

Päivi Polo

Unenaikaiset hengityshäiriöt ja seksuaalisuus

Unenaikaiset hengityshäiriöt ovat yleisiä. Miehillä obstruktiivinen uniapnea on yleisempää, kun taas naisilla osittaista ylähengitystieahtaamaa esiintyy enemmän. Hengityshäiriöpotilailla esiintyy usein myös muita perustauteja, ja häiriö vaikuttaa laajasti terveyteen, myös seksuaaliterveyteen. Tutkimukset unenaikaisten hengityshäiriöiden ja seksuaalitoimintahäiriöiden yhteydestä ovat pääasiassa keskittyneet miespopulaatioihin. Hengityshäiriöpotilailla esiintyy erityisesti erektiohäiriötä, mutta myös muut seksuaalitoimintahäiriöt ovat yleisiä. Unenaikaisten hengityshäiriöiden hoito, varsinkin ylipainehengityshoito, näyttää tutkimusten mukaan parantavan erektiota ja miesten muita seksuaalihäiriötä. Naisilla vaikutukset ovat samansuuntaisia, tosin tutkimuksia aiheesta on vielä vähän.

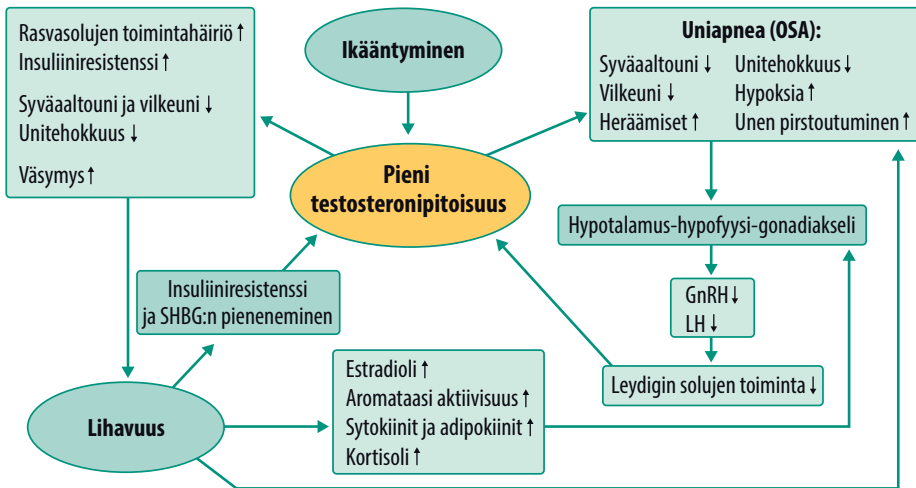
Unenaikaiset obstruktiiviset hengityshäiriöt, obstruktiivinen uniapnea (OSA) ja osittainen ylähengitystieahtauma aiheuttavat unen aikana ajoittaisia hengityskatkoksia (apnea) tai hengityksen vaimentumia (hypopnea). Hengityshäiriön vakavuutta ilmaistaan tyypillisesti yöpolygrafian avulla mitatulla apnea-hypopneaindeksillä (AHI). Lievässä taudissa AHI on 5–15/tunti, vaikeassa yli 30 (1). Näiden kriteerien valossa unenaikaiset hengityshäiriöt ovat miehillä yleisempiä, esiintyvyyssuhdeluku vaihtelee välillä 3:1 ja 5:1 (2). Hengityshäiriöt näyttävät kuitenkin erilaisina sukupuolten välillä. Naiset oireilevat pienemmällä AHI-arvoilla, ja heillä osittainen ylähengitystieahtauma on miehiä yleisempää (2). Määritelmästä riippuen unenaikaisten obstruktiivisten hengityshäiriöiden esiintyvyys vaihtelee miehillä 9–86 %:n ja naisilla 1–64 %:n välillä (2).

