

## Obstruktiivne uneapnoe – unelämbustõbi

Marlit Veldi – TÜ Kliinikumi kõrvakliinik, TÜ psühhiaatrikliinik

uneapnoe, polüsomnograafia, uneapnoe ravi

**Uneapnoe haiguse all kannatab umbes 4% tööealistest meestest ja 2% naistest. Sagedamini esineb see keskealistel meestel ja postmenopausis naistel. Uneapnoe on sagedaseim päevase unisuse põhjustaja. Enamikul juhtudest on uneapnoe obstruktiivset laadi põhjustatuna ülemiste hingamisteede kollapsist une ajal. Nendele haigetele on iseloomulik norskamine ja apnoeepisoodid une ajal. Haiguse raskusastme täpsemaks hindamiseks on kasutusel polüsomnograafia. Raviks rakendatakse positiivse rõhuga hingamisaparaate (CPAP). Umbes 10%-l juhtudest on efektiivne kirurgiline ravi – nina ja neelu avardavad operatsioonid.**

Obstruktiivse uneapnoe diagnostikat ja ravi on Eesti Arst kajastanud vastavalt sellele, kuidas kujunes Eesti arstkonnas arusaamine uneapnoest kui haigusest. Neuroloog Matt Mägi, kes oli kliinilise elektroentsefalograafia üks alusepanijaid Eestis, tutvustas esimesena meie arstkonnale oma loengutes obstruktiivset uneapnoed. Esimene obstruktiivset uneapnoed käsitlev artikkel ilmus Eesti Arstis 1998. a (1). Uneapnoe kirurgilise raviga tehti meil algust 1995. aastal, kui saksa kõrva-nina-kurguarst prof Hõörman tegi Tartu Ülikooli kõrvakliinikus uvulo-palatofarüngoplastika operatsiooni (UPPP). Uneapnoe mittekirurgilise ravi CPAP-aparaadiga (*continuous positive airway pressure*) hakkas Eestis juurduma 1998. aastast (2). 2001. a valmis esimene obstruktiivse uneapnoe alane doktoriväitekiri Eestis (3). Ajavahemikul 2001–2004 ilmusid Eesti Arstis mitmed uneapnoehaigust käsitlevad artiklid kõrva-nina-kurguarsti, kopsuarsti ja stomatoloogi vaatenurgast (4–6). Vaatamata hilisele tulekule uneapnoe valdkonda on Eesti uneapnoe uurijad käesoleval kümnendil avaldanud mitmeid sellealaseid artikleid rahvusvahelise levikuga ajakirjades (7–10). Rahvusvaheliselt peetakse pöördepunktiks 1981. aastat, kui alustati kirurgilise ja mittekirurgilise uneapnoehaiguse raviga. Soomes on uneapnoe raviga tegeldud ligi 20 aastat ja on koostatud riiklik uneapnoe programm aastateks 2002–2012 (11).

Artiklis on kajastatud soome uneapnoe programmi (2002–2012) põhiseisukohti ning kirjeldatud selle

haiguse kirurgilise ja mittekirurgilise ravi nüüdisaegseid meetodeid.

**Uneapnoeks** peetakse uneaegset hingamisseiskust kestusega 10 sek või enam. Uneapnoehaiguse ehk unelämbustõve korral esineb uneaegseid hingamiskatkestusi sageli või kestvad need pikka aega, häirides normaalset und. Uni ei ole neile inimestele kosutav ja nad tunnevad end päeval ajal väsinuna. Lühikesi hingamiskatkestusi esineb ka normaalse une ajal.

