

Esa SoppiLKT, sisätautiopin dosentti
Sairaala Eira

Raudanpuutteen ja erityisesti piilevän raudanpuutteen diagnostiikka voi olla vaikeaa, mutta sen havaitsematta jääminen johtaa turhiin tutkimuksiin ja väärin diagnooseihin, kuten lihas- ja nivelkivuissa fibromyalgiaan, voimakkaassa päänsäryssä migreeniin, kroonisessa "aivosumussa" ehkä jopa kilpirauhaslääkityksen aloittamiseen potilaalle, jolla ei ole mitään kilpirauhasen sairautta. Se biologinen totuus, että rautavarastot vähenevät ennen kuin punaisessa verenkuvassa tapahtuu muutoksia, näyttää kokonaan unohtuneen. Piilevän raudanpuutteen diagnostiikka perustuu oirekuvan pohjalta syntyvään epäilyyn, jota ferritiinipitoisuuden määrittäminen täydentää. Transferiinireseptoripitoisuuden määrittäminen voi joskus tukea taudinmäärittäystä, sillä muut tutkimukset, kuten seerumin rauta-, transferriinipitoisuus tai transferriinin saturatioaste ovat yleensä viitealueella, jos punaisessa verenkuvassa ei ole raudanpuutteeseen viittaavaa.

Raudanpuutteen diagnoosi voi olla vaikea

Raudanpuute on väestössä yleinen (1,2). Fertiili-ikäisistä naisista jopa viiden prosentin arvellaan olevan raudanpuutteisia kuukautisten vuoksi tapahtuvan raudanmenetyksen vuoksi. Miehillä raudanpuute on huomattavasti harvinaisempaa (2). Raudanpuutteen diagnoosi on jokseenkin helppoa, jos potilas on aneeminen eli veren hemoglobiinipitoisuus on pienentynyt (naiset alle 117 g/l, miehet alle 134 g/l).

Sen sijaan piilevän raudanpuutteen havaitseminen on vaikeaa, koska rautavarastot saattavat huveta olemattomiin eikä punaisessa verenkuvassa (hemoglobiinipitoisuus ja muut punasoluarvot) nähdä välttämättä mitään muutoksia (2,3). Näin on jopa 20–40 prosentilla potilaista (2). Tällöin epäily raudanpuutteesta voi syntyä potilaan esitietojen tai oireiden perusteella, jotka voivat olla hyvin monimuotoisia ja jäljitellä monissa muissa sairauksissa, esimerkiksi kilpirauhasen vajaatoiminnassa esiintyviä oireita (3,4).

Raudanpuutteen oireita on esitetty taulukossa 1.

Potilastapauksia

Potilastapaus 1. Aiemmin terveen 38-vuotiaan naisen (BMI 21 kg/m²) kuukautiset olivat runsautuneet huomattavasti viimeksi kuluneen vuoden

aikana. Terveystarkastuksessa havaittiin pienentynyt veren hemoglobiinipitoisuus 104 g/l (viitealue 117–155), ja E-MCV oli 74 fl (viitealue 82–98). Potilaalle oli aloitettu rautalääkitys 200 mg/pv ja kahden kuukauden kuluttua otetussa kontrollissa B-Hb oli 111 g/l, E-MCV 78 fl, E-MCH 24 pg (viitealue 27–33), ja E-MCHC oli 312 g/l (viitealue 320–355). Plasman ferritiinipitoisuus oli alentunut 6,0 µg/l (viitealue 13–150). Seerumin rautapitoisuus oli 14,9 mmol/l (viitealue 9–34), transferriinipitoisuus oli 2,8 g/l (viitealue 1,7–3,1), transferriinin rautakylläisyys 21 % (viitealue 15–50) ja liukoisen transferriinireseptorin pitoisuus oli 2,3 µg/l (viitealue 0,8–1,8).

Tällä välin runsautuneiden kuukautisten syyksi oli paljastunut kohdun limakalvon polyyppi, joka poistettiin noin kuukauden kuluttua. Runsaita kuukautisia pidettiin potilaan anemian syynä eikä muita tutkimuksia tehty. Polyypin poiston jälkeen kuukautiset normalistuivat. Rautalääkitystä jatkettiin annoksella 200–300 mg päivässä viiden kuukauden ajan, ja kuusi kuukautta rautalääkityksen lopettamisen jälkeen potilaan hemoglobiinipitoisuus oli normalistunut 141 g/l ja E-MCV oli 87 fl ja potilas voi hyvin. Plasman ferritiinipitoisuus oli tuolloin 60 µg/l.

