

## RAVITSEMUKSEN MERKITYS LEVOTTOMAT JALAT -OIREYHTYMÄSSÄ

Levottomat jalat -oireyhtymä (LJ) on etenkin jaloissa tuntuva epämiellyttävä tunne, joka pakottaa liikuttamaan jalkoja. Koska oireet pahenevat iltaa kohden, se aiheuttaa myös unen häiriintymistä. Vaikka LJ on melko yleinen (5 -10 % väestöstä) ja sitä on tutkittu paljon, sen syitä ei vielä tunneta. Siihen liittyy häiriö aivojen dopamiiniviestinnässä sekä aivojen raudan aineenvaihdunnassa. Raudan puute aivoissa pahentaa oireita ja näin ollen raudan saanti on tärkeä henkilöillä, jotka kärsivät LJ:stä, mutta myös muu ravinto saattaa vaikuttaa oireisiin.

### Tutkimuksilla vahvistettu tieto: rauta

Nils Nordlander Uppsalan yliopistosta oli ensimmäinen, joka huomasi, että anemia pahentaa ja että raudan saanti lieventää LJ-oireita, tämä vuonna 1951 (1). Alentunut aivojen rautapitoisuus LJ-oireyhtymässä on todennettu sekä MRI tutkimuksilla että mittaamalla aivojen rautapitoisuutta ruumiinavauksissa (esim. 2). Lääkärilehdessä on vuonna 2022 julkaistu katsausartikkeli (3). Jotta aivojen raudan saanti on turvattu, kehon rautavarastojen pitää olla tarpeeksi suuri ja tämän toteamiseksi on mitattava ferritiini verinäytteestä. Henkilöillä, joilla on taipumus kärsiä levottomista jaloista, ferritiinin tasoksi suositellaan vähintään 75 µg/L. Raudan saantia vaikeuttaa sen huono imeytyminen rautavalmisteista ja niiden vatsaa ärsyttävä vaikutus. Sukrosomiaalista rautaa mainostetaan hyvin imeytyvänä ja vatsaa vähemmän ärsyttävänä ja sitä voi ottaa kaikkien ruokien kanssa. Vaikeissa tapauksissa rautainfuusio on vaihtoehto, mutta sen saatavuus vaihtelee eri puolilla Suomea. Jopa ferritiini-arvon mittausta voi olla vaikeasti saatavissa julkisessa terveydenhuollossa.

Liiallinen raudansaanti saattaa olla vahingollista, eikä rautalisää pidä ottaa ilman ferritiini-mittausta.

### Mahdollisesti todettuja vaikutuksia: D-vitamiini ja seleeni

Useissa tutkimuksissa, joissa kuitenkin on ollut melko pieni määrä osallistujia, on todettu, että LJ-oireyhtymästä kärsivillä on matalampi D-vitamiinitaso kuin verrokeilla. Esimerkiksi Liu et al (4) mittasivat 57 LJ- potilaan ja 57 verrokin D-vitamiinin tason ja havaitsivat, että LJ- potilailla oli sen puutos. Wali et al (5) saivat samanlaisia tuloksia tutkimuksessa, jossa oli 78 LJ- potilasta ja 123 verrokkia. Kummassakaan tutkimuksessa ei kuitenkaan katsottu, miten D-vitamiinin lisäys vaikuttaa LJ- oireisiin, eikä siitä ole muutenkaan tehty tarpeeksi tutkimuksia. D-vitamiinin vaikutus voisi selittyä sen vaikutuksesta dopamiinin aineenvaihduntaan. D-vitamiini on monella tavalla keholle tärkeä ja Suomessa käydään keskustelua siitä, saavatko suomalaiset sitä tarpeeksi, etenkin talvella. Ruokaviraston suositus suomalaisille on 10 µg päivässä, johon sisältyy myös ravinnon mukana saatu, mutta on myös suositeltu suurempia määriä, varsinkin talvella. Koska D-vitamiini on rasvaliukoinen, liian suuret annokset ovat pahasta; turvallisena ylärajana pidetään 100 µg/päivä.

Seleeniä on tutkittu muutamassa pienessä tutkimuksessa ja niissä on saatu viitteitä, että seleeni voisi auttaa LJ- oireyhtymässä. Rahimdel et al (6) tutki seleenin vaikutusta 60 LJ- potilaalla, jotka toimivat myös kontrolleina, sillä he saivat kuukauden ajan joko lumelääkettä, 50 tai 200 µg

seleenä ja pitivät kirjaa oireistaan. Seeleni lievensi oireita merkitsevästi ja 200 µg:n annos oli hieman parempi kuin 50 µg:n. Jan Ulfberg Ruotsissa on saanut hyviä tuloksia antamalla seleeniä muutamalle potilaalle ja nyt Ruotsissa yritetään käynnistää suurempi tutkimus seleenin vaikutuksesta. Myös seleenin ajatellaan vaikuttavan dopamiinin aineenvaihduntaan.

### Kysymysmerkki: magnesium

Monet luontaistuotekaupat mainostavat magnesiumia levottomiin jalkoihin ja jotkut LJ- potilaat kokevat saavansa siitä apua ja suosittelevat sitä muille. Magnesiumin hyötyä ei kuitenkaan ole pystytty todentamaan tutkimuksissa (8, katsausartikkeli). Myös magnesium suihkeita mainostetaan, vaikka magnesiumin imeytyminen ihon kautta on vähäistä tai olematonta.