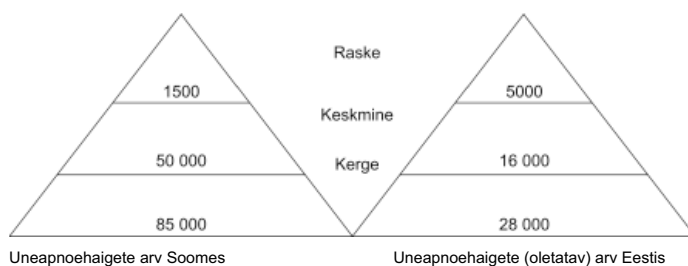
Eristatakse järgmisi uneapnoe vorme:

- 1) obstruktiivne uneapnoe – hingamisseiskus on põhjustatud hingamistee neeluosa kokkuvajumisest, säilib normaalne hingamislihaste töö;
- 2) tsentraalne uneapnoe – hingamisseiskuse põhjustab puudulik hingamislihaste töö regulatsioon;
- 3) segatüüpi uneapnoe – algab obstruktiivse apnoega ja läheb üle tsentraalseks apnoeks või algab tsentraalsena ja läheb üle obstruktiivseks.

Uneaegsel polüsomnograafilisel uuringul on võimalik lisaks apnoele ilmsiks tuua unehüpopnoe – õhuvoolu vähenemine hingamisteedes  $\geq 50\%$ . Polüsomnograafilise leiu alusel arvutatakse apnoehüpopnoe indeks (AHI) – apnoe ja hüpopnoe episoodide arv tunnis

AHI alusel (AHI  $< 5$  on normaalne uneaegne hingamine) jaotatakse uneapnoehaigus kolmeks raskusastmeks (12):

- 1) AHI = 5–15 – kerge raskusastme uneapnoe;



**Joonis 1. Uneapnoehaiguse esinemine Soomes ja Eestis.**

**Tabel 1. PSG-uuringul registreeritavad parameetrid**

Uuringu komponendid	Saadav info
Elektroentsefaloграфия (EEG)	Pindmise (S1, S2), sügava une (S3, S4) ja REM-une proportsioonide ja ajalise kestuse väljaselgitamine
Elektrokulograafia (EOG)	
Elektromüograafia (EMG)	
Suu-nina õhuvool	Obstruktiivse ja tsentraalse apnoe diferentseerimine ja AHI arvutamine
Rindkere-hingamine	
Diafragmaalhingamine	
Norskamisheli registreerimine	Norskamise ajaline kestus
Kehaasendi registreerimine	Apnoe ja kehaasendi seos
Elektrokardiograafia (EKG)	Südametegevuse hindamine
Pulsisümeetria	Pulsisageduse ja vere hapnikuküllastuse hindamine

- 2) AHI = 15–30 – keskmise raskusastme uneapnoe;
- 3) AHI ≥ 30 – uneapnoe raske vorm.

### Esinemissagedus

Epidemioloogiliste uuringute järgi esineb uneapnoehaigus 4%-l rahvastikust. PSG-uuringud näitavad, et uneapnoe esinemissagedus keskeas nimestel võib ulatuda isegi üle 10%. Tüüpilisemalt kujuneb uneapnoe haigus välja üle 35 aasta vanustel ülekaalulistel meestel ja postmenopausis naistel. Erinevas raskusastmes uneapnoehaigusega haigete arv Soomes on toodud joonisel 1 (11). Arvestades Eesti ja Soome kliimatilist ja rahvuslikku sarnasust ning keskmiselt kolm korda väiksemat rahvaarvu, on samal joonisel näidatud uneapnoehaigete oletatav arv Eestis.

### Uneapnoehaiguse diagnoosimine – polüsomnograafia (PSG)

TÜ Kliinikumi psühhiaatrikliinikus on unehäirete diagnostika (aparaadiga Embla) kasutusel alates 1998. aastast ja kõrvakliinikus (aparaadiga SomnostarPro) alates 2003. aastast.

Obstruktiivse uneapnoehaige PSG standard-uuringul registreeritavad parameetrid on toodud tabelis 1.

PSG-uuringul on võimalik registreerida uneaegseid hingamise muutusi: norskamine, hingamisseiskus, hüperventilatsioon (vt jn 2, 3). Apnoeepisoodi ajal ilmneb iseloomulikult bradükardia ja pulsi aeglustumine ning vere hapniku küllastuse vähenemine.

