

Miia Aro*, Minna Myllylä*, Ulla Anttalainen ja Tarja Saaresranta

Uniapneaepäily

Yleisin uniapnean muoto on obstruktiivinen uniapnea, jossa rakenteellisesti ahtaiden ylähengitysteiden laajentajalihakset rentoutuvat liiallisesti nukkuessa. Tästä seuraa ylähengitysteiden toistuvaa ahtautumista, hengityskatkoksia ja unen rakenteen pirstaleisuutta. Lihavuus on merkittävin obstruktiivisen uniapnean riskitekijä, mutta kolmasosa uniapneapotilaista on normaalipainoisia. Yksi kliinisesti merkittävimmistä oireista on päiväväsymys, mutta oirekuva voi olla monimuotoinen. Päiväaikainen väsymys voi johtua myös monesta muusta syystä. Kuorsaus on yöaikaisista oireista tyypillisin, mutta sen puuttuminen ei sulje pois uniapneaa. Diagnoosi perustuu huolellisiin esitietoihin, yleistilan tutkimukseen sekä yö- tai unipolygrafiaan. Obstruktiivinen uniapnea tulisi huomioida toimenpideanestesian, raskauden ja ajoterveyden arvioinnin yhteydessä. Uniapnean lisäksi muista unenaikaisista hengityshäiriöistä merkittävimpiä ovat pitkäkestoinen osittainen ylähengitystieahtaus ja lihavuuteen liittyvä hypoventilaatio-oireyhtymä.

Obstruktiivisessa uniapneassa rakenteellisesti ahtaita ylähengitysteitä tukevat laajentajalihakset rentoutuvat liikaa unen aikana ja aiheuttavat ylähengitysteiden toistuvaa ahtautumista. Obstruktiivinen apnea tarkoittaa vähintään kymmenen sekunnin kestoista hengityskatkosta, jonka aikana hengitysliikkeet jatkuvat. Obstruktiivisessa hypopneassa ylähengitystiet ahtautuvat osittain aiheuttaen hengityksen vaimentumista ja happikylläisyyden huononemista tai havahtumisen unesta. Apneat ja hypopneat aikaansaavat unen rakenteen pirstaleisuuden ja aiheuttavat päiväaikaisia oireita, jolloin puhutaan obstruktiivisesta uniapneaoireyhtymästä (1,2).

Vaikka lihavuus onkin merkittävin obstruktiivisen uniapnean riskitekijä, kolmasosa uniapneapotilaista on normaalipainoisia. Ylähengitysteitä ahtaavat rakenteelliset tekijät altistavat obstruktiiviselle uniapnealle, mutta viimeaikaisten tutkimusten mukaan merkittävällä osalla uniapneapotilaista on lisäksi altistavana tekijänä poikkeuksellisen herkkä havahtumiskynnys, heikentynyt ylähengitysteiden laajentajalihasten vaste alipaineeseen tai hengityksen säätelyn epävakaas (suuri hengityshäiriön vastekerroin, ”loop gain”) (1,3,4). Edellä mainit-

tujen patofysiologisten tekijöiden tutkimiseen ja potilaiden fenotyyppittämiseen niiden perusteella ei ole vielä olemassa kliiniseen käyttöön soveltuvia riittävän yksinkertaisia työkaluja (1).

Keskivaikeaa tai vaikeaa obstruktiivista uniapneaa on arvioitu sairastavan 17 % työikäisistä miehistä ja 9 % naisista (5), ja jopa 80 %:n arvioidaan olevan ilman diagnoosia (6). Obstruktiivista uniapneaa sairastavilla on usein samanaikaisesti muita sairauksia, jotka perustuvat unenaikaiseen hengityshäiriöön ja osittain samoihin riskitekijöihin. Tyypillisiä liitännäissairauksia ovat muun muassa sydän- ja verisuonitaudit, tyypin 2 diabetes, astma, keuhkohtaumatauti, psykiatriset sairaudet ja refluksitauti. Hoitamaton obstruktiivinen uniapnea lisää terveyspalvelujen kustannuksia sekä liikenneonnettomuuksien ja sydän- ja verisuonitautikuolleisuuden riskiä (1,2).

Sentraalisessa uniapneassa aivojen hengityskeskusten säätelyhäiriö aiheuttaa apneoita tai hypopneoita, joiden aikana ylähengitystiet ovat auki, mutta hengitysliikkeitä ei esiinny. Sentraalista uniapneaa esiintyy erityisesti sydämen tai munuaisten vajaatoiminnan, aivotapahtumien ja opioidien käytön yhteydessä. Sydämen vajaatoimintaan liittyvä Cheyne–Stokesin hengitys-

on seurausta hidastuneesta verenkierrosta ja herkistyneestä vasteesta hiilidioksidille, mikä aiheuttaa toistuvaa hyperventilaatio- ja apneajaksojen vuorottelemista. Sentraalista uniapneaa sairastavilla kuorsaus, päiväväsytys ja lihavuus ovat harvinaisempia kuin obstruktiivista uniapneaa sairastavilla. Sekamuotoinen uniapnea on obstruktiivisen ja sentraalisen uniapnean yhdistelmä, jossa hengitysliikkeet ilmenevät vasta hengityskatkosten loppupuolella (1,2).