Taulukko 1. Raudanpuutteen aiheuttamia oireita.

Väsymys, heikotus
 Huimaus
 Kalpeus
 Hajamielisyytys ja keskittymiskyvyn puute
 Päänsärky
 Hermostuneisuus, masennus, ahdistuneisuus
 Unihäiriöt, uniapnea
 Käsien ja jalkojen kylmyys
 Levottomat jalat
 Nivel- ja lihaskivut
 Ihon kuivuminen
 Kynsien halkeilu
 Hiusten haurastuminen ja hiustenlähtö
 Heikentynyt yleiskunto ja suorituskyky
 Lihashyökkös
 Ruokahaluttomuus
 Painon lasku tai nousu
 Kielen arkuus tai kirvely
 Palan tunne kurkussa tai nielemisvaikeudet
 Hengästyminen ja hengenahdistus
 Nopeutunut syke levossa tai pienessäkin rasituksessa
 Rytmihäiriöt
 Heikentynyt fertiilitteet
 Pica-oire

Potilastapaus 2. 25-vuotias nainen (BMI 24 kg/m²) oli tuntenut itsensä vuosia väsyneeksi, mutta viimeisimmän vuoden aikana oireet olivat entistä pahentuneet. Lisäksi ajoittain oli alkanut ilmetä mielialan laskua, hiusten harvenemista, energian puutetta, hengenahdistusta levossa ja unen tarpeen lisääntymistä, ja paino oli noussut muutaman kilon. Hän oli ollut täysin terve eikä tupakoinut. Kuukautiset olivat kuitenkin olleet vuosia hyvin runsaat.

Kliinissä statuksessa ei ollut poikkeavaa. Potilaasta tarkistettiin kilpirauhaskokeet, jotka olivat normaalit, sekä verenkuvat ja ferritiinipitoisuus rautavarastojen arvoimiseksi (Taulukko 2, aikapiste 0 kk). Hemoglobiinipitoisuus oli lievästi alentunut mutta samaa tasoa kuin se oli ollut kaksi vuotta aiemmin terveystarkastuksen yhteydessä. Sen sijaan ferritiinipitoi-

suus oli selvästi pienentynyt, ja potilaalle aloitettiin rautalääkitys (ferrosulfaatti) 100 mg kahdesti päivässä. Seitsemän kuukautta rautalääkityksen aloittamisesta potilaan kaikki oireet olivat hävinneet. Häntä ohjeistettiin käyttämään rautaa samalla annoksella vielä kahden kuukauden ajan ja arvot kontrolloitiin kolme kuukautta rautalääkityksen lopettamisen jälkeen.

Potilastapaus 3. 44-vuotiaalla miespotilaalla (BMI 28 kg/m²) oli ollut muutaman viikon palantunnetta kurkussa ja kaulakipua ja lisäksi hän oli tuntenut itsensä tavallista väsyneemmäksi. Kaulakipuun potilas oli käyttänyt jonkin verran ibuprofeenia, josta ei kuitenkaan ollut ollut juurikaan apua. Aiemmin potilas oli ollut terve ja liikunnallinen eikä hän tupakoinut. Potilas oli hakeutunut kaulakivun vuoksi yleislääkärille, joka ei kaulan palpaatiossa ollut todennut erityistä. S-T4v oli 14 pmol/l, S-TSH oli 2,2 mU/l ja TPO-vasta-aineet olivat positiiviset 121 kU/l. C-reaktiivisen proteiinin pitoisuus oli alle 10 mg/l ja leukosyytimäärä oli 4,8x10⁹/l, B-Hb oli 159 g/l, E-MCV oli 81 fl ja trombosyyttimäärä oli 192 x 10⁹/l. Kaulakipua pidettiin kilpirauhaseen liittyvänä, minkä vuoksi potilas tuli konsultaatioon.