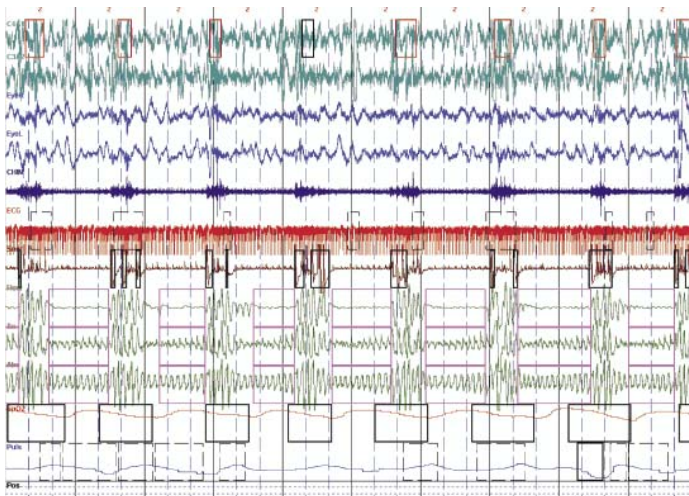
Apnoeepisoodi järel on EEGs tavaliselt registreeritav lühiajaline ärkamine, EMGs lihastoonuse lühiajaline tõus, samuti ilmneb siis tahhükardia ja pulsi kiirenemine ning hapniku küllastuse suurenemine veres.

Lisaks AHI väärtusele on keskmise raskusega või raskele uneapnoehaigusele iseloomulikud järgmised PSG-l registreeritud näitajad:

- EEG leius ilmneb lühiajaline ärkamine apnoe järel ja apnoe on seotud bradü- või trahhükardiaga;
- unestaadiumide proportsioonide muutumine: ülekaalus on pindmine uni (S1, S2), ilmneb sügava uneaja (S3, S4) vähenemine või puudumine (normaalse une korral moodustab sügav uni 20% kogu uneajast);
- hüperventilatsioon apnoe järel;



Joonis 2. Väljavõte uneapnoe haige polüsomnogrammist: apnoeepisood – norskamine ja hüperventilatsioon – apnoeepisood (TU Kliinikumi kõrvakliiniku arhiiv).



Joonis 3. Väljavõte uneapnoe haige polüsomnogrammist: apnoeepisood – norskamine ja hüperventilatsioon – apnoeepisood (TU Kliinikumi kõrvakliiniku arhiiv).

• apnoe järel arteriaalses veres hapniku küllastuse vähenemine (normaalne 96–94%), näitaja alla 90% näitab hüpokseemia kujunemist apnoe ajal.

Uneapnoe haigusele iseloomulikud kaebused ja sümptomid on esitatud tabelis 2.

**Norskamist ja uneapnoed soodustavad tegurid**

**Ülemiste hingamisteede anotoomilised iseärasused**

**Nina:** ninalimaskesta turse ja ninakarbikute

hüpertroofia; kõrvalkoobaste põletik, ninapolüübid; ninavaheseina kõverdus ja luulised muutused; suurenend ninaneelumandel ehk adenoid.

**Neel:** anotoomiliselt kitsas neel; suur keel; suured tonsillid; hüpertrofeerunud pehmesuulagi ja kurgunibu.

**Lõug ja nägu:** anotoomiliselt väike alalõug; mõlema lõualuu tahapoole asetus; kitsas ülalõug, hambumushäired.

**Ülekaal:** vöökoha ja kaela übermõõt (sub-

**Tabel 2. Uneapnoehaige tavalised kaebused**

Päeval	Öösel
väsimus	tugev norskamine
hommikune peavalu	hingamiskatkestused
ärgates kõrgenenud vererõhk	rahutu uni
päevased suigatused	õine higistamine
mäluhäired	südamekloppimisega ärkamised
keskendumisvõime raskused	sagenenud urineerimine
meeleoluhäired	suukuivus, halb maitse suus, kõrvetised
impotentsus või libiido vähenemine	
suukuivus, neelululikkus, kõrvetised	

mentaalne ja diafragmaalne rasvkude) iseloomustavad unelämbustõbe soodustavaid ainevahetushäireid ilmekamalt kui kehamassi indeks (KMI). Vöö ümbermõõt >90 cm naistel ja >100 cm meestel viitavad abdominaalsele rasvumisele. Kehamassi indeks 25–29,9 kg/m<sup>2</sup> viitab ülekaalususele ja KMI ≥30 kg/m<sup>2</sup> adipossusele.