Oireet

Uniapnean yksi kliinisesti merkittävimmistä oireista on päiväväsytys. Voimakkaimmillaan päiväväsytys voi ilmetä pakonomaisena nukahtamistaipumuksena, lievempänä esimerkiksi ärtyneisyytenä, aloitekyvyttömyytenä tai uupumuksena. Usein väsymys on kestänyt pitkään ja potilas on saattanut tottua siihen. Päiväväsytymyksen vaikutukset potilaan arkeen voivat vaihdella (1). Merkittävää päiväaikaista uneliaisuutta esiintyy vain vajaalla puolella uniapneapotilaista; sen sijaan unettomuusoireet ovat yleisiä (7). Mielialahäiriöt sekä muisti- ja keskittymisvaikeudet ovat myös hyvin yleisiä. Kuorsaus on yöaikaisista oireista tyypillisin, mutta kuorsauksen puuttuminen ei sulje pois uniapneaa. Potilas ei usein tiedosta yöllisiä hengityskatkoja, vaan ne ovat muiden raportoimia (1).

Uniapneaa sairastavan yöuni voi olla levotonta. Potilas voi havahtua tukehtumisen tunteeseen hengityskatkosten takia. Lisäksi lisääntynyt yöaikaainen virtsaamistarve, yöhikoilu tai suun kuivuminen voivat aiheuttaa toistuvaa heräilyä. Heräämiseen voi liittyä myös ahdistavaa oloa ja rytmihäiriötuntemusta. Uniapnean mahdollisuus tulisi muistaa herätessä esiintyvän ja alle tunnissa häviävän päänsäryn selvityksessä (1).

Diagnoosi

Uniapnean diagnoosi perustuu huolellisiin esitietoihin, yleistilan tutkimukseen (**TAULUKOT 1 ja 2** sekä **KUVAT 1 ja 2**) sekä yö- tai unipolygrafiaan (1). Uniapnean kliininen vaikeus määrittyy kansainvälisten kriteerien mukaisesti oirekuvan, hengityskatkosten määrän sekä

TAULUKKO 1. Uniapneapotilaan kliininen tutkiminen mukailien uniapnean Käypä hoito -suositusta (1).

Yleistila	Altistavat rakenteet
Paino	Nenä
painoindeksi	tukkoisuus
vyötärönympäry	polyypit
painon kehitys viimeisen kahden vuoden aikana	väliseinämän vinous
Kuuhko- ja sydänauskultaatio	Nielu
Perifeeriset turvotukset	kielen, nielurisojen ja kitakielekkeen koko (KUVA 1)
Kyselyt	Kasvojen profiili
ESS	kupera/kovera (KUVA 2)
DEPS	purentavirheet
BDI	Kaula
ISI	pituus ja paksuus
STOP-BANG	kaula-leukakulma

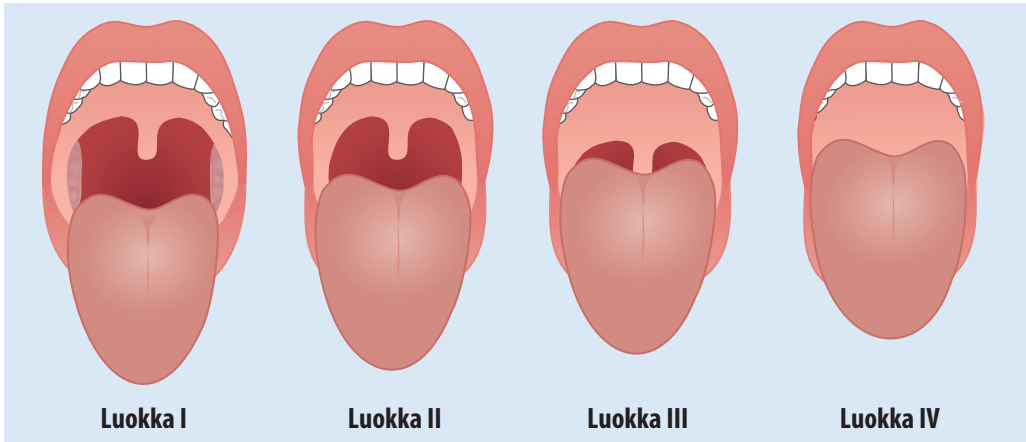
BDI = Beck Depression Inventory, masennuksen oirekysely, DEPS = masennusseula, ESS = Epworth Sleepiness Scale, uneliaisuuskysely, GHQ-12 = General Health Questionnaire, psyykkisen kuormittuneisuuden kysely, ISI = Insomnia Severity Index, unettomuuskysely, STOP-BANG = Snoring, Tiredness, Observed apnea/hypopnea, Blood Pressure – BMI, Age, Neck circumference, Gender, uniapnean todennäköisyyden arviointikysely

