



This document has been downloaded from
Tampub – The Institutional Repository of University of Tampere

Publisher's version

Authors: Saunamäki Tiia, Jehkonen Mervi
Name of article: Kognitiivisen toimintakyvyn ja mielialan muutokset
uniapneaoireyhtymässä
Year of publication: 2009
Name of journal: Suomen lääkärilehti
Volume: 64
Number of issue: 23
Pages: 2083-2087
Discipline: Social sciences / Psychology
Language: fi
School/Other Unit: School of Social Sciences and Humanities

URL: <http://www.fimnet.fi/cl/laakarilehti/pdf/2009/SLL232009-2083.pdf>

URN: <http://urn.fi/urn:nbn:uta-3-522>

All material supplied via TamPub is protected by copyright and other intellectual property rights, and duplication or sale of all part of any of the repository collections is not permitted, except that material may be duplicated by you for your research use or educational purposes in electronic or print form. You must obtain permission for any other use. Electronic or print copies may not be offered, whether for sale or otherwise to anyone who is not an authorized user.

TIIA SAUNAMÄKI
PsL, neuropsykologian
erikoispsykologi
TAYS, neurolojen ja
kuntoutuksen vastuualue
tiia.saunamaki@pshp.fi

MERVI JEKKONEN
neuropsykologian dosentti,
lehtori
Tampereen yliopisto,
psykologian laitos

Kognitiivisen toimintakyvyn ja mielialan muutokset uniapneaoireyhtymässä

- Uniapneaoireyhtymään liittyvät kognitiiviset muutokset voivat heikentää työkykyä ja elämänlaatua.
- Oireyhtymään liittyvät mielialamuutokset eivät aina johdu sairauden somaattisista oireista.
- Ylipainehengityshoito eli CPAP korjaa kognitiivisen toimintakyvyn ja mielialan muutoksia, mutta osa muutoksista voi jäädä pysyviksi muuten tuloksellisesta hoidosta huolimatta.
- Neuropsykologisessa tutkimuksessa arvioidaan uniapneaoireyhtymään liittyviä päiväaikaisia oireita ja otetaan kantaa työkyvyn ja ajokyvyn kognitiivisiin edellytyksiin.

Uniapnean yleisin muoto on obstruktiivinen uniapneaoireyhtymä (1). Oireyhtymässä ylähengitystiet tukkeutuvat toistuvasti unen aikana joko kokonaan (apnea) tai osittain (hypopnea), mikä aiheuttaa havahtumisia, heikentää unen laatua ja huonontaa veren happisaturaatiota. Noin 4 % miehistä ja 2 % naisista kärsii kliinisesti merkittävästä uniapneasta (2). Naisilla oireyhtymää esiintyy eniten vaihdevuosien jälkeen.

Diagnoosi perustuu unirekisteröinnissä todettuihin hengityshäiriöihin sekä potilaan ja hänen läheisensä raportoimiin oireisiin, joita ovat mm. päiväinen väsymys, riittämättömältä tuntuva huonolaatuinen uni, kovaääninen kuorsaus ja hengityskatkokset (1). Tavallisimmin uniapnean hoidoksi suositellaan laihduttamista ja unihygieneiasta huolehtimista. Ylipainehengitys- eli CPAP-hoito (continuous positive airway pressure) estää hengitysteiden tukkeutumista ja säännöllisesti käytettynä lieventää tai korjaa oireita (3,4).

Uniapneaoireyhtymän vaikeusaste ja oireet vaihtelevat yksilöittäin. Unirekisteröinnissä todettu hengityskatkosten määrä ei välttämättä korreloi päiväaikaisiin oireisiin (1). Päiväväsymyksen ja yleisen elämänlaadun heikentymisen lisäksi uniapneaan voi liittyä kognitiivisen toimintakyvyn ja mielialan muutoksia.