Konsultaatiossa potilas valittiin palan tunnetta ja kurkkukipua. Hänen suvussaan ei ollut esiintynyt kilpirauhasairauksia, eikä potilas ollut muutamaa päivää käyttänyt särkylääkkeitä. Hän kuorsasi jonkin verran, ja molemmat leukanivelet nousivat kuopistaan, ja potilas kertoikin

hammaslääkärin suositelleen hänelle purentakiskoja. Kaulan palpaatio oli löydöksetön. Kaulakivun ajateltiin liittyvän mahdollisesti kuorsaukseen ja leukaniveeliin, mutta huomio kiinnittyi mikrosyttääriseen verenkuvaan, ja raudanpuutetta pidettiin mahdollisena oireiden taustalla. Potilas lähetettiin samana päivänä ferritiinimääritykseen ja samalla tehtiin lähetteen ulosteen sisältämän veren osoittamiseksi. Kaikki kolme ulostenäytettä sisälsivät verta, ja plasman ferritiinipitoisuus oli 9,1 µg/l varmistaen epäillyn raudanpuutteen. Potilas lähetettiin suolistotutkimuksiin, joissa paksusuolen tähytyslöydös oli normaali. Tämän jälkeen potilas ei vastannut puheluihin eikä kirjeitse annettuihin kehotuksiin käydä mahalaukun tähytystutkimuksessa tai ottaa yhteyttä.

Potilastapaus 4. 35-vuotias hyvin urheilullinen (BMI 28 kg/m²) nainen tuli vastaanotolle, koska hänen suorituskykynsä ei ollut kehittynyt harjoittelusta huolimatta toivotusti. Lisäksi paino oli pyrkinyt nousemaan. Potilaalla oli tyroksiinilääkitys (0,15 mg aamuisin), joka oli aloitettu turvotuksen, väsymyksen ja painon nousun vuoksi seitsemän vuotta aiemmin (S-TSH oli tuolloin ollut 5,7 mU/l ja S-T4v 11 pmol/l). Potilaan oireet olivat jonkin verran helpottuneet tyroksiinilääkityksen aikana mutta eivät olleet kuitenkaan kokonaan hävinneet. Tyroksiinihoidon aloitusajankohdan laboratorioarvoja tarkasteltaessa havaittiin, että kilpirauhasvasta-aineet olivat olleet negatiiviset. Lisäksi poti-

Taulukko 2. Potilastapausten 2 laboratorioarvoja.

Testi/Aika	0 kk	+3 kk	+ 5 kk	+ 7 kk	+ 12 kk
B-Hb (g/l)	121	126	127	136	142
E-MCV (fl)	88	89	91	93	91
P-Ferritiini (µg/l)	7	32	68	96	106

las oli ollut aneeminen ja hänen verenkuvansa oli ollut raudanpuutteinen (B-Hb oli ollut 115 g/l ja E-MCV 77 fl, E-MCH 25 pg ja E-MCHC 326 g/l). Esitietoja tarkennettaessa selvisi, ettei potilaan suvussa ollut esiintynyt kilpirauhassairauksia, potilaan kuukautiset olivat olleet hyvin runsaat jo yli kymmenen vuoden ajan ja lisäksi potilas oli kasvissyöjä. Matalan hemoglobiinipitoisuuden vuoksi potilas oli yrittänyt vuosien aikana käyttää useita rautavalmisteita, mutta kaikki olivat aiheuttaneet erittäin voimakkaat vatsakivut, eikä potilas ollut koskaan pystynyt käyttämään rautaa muutamaa päivää kauempaa.

Kliinisessä statuksessa ei ollut poikkeavaa, eikä potilas tupakoinut. Seerumin TSH oli nyt 1,0 mU/l ja T4V 14 pmol/l ja kilpirauhasvasta-aineet olivat edelleen negatiiviset. B-Hb oli 129 g/l, MCV oli 78 fl ja ferritiinipitoisuus 4,1 µg/l. Heräsi vahva epäily, ettei potilaalla ollut lainkaan kilpirauhasen vajaatoimintaan vaan oireet olivat koko ajan johtuneet raudanpuutteesta. Potilasta kehoitettiin vähentämään tyroksiiniannosta 25 mg:lla viikon välein ja ottamaan yhteyttä, jos vointi huononisi. Koska potilas ei ollut koskaan sietänyt rautaa, lähetettiin potilas yliopistolliseen sairaalaan rautainfuusiota varten. Rautainfuusiota ei kuitenkaan pidetty aiheellisena, sen sijaan hoito-ohjeeksi annettiin kuukautisten vähentäminen ja keliakin poissulku.

Potilastapaus 5. 48-vuotiaalla naispotilaalla (BMI 25 kg/m²) oli ollut lisääntyvästi väsymystä viimeisimmän puolen vuoden aikana. Lisäksi hän hengästyí pienessä liikkeessäkin niin voimakkaasti, ettei kyennyt puhumaan kävellessään. Potilas tuli vastaanotolle hengenahdistuksen vuoksi ja koska hän oli muutaman viikon kuluttua lähdössä vaeltamaan Espanjaan eikä arvelut nykykunnos-

saan selviävänsä reitistä.