### Mitmesugused muud tegurid:

- ülemiste hingamisteede infektsioonid; nina limaskestastursee;
- rigiidne rindkere;
- hingamise regulatsiooni häired, mis on tingitud erinevatest põhjustest;

- alkoholi ja kesknärvisüsteemi pärssivate ainete tarbimine;
- suitsetamine, sest see põhjustab kroonilist neerupõletikku.

Uneapnoehaiguse süvenemisega kaasneb elukvaliteedi, töö- ja toimetuleku halvenemine, sümptoadrenergilise aktiivsuse suurenemine. Sageneb haigestumine mitmesugustesse infektsioonhaigustesse, suureneb õnnetustesse sattumine ja traumatismoht. Uneapnoehaigete suremus on suurem. Unelämbustõbe haiged pöörduvad erinevate kaebustega erinevate erialaarstide poole (11). Tabelis 3 on esitatud sagedasemad põhjused uneapnoehaige pöördumiseks eriarsti poole.

**Tabel 3. Tervisehäired, mille tõttu uneapnoehaige pöördub eriarsti poole**

Eriala ja erialaarsti poole pöördumise põhjus	Uneapnoed soodustavad tegurid
<b>Otorinolaringoloogia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• krooniline neelupõletik, <i>uvula</i> ja pehmesuulae hüpertroofia</li> </ul>	Norskamisega kaasneb neelu pehmete kudede vibratsioon ja negatiivne neelusisene rõhk, need põhjustavad neelu dilataatorlihaste aferentsete närvilõpmete kahjustuse – kujunevad keele ja pehmesuulae struktuuraalsed muutused, une ajal kollabeerub hingamistee neeluosa.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• neeluavause kuju ja suuruse muutus: keelepära kõrge asend, neelu lateraalseinte lihaste hüpertroofia</li> </ul>	
<b>Psühhiaatria ja neuroloogia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• unisus, mälu ja kontsentratsioonivõime halvenemine</li> <li>• meeoleolu ja isiksuse muutused</li> <li>• krooniline peavalu</li> <li>• depressioon</li> <li>• intrakraniaalne hüpertensioon</li> <li>• tserebrovaskulaarsed haigused (insult)</li> </ul>	Apnoe järel katkeb unestruktuur, esineb krooniline sügava une defitsiit; sügava unega seotud kasvuhormooni ja testosterooni produktsiooni vähenemine; langeb aju tundlikkus CO <sub>2</sub> suhtes ja esinevad pikad apnoeepisoodid; apnoe järel kõrgeneb sümptoadrenergiline aktiivsus.
<b>Kardioloogia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• õine arütmia, bradütahhükardia</li> <li>• hüpertoonia</li> <li>• südame parema ja vasema poole puudulikkus</li> <li>• müokardiinfarkt</li> </ul>	
<b>Pulmonoloogia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pulmonaarne hüpertensioon</li> <li>• astma ja kroonilise obstruktiivse kopsuhaiguse sümptomaatika süvenemine</li> </ul>	Apnoejärgne sümptoadrenergilise aktiivsuse kõrgenemine – vasema südamepoole puudulikkus. Negatiivne intrafarüngaalne rõhk – rõhu muutus kopsuarteri süsteemis – parema südamepoole puudulikkus.
<b>Endokrinoloogia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• adipossus</li> <li>• kõikuvad veresuhkruväärtused</li> </ul>	
	Sagenevad ja süvenevad uneaegsed apnoe ja hüpopnoe episoodid.
	Ainevahetuse aeglustumine hapnikuvaeguse tingimustes; kasvuhormooni ja testosterooni taseme langus.

