

Hyvinkään sairaanhoitoalueen kuorsaus ja uniapnea hoitoketju

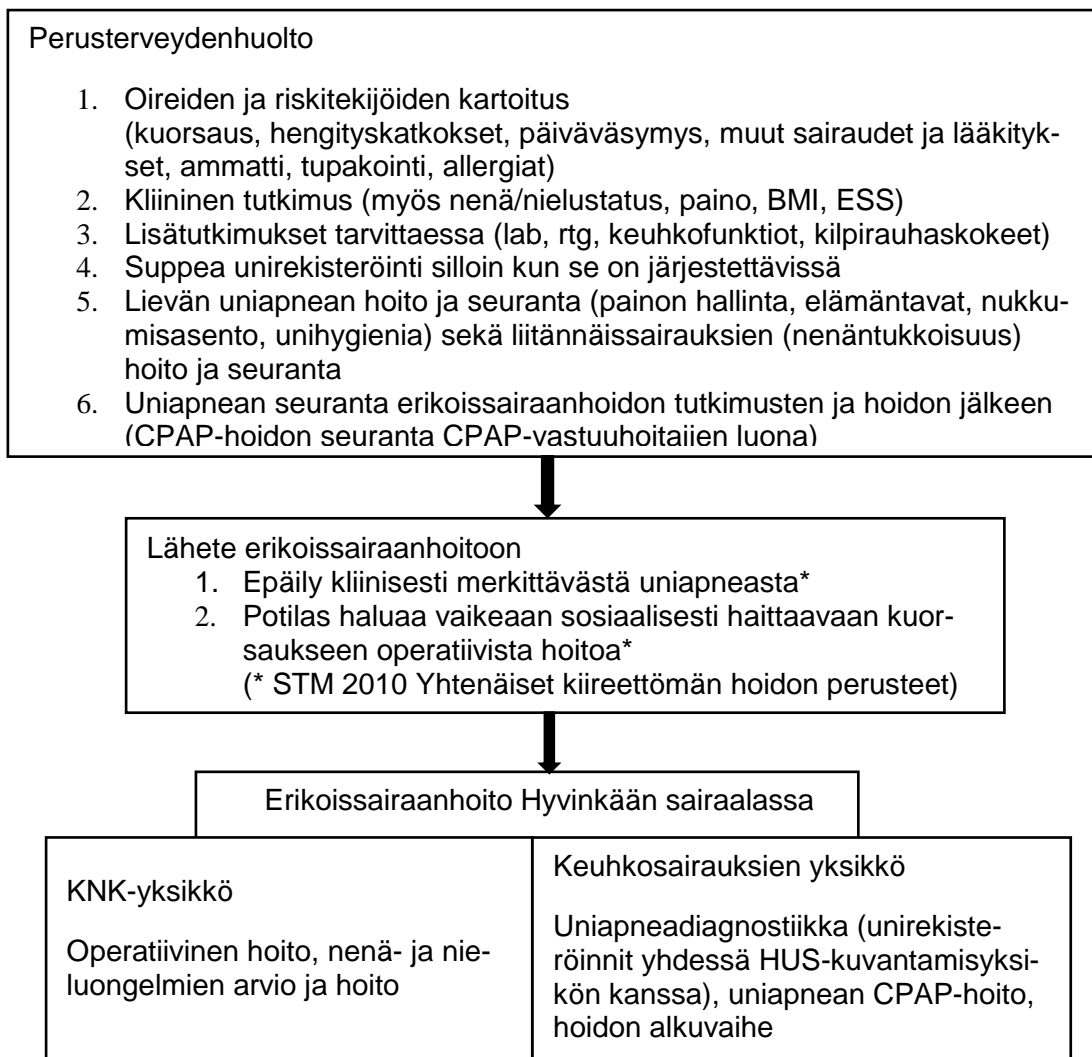
11/2016 Uniapnean hoitoketjutyöryhmä

Julkaistu www.hus.fi: Ammattilaiselle → Hoitoketjut → Hyvinkään
sha → [Uniapnea hoitoketju](#)