Potilaan kilpirauhasen mikrosomaalivasta-aineet olivat olleet positiiviset jo 30 vuotta aiemmin. Suvussa ei ollut erityisiä sairauksia. Synnytys oli ollut kuusitoista vuotta aiemmin, minkä jälkeen potilas oli käyttänyt hormonikierukkaa, jonka aikana hänellä ei ollut esiintynyt kuukautisia. Potilas ei ollut käynyt luovuttamassa verta.

Kliinisessä statuksessa ei ollut poikkeavaa, eikä nainen tupakoinut. B-Hb oli 146 g/l ja E-MCV 96 fl. Potilaan tyreoidaaperoksidaasivasta-aineet olivat edelleen positiiviset (> 1000 kU/l). S-T4v oli 15 pmol/l ja S-TSH 1,6 mU/l, keliakiakokeet olivat negatiiviset eikä potilaalla ollut IgA-puutosta. Seerumin kalsiumpitoisuus oli normaali, ja samoin transkobalamiini II:een sitoutuneen B12-vitamiinin pitoisuus oli 106 pmol/l. Toistetut ulostenäytteet veren osoittamiseksi olivat negatiiviset. Plasman ferritiinipitoisuus oli viitealueella 36 µg/l. Oireita katsottiin kuitenkin liittyvän piilevään raudanpuutteeseen, jonka etiologia jäi epäselväksi. Päädyttiin suonensisäiseen rautalääkitykseen (ferrikarboksimaltoosi 600 mg). Juuri ennen matkalle lähtöään potilas kävi kontrollissa ja ilmoitti tulleen oireettomaksi noin viikko rautainfuusion jälkeen. Verenkuvasta oli ennallaan ja ferritiinipitoisuus oli nyt 190 µg/l. Kolme kuukautta myöhemmin tapahtuneessa kontrollissa potilas oli hyvävointinen ja kertoi vaeltaneensa ongelmitta noin 750 km:n pituisen reitin. Ferritiinipitoisuus oli edelleen 190 µg/l. Tyreoidaaperoksidaasivasta-ainepositiivisuuden vuoksi kilpirauhaskontrolli ohjelmoitiin vuoden päähän.

Pohdinta

Seerumin ferritiinipitoisuuden ja rautavarastojen määrän korrelaatio on hyvin dokumentoitu (1,5), vaikka

tämä ei näytä olevan yleisessä tietoudessa. Ferritiinipitoisuuksien viitearvoille on pitkät perinteet (6). Äskettäin näitä viitearvoja on kyseenalaistettu myös kansainvälisesti (4,7,8). Pohjan viitearvojen kyseenalaistamiselle ovat luoneet suomalaiset tutkijat (9), ja onkin ilmeistä, että osa potilaista on vaikeasti raudanpuutteisia, vaikka ferritiinipitoisuus on useita kertalukuja viitearvojen alarajan yläpuolella (9,10) ja verenkuvasta on normaali.

Raudanpuute voi aiheuttaa monia muita sairauksia muistuttavia oireita, mikä voi johtaa turhiin tutkimuksiin, virheelliseen taudinmäärittelyyn ja hoitoon. Tästä parhainpana esimerkkinä on kilpirauhasen vajaatoiminta, jonka oireet voivat olla identtisiä piilevän raudanpuutteen kanssa (3,11,12).

Jos raudanpuutteella naispotilaalla on runsaat kuukautiset, ei muita tutkimuksia yleensä tarvita. Muilla potilailla raudanpuutteen syy on aina selvitettävä. Syitä voivat olla esimerkiksi toistuvat verenluovutukset, verenvuoto suolistoon särkylääkkeiden käytön seurauksena tai muista syistä tai keliakia.

Kun raudanpuute on todettu ja sen syy selvitetty, potilaan tulee käyttää rautaa riittävä kauan. Aneemisen potilaan rautavarastojen korjaantuminen kestää suun kautta otettavalla raudalla, annoksella 100 mg kahdesti päivässä, vähintään 6–9 kuukautta. Korjaantumista on syytä seurata toistetuilla verikokeilla. Omatoimisia kuukausia kestäviä rautakuureja ilman laboratoriokontroleja ei suositella, koska rautaa saattaa kertyä liikaa, mikä on vahingollista elimistölle.