TAULUKKO 2. Uniapneapotilaalta tutkittavat verikokeet ja muut erotusdiagnostiset tutkimukset perusterveydenhuollossa ja erikoissairaanhoidossa mukailien uniapnean Käypä hoito -suositusta (1).

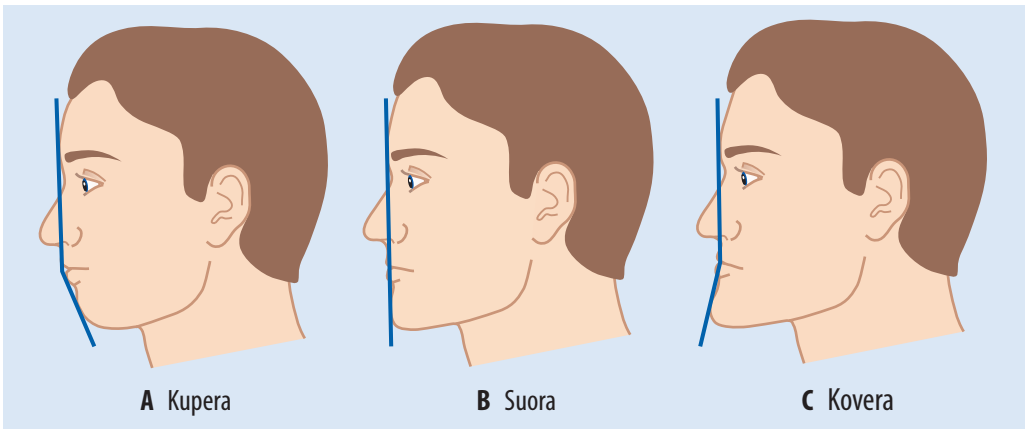
Perusterveydenhuollon tutkimukset
PVK
erityisesti anemian poissulkeminen
Veren glukoosipitoisuuden paastoarvo, HbA _{1c}
TSH, T4V
kilpirauhasen vajaatoiminnan poissulkeminen
Seerumin rasva-arvot
EKG
Tarvittaessa
keuhkokuva: erityisesti tupakoitsijat, korkea verenpaine (sydämen kuormittuneisuus)
spirometria bronkodilataatiolla: erityisesti tupakoitsijat
Erikoissairaanhoidon tutkimukset
Verikaasuanalyysi
hiusverisuoni- tai valtimoverestä (c/-a-astrup)
hengitysvajauksen poissulkeminen

unenaikaisen valtimoveren happipitoisuuden mukaan (**TAULUKKO 3**) (8,9).

Unirekisteröinti. Uniapneaa voidaan luotettavasti diagnosoida yö- tai unipolygrafiaalla. Suomessa ja muissa Pohjoismaissa yleisimmin



KUVA 1. Mallampati-luokitus, kuva uniapnean Käypä hoito -suosituksesta. **Luokka I:** kitakieleke, nielurisat ja kitakaaret näkyvät kokonaisuudessaan. **Luokka II:** kitakieleke näkyy kokonaisuudessaan, nielurisat ja kitakaaret näkyvät osittain. **Luokka III:** ainoastaan pehmeä ja kova kitalaki ovat näkyvissä, kitakieleke ei ole kokonaan näkyvissä. **Luokka IV:** ainoastaan kova suulaki on näkyvissä.



KUVA 2. Kasvojen profiilit, kuva uniapnean Käypä hoito -suosituksesta. Kuperassa profiilissa (A) yläleuka sijaitsee liian edessä tai alaleuka liian takana tai alaleuka on pieni. Suorassa profiilissa (B) ylä- ja alaleuka sijaitsevat samassa tasossa (normaali löydös). Koverassa profiilissa (C) alaleuka sijaitsee liian edessä tai yläleuka liian takana tai yläleuka on pieni.

käytetään yöpolygrafiaa, joka ei sisällä aivosähkökäyrän mittausta, eikä sillä pystytä erottamaan univaiheita. Yöpolygrafia voidaan tehdä joko kotona tai laboratoriossa, ja sillä mitataan unenaikaista hengitystä nenähengityksen paineanturin, rinta- ja vatsavyön sekä pulssioksimetrim avulla (1). Uniapnean perusdiagnostiikassa yöpolygrafia on riittävä.