Unenaikaisten hengityshäiriöiden yhteyks muihin ongelmiin

Tyypillisiä unenaikaisten hengityshäiriöiden oireita ovat kuorsaus, herääminen tukehtumisen tunteeseen, levoton yöuni, unettomuus, yöhikoilu, yöllinen virtsaustarve, närästys, suun kuivuminen ja kuolaaminen. Oireyhtymään

liittyviä päiväaikaista oireita ovat päiväväsytys, pakkonukahtelu, aamupäänsärky, yskä, muistihäiriöt, keskittymisvaikeudet ja mielialahäiriöt (2). Merkittävimpiä unenaikaisten hengityshäiriöiden taustatekijöitä ovat ylipaino, keskivartalo- ja lantio- ja ikääntyminen (2,3). Lisäksi unenaikaisia hengityshäiriötä sairastavilla esiintyy usein muita sairauksia, kuten sydän- ja verisuonitauteja, tyypin 2 diabetesta, refluksitautia, masennusta ja ahdistuneisuutta, joista osa aiheutuu samoista riskitekijöistä mutta osa on seurausta unenaikaisesta hengityshäiriöstä (2,3). Moninaisen oireiston ja liittännäistautien takia unenaikaiset hengityshäiriöt ovat edelleen usein alidiagnosoituja ja siten alihoidettuja.

Unenaikaisilla hengityshäiriöillä ja seksuaalitoimintojen häiriöillä on yhteys sekä miehillä että naisilla (4). Hengityshäiriöt vaikuttavat todennäköisesti seksuaalitoimintoihin usealla eri mekanismilla, joista hermostolliset, hormonaaliset, verisuoni- ja psykologiset vaikutukset ovat keskeisimpiä. Toistuvat hypoksiajaksot aiheuttavat muun muassa periferistä neuropatiaa, sukuhormonien erityksen heikkenemää sekä oksidatiivisen stressin ja lisääntyneen tulehdusvälittäjäaineiden erityksen kautta verisuonten endoteelivaurioita ja lisäävät verisuonia supistavan endoteliinin eritystä. Sympaattisen hermoston yliaktiivisuus, joka ilmenee lisää-



Uniapnean, lihavuuden ja pienen testosteronipitoisuuden mahdollisia yhteyksiä. Uniapnea ja lihavuus johtavat testosteronipitoisuuden pienenemiseen, mikä lisää lihavuutta ja huonontaa unen laatua.

GnRH = gonadotropiinia vapauttava hormoni, LH = luteinisoiva hormoni, OSA = obstruktiivinen uniapnea, SHBG = sukuhormoneja sitova globuliini

tyneenä noradrenaliinin erityksenä, lisää kyseisiä vaikutuksia. Myös seksuaalitoiminnossa tärkeän typpioksidin tuotannon väheneminen on olennaista (3–6). Toisaalta hengityshäiriön ja siihen liittyvien perustautien vaikutukset ruumiinkuvaan saattavat osaltaan vaikuttaa potilaan seksuaalitoimintoihin (7). Lisäksi hengityshäiriöiden liitännäistautien hoitona käytetyt lääkitykset voivat aiheuttaa seksuaalihäiriöitä (8,9). Pääosa unenaikaisista hengityshäiriöistä kärsivien potilaiden seksuaalitoimintaa selvittävästä tutkimuksista on tehty uniapneapotilailla.

Unenaikaiset hengityshäiriöt (uniapnea) ja seksuaalitoiminta

Miesten testosteronierityksessä esiintyvä vuorokausivaihtelu riippuu pääasiassa unesta. Nukahtamisen jälkeen pitoisuudet alkavat suurentua ja saavuttavat huippunsa ensimmäisen vilkeunijakson alettua. Tämän jälkeen pitoisuudet pysyvät tasaisina heräämiseen saakka ja laskevat vähitellen hereillä olon jatkuessa (10). Unenaikaisten hengityshäiriöiden on todettu johtavan todennäköisesti unen pirstoutumisen ja jaksoittaisten hypoksioiden seurauksena luteinisoivan hormonin pulsaatioiden ja testosteronierityksen häiriintymiseen ja sitä kautta testosteronipitoisuuden pienenemiseen (5,11).

Toisaalta uniapneapotilaiden pienentyneet pitoisuudet on liitetty selvästi potilaiden ylipainoon ja vyötärölihavuuteen (KUVA) (12).

Miehillä uniapnean ja erektiohäiriöiden välillä on todettu selkeä yhteys. Meta-analyysin mukaan riski on 1,8-kertainen terveisiin miehiin verrattuna (4). Uniapneapotilaiden lisääntynyt sympaattisen hermoston aktivaatio saattaa estää fysiologisia uneen liittyviä erektioita. Myös typpioksidin, erektioon liittyvän tärkeän vasodilataattorin, tuotanto on usein heikentynyt (Piha, tässä numerossa). Lisäksi potilailla on tyypillisesti usein vähentynyt testosteronieritys, jolla on sekä sentraalista että perifeeristä vaikutusta erektiotoimintaan (13). Kliinisissä uniapneapotilasaineistoissa erektiohäiriöiden esiintyvyys vaihtelee 41–80 %:n välillä (14). Jopa lievän uniapnean on havaittu huonontavan erektiota, mutta vaikutus on selvin vaikeaa uniapneaa sairastavilla (15,16). Toisaalta ne potilaat, joilla todetaan sekä erektiohäiriö että uniapnea, vaikeampi erektiohäiriö on yhteydessä suurempiin AHI-arvoihin (17).