Rautaa sisältävät valmisteet (ferrosulfaatti, rauta(III)hydroksidipoly-maltoosikompleksi, ferroglysiinisulfaatti) voivat aiheuttaa ylivatsavaivoja, kuten kipua, vatsan turvotusta, pahoinvointia, närästystä, ummetusta ja ripulia sekä metallin makua suussa.

Ulosteeet värjäytyvät usein tummiksi tai mustiksi. Hampaiden värjäytyminen on mahdollista. Yliherkkyyssreaktiot ovat harvinaisia. Mahasuolikanavan haittojen ilmetessä valmistetta kannattaa yrittää vaihtaa, koska valmisteiden siedettävyydessä on yksilöllisiä eroja. Osalla potilasta vatsavaivat ovat kuitenkin niin voimakkaita, että ne estävät kaikkien suun kautta otettavien rautavalmisteen käytön. Silloin on mahdollista korvata rautavarastot antamalla rautaa suonensisäisesti.

Kirjallisuutta

- Hallberg L. Results of surveys to assess iron status in Europe. *Nutr Rev* 1995;53:314–322.
- Johnson-Wimbley TD, Graham DY. Diagnosis and management of iron deficiency anemia in the 21st century. *Therap Adv Gastroenterol* 2011;4:177–184.

- Soppi E, Paul R. Piilevä raudanpuute "kilpirauhassairauden" oireiden aiheuttajana. *Kilpi* 2015;5(1):25–9.
- Soppi E. Iron deficiency is the main cause of symptom persistence in patients treated for hypothyroidism. 15th International Thyroid Congress. 18.–23.10.2015, Orlando, Florida.
- Worwood M. Indicators of the iron status of populations: ferritin. Julkaisussa: World Health Organization, Centers for Disease Control and Prevention. Assessing the iron status of populations, 2nd ed. Geneva: World Health Organization, 2007;35–74. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75368/1/9789241596107_eng.pdf?ua=1&ua=1.
- Zacharski LR, Ornstein DL, Woloshin S, Schwartz LM. Association of age, sex, and race with body iron stores in adults: analysis of NHANES III data. *A Heart J* 2000;140:98–104.
- Garcia-Casa MN, Peña-Rosas JP, Pasricha S-R. Rethinking ferritin cutoffs for iron deficiency and overload. *Lancet Haematol* 2014;1:e92–e94.
- Soppi E. Onko raudanpuutteen diagnostiikka nykyajassa?. *Kilpi* 2015;5(1):23–4.
- Punnonen K, Irjala K, Rajamäki A. Serum transferrin receptor and its ratio to serum ferritin in the diagnosis of iron deficiency. *Blood* 1997;89:1052–57.
- Koulaouzidis A, Cottier R, Bhat S, Said E, Linaker BD, Saeed AA. A ferritin level >50 microg/L is frequently consistent with iron deficiency. *Eur J Intern Med* 2009;20:168–70.
- Soppi E. Kilpirauhanen ja kilpirauhassairaudet – Kirja potilaalle. Helsinki: M.I.T. Consulting Ltd. 2013.
- Soppi E. Kilpirauhasen vajaatoiminnan lääkityksen käyttö Suomessa. *Erikoislääkäri* 2015;25:83–6.

Brintellix® 5 mg, 10 mg ja 20 mg tabletit, kalvopäällysteiset.