Rekisteröinnissä todetaan apnea, kun hengityksen ilmvirtaus pienenee vähintään 90 % ainakin kymmenen sekunnin ajaksi. Hypopneassa hengityksen ilmvirtaus pienenee vähintään

30 % ainakin kymmenen sekunnin ajaksi, ja siihen liittyy vähintään 3 %:n valtimoveren happipitoisuuden pieneneminen tai havahtuminen unesta. Pitkäkestoinen osittainen ylähengitysteiden ahtauma voidaan nähdä rekisteröinnissä normaalin hengitysvirtauskäyrän tasoittumisena. Runsas pitkäkestoinen osittainen ahtauma on yleistä erityisesti naisilla sekä kilpirauhasen vajaatoiminnassa ja on hoitokokeilun aihe oireisella potilaalla pienestä apnea-hypopneaindeksistä (AHI) huolimatta, jos muut oireiden syyt on suljettu pois (1).

TAULUKKO 3. Uniapnean kliinisen vaikeusasteen määrittäminen uniapnean Käypä hoito -suositusta (1,7,8).

Vaikeusaste	Uneliaisuus	Happikylläisyys (%)	Apnea-hypopnea-indeksi
Lievä	Ilmenee vain paikallaan ollessa, ei välttämättä päivittäin, ja aiheuttaa vain vähäistä haittaa sosiaalisessa ja työelämässä.	SaO ₂ keskimäärin ≥ 90 ja minimi ≥ 85	5–15
Kohtalainen	Päivittäistä, kun aktiivisuus vähäistä ja tilanne vaatii kohtalaista keskittymistä (esimerkiksi autolla ajo, kokoukseen osallistuminen, elokuvien katselu).	SaO ₂ keskimäärin < 90 ja minimi ≥ 70	16–30
Vaikea	Päivittäisissä tehtävissä, jotka vaativat aktiivisuutta tai selvää keskittymistä (esimerkiksi autolla ajo, keskustelu, syöminen, kävely). Aiheuttaa huomattavaa haittaa sosiaalisessa elämässä ja työssä.	SaO ₂ keskimäärin < 90 ja minimi < 70	> 30

Unirekisteröinnistä saadaan potilaan AHI, joka kertoo, montako hengitystapahtumaa (apneoiden ja hypopneoiden yhteismäärä) tunnissa on keskimäärin rekisteröinnin aikana. Rekisteröinnin tulos on normaali, jos AHI on alle viisi kertaa tunnissa, valtimoveren happipitoisuus on normaali, eikä pitkäkestoista ylähengitystieahtaumaa ole. Yöpolygrafiassa AHI on noin 20–30 % pienempi kuin unipolygrafiassa. Löydöstä selittää osittain valveen sisältyminen yöpolygrafian analysointiin, jolloin AHI pienenee. Lisäksi hypopnean määrittelyyn sisältyy havahtuminen unesta, mikä suurentaa AHI:a unipolygrafiassa, sillä yöpolygrafiassa havahtumisia ei voida arvioida luotettavasti (10). Kansainvälisten standardien mukaan AHI-termiä tulisi käyttää vain silloin, kun tutkimus on tehty unipolygrafialla. Yöpolygrafiassa hengityskatkosten lukumäärää tulisi kuvata termillä REI (respiratory event index). Kansallinen asiantuntijaryhmä on laatinut unirekisteröintilausuntojen laatuksiterit (8).

Kyselylomakkeet. Uniapnean vaikeusasteen arvioimisessa on tärkeää määrittellä oireiden vaikeus. Apuna voidaan käyttää erilaisia kyselylomakkeita (TAULUKKO 1) (1). Epworth Sleepiness Scale (ESS) auttaa päiväaikaisen väsymyksen määrittelyssä, mutta kysely ei ole objektiivinen, ja vireystilaa tulisi aina arvioida myös kliinisellä haastattelulla. Psykkistä kuormitusta arvioidaan General Health Questionnaire (GHQ-12) -kyselyllä ja masennusoireita esimerkiksi Beckin masennustestillä (BDI) tai DEPS-seululla. Unettomuutta voi seuloa In-

somnia Severity Index (ISI) -kyselyllä. STOP-BANG-kyselyä voidaan käyttää arvioitaessa uniapnean todennäköisyyttä (1).

Erotusdiagnostiikka

Uniapnean oireet ovat monimuotoisia. Päiväaikainen väsymys voi johtua monesta syystä (TAULUKKO 4). Muiden syiden poissulkemiseksi tulisi tarkistaa potilaan unirytmii ja vapaaehtoinen valvominen sekä pohtia muiden unihäiriöiden mahdollisuutta. Tarvittaessa apuna voi käyttää esimerkiksi unipäiväkirjaa ja aktigrafiaa. Perusverikokeilla tulisi sulkea pois muita tavallisia väsymyksen syitä (TAULUKKO 2). Mielialahäiriöiden ja uupumuksen löytämisessä voi käyttää apuna edellä mainittuja kyselylomakkeita. Naisilla tulee ottaa huomioon vaihdevuosi-oireet. Tarvittaessa tulee ottaa keuhkojen ja nenän sivuonteloiden röntgenkuvat tulehdusten poissulkemiseksi (1).