Vaikka uniapneapotilaiden erektiohäiriöitä on tutkittu eniten, esiintyy potilailla monia muitakin seksuaalitoiminnan häiriöitä. Yhdysvaltalais-kanadalaisen monikeskustutkimuksen mukaan potilailla oli intiimi- ja seksuaalisuhteen ongelmia, jotka he liittivät uniapneaan ja

siitä johtuvaan päiväsämykseen (18). Tutkituista 69 % ilmoitti kärsivänsä seksuaalisesta haluttomuudesta, 46 % kiihottumisvaikeuksista, 29 % orgasmivaikeuksista ja 63 %:lla oli parisuhdevaikeuksia (18). Samansuuntaisia tuloksia on raportoitu useissa pienemmissä tutkimuksissa (4,16).

Naisten unenaikaiset hengityshäiriöt heikentävät myös heidän seksuaalitoimintojaan olemassa olevan tosin rajallisen tiedon mukaan (16). Uniapneaa sairastavien naisten seksuaalitoimintahäiriöiden riskin on arvioitu olevan kaksinkertainen terveisiin verrattuna, ja häiriöiden esiintyvyys vaihtelee välillä 32–71 % (4,19,20). Uniapnean on osoitettu huonontavan laaja-alaisesti naisten seksuaalitoimintoja: seksuaalinen halukkuus, kiihottuminen, kostuminen, orgasmin saavuttaminen ja seksuaalinen tyytyväisyys vähenevät ja yhdyntäkivut lisääntyvät (19,21). Löydös on samansuuntainen sekä pre- että postmenopausaalisilla henkilöillä, tosin postmenopausaalisilla naisilla seksuaalihäiriöitä esiintyy pienemmällä AHI-arvoilla (21). Premenopausaalisilla naisilla hengitystä stimuloivalla keltarauhashormonilla saattaa olla etiologista merkitystä. Erään tutkimuksen mukaan vaikeaa uniapneaa sairastavilla naisilla keltarauhashormonipitoisuudet olivat keskivaikeaa uniapneaa sairastavia tai verrokkinaisia pienemmät ja keltarauhashormonipitoisuuksilla oli yhteys seksuaaliongelmien kanssa (21). Ylipainoisilla premenopausaalisilla naisilla OSA:n on todettu olevan yhteydessä seksuaalihäiriöihin erityisesti niillä naisilla, joilla hypoksiaperiodit ovat pidempiä (22). Osassa tutkimuksista seksuaalihäiriöt on yhdistetty erityisesti vaikeaan uniapneaan, mutta osassa niitä on todettu uniapnean vaikeudesta riippumatta (19,21,24).

Parantaako unenaikaisten hengityshäiriöiden hoito myös seksuaalitoimintoja?

Unenaikaisten hengityshäiriöiden hoitomuotoja ja niiden vaikutuksia seksuaalitoiminnan häiriöihin on esitetty **TAULUKOSSA**. Hengityshäiriöiden hoidon kulmakivenä on painonhallinta, terveelliset elämäntavat ja vaikeammassa

TAULUKKO. Unenaikaisten hengityshäiriöiden hoitomuotoja ja niiden mahdollisia vaikutuksia seksuaalitoiminnan häiriöihin.

Hoitomuoto	Vaikutus seksuaalitoimintaan
Hyvä unihygieniä Viileä, pimeä ja rauhallinen makuuhuone Hyvä sänky ja tyynty	?
Laihdutus	pos
Elämäntapaohjeet Säännöllinen liikunta Terveellinen ruokavalio Tupakoinnin lopettaminen Alkoholin käytön vähentäminen/lopettaminen	pos ? pos pos
Asentohoito (vältetään selinmakuuta esim kiinnittämällä kova pallo yöpaidan selkämykseen)	?
Ylipainehengityshoito (Continuous Positive Airway Pressure, CPAP)	pos
Uniapneakisko	neutr
Kirurginen hoito (nenä-, nielunalueen-, leuka- tai lihavuuskirurgia, vain yksilökohtaiseen hoitoon)	pos
Lääkehoito (nenästeroidit, vaihdevuosien hormonihoito, vain yksilökohtaiseen hoitoon)	?
Unilääkkeiden käytön välttäminen	pos/?

pos = seksuaalihäiriöitä parantava vaikutus, neutr = ei näyttöä vaikutuksesta, ? = ei tutkimuksia

Tutkimukset on tehty pääasiassa miespotilailla.