Kognitiivisia muutoksia voi esiintyä monella alueella

Kognitiivisia muutoksia neuropsykologisen menetelmän arvioituna todetaan osalla uniapneapotilaista. Kognitiivisten muutosten esiin-

tyvyydestä ei ole kuitenkaan tarkkaa tietoa. Heikentymistä voi esiintyä tarkkaavaisuuden säätelyssä, oppimisessa ja muistissa, toiminnanohjauksessa eli eksekutiivisissa toiminnissa, avaruudellisessa hahmotuskyvyssä eli konstruktionaalisissa taidoissa ja psykomotorisessa suoriutumisessa (5-13). Kielelliset taidot säilyvät yleensä hyvin, samoin kuin yleinen kognitiivinen suoriutuminen (9), vaikkakin myös kognitiivisen tason on raportoitu heikkenevän jossain määrin (6). Kognitiiviset muutokset ovat yhteydessä uniapnean vaikeusasteeseen apnea-hypopneaindeksillä arvioituna, mutta korrelaatio ei ole selkeä eikä lineaarinen (8,10). Muutosten taustalla on useita syitä: hypoksemia, hyperkarbia, unen häiriintyminen ja päiväväsymys (6,14,15).

Toiminnanohjauksen taidot saattavat olla uniapneaoireyhtymässä herkimmin häiriintynyt kognition osa-alue. Beebe ja Gozal (16) ovat esittäneet teoreettisen hypoteettisen mallin, jonka mukaan sekä huonolaatuinen uni että verikaasujen epänormaalit tasot heikentävät unen aikana tapahtuvaa aivojen toimintakykyä palauttavaa toimintaa ja aiheuttavat neurokemiallisia ja -plastisia muutoksia erityisesti toiminnanohjauksessa säätelävissä aivojen etuosaloissa ja niiden yhteyksissä muille aivoalueille. Toiminnanohjauksen taidoilla tarkoitetaan kykyä säädellä omaa käyttäytymistä ja ajattelua tilanteen mukaisesti. Näihin taitoihin kuuluu mm. tavoitteiden muodostaminen, toiminnan suunnitteleminen ja johdonmukainen toteuttaminen, toiminnan arviointi sekä tarvittaessa toiminnan korjaaminen ja

Kirjallisuutta

- 1 American Academy of Sleep Medicine. International Classification of Sleep Disorders. Diagnostic and Coding Manual, ed 2. Westchester Ill, 2005.
- 2 Young T, Palta M, Dempsey J, Skatrud J, Weber S, Badr S. The occurrence of sleep-disordered breathing among middle-aged adults. *N Engl J Med* 1993;328:1230–5.
- 3 McMahon JP, Foresman BH, Chisholm RC. The influence of CPAP on the neurobehavioral performance of patients with obstructive sleep apnea hypopnea syndrome: a systematic review. *WMJ* 2003;102:36–43.
- 4 Giles TL, Lasserson TJ, Smith BJ, White J, Wright J, Cates CJ. Continuous positive airway pressure for obstructive sleep apnoea in adults (review). *Cochrane Database Syst Rev* 2006;19:3.CD001106.
- 5 Weaver TE, George CFP. Cognition and performance in patients with obstructive sleep apnea. Kirjassa: Kryger MH, Roth T, Dement WC, toim. Principles and practice of sleep medicine, 4. painos Philadelphia: Elsevier Saunders 2005;1023–33.
- 6 Décaray A, Rouleau J, Montplaisir J. Cognitive deficits associated with sleep apnea syndrome: a proposed neuropsychological test battery. *Sleep* 2000;23:1–13.
- 7 Fulda S, Schulz H. Cognitive dysfunction in sleep disorders. *Sleep Med Rev* 2001;5:423–45.
- 8 Sateia MJ. Neuropsychological impairment and quality of life in obstructive sleep apnea. *Clin Chest Med* 2003;24:249–59.
- 9 Beebe DW, Groesz L, Wells C, Nichols A, McGee K. The neuropsychological effects of obstructive sleep apnea: a meta-analysis of norm-referenced and case-controlled data. *Sleep* 2003;26:298–307.
- 10 Aloia MS, Arnedt JT, Davis JD, Riggs RL, Byrd D. Neuropsychological sequelae of obstructive sleep apnea syndrome: A critical review. *JINS* 2004;10:772–85.
- 11 Engleman HM, Douglas NJ. Sleepiness, cognitive function, and quality of life in obstructive sleep apnoea/hypopnea syndrome. *Thorax* 2004;59:618–22.
- 12 Brown WD. The psychosocial aspects of obstructive sleep apnea. *Semin Respir Crit Care Med* 2005;26:33–43.
- 13 El-Ad B, Lavie P. Effect of sleep apnea on cognition and mood. *Int Rev Psychiatry* 2005;17:277–82.
- 14 Beebe DW. Neurobehavioral effects of obstructive sleep apnea: an overview and heuristic model. *Curr Opin Pul Med* 2005;11:494–500.
- 15 Verstraeten E. Neurocognitive effects of obstructive sleep apnea syndrome. *Curr Neurol Neurosci Rep* 2007;7:161–6.
- 16 Beebe DW, Gozal D. Obstructive sleep apnea and the prefrontal cortex: towards a comprehensive model linking nocturnal upper airway obstruction to daytime cognitive and behavioural deficits. *J Sleep Res* 2002;11:1–16.
- 17 Burgess PW. Assessment of executive function. Kirjassa: Halligan PW, Kischka U, Marshall JC, toim. Handbook of clinical neuropsychology. Oxford: University Press 2003;302–21.