Erytistilanteita

Raskaus. Painon nousu, pallean kohoasento sekä nesteen kertyminen altistavat ylipainoisen odottavan äidin uniapnealle, johon liittyvä hapenpuute on riskitekijä myös lapselle. Raskaudenaikainen uniapnea on harvinainen, mutta esiintyessään se altistaa voimakkaasti raskauskomplikaatioille kuten pre-eklampsialle, raskaudenaikaiselle kohonneelle verenpaineelle sekä diabetekselle (11). Vaikeaa uniapneaa sairastavilla odottajilla, joiden painoindeksi

oli yli 30 kg/m², on raskauskomplikaatioita esiintynyt jopa 42 %:lla. Suomalaisissa aineistoissa raskaana olevan lihavuus lisäsi vain lievästi uniapnean esiintyvyyttä. Uniapneaa tulisi epäillä raskaana olevilla, jos oirekuva (päivä-väsymys, kuorsaus ja hengityskatkokset) siihen viittaa. CPAP-hoito raskauden aikana on turvallista ja tehokasta (12). Omassa klinikassamme käytäntönä on tehdä yöpolygrafia odottajille, joilla on selvät uniapneaan sopivat oireet. Rekisteröinti pyritään tekemään kiireellisesti. Erityisesti yöpolygrafia tulee tehdä silloin, jos odottajan sikiö on kuollut aiemmin epäselvästä syystä ja uniapneaa on aiemmin epäilty.

Naiset. Obstruktiivista uniapneaa on aikaisemmin pidetty ensisijaisesti miesten tautina, ja se on naisilla usein alidiagnosoitu. Vaihdevuosien jälkeen esiintyvyys naisilla suurenee miesten tasolle. Naisilla obstruktiivinen uniapnea on hypopneapainotteisempi ja AHI:n perusteella usein lievempi kuin miehillä, pitkäkestoista ylähengitysteiden osittaista ahtaamaa esiintyy enemmän ja apneat ovat kestoltaan lyhyempiä (1). Hengityskatkokset ovat naisilla vilkeunipainotteisia, mikä puolestaan tuoreiden tutkimusten perusteella on yhteydessä sydän- ja verisuonitapahtumiin, vaikka koko yön AHI olisi viiterajoissa (13).

Naiset ovat kuitenkin pienemmästä AHI:sta huolimatta oireisempia kuin miehet, ja heidän oireensa ovat epämääräisempiä, mikä voi viivästyttää uniapneadiagnoosia. Päivä-väsymyksen, kuorsauksen ja hengityskatkoksten sijaan naiset tuovat esille uupumuksen, voimattomuuden, unettomuuden, levottomat jalat -oireen, aamupäänsäryn ja mielialaoireet. Toisaalta naisten on todettu päätyvän miehiä harvemmin unitutkimuksiin, vaikka he olisivat kertoneet tyypillisistä uniapnean oireista, ja naisille aloitetaan CPAP-laitehoito harvemmin kuin miehille diagnoosin jälkeen (1,14).

Pitkäkestoinen osittainen ylähengitystie-ahtauma esiintyy tavallisesti syvässä unessa. Ylähengitystiet ahtautuvat, jolloin ilmavirtaus rajoittuu ja unirekisteröinnissä nähdään nenäpaineanturin sisäänhengityksen ilmavirtausprofiilin muuttuvan normaalin pyöreästä tasaisemmaksi. Tätä esiintyy erityisesti naisilla, ja oirekuva voi olla yhtä hankala ja elämää hait-

TAULUKKO 4. Uniapnean erotusdiagnoosia: yleiset oireet ja mahdolliset muut syyt.