Tutkimuksissa ei välttämättä ole määriteltä seksuaalihäiriön osa-aluetta.

tapauksissa ylipainehengityshoito (continuous positive airway pressure, CPAP).

Miehillä CPAP-hoito näyttäisi tutkimusten mukaan selvästi parantavan uniapneapotilaiden seksuaalitoimintoja (16). Erityisesti erektiotoiminnan on todettu paranevan sekä lyhyt- (1–3 kuukautta) että pitkäaikaisen (yli vuoden) CPAP-hoidon aikana (25–31). Myös muissa seksuaalihäiriöissä on todettu parantumista. Vähintään kolme kuukautta kestävä CPAP-hoito paransi uniapneapotilaiden (AHI vähintään 20/t) intiimi- ja seksuaalitoimintoja (18). Vaikutus oli selvin vaikeimmassa tautimuodossa (AHI yli 60/tunti), ja toimintojen paraneminen todettiin kaikilla mitatuilla osa-alueilla (seksuaalinen halukkuus, kiihottumi-

Ydinasiat

- ▶ Sekä miehillä että naisilla unenaikaiset hengityshäiriöt ovat yleisiä mutta alidiagnosoituja.
- ▶ Unenaikaisista hengityshäiriöistä kärsivillä esiintyy usein myös seksuaalitoiminnan häiriöitä, joita hengityshäiriöiden hoito parantaa.
- ▶ Miespotilailla erityisesti erektiohäiriöt ovat yleisiä, mutta myös muita seksuaalitoiminnan häiriötä esiintyy yleisesti.
- ▶ Naispotilailla häiriöitä esiintyy useilla eri seksuaalitoiminnan osa-alueilla.

nen, orgasmin saavuttaminen ja läheisyys). Hoidon positiivinen vaikutus oli yhteydessä päiväväsmyksen vähenemisen kanssa, mutta CPAP-laitteen päivittäisellä käyttöajalla oli vain rajallinen merkitys. Vaikka CPAP-hoito paransi selvästi seksuaalitoimintoja, oli uniapneapotilaiden seksuaalikäytön pistemäärä hoidonkin aikana normaaliarvoja pienempi (18). Toisaalta pitkäaikainen, yli vuoden kestävä CPAP-hoito paransi toiminnallisia seksuaalifunktiota (erektio, ejakulaatio, libido ja seksuaaliongelmien ratkaisukyky) ja yleistä seksuaalitoimintaa, mutta sillä ei ollut vaikutusta potilaan tyytyväisyyteen parisuhteessa tai perhe-elämässä (32).

Onnistuneella uniapnean hoidolla on osoitettu olevan vaikutuksia myös parien seksuaalitoimintoihin: erään etenevän tutkimuksen mukaan uniapneasta kärsivien miesten CPAP-hoito paransi seksuaalitoimintojen lisäksi myös heidän naispartneriensa seksuaalitoimintoja ja vähensi naisten masennusoireita (33). CPAP-hoitoa on verrattu sildenafilihoitoon OSA-oireyhtymäpotilailla: erektiotoiminta parani, onnistuneet yhdynnät lisääntyivät, ja

potilaiden ja partnerien tyytyväisyys lisääntyi molemmissa ryhmissä, tosin enemmän sildenafiliryhmässä (34).

Myös OSA-oireyhtymäpotilaiden leikkaushoidon jälkeen on raportoitu erektiotoiminnan paranemista (6). Sen sijaan uniapneakiskohoidon ei ole osoitettu parantavan potilaiden seksuaalitoimintoja, tosin tutkimuksia aiheesta on niukasti (6). Testosteronikorvaushoito voi pahentaa uniapneaa, joten sitä ei tulisi käyttää uniapneapotilailla (3).