Käyttöaiheet: Brintellix on tarkoitettu vakavien masennustilojen hoitoon aikuisille. **Annostus ja antotapa:** Aikuiset: Aloitusannos ja suositeltu annos Brintellix-valmistetta alle 65-vuotiaille aikuisille on 10 mg kerran päivässä, ruuan kanssa tai ilman ruokaa. Annosta voi potilaan yksilöllisen hoitovasteen mukaan suurentaa tai pienentää. Enimmäisannos on 20 mg vortiooksetiiniä kerran vuorokaudessa ja vähimmäisannos 5 mg vortiooksetiiniä kerran vuorokaudessa. **Hoidon lopettaminen:** Brintellix-hoitoa saavat voivat lopettaa lääkevalmisteen käytön äkillisesti, vähentämättä annosta vähitellen. **Vastaaiheet:** Yliherkkyys vaikuttavalle aineelle/apuaineille. Samanaikainen käyttö epäselektiivisten monoamiinioksidaasin estäjien (MAO-estäjien) tai selektiivisten MAO-A:n estäjien kanssa. **Varoitukset ja käyttöön liittyvät varoitukset:** Masennukseen liittyy lisääntynyt alttius itsemurha-ajatuksiin, itsensä vahingoittamiseen ja itsemurhiin (itsemurhaan liittyvät tapahtumat). Tämä alttius säilyy kunnes itse taudissa tapahtuu merkittävää paranemista. Koska paranemista ei ehkä tapahdu ensimmäisten hoitoviikkojen aikana, potilaita tulee seurata tarkoin siihen saakka, että paranemista tapahtuu. Kliinisen kokemuksen perusteella tiedetään, että itsemurha-alttius saattaa kasvaa toipumisen alkuvaiheessa. Brintellixin käyttö on aloitettava varovasti, jos potilaalla on ollut aiemmin kouristuskohtauksia tai jos hän sairastaa epästabiliä epilepsiaa. Serotoniinioreyhtymän ja neuroleptioireyhtymän mahdollisia oireita on seurattava Brintellix-hoidon aikana. Brintellixiä on käytettävä varoen, jos potilaalla on ollut mania tai hypomania, ja sen käyttö on lopetettava, jos potilaalle tulee maaninen vaihe. Verenvuotohäiriöitä on ilmoitettu esiintyneen harvoin käytettäessä serotonergisiä masennuslääkkeitä (SSRI, SNRI). Hyponatremiaa on todettu joskus harvoin serotonergisiä masennuslääkkeitä (SSRI, SNRI) käyttäville. Maksan tai munuaisten vajaatoiminnasta kärsivillä potilailla on noudatettava varovaisuutta. **Yhteisvaikutukset:** Vortiooksetiini metaboloituu suurelta osin maksassa, pääasiassa hapettumalla CYP2D6:n ja vähäisessä määrin CYP3A4/5:n ja CYP2C9:n katalysoimana. Varovaisuutta suositellaan noudattamaan, kun lääkettä käytetään yhdessä MAO-estäjien, serotonergisten lääkkeiden, kouristuskyynnystä alentavien lääkkeiden, litiumin, tryptofaanin, antikoaagulanttien ja verihiihtaleiden estäjien kanssa. Vortiooksetiiniannoksen sovittamista voidaan harkita yhdistettäessä sitä voimakkaisiin sytokromi P450 induktoreihin tai indusoijiin. **Fertiliiteetti, raskaus ja imetys:** Brintellixiä ei saa käyttää raskauden aikana, ellei naisen kliininen tila vaadi vortiooksetiinihoitoa. Vortiooksetiini oletetaan erittyvän rintamaitoon. Imeväiseen kohdistuvia riskejä ei voida poissulkea. On pohdittava lääkehoidon hyödyt suhteessa haittoihin. **Haittavaikutukset:** Kliinisissä tutkimuksissa havaittu hyvin yleinen haittavaikutus oli pahoinvointi. Yleisiä haittavaikutuksia olivat: poikkeavat unet, huimaus, ripuli, ummetus, oksentelu, kutina. Haittavaikutukset olivat yleensä lieviä tai keskivaikkeitä ja ilmenivät kahden viikon kuluessa hoidon alusta. Vaikutukset olivat yleensä ohimeneviä eivätkä johtaneet hoidon keskeyttämiseen. Katso tarkemmat tiedot valmisteyhteenvedosta. Teksti perustuu valmisteyhteenvedoon 06/2015. Reseptilääke. **Korvattavuus:** Sv-peruskorvattava. **Vahvuudet, pakkauskoost ja hinnat 1.6.2015 (VMH sis. alv):** 5 mg 28 tbl 21,52 €, 5 mg 98 tbl 65,70 €, 10 mg 28 tbl 37,93 €, 10 mg 98 tbl 113,89 €, 20 mg 28 tbl 60,83 €, 20 mg 98 tbl 177,86 €.

▼ Tähän lääkkeeseen kohdistuu lisäseuranta. Terveydenhuollon ammattilaisia pyydetään ilmoittamaan epäilyistä lääkkeen haittavaikutuksista.

Lisätiedot: Oy H. Lundbeck Ab tai Pharmacia Fennica.
Viitteet: 1. Brintellix valmisteyhteenvedo. 2. Alvarez E et al. *Int J Neuropsychopharmacol*. 2012; 15(5): 589-600. 3. Montgomery S et al. *Hum. Psychopharmacol Clin Exp* 2014; 29: 470-482. 4. Katona C et al. *Int Clin Psychopharmacol*. 2012; 27(4): 215-223. 5. McIntyre R et al. *Int J of Neuropsychopharmacology* 2014; 17: 1557-1567.