Oire/löydös	Muita mahdollisia syitä
Kuorsaus	Nenän rakenteelliset ongelmat, esim. nenän väliseinän vinous, polypoosi
Päiväväsymys	Kilpirauhasen vajaatoiminta, diabetes, anemia, muut inihäiriöt, vaihdevuodet, mielialahäiriöt, hengitysvajaus, monet krooniset sairaudet
Yöhikoilu	Pahanlaatuiset kasvaimet, vaihdevuodet, lääkeaineiden haittavaikutus
Yövirtsaus	Eturauhasen liikakasvu, toiminnalliset syyt, neurogeeniset syyt, metaboliset syyt
Unettomuus	Stressi, uupumus, levottomat jalat -oireyhtymä, kipu, mielialahäiriöt, kilpirauhasen liikatoiminta, vaihdevuodet, primaarinen unettomuus
Rytmihäiriöt	Sydänperäiset syyt, kilpirauhasen toimintahäiriöt
Päänsärky	Migreeni, niskahartiaseudun ongelmat, lihassairaus, purennasta ja hampaista johtuva päänsärky, poskiontelon tulehdus, hengitysvajaus
Kohonnut verenpaine	Essentiaalinen hypertensio, sekundaarinen hypertensio
Suurentunut veren glukoosipitoisuus	Diabetes, glukokortikoidihoito
Muistihäiriöt	Dementia, stressi, mielialahäiriöt, vaihdevuodet, muut inihäiriöt
Keskittymisongelmat	Mielialahäiriöt, tarkkaavaisuushäiriöt
Mielialan heikkeneminen	Mielialahäiriöt, unettomuus, kilpirauhasen toimintahäiriöt, päihteiden väärinkäyttö
Impotenssi	Diabetes, sydän- ja verisuonitaudit, hormonaaliset syyt
Yskä	Astma, muut keuhkoperäiset syyt, refluksitauti, infektiot, tupakointi

taava kuin obstruktiivista uniapneaa sairastavilakin. Yhtenäisistä kansainvälisistä kriteereistä, arvioinnista tai ilmiön kliinisestä merkityksestä ei ole vielä päästy yhteisymmärrykseen, joten sairaus on edelleen alidiagnosoitu (1). Kokeuksemme mukaan osittaisen ylähengitystie-ahtauman (virtausrajoituksen) esiintyminen yli 20 % yöstä on kliinisesti merkittävä, ja potilas voi hyötyä CPAP-hoidosta.

Lihavuuteen liittyvä hypoventilaatio-oireyhtymä (OHS) on unenaikainen hengityshäiriö, jonka diagnoosikriteereinä ovat paino-

Ydinasiat

- ▶ Neljän viidestä obstruktiivista uniapneaa sairastavasta arvioidaan olevan vailla diagnoosia.
- ▶ Lihavuus on merkittävin obstruktiivisen uniapnean riskitekijä, mutta kolmasosa uniapneapotilaista on normaalipainoisia.
- ▶ Tyypillisin päiväaikainen oire on päiväväsytys ja yöaikainen oire kuorsaus, mutta näiden oireiden puuttuminen ei sulje pois uniapneaa.

indeksi yli 30 kg/m² ja suurentunut veren päiväaikainen hiilidioksidipitoisuus (valtimo- tai hiussuoniverinäytteessä hiilidioksidiosapaine yli 6,0 kPa) sekä kardiometaboliset liitännäissairaudet. Muut hengitysvajauksen aiheuttajat tulee olla suljettu pois. Lihavista obstruktiivista uniapneaa sairastavista potilaista 10–20 %:lla on myös OHS, jolloin OHS on kliinisesti merkittävämpi. Toisaalta 90 %:lla OHS-potilaista on myös obstruktiivinen uniapnea. Oirekuva on molemmissa sairauksissa samankaltainen, mutta OHS-potilailla voi olla suurentuneen veren päiväaikaisen hiilidioksidipitoisuuden aiheuttamia oireita kuten päänsärkyä. OHS:n esiintyvyyden on arvioitu olevan noin 0,15–0,3 % aikuisväestössä (15).

Toimenpidenestesia. Obstruktiivinen uniapnea liitännäissairauksineen suurentaa anestesia- ja leikkausriskiä. Diagnosoimaton obstruktiivinen uniapnea on yleinen, minkä vuoksi mahdollinen uniapnea tulisi huomioida leikkausta edeltävässä arvioinnissa ja leikkauksen jälkeisessä seurannassa. Mikäli todetaan uniapneaan viittaavia oireita ja löydöksiä, tulisi tehdä unirekisteröinti ja aloittaa uniapnean hoito jo ennen suunniteltua toimenpidettä (1,16).

Toimenpideriskin suuruuteen vaikuttavat uniapnean vaikeus, tehtävän toimenpiteen kajoavuus, anestesian laatu sekä leikkauksen jälkeisen kipulääkityksen tarve. Uniapnean vaikeudesta riippumatta lihavuuteen liittyy joka

tapauksessa suurempi leikkausriski. Riskin on arvioitu olevan suurin yleisanestesiaa edellyttävissä leikkauksissa ja ilmäteihin kajoavassa kirurgiassa. Uniapneapotilailla vaikean intubaation riski on suurentunut. Anestesia, rauhoittavat lääkkeet ja keskushermostoon vaikuttavat kipulääkkeet heikentävät lihasjänteveyttä ja lisäävät apneoita. Obstruktiiviseen uniapneaan liittyvä leikkauksen jälkeinen riski voi suurentua usean päivän ajan ekstubaation jälkeen johtuen osittain vilkeuden palautumisesta opioidien käytön ja sympatikotonian vähentyessä (1,16).