Naisten unenaikaisten hengityshäiriöiden hoitojen tehosta seksuaalitoimintahäiriöiden hoitoon ei ole juuri tutkimuksia. Yksittäisen tutkimuksen mukaan yli vuoden CPAP-hoito vähensi seksuaalitoimintojen häiriöitä niillä naisilla, joilla oli yhdistetty seksuaalitoimintojen ja seksuaalivaikkeuksien ongelma (35). Vaihdevuosien hormonikorvaushoito on turvallista tai mahdollisesti jopa suotuisaa unenaikaisista hengityshäiriöistä kärsivillä naisilla, mutta rajallisen tutkimustiedon vuoksi sitä ei suositella hengityshäiriöiden hoitoon (2), eikä hormonikorvaushoidon vaikutuksesta uniapneapotilaiden seksuaalitoimintoihin ole tutkimuksia.

Lopuksi

Unenaikaiset hengityshäiriöt ovat yleisiä sekä miehillä että naisilla. Vaikka tietoisuus hengityshäiriöiden yleisyydestä ja merkityksestä on lisääntynyt, ne ovat edelleen usein alidiagnosoituja. Hengityshäiriöt vaikuttavat merkittävästi potilaan terveyteen, myös seksuaaliterveyteen. Sekä mies- että naispotilailla esiintyy laaja-alaisesti seksuaalitoimintojen häiriöitä. Hengityshäiriöiden hoidon, erityisesti CPAP-hoidon, on todettu parantavan miesuniapneapotilaiden seksuaalitoiminnan häiriöitä. Myös naisilla vaikutus lienee samansuuntaista, tosin tutkimuksia aiheesta on minimaalisesti. ■

PÄIVI POLO, synnytys- ja naistentautiopin professori, oaalililääkäri, naistentautien ja synnytysten erikoislääkäri, unitutkimuksen erityisasiantuntija
Turun yliopisto ja TYKS

SIDONNAISUUDET

Päivi Polo: Luentopalkkio/asiantuntijapalkkio (Novo Nordisk, Gedeon Richter, Bayer), luottamustoimet (Käypä hoito- suositus: unettomuus)