uudelleen suuntaaminen. Samoin kyky käyttymisen, tunteiden ja vireystilan säätelyyn sekä työmuisti ovat osa näitä taitoja (16).

Toiminnanohjauksen taitojen tärkeys korostuu uusissa ja vieraisissa tilanteissa sekä sellaisissa tilanteissa, joissa toimintamallia on kyettävä vaihtamaan joustavasti (17). Häiriöt tulevat esiin arkielämän monimutkaisissa tilanteissa herkemmin kuin rajatuissa testitilanteissa. Lievätkin muutokset voivat heikentää henkilön asianmukaista ja tehokasta toimintaa sekä sosiaalista käyttäytymistä. Toiminnanohjauksen taidoista uniapneassa näytävät herkimmin häiriintyvän työmuisti, fonologinen sanasujuvuus, kognitiivinen joustavuus ja suunnittelukyky (18). Toiminnanohjaukselta arvioitaessa on olennaista kontrolloida, etteivät vaikeudet aiheudu tarkkaavaisuuden kapasiteetin muutoksista, esimerkiksi hidastuneesta informaation prosessoinnista tai kapeutuneesta lyhytkestoisesta muistista, sillä myös nämä vaikeudet saattavat tulla väärin tulkituiksi toiminnanohjauksen häiriöinä (15).

Uniapneapotilaiden tarkkaavaisuuden ongelmat ilmenevät vaikeutena valikoida kohdetta, jakaa tarkkaavaisuutta ja ylläpitää keskittymistä pitkäkestoissa ja monotonisissa tilanteissa (6). Erityisesti pitkäkestoisen tarkkaavaisuuden ylläpidon eli vireyden (vigilanssin) ongelmat voivat heikentää ajokykyä (7,9) ja työkykyä esimerkiksi valvonta- ja vuorotyössä (9). Myös suoritusten virhealttiutta saattaa esiintyä (5). Työssä ja liikenteessä ilmeneviä tapaturmia aiheuttavat erityisesti väsymys ja nukahtelutaipumus, mutta myös tarkkaavaisuuden säätelyn muutokset (5).

Lyhytkestoisen muistin eli työmuistin vaikeuksien lisäksi oireyhtymää sairastavilla voi olla pitkäkestoisen muistin muutoksia (8). Tutkimustulokset muistin heikentymisestä ovat osin ristiriitaisia (9). Toiminnanohjauksen ja pitkäkestoisen muistin muutokset saattavat olla osin päällekkäisiä: toiminnanohjauksen ongelmat voivat heikentää muistiaineksen tehokasta käsittelyä ja muististrategioiden hallintaa (6,8,9).