### Nautintoaineet

Kahvin vaikutus on piristävä ja siksi sen välttämistä suositellaan kaikissa unihäiriöissä, mutta sen vaikutusta LJ- oireisiin ei ole paljon tutkittu. Kahvin poisjättäminen ainakin illalla on kuitenkin kokeilemisen arvoista. Moni kertoo, että alkoholi pahentaa oireita, joten siinä on toinen kokeilemisen arvoinen asia, vaikka myös täysin vastakkaisia tuloksia on saatu, eli että maltillinen alkoholin käyttö on parempi kuin absolutismi. Tupakoimista ja LJ- oireita on useimmiten tutkittu korrelaatiotutkimuksilla, ja tulokset ovat osin ristiriitaisia. Korrelaatiota voi myös tulkita niin, että tupakkaa käytetään rauhoittavana aineena, kun jalat oikein kiusaavat. Esimerkiksi Batool-Anwar et al. (9) tutkimassa aineistossa tupakoimattomuus, maltillinen alkoholin käyttö ja liikunta vähensivät LJ- riskiä, mutta kahvilla ei ollut merkitystä. Virolainen (10) käytti tutkimuksessaan opiskelijoita – 757 opiskelijan otoksessa 5%:lla oli LJ, mutta mitään yhteyttä kahviin, alkoholiin tai tupakoimiseen ei löytynyt. Lavigne et al (11) eivät myöskään löytäneet enemmän LJ:sta kärsiviä tupakoitsijoissa. Provini et al (12) tekemässä tutkimuksessa taas todettiin yöllisen tupakoimisen olevan huomattavasti yleisempää LJ -potilailla kuin verrokeilla. Nikotiini lisää dopamiinin eritystä aivoissa, joten teoriassa se saattaisi vähentää oireita, mutta ei toki ole kovin terveellinen hoitokeino.

### Muun ravinnon merkitys

Jotkut LJ potilaat kertovat saaneensa helpotuksen jättämällä sokerin ja valkoisen jauhon pois, mutta näistä ei ole mitään tutkimuksia. Samoin joku sanoo kasvisravintoon siirtymisen helpottaneen oireita.

### Yhteenveto

Monen asian suhteen puuttuu hyviä tutkimuksia, mutta tuntuu, että säännöllinen ja terveellinen elämäntapa ja ravinto ovat paikallaan myös LJ- potilailla.

*Kirjoittaja on Else-Maj Suolinna, biokemisti ja Levottomat Jalat – Restless Legs ry:n hallituksen varapuheenjohtaja*

## Kirjallisuus

- 1) Nordlander NB. Therapy in restless legs. *Acta Med Scand.* 1953; 145(6):453–457.
- 2) Connor JR, Patton SM, Oexle K, Allen RP. Iron and restless legs syndrome: treatment, genetics and pathophysiology. *Sleep Med.* 2017 Mar;31:61-70.
- 3) Niemi K, Tuisku K, Norrkniivilä A, Nikolakaros G, Partinen M. Aivojen raudanpuute levottomat jalat –oireyhtymässä. *Suom Lääkäril* 2022; 78 : e30781
- 4) Tutuncu, M., Tutuncu, M. The effect of vitamin D on restless legs syndrome: prospective self-controlled case study. *Sleep Breath* 24, 1101–1106 (2020).
- 5) Wali S, Alsafadi S, Abaalkhail B, Ramadan I, Abulhamail B, Kousa M, Alshamrani R, Faruqui H, Faruqui A, Alama M, Mohamed Hamed M. The Association Between Vitamin D Level and Restless Legs Syndrome: A Population-Based Case-Control Study. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, Vol. 14, No. 4 557
- 6) Rahimdel A, Ayatollahi P, Zeinali A, Mehrabanian N, Mellat-Ardekani A. (2012). The Effect of Selenium Administration on Restless Leg Syndrome Treatment. *Iranian Red Crescent medical journal.* 14. 14-9.
- 7) Ulfberg J, Stehlik R, Mitchell U. Treatment of restless legs syndrome/Willis-Ekbom disease with selenium. *Iran J Neurol.* 2016 Oct 7;15(4):235-236.
- 8) Marshall NS, Serinel Y, Killick R, Child JM, Raisin I, Berry CM, Lallukka T, Wassing R, Lee R WW, Ratnavadivel R, Vedam H, Grunstein R, Wong K KH, Hoyos CM, Cayanan E A, Comas M, Chapman J L, Yee B J. Magnesium supplementation for the treatment of restless legs syndrome and periodic limb movement disorder: A systematic review. *Sleep Medicine Reviews* 48 (2019) 101218
- 9) Batool-Anwar S, Li Y, De Vito K, Malhotra A, Winkelman J, Gao X. Lifestyle factors and risk of restless legs syndrome: prospective cohort study. *J Clin Sleep Med* 2016;12(2):187–194.
- 10) Virolainen, S. Restless Legs Syndrome – prevalence and associated factors among university students in Estonia, *Sleep Medicine* Volume 14, Supplement 1, December 2013, Page e299
- 11) Lavigne GL, Lobbezoo F, Rompré PH, Nielsen TA, Montplaisir J. Cigarette smoking as a risk factor or an exacerbating factor for restless legs syndrome and sleep bruxism. *Sleep.* 1997 Apr;20(4):290-3. PMID: 9231955.
- 12) Provini F, Antelmi E, Vignatelli L, Zaniboni A, Naldi G, Calandra-Buonaura G, Vetrugno R, Plazzi G, Pizza F, Montagna P. Increased prevalence of nocturnal smoking in restless legs syndrome (RLS). *Sleep Med.* 2010 Feb;11(2):218-20.