

B12-vitamiinin tai foolihapon puutos

Lääkirikirja Duodecim

22.1.2015

veritautien erikoislääkäri Jonna Salonen

Ihmisen solut tarvitsevat B₁₂-vitamiinia eli kobalamiinia ja foolihappoa nukleiinihappojen (DNA:n) valmistamisessa.

B₁₂-vitamiinia on vain eläinperäisessä ruoassa. Mahassa vitamiini sitoutuu mahalaukun solujen valmistamaan sisäiseen tekijään, jonka mukana se imeytyy ohutsuolesta. Suolesta vitamiini siirtyy veren mukana muihin kudoksiin kantajavalkuaisen mukana.

B₁₂-vitamiinin puutetta on pääasiassa ikääntyneillä. Yhdellä kymmenesosalla yli 65-vuotiaista suomalaisista on todettu B₁₂-vitamiinin puute. Nuorilla se on harvinainen.

B₁₂-vitamiinin puutteen syyt

lääkällä puutteen syy on yleensä B₁₂-vitamiinin imeytymisen häiriö, jonka voi aiheuttaa surkastuttava mahalaukun tulehdus eli atrofinen gastriitti. Atrofinen gastriitti voi johtua helikobakteerista tai syntyä autoimmuunitaudin (ks.) seurauksena. Tällaista anemiam kutsutaan nimellä pernisiöosi anemia.

B₁₂-vitamiini ei imeydy, jos mahalaukku joudutaan poistamaan esimerkiksi syövän vuoksi. Tällöin tarvitaan elinikäinen B₁₂-vitamiinihoito. Myös muiden mahalaukun ja ohutsuolen leikkausten jälkeen suositellaan herkästi B₁₂-vitamiinin käyttöä. Diabeteksen hoidossa käytettävä metformiini saattaa vähentää B₁₂-vitamiinin imeytymistä. B₁₂-vitamiinitaso kannattaa tutkia, jos metformiinihoidon aikana esiintyy hermo-oireita tai anemiam.

B₁₂-vitamiinin puute voi syntyä myös riittämättömästä saannista. B₁₂-vitamiinin tärkeimpiä lähteitä ovat maksa, liha- ja maitotuotteet. Normaali ruokavalio sisältää moninkertaisen määrän B₁₂-vitamiinia, jota ihminen tarvitsee hyvin pieniä määriä.

Tiukkaa kasvisruokavaliota noudattavat (vegaanit) voivat kärsiä B₁₂-vitamiinin puutteesta, joten heille suositellaan B₁₂-vitamiinilisää. Osaan vegaanien suosimista ruokavalmisteista on lisätty B₁₂-vitamiinia. B₁₂-vitamiini varastoituu maksaan. Varastoitunut määrä riittää pariksi vuodeksi tyydyttämään elimistön tarpeen, vaikka vitamiinin saanti loppuisi.

B₁₂-vitamiinipuutoksen oireet

B₁₂-vitamiinin puute voi aiheuttaa anemiam ja hermoston oireita. Tässä anemiamuodossa punasolut ja niiden esiasteet luuytimessä ja veressä ovat tavallista suurempia (veren kuvassa suuri MCV-arvo, ks.), minkä vuoksi sitä kutsutaan megaloblastiseksi anemiaksi. Yhdeksän kymmenestä megaloblastisesta anemiasta johtuu B₁₂-vitamiinin puutteesta. Anemian lisäksi veren verihiutale- ja valkosolumäärä voi olla selvästi normaalia pienempi.

Hermoston oireet voivat ilmetä lihasteikkoutena tai tunnon ja muistin häiriöinä, jotka saattavat olla pysyviä.

Harvinaisempia oireita ovat kielitulehdus, hedelmättömyys, verisuonitukokset ja ihon pigmentin lisääntyminen.

B₁₂-vitamiinipuutteen toteaminen

Epäily B₁₂-vitamiinin puutteesta herää useimmiten, kun potilaalla on hermostollisia oireita tai anemia, jossa punasolujen tilavuus on suurentunut. Tällöin verestä tutkitaan B₁₂-vitamiini. Useimmiten tarvitaan myös muita verikokeita. Joskus asian selvittämiseksi otetaan luuydinnäyte ja tehdään mahalaukun tähystys surkastuttavan (atrofisen) tulehduksen tutkimiseksi.

Tutkimukset tehdään kiireellisinä, jos hemoglobiini on hyvin matala tai verikokeissa nähdään selviä muutoksia myös valkosolujen ja verihiutaleiden määrässä. Tällöin veren kuvan perusteella voi herätä epäily pahanlaatuisesta veritaudista.

B₁₂-vitamiinihoito

B₁₂-vitamiinin puute korjataan vitamiinivalmisteella. Tavallisesti B₁₂-vitamiini annetaan pistoksina, jolloin ollaan varmoja sen pääsystä elimistöön. Pistoksia annetaan alussa tiheämmin, mutta puutoksen korjauksen jälkeen ylläpitoon riittää yleensä pistos 1–3 kuukauden välein. Imeytymishäiriössä hoito on elinikäinen. Myös tablettihoito on mahdollinen ja jopa suositeltava erityisesti, jos B₁₂-vitamiinin saanti ravinnosta on riittämätöntä.

Foolihappo

Ihmisen elimistö ei pysty valmistamaan foolihappoa, joten sitä pitää saada ravinnosta. Foolihappoa on erityisesti maksassa, vihreissä kasviksissa ja hiivassa. Kuumentaminen tuhoaa helposti foolihapon.

Raskaana olevan naisen foolihapon puute lisää sikiön hermostoputken sulkeutumishäiriön vaaraa. Foolihapon tarve suurenee raskauden ja imetyksen aikana. Siksi foolihapon rutiininomainen käyttö raskauden aikana on suositeltavaa, ainakin jos foolihapon puutteen vaara on tavallista suurempi. Tällaisia tilanteita ovat esimerkiksi tiettyjen epilepsialääkkeiden käyttö, pitkäaikainen sulfalääkkeiden käyttö, suoliston imeytymishäiriöt, insuliinihoitoinen diabetes. Foolihappolisää suositellaan myös, jos syntyvän lapsen vaara saada hermostoputken sulkeutumishäiriö on suuri.

Foolihapon puute voi johtua puutteellisesta ravinnosta etenkin alkoholisteilla. Keliakia (ks.) ja muut suolistosairaudet voivat johtaa foolihapon puutteeseen huonontuneen imeytymisen vuoksi. Tietyt lääkkeet, esimerkiksi epilepsialääkkeet, metotreksaatti ja trimetopriimi, voivat aiheuttaa foolihapon puutetta.

Epäily foolihapon puutteesta herää, jos todetaan anemia ja punasolujen tilavuus (MCV-arvo) on normaalia suurempi. Sairaus todetaan mittaamalla foolihappopitoisuus verinäytteestä. Hoitona on foolihapon nauttiminen tabletteina. Ks. myös 100 kysymystä ravinnosta .

Ehkäisy

B₁₂-vitamiinin ja foolihapon puutteen syntymistä voidaan ehkäistä huolehtimalla vitamiinien riittävästä saannista monipuolisesta ruokavaliosta. Tarvittaessa voidaan käyttää vitamiinitabletteja tai B₁₂-vitamiinipistoksia.

Mahan limakalvon autoimmuunitulehdukseen liittyvää mahatulehdusta ei pystytä ehkäisemään. Mahan helikobakteeritulehdus (ks.) aiheuttaa joskus mahalaukun limakalvon surkastumista (atrofiaa), jonka syntyä helikobakteerin hoito saattaa ehkäistä.