Myös muut kuin uniapneaoireyhtymään liittyvät tekijät saattavat vaikuttaa kognitiivisten vaikeuksien esiintymiseen. Korkea kognitiivinen primaaritaso voi suojata kognitiivisilta muutoksilta (19), korkea ikä puolestaan lisää kognitiivisia ongelmia, koska ikääntyessä

unenaikaiset hengityshäiriöt ja aivojen vasculaariset muutokset lisääntyvät (20). Korkea koulutus ja sosiaalinen asema näyttäisivät toimivan kognitiota suojaavina tekijöinä (14).

Uniapneaoireyhtymää sairastavilla potilailta tyypillisesti ilmenevät muut terveysongelmat, kuten ylipaino, korkea verenpaine, metabolinen oireyhtymä ja diabetes sekä lisääntynyt riski sydämen ja aivoverenkierron häiriöihin (21), saattavat vaikuttaa aivojen toimintakykyyn ja aiheuttaa kognitiivisia muutoksia. Oireyhtymän kognitiivisia muutoksia selvittävässä tutkimuksessa näiden tekijöiden kontrolloiminen on usein puutteellista; tutkimukseen osallistuvien poissulkukriteerinä käytetään yleensä vain selkeitä lääketieteellisiä diagnooseja, kuten neurologisia tai psykiatrisia sairauksia, muita keuhkosairauksia ja inihäiriöitä. Oireyhtymään yhteydessä olevat terveysongelmat vaikuttanevat osaltaan siihen, että uniapneapotilaiden neuropsykologiset löydökset vaihtelevat yksilöittäin huomattavasti.

Kognitiiviset muutokset voivat heikentää elämänlaatua ja aiheuttaa väärintulkintoja sosiaalisissa suhteissa. Esimerkiksi aloite- ja suunnittelukykyyn vaikeudet voidaan tulkita virheellisesti laiskuudeksi. Hankalimmillaan oireet voivat heikentää myös työkykyisyyttä.

Mielialamuutoksista tavallisin on masentuneisuus

Masentuneisuus on yleisin ja tutkituin uniapneaoireyhtymään liittyvä mielialamuutos (13,22, 23,24). On kuitenkin epäselvää, onko oireyhtymässä esiintyvä masentuneisuus primaarinen taudin seuraus vai liittyykö se muihin sairauden tyypillisiin oireisiin, kuten väsymykseen, uniongelmiin ja sosiaaliseen vetäytyvyyteen (22,24). Myös uniapneapotilaiden muut terveysongelmat, kuten ylipaino ja korkea verenpaine, saattavat selittää mielialan alaviereisyyttä (13,23).

Uniapneapotilaista, jotka ovat vastikään saaneet diagnoosin, 7–63 % kärsii masennusoireista ja 11–70 % ahdistuneisuudesta (25). Esiintyvyyksluvut vaihtelevat normaalista väestötasosta hyvin korkeisiinkin lukuihin. Suurimmalla osalla potilaista masennusoireet ovat lieviä. Uniapneaoireyhtymää sairastavat naiset ylipäänsä ja erityisesti vaihdevuosi-ikäiset naiset kokevat enemmän masennusoireita kuin oireyhtymää sairastavat miehet. Sai-

- 18 Saunamäki T, Jehkonen M. A review of executive functions in obstructive sleep apnea. *Acta Neurol Scand* 2007;115:1–11.
- 19 Alchanatis M, Zias N, Deligiorgis N, Amfilochiou A, Dionellis G, Orphanidou D. Sleep apnea-related cognitive deficits and intelligence: an implication of cognitive reserve theory. *J Sleep Res* 2005;14:69–75.
- 20 Antonelli-Incalzi R, Marra C, Salvigni BL ym. Does cognitive dysfunction conform to a distinctive pattern in obstructive sleep apnea syndrome? *J Sleep Res* 2004;13:79–86.
- 21 Caples SM, Garcia-Touchard A, Somers VK. Sleep-disordered breathing and cardiovascular risk. *Sleep* 2007;30:291–303.

rauden vaikeusaste ei niinkään vaikuta masennusoireiden esiintymiseen, vaan lievääkin oireyhtymää sairastavilla oireita voi esiintyä runsaasti (25).