SISÄLTÖ

1	TYÖNJAKO PERUSTERVEYDENHUOLLON JA ERIKOISSAIRAANHOIDON VÄLILLÄ	3
2	KUORSAUS JA OBSTRUUKTIIVINEN UNIAPNEAOIREYHTYMÄ	3
3	HOITOKETJU	4
4	PREVENTIO JA OMAHOITO	4
	Preventio	4
	Omahoito	5
5	PERUSTERVEYDENHUOLLOSSA TEHTÄVÄT TUTKIMUKSET	5
	Oireiden ja riskitekijöiden kartoitus	5
	Kliininen tutkimus	5
	Muut tutkimukset	6
	Hammaslääkärrien osuus	6
6	UNIAPNEAN HOITO PERUSTERVEYDENHUOLLOSSA	6
7	INDIKAATIOT ERIKOISSAIRAANHOITON LÄHETTÄMISELLE	7
	Ei lähetettä erikoissairaanhoidon	7
	Lähete Hyvinkään sairaalan korva-nenä-kurkkutautien poliklinikalle	7
	Lähete Hyvinkään sairaalan keuhkosairauksien poliklinikalle	7
8	TUTKIMUKSET JA HOITO ERIKOISSAIRAANHOIDOSSA	8
	Hyvinkään sairaala, Korva-nenä-kurkkutautien vastuualue	8
	Hyvinkään sairaala, keuhkosairauksien vastuualue	8
	HYKS Iho- ja allergiasairaalan unipoliklinikka	9
9	UNIAPNEAN DIAGNOSTIIKKA	10
10	LÄHETEOHJEET SUPPEAA YÖPOLYGRAFIAA VARTEN	11
11	UNIAPNEAN CPAP-HOITO	12
12	CPAP-HOIDON ALOITUS	12
13	UNIAPNEAN SEURANTA	13
14	CPAP-HOIDON SEURANTA	14
	CPAP-hoitajan seurantakäynti terveyskeskuksessa	14
	Ongelma- / erityistilanteet	14
15	UNIAPNEAKISKOHOITO	15
	Kontrollikäynti hammaslääkärillä	16
16	MUUT ERITYISASIAT	16
	Työkyky	16
	Ajoterveysvaatimukset	16
	Kuntoutus	17
17	MITTARIT	17
18	LIITTEET	17

1 TYÖNJAKO PERUSTERVEYDENHUOLLON JA ERIKOISSAIRAANHOIDON VÄLILLÄ



2 KUORSAUS JA OBSTRUKTIIVINEN UNIAPNEAOIREYHTYMÄ

Obstrukttiivinen uniapnea tarkoittaa hengitysil mavirtauksen rajoittumista tai estymistä, joka johtuu ylähengitysteiden unenaikaisesta ahtaumisesta. Jos toistuviin ahtaumisjaksoihin liittyy unen häiriintyminen ja päiväväsytys, kyseessä on obstrukttiivinen uniapneaoireyhtymä.

Uniapneaa sairastaa vähintään 4 % aikuisista miehistä ja 2 % naisista. Raskaan ajoneuvon kuljettajilla uniapnea on keskimääräistä yleisempää (www.kaypahoito.fi)

Tavallisimpia uniapneaan viittaavia oireita ovat äänekäs jokaöinen katkonainen kuorsaus, unenaikaiset hengityskatkokset ja poikkeava päiväaikainen väsymys. Yli puolet uniapneaa sairastavista on liikapainoisia. Naisilla uniapnean oireet ovat usein epätyypillisiä.

3 HOITOKETJU

Alkuperäinen Hyvinkään sairaanhoitoalueen uniapnean hoitoketju tehtiin vuonna 2004 Pirkko Branderin johtamassa työryhmässä. Hoitoketjussa luotiin yhtenäiset toimintalinjat Hyvinkään sairaanhoitoalueelle kuorsauksen ja uniapnean tutkimisen, hoidon ja seurannan suhteen ja samalla sovittiin työnjaosta sekä perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välillä että erikoissairaanhoidon sisällä. Hoitoketjun periaatteet pohjautuivat Valtakunnallisen uniapneaohjelman 2000–2012 suosituksiin.