**Tabel 4. Uneapnoe kirurgiline ravi näidustused ja vastunäidustused**

Näidustused	Vastunäidustused
vanus ≤ 60 aasta	vanus ≥ 60 aasta
mitteadipnoosus	adipnoosus
KMI ≤ 30–32 kg/m <sup>2</sup>	KMI ≥ 30–32 kg/m <sup>2</sup>
kerge/keskmise raskusastme OSA-haigus	Raske astme OSA-haigus
AHI ≤ 30	AHI ≥ 30
obstruktsioon orofarüngaalsel tasandil	obstruktsioon hüpoparüngaalsel tasandil

## Uneapnoehaige käsitlese üldised põhimõtted

Obstruktiivse uneapnoe diagnostika ja ravi on kompleksne meditsiiniline ja sotsiaalne probleem. Diagnoosimine algab perearsti kabinetis esmaste sümptomite väljaselgitamisega. Norskamise ja uneapnoe kerge väljendusastme korral ei ole vajalik PSG-uuring. Päevase väsimuse raskusastet, mis on üheks olulisemaks kliiniliseks uneapnoe sümptomiks, aitab välja selgitada Epworthi unisuse skaala (punktimäär ≥ 10). Kui haigel esinevad kliinilised sümptomid, mis viitavad uneapnoe progresseerumisele, on vajalik PSG-uuring. CPAP-ravi, mida kasutatakse keskmise ja raske obstruktiivse uneapnoesündroomi raviks, eeldab polüsomnograafilist uuringut. Erinevate erialade spetsialistid, kes puutuvad kokku obstruktiivset uneapnoed soodustavate tervisehäiretega, – stomatoloogid ja kõrva-nina-kurguarstid – ning samuti arstid, kelle juurde haige jõuab uneapnoele viitava progresseeruva sümptomaatika, – psühhiaatrid ja sisearstid – peaksid teadvustama obstruktiivse uneapnoe diagnostika- ja ravivõimalusi tänapäeva meditsiinis.

## Kirurgiline ja mittekirurgiline ravi

Unelämbustõve ravi on põhjuslik ja vajaduse korral kombineeritud.

### Kirurgiline ravi

Kirurgilise ravi eesmärk on stenoosi kõrvaldamine ülemistes hingamisteedes.

• **Ninahingamist taastavate operatsioonidena on sagedamini kasutusel järgmised vahelesegamised:** SE – septoplastika – ninavahe-seina plastika; CO – *conchotomia* – ninakarbikute resektsioon; FESS – *functional sinus surgery* – ninakõrvalkoobaste fiiberoptiline operatsioon;

*adenotomia* – ninaneelumandli ehk adenoidi eemaldamine.

• **Neeluavaust laiendavate protseduuridena tehakse sagedamini järgmisi:**

TE – tonsillektoomia – suulaemandlite kirurgiline eemaldamine; UPPP – uvulo-palato-farüngoplastika – suulaemandlite eemaldamine + kurgunibu ja kurgukaarte osaline resektsioon; UPP – uvulo-palatoplastika – kurgunibu ja kurgukaarte osaline resektsioon; LUPP – laser-uvulopalatoplastika – kurgunibu ja kurgukaarte osaline resektsioon laseriga.

Fujita ja kaastöötajad võtsid 1981. aastal UPPP kasutusele kui hingamistee neeluosa avardava operatsiooni obstruktiivse uneapnoe kõrvaldamiseks (13). UPPP osutub efektiivseks 40%-l obstruktiivse uneapnoega haigetel. Enam kui 20aastane unaepnoehaiguse ravi praktika maailmas on näidanud, et UPPP lähitulemused on efektiivsemad kui kaugtulemused (13).

• **Keelekirurgia.** Suure keelelihase (*m. genioglossus*) ettepoole toomine; keeleluu (*os hyoideum*) ettepoole toomine; keelepära (*radix lingua*) operatsioon – spetsiaalse raadiosageduslaine nöölagu tehakse keelepärasse üks või enam sügavat torget, mille tulemusena torke ümbrused koed kootuvad ja keelepära mass väheneb.

• **Maksillomandibulaarkirurgia.** Alalõualuu (*os mandibulae*) ettepoole toomine – *osteothomia mandibularis*. Ülalõualuu (*os maxillae*) laiendamine – *osteothomia maxillaris*. Maksillo-mandibulaarkirurgia tagab ülemiste hingamisteede avatuse radikaalselt, kuid operatsiooni keerukuse tõttu on vähe kasutatav.