Ajoterveyden arviointi. Uniapneaa epäiltäessä ajokyky tulisi aina arvioida. Arvioinnin apuna tulisi hyödyntää anamneesia, kyselylomakkeita ja unirekisteröinnissä todettua vaikeutta. Erikoissairaanhoidossa voidaan tarvittaessa arvioida vireystilaa objektiivisesti terveysperusteisella ajokyvyn testauksella, Oslerin testillä ja hereilläpysymistestillä (maintenance of wakefulness test, MWT), mikäli epäillään, että asianmukaisesta uniapnean hoidosta huolimatta ajoterveysvaatimukset eivät täyty tai mikäli kuljettaja ei käytä hoitoa asianmukaisesti. Hereilläpysymistesti tehdään klo 8.00–15.30 välisenä aikana, ja se sisältää kahden tunnin välein neljä rekisteröintikertaa, joiden aikana potilas istuu mukavasti hämärässä, rauhallisessa huoneessa ja yrittää pysyä hereillä silmät auki ilman aktiviteetteja (1).

Esitiedot ovat tärkeimmät arvioitaessa ajokykyä. Potilaalta tulisi aina kysyä, onko hän joutunut liikenneonnettomuuteen tai läheltä piti-tilanteeseen tai nukahtanut rattiin väsymyksen vuoksi. Mikäli potilas vastaa yhteenkin edellä mainituista kysymyksistä myöntävästi tai ESS-pisteet ovat ainakin 15, tulee asettaa suullinen ajokielto huolimatta ajokorttiluokasta (3,17). Tällaisessa tilanteessa vireystila tulisi varmistaa noin 1–2 kuukautta hoidon aloituksesta tehtävällä terveysperusteisella ajokyvyn testauksella.

Ajoterveyttä arvioitaessa anamnestiset kysymykset ovat tärkeämpiä kuin ESS-pistemäärä, sillä pienet pisteet kyselyssä eivät sulje pois obstruktiiviseen uniapneaan liittyvää suurentunutta liikenneonnettomuusriskiä. Ajoterveyttä tulee kuitenkin aina arvioida tapauskohtaisesti (3,17).

Lopuksi

Obstruktiivisen uniapnean monimuotoisuuden on kiinnitetty viime aikoina erityistä huomiota. Eri fenotyyppien ja näihin liittyvien erityispiirteiden tunnistaminen ovat erityisen mielenkiinnon kohteena. Obstruktiivista uniapneaa on aikaisemmin pidetty miesten tautina, ja vasta viime vuosina tutkimuksiin on

otettu myös naisia. Tämän myötä on alettu ymmärtää, että naisten obstruktiivinen uniapnea eroaa kliiniseltä kavaltaan merkittävästi miesten taudista. Lisäksi pitkäkestoisen osittaisen ylähengitystieahtaman merkitys päiväväsymyksen aiheuttajana huomioidaan paremmin. Obstruktiivista uniapneaa osataan epäillä paremmin kuin aikaisemmin, ja se tulisi muistaa myös erityistilanteissa. ■

MIIA ARO*, LL, keuhkosairauksien ja allergologian erikoislääkäri

MINNA MYLLYLÄ*, LL, keuhkosairauksien ja allergologian erikoistuva lääkäri

ULLA ANTTALAINEN, LT, dosentti, keuhkosairauksien ja allergologian erikoislääkäri

Tyks, medisiininen toimialue, keuhkosairauksien vastuualue

TARJA SAARES RANTA, vs. ylilääkäri, ma. professori, Turun yliopisto, keuhkosairausoppi ja kliininen allergologia
Tyks, medisiininen toimialue, keuhkosairauksien vastuualue ja Turun yliopisto, kliininen laitos, keuhkosairausoppi ja kliininen allergologia

* Samanarvoinen osuus

VASTUUTOIMITTAJA

Helka Parviainen

SIDONNAISUUDET

Miia Aro: Korvaukset koulutus- ja kongressikuluista (Novartis, GSK, Boehringer-Ingelheim, Takeda, Chiesi), luento-/asiantuntijapalkkio (Astra Zeneca)

Minna Myllylä: Korvaukset koulutus- ja kongressikuluista (Orion)

Ulla Anttalainen: Korvaukset koulutus- ja kongressikuluista (Boehringer-Ingelheim, Roche), luento-/asiantuntijapalkkio (ResMed, Duodecim-seura, Boehringer-Ingelheim, Mundipharma)

Tarja Saaresranta: Kliinisiin lääketutkimuksiin osallistuminen (Umecrine, Jazz Pharmaceuticals), korvaukset koulutus- ja kongressikuluista (Roche, Boehringer Ingelheim, Chiesi), luento-/asiantuntijapalkkio (Chiesi, Boehringer Ingelheim, ResMed)

