

## B<sub>12</sub>-vitamiini ja kognitio

B<sub>12</sub>-vitamiini toimii kofaktorina entsyymeille, jotka metaboloivat homokysteiniä ja metyyylimalonihappoa. B<sub>12</sub>- ja myös B<sub>6</sub>-vitamiinin puutteessa homokysteiinipitoisuus kasvaa. Suurentunut pitoisuus on valtimotautien riskin osoitin, mutta se ei ole välttämättä syytekijä, koska homokysteiinin pitoisuuden pienentämisen ei ole voitu osoittaa vähentävän valtimotauteja. Pelkkä plasman B<sub>12</sub>-vitamiinipitoisuus taas ei kerro koko totuutta, koska valtaosa soluihin siirtyvästä ja siis aktiivisesta B<sub>12</sub>-vitamiinista on sitoutunut transkobalamiiniin (holoTC).

Niinpä B<sub>12</sub>-vitamiinin subkliinisen puutteen merkitys onkin jatkuvasti pohdituttanut. Konservatiivisen näkemyksen mukaan sillä on merkitystä vain, jos siihen liittyy makrosytaarinen anemia. Toisaalta jo ennen ane-

mian kehittymistä voi ilmetä kognitiivisia ongelmia, ja B<sub>12</sub>-vitamiinin ja folaatin määräitys kuuluukin yleensä muistipotilaan perustutkimuksiin. Harmaalla alueella (150–250 pmol/l) olevia B<sub>12</sub>-vitamiinipitoisuuksia voi tarkentaa holoTC-määrityksellä ja myös homokysteiinimääritys antaa lisätietoa riskistä. Subkliinisiä arvoja hoidetaan usein kokeilemalla, ”ex iuvantibus”, jos potilaalla on sopivia oireita.

Tuore analyysi suomalaisesta CAIDE-tutkimuksesta (Hooshmand B ym. *J Intern Med* 2012;271:204) sekä siihen liittyvä pääkirjoitus (Smith AD ym. *J Intern Med* 2012;271:179) valottavat tämänhetkisiä käsityksiä. CAIDE-aineistossa lähtövaiheen homokysteiini-, holoTC- ja folaattipitoisuudet ennustivat kognition kehitty-

mistä seitsemän vuoden seurannassa. Jo aiemmin satunnaistetuissa ja lumekontrolloiduissa tutkimuksissa (VITACOG) vitamiinien B<sub>12</sub> ja B<sub>6</sub> sekä folaatin yhdistelmällä aikaansaatuun homokysteiinitason pienentymiseen ja B<sub>12</sub>-vitamiinitason nousuun on todettu liittyvän aivoatrofian hitaampi kehittyminen. Myös kognitio säilyi paremmin. Tulos tuli erityisesti esiin niillä, joilla homokysteiinipitoisuus oli koholla.

Pääkirjoituksen laatineet B<sub>12</sub>-vitamiinigurut ehdottavatkin aktiivisempaa suhtautumista alakantissa oleviin B<sub>12</sub>-vitamiiniarvoihin. Jos pitoisuus on alle 300 pmol/l ja potilaalla B<sub>12</sub>-vitamiinivajeeseen sopivia oireita, he suosittavat suun kautta annettavaa vitamiinihoitoa. ■ TS