Alkuperäisessä hoitoketjutyöryhmässä oli edustus Hyvinkään sairaalan keuhkosairauksien vastuualueelta ja korva-nenä-kurkkutautien vastuualueelta. Hoitoketjutyöryhmän ehdotuksen arvioivat ja korjausten jälkeen hyväksyivät Hyvinkään sairaanhoitoalueen kaikkien terveyskeskusten edustajat sekä HYKS Meilahden sairaalan keuhkosairauksien klinikan unitutkimusyksikkö ja HYKS Korva-nenä-kurkkutautien klinikka.

Hoitoketju on päivitetty yhdenmukaiseksi STM:n valtakunnallisten yhtenäisten kiireettömän hoidon perusteiden (www.stm.fi) ja uniapnean Käypä hoito-suosituksen (www.kaypahoito.fi) kanssa. Hoitoketjun periaatteet tarkistetaan vuosittain sairaanhoitoalueen ja terveyskeskusten vastuuhenkilöiden tapaamisissa. Kokonaisuudessaan tämä hoitoketju on tarkistettu ja päivitetty vuonna 2016 terveyskeskusten ja Hyvinkään sairaalan nimeämän päivitystyöryhmän toimesta.

4 PREVENTIO JA OMAHOITO

Preventio

- uniapnea liittyy usein ylipainoon ja normaalipainon ylläpitäminen voi estää uniapnean puhkeamista
- tupakointi turvottaa ylähengitysteiden limakalvoja ja tupakoimattomuus saattaa ehkäistä uniapneaa
- alkoholi ja rauhoittavat lääkkeet kuten bentsodiatsepiiniyhdistykset lamaavat hengitystä ja rentouttavat lihaksia, joten niiden käytön välttäminen erityisesti iltaisin saattaa estää yöllisiä hengityskatkoja
- lasten leukasuhteiden ja parentavirheiden oikea-aikaisella oikomishoidolla voidaan ohjata leukojen kasvua uniapneaa ehkäisevään suuntaan
- lasten parentavirheisiin ja ”suuhengittäjiin” tulee kiinnittää huomiota jo neuvolassa

Omahoito

- normaalipainon ylläpitäminen ja tarvittaessa laihduttaminen ja painon hallinta on uniapnean hoidon perusta
- univaje pahentaa uniapneaa jonka vuoksi on tärkeää huolehtia riittävästä unen määrästä
- liikunta näyttää parantavan painosta tai painon muutoksesta riippumatta AHI:ä niillä, joilla on todettu unirekisteröinnin perusteella lievä tai keskivaikea uniapnea
- lievää tai keskivaikeaa asennosta riippuvaista uniapneaa sairastavilla asentohoito saattaa parantaa AHI:ä, joskaan ei yhtä hyvin kuin CPAP-hoito
- ks. Hengityслиiton Opas uniapneaa sairastaville (www.hengityслиitto.fi)