TEEMAN ERIKOISTOIMITTAJAT

Päivi Polo ja Katja Kero

VASTUUTOIMITTAJA

Hanna Savolainen-Peltonen

KIRJALLISUUTTA

1. American Academy of Sleep Medicine (AASM). International classification of sleep disorders, 3rd edition: diagnostic and coding manual. Darien: AASM 2014.
2. Bonsignore MR, Saaresranta T, Riha RL. Sex differences in obstructive sleep apnoea. *Eur Respir Rev* 2019;28:190030.
3. Sung-Dong K, Kyu-Sup C. Obstructive sleep apnea and testosterone deficiency. *World J Mens Health* 2019; 37:12–8.
4. Liu L, Kang R, Zhao S, ym. Sexual dysfunction in patients with obstructive sleep apnea: a systematic review and meta-analysis. *J Sex Med* 2015;12:1992–2003.
5. Luboshitzky R, Aviv A, Hefetz A, ym. Decreased pituitary–gonadal secretion in men with obstructive sleep apnea. *J Clin Endocrinol Metab* 2002; 87:3394–8.
6. Campos-Juanatey F, Fernandez-Barrales M, Gonzalez M, ym. Effects of obstructive sleep apnea and its treatment over the erectile function: a systematic review. *Asian J Androl* 2017;19:303–10.
7. Skoczynskia S, Nowosielskib K, Minarowski L, ym. Sexual disorders and dyspnoea among women with obstructive sleep apnea. *Adv Med Sci* 2020;65:189–96.
8. Jullian-Desayes I, Revol B, Chareyre E, ym. Impact of concomitant medications on obstructive sleep apnoea. *Br J Clin Pharmacol* 2017;83:688–708.
9. Vuola T. Lääkkeiden seksuaaliset vaikutukset. Kirjassa: Seksuaalilääketiede. Brusila P, Kero K, Piha J, ym. toim. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2020, s. 552–64.
10. Luboshitzky R, Zabari Z, Shen-Orr Z, ym. Disruption of the nocturnal testosterone rhythm by sleep fragmentation in normal men. *J Clin Endocrinol Metab* 2001;86:1134–9.
11. Gambineri A, Pelusi C, Pasquali R. Testosterone levels in obese male patients with obstructive sleep apnea syndrome: relation to oxygen desaturation, body weight, fat distribution and the metabolic parameters. *J Endocrinol Invest* 2003;26:493–8.
12. Barrett-Connor E, Dam TT, Stone K, ym. The association of testosterone levels with overall sleep quality, sleep architecture, and sleep-disordered breathing. *J Clin Endocrinol Metab* 2008;93:2602–9.
13. Andersen ML, Tufik S. A Review of sleep disturbance and sexual function: the effect of sleep apnea on erectile function. *Curr Sleep Med Rep* 2020;6:55–60.
14. Kellesarian SV, Malignaggi VR, Feng C, ym. Association between obstructive sleep apnea and erectile dysfunction: a systematic review and meta-analysis. *Int J Impot Res* 2018;30:129–40.
15. Stannek T, Hürny C, Schoch O, ym. Factors affecting self-reported sexuality in men with obstructive sleep apnea syndrome. *J Sex Med* 2009; 6:3415–24.
16. Steinke E, Johansen PP, Fridlund B, ym. Determinants of sexual dysfunction and interventions for patients with obstructive sleep apnoea: a systematic review. *Int J Clin Pract*, 2016;70:5–19.
17. Margel D, Cohen M, Livne PM, ym. Severe, but not mild, obstructive sleep apnea syndrome is associated with erectile dysfunction. *Urology* 2004;63:545–9.
18. Reishtein JL, Maislin G, Weaver TE. Outcome of CPAP treatment on intimate and sexual relationships in men with obstructive sleep apnea. *J Clin Sleep Med* 2010;6:3:221–6.
19. Petersen M, Kristensen E, Berg S, ym. Sexual function in female patients with obstructive sleep apnea. *J Sex Med* 2011; 8:2560–8.
20. Fanfulla F, Camera A, Fulgoni P, ym. Sexual dysfunction in obese women: does obstructive sleep apnea play a role? *Sleep Med* 2013;14:252–6.
21. Stavaras C, Pastaka C, Papala M, ym. Sexual function in pre- and post-menopausal women with obstructive sleep apnea syndrome. *Int J Impot Res* 2012;24:228–33.
22. Fanfulla F, Camera A, Fulgoni P, ym. Sexual dysfunction in obese women: does obstructive sleep apnea play a role? *Sleep Med* 2013;14:252–6.
23. Köseoglu N, Köseoglu H, Itil O, ym. Sexual function status in women with obstructive sleep apnea syndrome. *J Sex Med* 2007;4:1352–7.
24. Onem K, Erol B, Sanli O, ym. Is sexual dysfunction in women with obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome associated with the severity of the disease? A pilot study. *J Sex Med* 2008;5:2600–9.
25. Karacan I, Karatas M. Erectile dysfunction in sleep apnea and response to CPAP. *J Sex Marital Ther* 1995;21:239–47.
26. Goncalves MA, Guilleminault C, Ramos E, ym. Erectile dysfunction, obstructive sleep apnea syndrome and nasal CPAP treatment. *Sleep Med* 2005;6:333–9.
27. Taskin U, Yigit O, Acioglu E, ym. Erectile dysfunction in severe sleep apnea patients and response to CPAP. *Int J Impot Res* 2010;22:134–9.
28. Khafagy AH, Khafagy AH. Treatment of obstructive sleep apnoea as a therapeutic modality for associated erectile dysfunction. *Int J Clin Pract* 2012;66:1204–8.
29. Pascual M, de Batlle J, Barbe A F, ym. Erectile dysfunction in obstructive sleep apnea patients: a randomized trial on the effects of continuous positive airway pressure (CPAP). *PLoS ONE* 2018;13:e0201930.
30. Margel D, Tal R, Livne PM, ym. Predictors of erectile function improvement in obstructive sleep apnea patients with long-term CPAP treatment. *Int J Impot Res* 2005;17:186–90.
31. Budweiser S, Luigart R, Jorres RA, ym. Long-term changes of sexual function in men with obstructive sleep apnea after initiation of continuous positive airway pressure. *J Sex Med* 2013;10:524–31.
32. Petersen M, Kristensen E, Berg S, ym. Sexual function in male patients with obstructive sleep apnoea after 1 year of CPAP treatment. *Clin Respir J* 2013;7:214–9.
33. Mustafa A, Coskun K, Tolgahan C, ym. Effects of nasal continuous positive airway pressure therapy on partners' sexual lives. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2016;273:133–7.
34. Li X, Dong Z, Wan Y, ym. Sildenafil versus continuous positive airway pressure for erectile dysfunction in men with obstructive sleep apnea: a meta-analysis. *Aging Male* 2010;13:82–6.
35. Petersen M, Kristensen E, Berg S, ym. Long-term effects of continuous positive airway pressure treatment on sexuality in female patients with obstructive sleep apnea. *Sex Med* 2013;1:62–8.