• **Trahheotoomia** – *tracheotomia* – hingamistee loomine trahheasse avause tegemiseks.

Kokkuvõtlikult on ülemiste hingamisteede opera-

tiivse laiendamise näidustused ja vastunäidustused toodud tabelis 4.

Kirurgilist vahelesegamist peetakse efektiivseks, kui selle tulemusel on AHI vähenenud vähemalt poole võrra võrreldes operatsioonieelse PSG-leiuga.

### Mittekirurgiline unelämbustõve ravi

Uneapnoe mittekirurgilise ravi meetodi rajajana on ajalukku läinud C. E. Sullivan (14), kes uneaegse hingamisteede kollapsi ärahoidmiseks võttis 1981. a kasutusele positiivse rõhuga hingamisaparaadi ehk CPAP-aparaadi (*continuous positive airway pressure*). Enam kui kahekümne aasta vältel on CPAP-aparaat ja ravimeetod oluliselt täienenud. Suuremad CPAP-aparaati tootvad firmad on ResMed ja RESPIRONICS. 2000. a oli CPAP-ravi Soomes 100 000 inimese kohta kasutanud 150 isikut, arvestades sama proportsiooni Eesti inimeste kohta, oleks meil eeldatav CPAP-ravi vajajate arv 1240.

**CPAP** on obstruktiivse uneapnoe mittekirurgiline ravimeetod, et tagada vabad hingamisteed une ajal. Põhimõtteliselt on CPAP ventilatsiooniaparaat, mis on ette nähtud pikaajaliseks raviks, et korrigeerida hingamist, taastada füsioloogiline unestruktuur, normaliseerida südamegevust. Tänapäeval kasutatakse üha enam autoCPAP-i (autoPAP) – aparatuuri, mille korral aparaat reguleerib positiivse rõhu taseme, mis on mingil hetkel vajalik hingamisteede lahtihoidmiseks. Optimaalne ülerõhk kõrvaldab apnoehaige norskamise ja

apnoe/hüpopnoe ning tagab normaalse ventilatsiooni. CPAP-aparaat võimaldab rakendada rõhku 4–20 cm H<sub>2</sub>O. CPAPiga saavutatud adekvaatse ventilatsiooni näitajaks on norskamise puudumine ning apnoe-/hüpopnoeepisoodide puudumine või minimaalne esinemine polüsomnogrammil. Aparaat võimaldab kasutada näo- või ninamaski. Maski valik on väga oluline, kuna peab arvestama nasaalse õhutee läbitavust, uneapnoe raskust, kehamassi indeksit, kaasuvaid haigusi. ResMed-i, ja RESPIRONICSi uuemat tüüpi aparaadid on komplekteeritud õhuniisutusseadmetega.

CPAP-ravi võib rakendada norskamise ja obstruktiivse uneapnoe kõigi raskusastmete korral. Tulenevalt ravimeetodi komplitseeritusest ja hinnast on soovitatav seda kasutada eelkõige raske ja/või keskmise obstruktiivse uneapnoe korral. Samas on praktika näidanud, et CPAP-ravi parandab ka kerge/keskmise uneapnoe korral oluliselt unekvaliteeti ja patsiendi enesetunnet.

### Lõpetuseks

TÜ Kliinikumi kõrvakliinikus korraldatud uneapnoehaigete ravielsete ja -järgsed (kirurgilise/mittekirurgilise ravi) uuringud, kus kasutati 10 palli skaalat enesetunde ning töö- ja seltskonna-/pereelu aktiivsuse hindamiseks, on näidanud, et ravi järel paranesid need näitajad keskmiselt 3–5 palli võrra.