5 PERUSTERVEYDENHUOLLOSSA TEHTÄVÄT TUTKIMUKSET

Oireiden ja riskitekijöiden kartoitus

- Uniapnean pääoireita ovat:
- pitkään jatkunut äänekäs jokaöinen kaikissa asennoissa esiintyvä katkonainen kuorsaus
- toisen henkilön toteamat hengityskatkokset
- poikkeava päiväaikainen väsymys/nukahtelutaipumus.
- Muita oireita ovat mm. muistihäiriöt, keskittymisvaikeudet, mielialamuutokset, ärtyisyys; unettomuus, levoton yöuni, toistuvat heräämiset tukehtumisen tunteeseen, yöhikoilu, tihentynyt yöllinen virtsaamistarve, närästys, aamupäänsärky ja aamupahoinvointi. Naisilla oirekuva on usein epämääräisempi.
- Päiväaikaista väsymystä kuvaava oirepisteytys (ESS-pisteet) (Liite 1)
- Potilaan täytettäväksi voi antaa ESS-kyselyn. Jos vastauksien yhteenlaskettu pistemäärä on yli 10 pistettä viittaa se poikkeavaan uneliaisuuteen (tämä tieto ei saa näkyä vastajalle annettavassa kaavakkeessa)
- Unianamneesi
- Liitännäissairaudet, erityisesti sydän-verenkiertoelimistön sairaudet tai niihin viittaavat oireet, diabetes, keuhkosairaudet, kilpirauhasen vajaatoiminta, depressio, metabolinen oireyhtymä.
- Nenän ja nielun alueen sairaudet tai leikkaukset
- Tupakointi, alkoholin käyttö, lääkitys (unilääkkeiden käyttö)
- Painon kehitys, mahdolliset liikapainon hoitoyritykset
- Ammatti (aiheuttaako päiväväsymys työturvallisuusriskin, esim. ammattikuljettaja)

Kliininen tutkimus

- Paino, pituus, BMI, verenpaine, sydämen ja keuhkojen tila

- Nenän, ylähengitysteiden ja kasvojen rakenne (isot nenäkuorikot, väliseinävinous, polyy-pit, suuret nielurisat, kookas uvula, pitkä suulaki, pieni alaleuka)

Muut tutkimukset

- Suppea yöpolygrafia jos saatavilla
- Hyvinkään sairaanhoitoalueen terveyskeskuksista tilataan suppea yöpolygrafia suoraan Hyvinkään sairaalan KLF-yksiköstä (ks. 10 Läheteohjeet)
- Tarvittaessa depressioseula (Deps-kysely) tai BDI-21 (Liite 2)
- Epäiltäessä masennusta voi apuna käyttää Deps-kyselyä. Jos vastauksien yhteenlaskettu pistemäärä on yli 9 pistettä, merkitsee se todennäköistä masennusta (pisterajan ei tule näkyä potilaalle annettavassa kaavakkeessa)
- Kilpirauhasfunktio (TSH), peruslaboratoriokokeita (pvkt) sekä harkinnan mukaan keuhkofunktiotutkimukset (spirometria, PEF ym.), SpO₂, tarvittaessa. keuhkoröntgenkuva ja ekg

Hammaslääkärien osuus

Hengitysteitä voivat ahtauttaa ahtaan nenän ja ylähengitysteiden lisääntyneen rasvakudoksen lisäksi myös synnynnäiset leukojen rakenteeseen liittyvät poikkeamat sekä hampaistossa näyttäytyvä ylähammaskaaren kapeus, ristipurenta ja suuret ylipurennat. Leukasuhteiden ja purennan poikkeamiin tulisi puuttua jo kasvuiässä oikomishoidolla, jotta mahdollista uniapnean kehittymistä voitaisiin ehkäistä. Hampaiston tulee olla kunnossa/hoidettu. Perusterveydenhuollon hammaslääkärien osuutena on hampaiston perushoito ja oikomishoitoa tarvitsevien lasten ohjaaminen ajoissa hoitoon. Apneakiskohoidon seuranta tapahtuu potilaan oman hammaslääkärin toimesta muiden säännöllisten hammastarkastusten yhteydessä.

6 UNIAPNEAN HOITO PERUSTERVEYDENHUOLLOSSA

- Lieväoireisten potilaiden yleinen ohjaus, neuvonta ja seuranta kiinnittäen huomiota uniapnean riskitekijöiden vähentämiseen (unilääkkeiden ja alkoholin käyttö, tupakointi, painon hallinta, nukkumisasento, nenän tukkoisuuden hoito)
- Liikapainon aktiivinen hoito ja hoidon tehon seuranta, ravitsemus- ja liikuntaohjaus, tarvittaessa laihdutusryhmät ja tukihoidot
- Liitännäissairauksien ehkäisy, hoito ja seuranta
- Muiden kuin ammattikuski ajoterveys / ajoluvat: ennen ajolupien uusimista cpap-hoitajan tulisi kontrolloida tehoaako / käyttääkö laitetta, jolloin havaittaisiin riskipotilaat
- Pitkään ongelmitta jatkuneen uniapnean CPAP-hoidon seuranta erikoissairaanhoidon jälkeen

