 3–5 kertaa viikossa 30–40 minuuttia kerrallaan harjoittelun kuormittavuutta progressiivisesti lisäten. Tutkimuksessa käytetty liikunnan kokonaisuus vastasi melko hyvin päivitettyjä liikkumisen suosituksia, joissa suositellaan 150 minuuttia reipasta tai 75 minuuttia rasittavaa liikkumista viikoittain.

Liikkumisen suositusten mukaiseen liikunnan määrään tähtääminen on aivoterveystenkin kannalta hyvä asia. Lisätutkimusta kuitenkin tarvitaan selvittämään, kuinka paljon elämänsä aikana liikunta pystyy ehkäisemään tai siirtämään kognitiivisten toimintojen enneaikaista heikentymisen tai rappeuttavien aivosairauksien syntyä. Liikunnan aloittaminen tukee aivojen terveyttä kuitenkin myös varttuneemmilla henkilöillä.

### LÄHDE

Tomoto T., Liu J., Tseng B.Y., Pasha E.P., Cardim D., Takashi T., Hynan L.S., Munro Cullum C., Zhang R. 2021. One-Year Aerobic Exercise Reduced Carotid Arterial Stiffness and Increased Cerebral Blood Flow in Amnesic Mild Cognitive Impairment. *Journal of Alzheimer's Disease Journal of Alzheimer's Disease JAD*, 11 Feb 2021. DOI: 10.3233/jad-201456

## Lapsuuden liikunta näkyy aikuisen sydänterveydessä

**SYDÄMEN VASEMMAN KAMMION** täyttymisen eli diastolisen toiminnan heikentyminen on yksi varhain havaittavissa olevista sydämen toiminnallisista muutoksista. Diastolinen vajaatoiminta on hallitseva noin puolella kaikista sydämen vajaatoimintaa sairastavilla. Sydämen vasemman kammion diastolisen toiminnan heikkenemiseen ja diastoliseen vajaatoimintaan ei ole näyttöön perustuvaa

lääkitystä, joten hoito perustuu syysairausten hoitoon ja myös ennaltaehkäisyyn soveltuvia keinoja tarvitaan.

Turkulainen STRIP-tutkimuksen pitkäaikaisseuranta osoittaa, että liikunnallinen elämäntapa lapsuudesta alkaen oli yhteydessä parempaan sydämen vasemman kammion diastoliseen toimintaan riippumatta monista sekoittavista tekijöistä sekä aikuisiän liikunnan määrästä. Liikunnan lisäksi lapsuudenaikainen liiallinen rasvaku-

vasemman kammion diastolista toimintaa riippumatta sekoittavista tekijöistä.

Tutkimuksessa tarkasteltiin yli 1000 naisen ja yli 800 miehen lapsuuden ja nuoruuden elintapoja ja terveyteen liittyviä tekijöitä. Liikuntaa mitattiin kyselylomakkeilla ja kehon rasvakuuden määrää ihopoimiumittauksilla useita kertoja 6–18-vuotiaana. Sydämen vasemman kammion diastolinen toiminta mitattiin noin 40 vuoden iässä.

Lasten ja nuorten liikunnan vähäisestä määrästä ja ylipainoisten verrattain suuresta osuudesta on syytä olla edelleen huolissaan. Vaikka liikunnan lisääminen ei ole koskaan liian myöhäistä, panostaminen lapsiin ja nuoriin voi olla kansanterveyden kannalta yksi parhaista sijoituksista.

### LÄHDE

Heiskanen U., Ruohonen S., Rovio S.P., Pahkala K., Kytö V., Kähönen V., Lehtimäki T., Viikari J.S.A., Juonala M., Laitinen T., Tossavainen P., Jokinen E., Hutri-Kähönen N., Raitakari O. 2021. Cardiovascular Risk Factors in Childhood and Left Ventricular Diastolic Function in Adulthood. *Pediatrics*, 147 (3) e2020016691; DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2020-016691>

*Vaikka liikunnan lisääminen ei ole koskaan liian myöhäistä, panostaminen lapsiin ja nuoriin voi olla kansanterveyden kannalta yksi parhaista sijoituksista.*