Mielialan arviointiin käytettyjen menetelmien kirjavuus selittää osaltaan oireiden esiintyvyyden vaihtelua. Suurimmassa osassa tutkimuksista uniapneapotilaiden mielialaa on arvioitu itsearviointikyselyillä (esimerkiksi Beck Depression Inventory, BDI) (25,26). Vain harvassa tutkimuksessa on ollut mukana psykiatrinen haastattelu. Näin ollen useimmat

tutkimukset kartoittavat masennus- ja ahdistuneisuusoireita, eivät kliinistä diagnoosia. Arvioitaessa uniapneapotilaiden mielialaa on itsearviointikyselyjen summapistemäärän lisäksi olennaista tarkastella tuloksia osateitteittäin tai faktoreittain, esimerkiksi BDI:ssä kognitiivisen ja somaattisen faktorin avulla (27). Uniapneapotilailla korostuvat tyypillisesti somaattiset oireet, ja BDI:n summapistemäärä voi olla suuri jo pelkästään unen ja viireytilan häiriintymisen vuoksi.

Ylipainehengityshoito parantaa kognitiivista toimintaa

CPAP-hoito parantaa yleisesti kognitiivista toimintakykyä, mutta osa muutoksista voi jäädä haittaaviksi muuten tehokkaasta hoitotuloksesta huolimatta (8,10,11,12,13). Tarkkaavaisuuden säätely ja viireys kohenevat (3,8,10,12,13), samoin muistitoiminnot (8,12,13). Toiminnanohjauksen muutoksista erityisesti työmuistin ja sanasujuvuuden ongelmia voi jäädä (18), samoin avaruudellisen hahmotuskyvyn muutoksia (10,12) ja psykomotorista hitautta (10). Pysyvien kognitiivisten ongelmien taustalla on epäilty olevan hypokseeminen aivovaurio (12,13) tai aivojen subkortikaalinen pienten verisuonten vaurio (10).

CPAP-hoidon vaikutukset mielialaan ovat epäselvempiä. Toisaalta erityisesti masennusoireiden on todettu vähenevän CPAP-hoidon myötä, mutta sen vaikutuksia ahdistuneisuuteen ei tarkkaan tiedetä (3). Mielialan kohentaminen voi olla vain osittaista ja kaikissa tutkimuksissa sitä ei ole todettu lainkaan (12,13,24). CPAP-hoidon vaikutuksia mielialaan on vaikea tulkita siksin, että mieliala saattaa korjaantua yhtä lailla lumehoidolla kuin CPAP-hoidolla (13). CPAP:n vaikutuksia selvittävässä tutkimuksessa lumehoidon vaikutus on ollut merkittävä. Tutkimuksista ei kuitenkaan käy ilmi, mikä selittää lumeilmiotä. Yksi selitys voi olla se, että uniapneadiagnoosi jo sinänsä parantaa mielialaa: potilas kokee saavansa apua, kun oireiden taustalta on löydetty todellinen somaattinen sairaus.

Jos emotionaaliset muutokset jäävät haittaaviksi kognitiivisen toimintakyvyn ja päiväväsymyksen korjaantumisesta huolimatta, taustalla voi olla CPAP:n jatkuvaan käyttöön liittyvä epäjumavuus tai muut terveydentilaan liittyvät tekijät, kuten ylipaino (24). Yksi-

Tapausesimerkki 1.