7 INDIKAATIOT ERIKOISSAIRAANHOITOON LÄHETTÄMISELLE

Kriteerit on yhdenmukaistettu Sosiaali- ja terveysministeriön 2005 (päivitys 2010) laatimien yhtenäisten kiireettömän hoidon perusteiden kanssa (www.stm.fi) ja Käypä Hoito-suosituksen kanssa.

Ei lähetettä erikoissairaanhoidon

- Jos muuten terveellä henkilöllä esiintyy vähäistä / kohtalaista kuorsausta ilman uniapneaoireyhtymään viittaavia oireita ja löydöksiä; tai uniapneaan viittaavat oireet ovat korkeintaan lieviä, ylähengitysteiden rakenteessa ei havaita poikkeavuuksia ja kehon painoindeksi (BMI) < 30 kg/m², voidaan tilannetta jäädä seuraamaan.
- Jos em. henkilö haluaa kuorsaukseen hoidoksi nielun väljentämiseen tähtääviä toimenpiteitä, voidaan potilas ohjata yksityissektorille hengityksen unenaikaiseen rekisteröintiin ja korva-nenä-kurkkutautien erikoislääkärille.

Lähete Hyvinkään sairaalan korva-nenä-kurkkutautien poliklinikalle

- Kyseessä on vaikea sosiaalisesti haittaava kuorsaus tai henkilöllä esiintyy korkeintaan lievästi uniapneaan viittaavia oireita (Liite 3), potilaalla ei ole liikapainoa (BMI < 30 kg/m²), ja hänellä on uniapnealle altistavia rakenteellisia löydöksiä (esim. nenäpolyyppit, kookkaat nielurisat, pieni alaleuka, nenän väliseinävinous)

Lähete Hyvinkään sairaalan keuhkosairauksien poliklinikalle

1. Lähete hengityksen unenaikaista rekisteröintiä varten uniapneapöytäluokituksen vuoksi on aiheellinen jos potilaalla on ainakin kaksi seuraavista oireista:
 - Pitkään jatkunut äänekäs kuorsaus
 - Päiväväsytys tai poikkeava nukahtelu
 - Toisen henkilön toteamat hengityskatkokset
 - Aamupäänsärky
 - Toistuvat yölliset heräämiset tukehtumisen tunteeseen
 - Muistihäiriö tai mielialahäiriö jonka aiheuttajina uniapneaa ei voida poissulkea
 - Epäily lihavuuteen liittyvästä ventilaatiovajakuksesta.
2. Potilaalle on jo tehty unirekisteröinti jossa uniapnea on todettu, ja harkitaan CPAP-hoitoa
3. Vaikea sosiaalisesti haittaava kuorsaus johon harkitaan operatiivisia hoitoja, ja potilas on liikapainoinen (**BMI ≥ 30**) ja/tai potilaalla on merkittäviä muita sairauksia

8 TUTKIMUKSET JA HOITO ERIKOISSAIRAANHOIDOSSA

Hyvinkään sairaala, Korva-nenä-kurkkutautien vastuualue

- Uniapnea- ja kuorsauspotilaiden nenä- ja nieluongelmien tutkiminen ja hoito
- Tutkiminen, hoitotarpeen arviointi ja operatiivinen hoito kuorsauspotilailla niiltä osin, kuin hoito on katsotaan aiheelliseksi (STM:n kriteerit) ja se on mahdollista toteuttaa Hyvinkään sairaalan KNK-vastuualueella.
- Niiden vaikeaa apneaa sairastavien potilaiden jatkotutkimuksiin ja hoitoon ohjaaminen HYKS:n Korvaklinikalle, joille muu hoito ei ole tuonut apua tai joiden kohdalla muut hoidot eivät ole onnistuneet ja jotka voisivat hyötyä Korvaklinikalla tehtävistä lisätutkimuksista ja hoidoista