SUMMARY

Suspecting sleep apnoea

Obstructive sleep apnoea is characterized by repetitive breathing pauses during sleep caused by collapse of the upper airways, resulting in sleep fragmentation. Obesity is a major risk factor, but one-third of the patients have normal weight. Daytime sleepiness is clinically important, but symptoms can vary. The absence of snoring does not exclude sleep apnoea. The diagnosis is based on patient history, clinical examination and sleep study. Sleep apnoea should be considered before elective surgery, during pregnancy and evaluation of fitness to drive. Other important forms of sleep-disordered breathing include obesity hypoventilation syndrome and prolonged partial upper airway obstruction.

KIRJALLISUUTTA

1. Uniapnea (obstruktiivinen uniapnea aikuisilla). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Keuhkolääkäriyhdistyksen ja Suomen Unitutkimusseura ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2017 [päivitetty 15.6.2017]. www.kaypahoito.fi.
2. Somers VK, White DP, Amin R, ym. Sleep apnea and cardiovascular disease: an American Heart Association/American College Of Cardiology Foundation Scientific Statement from the American Heart Association Council for High Blood Pressure Research Professional Education Committee, Council on Clinical Cardiology, Stroke Council, and Council On Cardiovascular Nursing. In collaboration with the National Heart, Lung, and Blood Institute National Center on Sleep Disorders Research (National Institutes of Health). *Circulation* 2008;118:1080–111.
3. Saaresranta T. Trafin ajoterveysten arviointiohjeiden soveltaminen uniapnea- ja hengitysvajepotilaiden ajoterveysten arvioinnissa. TYKS uni- ja hengityskeskus 2017. www.vsshp.fi/fi/toimipaikat/tyks/osastot-ja-poliklinikat/Documents/Uniapnean%20ja%20hengitysvajeen%20ajoterveysten%20arviointin%20soveltamisohjeet.pdf.
4. Sentraalinen uniapnea ja Cheyne-Stokes-hengitys. TYKS 2018 [päivitetty 14.9.2018]. www.vsshp.fi/fi/toimipaikat/tyks/uni-ja-hengityskeskus/ammattilaisille/Documents/Aikuisten_sentraalinen_uniapnea.pdf.
5. Peppard PE, Young T, Barnett JH, ym. Increased prevalence of sleep-disordered breathing in adults. *Am J Epidemiol* 2013; 177:1006–14.
6. Young T, Evans L, Finn L, ym. Estimation of the clinically diagnosed proportion of sleep apnea syndrome in middle-aged men and women. *Sleep* 1997;20:705–6.
7. Saaresranta T, Hedner J, Bonsignore MR, ym. Clinical phenotypes and comorbidity in European sleep apnoea patients. *PLoS One* 2016;11:e0163439.
8. Sleep-related breathing disorders in adults: recommendations for syndrome definition and measurement techniques in clinical research. The report of an American Academy of Sleep Medicine task force. *Sleep* 1999;22:667–89.
9. Diagnosis and treatment of obstructive sleep apnea. Bloomington (MN): Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI) 2005.
10. Hedner J, Grote L, Bonsignore M, ym. The European sleep apnoea database (ESADA): report from 22 European sleep laboratories. *Eur Respir J* 2011;38:635–42.
11. Facco F, Grobman W, Reid K, ym. Objectively measured short sleep duration and later sleep midpoint in pregnancy are associated with a higher risk of gestational diabetes. *Am J Obstet Gynecol* 2017;217:447.
12. Liu L, Su G, Wang S, ym. The prevalence of obstructive sleep apnea and its association with pregnancy-related health outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Sleep Breath* 2019;23:399–412.
13. Aurora RN, Crainiceanu C, Gottlieb DJ, ym. Obstructive sleep apnea during REM sleep and cardiovascular disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2018;197:653–60.
14. Lindberg E, Benediktsdottir B, Franklin K, ym. Women with symptoms of sleep-disordered breathing are less likely to be diagnosed and treated for sleep apnea than men. *Sleep Med* 2017;35:17–22.
15. Chau EH, Lam D, Wong J, ym. Obesity hypoventilation syndrome: a review of epidemiology, pathophysiology, and perioperative considerations. *Anesthesiology* 2012;117:188–205.
16. Gross JB, Bachenberg KL, Benumof JL, ym. Practice guidelines for the perioperative management of patients with obstructive sleep apnea: a report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Management of patients with obstructive sleep apnea. *Anesthesiology* 2006;104:1081–93.
17. Ajoterveysten arviointiohjeet lääkäreille. Helsinki: Liikenteen turvallisuusvirasto 1.7.2018. <https://asiointi.trafi.fi/omatrafiformservlet-web/lomake/ohje1>.