Linja-autonkuljettajana työskennellyt 59-vuotias mies hakeutui työterveyslääkärin kautta tutkimuksiin voimakkaan kuorsauksen, hengityskatkosten ja päiväaikaisen väsymyksen vuoksi. Potilaalla ei ollut aiempia sairauksia eikä hän tupakoinut tai käyttänyt alkoholia. Hänen painoindexinsä oli 28 kg/m².

Erikoissairaanhoidon uniyksikössä potilaalla todettiin vaikea-asteinen uniapnea (apneoita ja hypopneoita 61/tunti, havahtumisia 63/tunti, $\geq 4\%$ happisaturaation laskua 51/tunti). Haastattelussa hän kertoi yönensä olevan katkonainen. Äänekkään kuorsauksen vuoksi vaimo oli muuttanut nukkumaan eri huoneeseen. Aamuin herätessä yöunet tuntuivat riittämättömiltä ja päiväväsymystä esiintyi jo aamusta lähtien.

Työ oli kaksivuorotyötä, ja vaikeinta työstä suoriutuminen oli iltapäivisin ja iltaisin. Potilas raportoi ajon aikana useita läheltä piti -tilanteita ja hän kertoi ajaneensa useamman kerran pysäkin ohi. Työvuoroissa potilas ei raportoinut varsinaisia nukahteluita, mutta kotioissa hän nukahti helposti television tai kirjan ääreen. Väsymyksen vuoksi vapaa-ajan aktiivisuus oli vähäistä eikä kotitöiden hoitamiseen riittänyt voimia. Potilas kertoi parisuhteen kärsineen sekä väsymyksestä aiheutuvan saamattomuuden että sukupuolielämän ongelmien vuoksi.

Neuropsykologisessa tutkimuksessa todettiin yleinen kognitiivinen taso hieman keskitasoa paremmaksi, mutta suoritusprofiili oli epätasainen. Informaation prosessointinopeudessa, tarkkaavaisuuden säätelyssä ja toiminnanohjauksessa ilmeni lieviä ja kohtalaisia muutoksia. Mielialansa potilas kuvasi muutoin hyväksi, mutta koki väsymyksen haittaavan työssä selviytymistä ja arkipäivän aktiivisuutta. Potilasta ohjattiin pudottamaan painoa ja hoidoksi suositeltiin CPAP-hoitoa, jonka mies sai heti käyttöönsä. Sairaanhoidtaja opasti laitteen käytössä ja seurasi hoidon toteutumista polikliinilla käynnillä. Työssä ilmenneiden vaikeuksien ja kognitiivisten muutosten vuoksi potilaalle kirjoitettiin sairauslomaa lyhyissä jaksoissa seurattututkimuksiin saakka.

Puolen vuoden hoitajakson jälkeisessä seurattututkimuksessa CPAP-hoidon todettiin toteutuneen keskimäärin neljä tuntia yössä. Unirekisteröinnissä CPAP-laitetta käyttäen oireiden todettiin lieventyneen (apneoita ja hypopneoita 9/tunti, havahtumisia 22/tunti, $\geq 4\%$ happisaturaation laskua ei lainkaan). MSLT-tutkimuksessa (multiple sleep latency test) unilatenssi oli 12 min 54 s, poikkeavaa nukahtamisherkkyttä ei todettu. MWT-tutkimuksessa (maintenance of wakefulness test) keskimääräinen unilatenssi oli 28 min 15 s, minkä perusteella hereillä pysymisen arvioitiin olevan lievästi heikentynyttä erityisesti huomioiden potilaan ammatti autonkuljettajana. Neuropsykologisessa tutkimuksessa informaation prosessointinopeus oli aiempaa nopeampaa, mutta kognitiivisen suoriutumisen vaihtelevuus, tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen ongelmat vastasivat edellistä tutkimusta.

Potilas arvioi elämänlaatunsa kohentuneen, hän jaksoi harrastaa ja osallistua sosiaaliseen elämään enemmän. Työkykyisyyteen liittyvät tekijät askarruttivat mieltä. Osana työkyvyn arviointia tehtiin myös ajosimulaatiotutkimus, jossa tuli esiin vaikeutta oppia tekemistään virheistä ja toiminnan juuttuvuutta. Tutkittavalle suositeltiin eläkettä kognitiivisen toimintakyvyn heikkenemisen vuoksi.