Korva-nenä-kurkkutautien vastuualueella tehtäviä toimenpiteitä:

- Nenähengitykseen parantavat toimenpiteet: nenän väliseinän korjausleikkaus, nenäpolyyppien hoito/poisto, nenäkuorikkojen RFA- (kuumennus) hoidot
- Nielua avartavat ja suulakea jäykistävät toimenpiteet: nielurisojen poisto (tonsillectomia), nielurisojen typistys (tonsillotomia), pehmeän suulaen RFA-hoito, harvoin uvulan typistys
- Tarvittaessa Hyvinkään KNK-yksikkö ohjaa potilaan eteenpäin HYKS korva-, nenä- ja kurkkutautien poliklinikalle tai HYKS:n leukakirurgialle jatkohoidon arvioon. Korvaklinikalla voidaan tehdä vaikeaoireiselle potilaalle tarvittaessa uniendoskopia ja valituille potilaille käyttää hypoglossus-stimulaatiohoitoa.
- Ylähengitystiet ohittavaa trakeostomiaa tarvitaan harvoin

Jos KNK-pkl:lle tulee lähete potilaasta, jonka BMI ≥ 30 ja/tai oireisto viittaa keskivaikeaan / vaikeaan uniapneaan (jolloin CPAP-hoito ensisijainen), lähete käännetään keuhkosairauksien poliklinikalle.

Hyvinkään sairaala, keuhkosairauksien vastuualue

Tutkimukset ja hoito

- Liikapainoisten (BMI ≥ 30) kuorsauspotilaiden ja todennäköistä keskivaikeaa/vaikeaa uniapneaa sairastavien potilaiden tutkiminen ja hoidon tarpeen arviointi
- Hengityksen unenaikaiset rekisteröinnit
- Diagnostiikka, hoitotuloksen seuranta, suppeat yöpolygrafiat joko kotona (kliinisen fysiologian yksikön kanssa yhteistyössä) tai sairaalassa (osaston 3 unitutkimusyksikössä)
- CPAP-hoidon aloitus joko kotona tai osastolla
- Uniapnean CPAP-hoidon toteuttaminen ja potilasohjaus ja alkuseuranta

CPAP-hoitokokeilu on aiheellinen, jos uniapneaoireet oleellisesti rajoittavat potilaan fyysistä tai psyykkistä toimintakykyä tai elämänlaatua ja unirekisteröinnissä todetaan merkittävä ylähengitysteiden unenaikainen ahtaumataipumus.

Pitkäaikainen CPAP-hoito on aiheellinen jos 2-3 kuukauden hoitokokeilun aikana saadaan merkittävä hoitovaste (potilaan toimintakyky tai elämänlaatu korjaantuu) ja potilas käyttää CPAP-laitetta vähintään keskimäärin 4 tuntia/vrk.

Tutkimukset ja hoito pyritään käynnistämään ilman viivettä:

- Potilas työskentelee erityistä valppautta vaativassa ammatissa (ammattikuljettajat, lentäjät jne.)
- Potilas on raskaana
- Potilaalla on vaikea/ instabiili sydän- ja verisuonisairaus
- Ennen yleisanestesiassa tehtävää toimenpidettä

Tarvittaessa potilas ohjataan eteenpäin oman sairaalan KNK-pkl:lle (arvio operatiivisesta tai apneakiskohoidosta, nenäongelmat), ravitsemusterapeutille (liikapaino), sisätautilääkäreille (rinnakkaissairaudet kuten diabetes, sepelvaltimotauti, metabolinen oireyhtymä, laihdutusleikkausharkinta), neurologille (narkolepsian tai muiden elimellisten unihäiriöiden poissulke-
miseksi, levottomat jalat-oireyhtymä) ja psykiatrilille (depressio).