**Tänuavaldus.** Uneapnoehaigete uuringuid on toetanud Eesti Teadusfond (GARPS5842).

### Kirjandus

1. Veldi M, Vain A, Kull M. Neelulihaste funktsionaalse seisundi hindamise uus meetod – komputriseeritud endofaryngeaalne müotonomeetria. Eesti Arst 1998;(2):99–104.
2. Veldi M, Vasar V, Hion T. Norskamise ja uneapnoe sündroomi tänapäevane ravimeetod – CPAP. Eesti Arst 1998;(4):331–4.
3. Obstructive Sleep Apnoea: computerized endopharyngeal myotonometry of the soft palate and lingual musculature. Tartu: Tartu University Press; 2001.
4. Veldi M, Vasar V, Hion T jt. Vanus ja uneapnoehaigus – riskitegurid ja päevased kaebused. Eesti Arst 2001;80(8):325–8.
5. Sõõru E, Altraja A. Obstruktiivse uneapnoe sündroom ja selle CPAP-ravi kui ravi valikmeetod. Eesti Arst 2001;80(8):341–6.
6. Salum O, Korroviits A. Obstruktiivse uneapnoe sündroom stomatoloogi pilguga. Eesti Arst 2002;81(3):164–72.
7. Veldi M, Vasar V, Vain A, et al. Computerized endopharyngeal myotonometry (CEM): a new method to evaluate the tissue tone of the soft palate in patients

with obstructive sleep apnoea syndrome. *J Sleep Res* 2000;9:279–84.

8. Veldi M, Vasar V, Hion T, et al. Ageing, soft-palate tone and sleep-related breathing disorders. *Clin Physiol* 2001;(21)3:358–64.
9. Veldi M, Vasar V, Hion T, et al. Myotonometry demonstrates changes of lingual musculature in obstructive sleep apnoea. *Europ Arch Oto-Rhino-Laryngology* 2002;259:108–12.
10. Veldi M, Vasar V, Vain A, et al. Obstructive sleep apnea and ageing, myotonometry demonstrates changes in soft palate and tongue while awake. *Pathophysiology* 2004;11:159–65.
11. Valtakunnallinen uniapneaohjelma 2002-2012. Helsinki: Sosiaali- ja Terveysministeriö; 2002.
12. The Report of American Academy of Sleep Medicine Task Force. Sleep - related breathing disorders in adults: recommendations for syndrome definition and measurement techniques in clinical research. *Sleep* 1999;22(5): 667–89.
13. Fujita S, Conway W, Zorick F, et al. Surgical correction of anatomic abnormalities in obstructive sleep apnea syndrome: uvulopalatopharyngoplasty. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1981;89:923–34.
14. Sullivan CE, Berthon-Jones M, Issa FG, et al. Reversal of obstructive sleep apnea by continuous positive airway pressure applied through the nares. *Lancet* 1981;1:862–5.

## Summary

### Sleep apnoea

About 4% of men and 2% of women of working age suffer from sleep apnoea syndrome. It may occur at any age but most patients are middle-aged men or post-menopausal women. Sleep apnoea is the most common organic cause of abnormal daytime sleepiness.

In most cases apnoea/hypopnoea during sleep is caused by obstruction of the upper respiratory tract during sleep (obstructive sleep apnoea), or by disturbance of central respiratory control (central sleep apnoea). The latter form is rare and is usually associated with disorders of the central nervous system or heart failure.

Typical symptoms of obstructive sleep apnoea are loud intermittent snoring and episodes of apnoea during sleep. These symptoms are associated with disturbed sleep at night, nocturia and nocturnal sweating, nocturnal arrhythmias, and nocturnal attacks of chest pain. In the

daytime these persons are tired, they have often morning headaches and excessive sleepiness.

The most important risk factors of obstructive sleep apnoea are overweight (50-70% of patients), narrow pharynx, slack soft palate, swollen uvula, large tonsils, narrow nose, large tongue, small or backward-sloping lower jaw, short and thick neck.

An effective tool in treatment of obstructive sleep apnea is application of continuous positive airway pressure (CPAP). Patient symptoms, other diseases, the risk associated with sleep apnoea and polysomnographic finding must be considered before starting CPAP.

Surgical treatment is indicated in 5-10% of patients with sleep apnoea. Dilative pharyngeal surgery (uvulopalatopharyngoplasty, tonsillectomy), dilative nasal surgery (septoplasty, removal of polyps) or maxillofacial operation may be effective in selected cases.

marlit.veldi@kliinikum.ee