- 22 Baran AS, Richert AC. Obstructive sleep apnea and depression. *CNS Spectr* 2003;8:128–34.
- 23 Andrews JG, Oei TPS. The roles of depression and anxiety in the understanding and treatment of obstructive sleep apnea syndrome. *Clin Psychol Rev* 2004;24:1031–49.
- 24 Haba-Rubio J. Psychiatric aspects of organic sleep disorders. *Dialogues Clin Neurosci* 2005;7:335–46.
- 25 Saunamäki T, Jehkonen M. Depression and anxiety in obstructive sleep apnea syndrome: a review. *Acta Neurol Scand* 2007;116:277–88.
- 26 Beck AC, Steer RA, Brown GK. BDI-II manual. San Antonio: the Psychological Corporation, 1996.
- 27 Weaver TE. Outcome measurement in sleep medicine practice and research. Part 2: assessment of neurobehavioral performance and mood. *Sleep Med Rev* 2001;5:223–36.
- 28 Bardwell WA, Ancoli-Israel S, Dimsdale JE. Types of coping strategies are associated with increased depressive symptoms in patients with obstructive sleep apnea. *Sleep* 2001;24:905–9.
- 29 Lojander J, Kajaste S, Maasilta P, Partinen M. Cognitive function and treatment of obstructive sleep apnea syndrome. *J Sleep Res* 1999;8:71–6.
- 30 Means MK, Lichstein KL, Edinger JD ym. Changes in depressive symptoms after continuous positive airway pressure treatment for obstructive sleep apnea. *Sleep Breath* 2003;7:31–42.

TAULUKKO 1.

Uniapneapotilaan neuropsykologisen tutkimuksen aiheet.

- Kognitiivisen toimintakyvyn, mielialan ja elämänlaadun arviointi
- Uniapnean hoidon vaikutusten arviointi
- Työkyvyn ja uudelleen koulutusedellytysten arviointi
- Ajokyvyn arviointi (erityisesti ammattiautoilijat)
- Jatkosuunnitelmien tekeminen (sairausloman tarve, kuntoutus- ja eläkelausunnot)

ölliset käyttäytymis- ja persoonallisuuspiirteet sekä hallintakeinot selittänevät osaltaan, miksi jotkut uniapneapotilaat kärsivät sairaudestaan enemmän kuin toiset (28).

Kognitiivisten toimintojen ja mielialan arviointi

Koska uniapneaoireyhtymään liittyvät kognitiiviset muutokset ovat yleensä lieviä, tarvitaan laaja neuropsykologinen tutkimus kognitiivisen tilanteen selvittämiseksi (taulukko 1). Kognitiivisen perustason ja muistitoimintojen tutkimisen ohella huomiota tulee kiinnittää tarkkaavaisuuden ja vireystilan säätelyn, toiminnanohjauksen, informaation prosessointinopeuden, avaruudellisen hahmotuskyvyn ja psykomotorisen toiminnan arviointiin (9,15). Suosituksia kattavista neuropsykologisista menetelmistä uniapneapotilaiden arvioinnissa ovat esittäneet Décary ym. (6) ja Beebe ja Gozal (16).