Erotusdiagnostiset ongelmat ja vireystilamittauksia tarvitsevat potilaat ohjataan lisäselvityksiin HYKS Iho- ja allergiasairaalan unipoliklinikalle.

HYKS Iho- ja allergiasairaalan unipoliklinikka

- erotusdiagnostiset ongelmat ja vireystilamittauksia tarvitsevat potilaat ohjataan lisäselvityksiin HYKS:n Iho- ja allergiasairaalan unipoliklinikalle
- Unipoliklinikalla tehdään diagnostisia selvityksiä suppeampia unirekisteröintejä sekä sairaalassa että kotona toteuttaen ja lisäksi laajempia unirekisteröintejä sekä sairaalassa että kotona toteuttaen.
- Vireystilamittaukseen lähetetään uniapneaa sairastavat ammattiautoilijat hoitovaihtoehdosta riippumatta.

9 UNIAPNEAN DIAGNOSTIIKKA

Uniapnean diagnostiikassa käytetään yleisimmin suppeaa yöpolygrafiaa, jossa tutkitaan unenaikaista hengitystä. Rekisteröinnin aikana mitataan veren happikyllästeisyyttä ns. pulssioksimetrillä ihon läpi sormenpään teipattavalla anturilla, hengitystä sieraimiin laitettavien muovianturien ("viikset") avulla, sekä hengitysliikkeitä ja nukkumisasentoa rintakehän ja vatsan ympärille asetettavien voiden avulla. Rekisteröinti antaa monipuolista tietoa unenaikaisesta hengityksestä.

Polikliinisesti tehtävää suppeaa yöpolygrafiaa varten tehdään laboratoriotutkimuspyyntö kliinisen fysiologian yksikköön (20835 Pt-Pol-eiL). Siellä hoitaja asentaa unirekisteröintilaitteen voidenneen tutkittavalle. Tutkittava poistaa laitteen seuraavana aamuna itse kotona ja toimittaa sen kliinisen fysiologian yksikköön. Unitutkimus puretaan tietokoneelta ja hoitaja esitarkistaa rekisteröinnin ja tulostaa analyysistä yhteenvedon ja tulkintaohjeen. Tutkimustulos on lähettävän lääkärin nähtävissä laboratoriojärjestelmässä ja hän informoi potilasta tuloksesta.

Jatkohoitotarve arvioidaan yöpolygrafian tuloksen perusteella. Lievä uniapnea on kyseessä kun apneahypopneaindeksi (AHI) tai happidesaturatioindeksi (ODI3) on 5-15. Uniapnea on keskivaikea kun AHI tai ODI3 tasoa 15–30. Vaikeassa uniapneassa AHI tai ODI3 on yli 30 / tunti. (Liite 3)

Keskivaikeaa tai vaikeaa uniapneaa sairastavat potilaat ohjataan keuhkolääkärin arvioon. Hyvinkään sairaanhoitoalueen terveystieteiden keskuksista ja KNK-poliklinikalta käsin pyydytyistä tutkimuksista AHI-arvon ollessa >15 toimittaa KLF-yksikkö vastauksen suoraan lähetteeksi keuhkosairauksien poliklinikalle. Lähettävän lääkärin tulee näissäkin tilanteissa informoida potilasta tutkimustuloksesta ja keuhkopoliklinikalle menneestä lähetteestä.

Suppea yöpolygrafia voidaan tehdä myös Hyvinkään sairaalassa osaston 3 unitutkimusyksikössä. Sairaalassa tehtävään rekisteröintiin liitetään usein myös jalkaliikeanturi, jota kotona tehtävässä tutkimuksessa ei yleensä käytetä. Jalkojen liikkeitä rekisteröidään jalkaan kiinnitettävällä anturilla levottomat jalat -oireyhtymää epäiläessä.