Neuropsykologiset menetelmät eivät ole aina riittävän herkkiä tunnistamaan lieviä kognitiivisia muutoksia erityisesti potilailla, joiden yleinen kognitiivinen taso on korkea (29). Tämän vuoksi sekä potilaan että hänen läheisensä perusteellinen haastattelu on tärkeää. Myös uusien herkempien neuropsykologisten arviointimenetelmien kehittäminen on tulevaisuuden haaste. Kaikki uniapneapotilaat eivät tarvitse neuropsykologista arviota, mutta tutkimukseen tulisi ohjata ainakin sellaiset potilaat, jotka tuovat esiin kognitiivisen toimintakyvyn muutoksia ja niiden käytännön vaikutuksia. Joissakin ammateissa saatetaan tarvita myös sairausloma kognitiivisten muutosten ja muiden päiväaikaisten oireiden vuoksi. Uniapnean riittävän pitkän hoitajakson jäl-

Tapausesimerkki 2

Teknikon koulutuksen saanut, automaatio suunnittelijana työskentelevä 48-vuotias mies hakeutui tutkimuksiin omalääkäriin kautta huomattavan päiväaikaisen väsymyksen, kuorsauksen ja hengityskatkosten vuoksi. Potilaalla ei ollut aiempia sairauksia, hän ei tupakoinut ja alkoholin käyttö oli vähäistä. Hänen painoindeksinsä oli 27 kg/m².

Unirekisteröinnissä todettiin kohtalainen uniapnea (apneoita ja hypopneoita 22/tunti, havahtumisia 22/tunti, ≥ 4 % happisaturaation laskua 3/tunti). Haastattelussa potilas kertoi nukkuvansa hyvin levottomasti ja heräilevänsä jatkuvasti, äänekkään kuorsauksen vuoksi vaimo oli muuttanut nukkumaan eri huoneeseen. Aamupäivät hän kertoi vielä jaksavansa, mutta puolenpäivän jälkeen väsymys voimistui ja työpäivän loppuun vieminen tuotti vaikeutta. Töiden jälkeen voimia ei ollut enää mihinkään ja potilas raportoi perhe-elämän kärsineen jatkuvan saamattomuuden vuoksi. Pitkäkestoinen keskittyminen palaverissa tai teatterissa tuotti ongelmia, eikä näistä tilanteista tahtonut myöskään jäädä asioita muistiin. Väsymys häittäsi myös autolla ajamista jopa alle 10 kilometrin työmatkalla.

Neuropsykologisessa tutkimuksessa todettiin yleisen kognitiivisen tason olevan ikäryhmän keskitasoa korkeampi. Esiin tuli huomattavaa vaikeutta säädellä vireystilaa tehtävien suoritusasteen mukaisesti, lisäksi pitkäkestoisessa toiminnassa tarkkaavaisuuden säätely oli herpaantuvaa. Mielialassa todettiin kohtalaisia masennusoireita ja potilas koki elämänlaadun heikentyneen laaja-alaisesti.

Potilaalle kirjoitettiin kuukauden sairausloma huomattavan väsymyksen ja psyykkisen rasittuneisuuden vuoksi. Potilas sai sairausloman loppupuolella CPAP-hoidon käyttöönsä. Hoito onnistui alusta lähtien hyvin ja potilas palasi työhönsä.

Puolen vuoden jälkeisessä seurattututkimuksessa CPAP-hoito oli toteutunut keskimäärin kuusi tuntia yössä. Unirekisteröinnissä CPAP-laitetta käyttäen apneoita tai hypopneoita ei esiintynyt, ei myöskään happisaturaation laskua. Havahtumisia esiintyi 14 tunnissa. Neuropsykologisessa tutkimuksessa vireystilan säätely ja kognitiivinen työskentely onnistuivat ongelmitta. Potilas raportoi unen laadun parantuneen merkittävästi, heräilyä esiintyi enää vain stressitilanteisiin liittyen. Kohentuneen vireyden myötä potilas oli toteuttanut pitkään suunnittelemansa työpaikan vaihdon, jaksoi toimia aktiivisesti arjessa ja koki elämänlaatunsa ja mielialansa parantuneen oleellisesti.

keen tarvitaan neuropsykologista kontrollitutkimusta, jossa arvioidaan ovatko kognitiiviset oireet korjautuvia.

Mielialan arviointi on osa neuropsykologista arviota, koska esimerkiksi masennus saattaa jo sinänsä heikentää kognitiivista suoriutumista. Psykiatrinen arvio on kuitenkin ensi-