10 LÄHETEOHJEET SUPPEAA YÖPOLYGRAFIAA VARTEN

Hyvinkään sairaanhoitoalueen terveystieteiden keskuksista tilataan suppea yöpolygrafia suoraan KLF-yksiköstä laboratoriopyynnöllä 20835 Pt-Pol-eiL (pakollisina esitietoina lyhyt oirekuvaus, BMI, ESS, lääkitys (tai tieto jos löytyy KanTa-arkistosta), tieto mahdollisesta ammattiautoilusta). Kliinisen fysiologian yksikkö toimittaa yöpolygrafi tuloksen suoraan lähetteenä keuhkopoliklinikalle, jos hoitoa vaativa uniapnea löytyy.

Muut lähettävät yksiköt tekevät lähetteen Hyvinkään sairaalan keuhkosairauksien poliklinikalle. Läheteessä tulee olla seuraavat tiedot:

- Lyhyt kuvaus kuorsaus/uniapnea-anamneesista, riskitekijöistä, liitännäissairauksista ja lääkityksistä; tupakointi
- Ammatti (unitutkimus järjestetään kiireellisemmin jos oireinen potilas työskentelee ehdotonta valppautta vaativassa ammatissa)
- Paino, pituus, BMI, ESS-pisteet
- Nenänielustatus: sinuiitti- ja polyyppistatus sekä pysyvät nenän ahtausten puolierot
- Allergiat
- Alkoholinkäyttö (lisää limaisuutta)
- Perusterveydenhuollossa tehtyjen tutkimusten tulokset, mikäli ne eivät näy WebLab:ssa tai HUSPacs:ssa (ekg, thorax, laboratoriokokeet, mm. kilpirauhasfunktio, liitteinä myös mahdollisesti jo tehtyjen unitutkimusten tulokset)
- Tähänastiset hoitoyritykset (mm. liikapainon hoito, mahdolliset ylähengitysteiden alueen leikkaukset)
- Onko kyseessä potilaan vai potilaan läheisten kokemaa ongelmaa, potilaan oma motivaatio tutkimuksiin ja hoitoon.

Jos läheteessä on riittävät tiedot, tehdään erikoissairaanhoidossa potilaalle suoraan hengityksen unenaikainen rekisteröinti ja sen tuloksen perusteella joko jatketaan potilaan tutkimista ja hoitoa erikoissairaanhoidossa

TAI

Jos unitutkimuksen tuloksen perusteella ei ilmene tarvetta erikoissairaanhoidon lisäselvityksiin, toimitetaan unirekisteröintilausunto tulkintaohjeineen lähettävälle lääkärille, joka vastaa potilaan jatkoseurannasta.

11 UNIAPNEAN CPAP-HOITO

Nenän kautta annettavassa ylipainehengityshoidossa eli nenä-CPAP-hoidossa potilaat nukkuvat nenänaamarin kanssa. Nenänaamarin vaihtoehtona voidaan käyttää myös nenän ja suun peittäviä naamareita. Laitteesta tuleva ylipaineilma pitää ilmatiet auki, jolloin kuorsaus estyy, hengityskatkoja ei ilmaannu ja unen laatu paranee. CPAP-hoito vähentää uniapneapotilaiden päiväväsymystä, pienentää apneahypopnea-indeksiä, parantaa elämänlaatua sekä hereillä pysymistä ja vähentää nukahtamisalttiutta. Myös painonhallinta on usein helpompaa CPAP-hoidon myötä ja uniapnean hoidolla on positiivisia vaikutuksia mm. metabolisen oireyhtymän suhteen.

CPAP-hoito on ensisijainen uniapnean hoito erityisesti keskivaikeista tai vaikeista oireista kärsivillä potilailla, tai mikäli AHI > 15. CPAP-hoito ei paranna pysyvästi itse ongelmaa vaan auttaa vain silloin kun laitetta käytetään. Jos henkilö nukkuu ilman hoitolaitetta, hengityskatkokset ja kuorsaus ilmaantuvat uudelleen. Laitetta tulisi siis käyttää aina nukkuessa. Mitä enemmän laitetta käytetään, sitä parempi hoitovaste saadaan. Yleensä suositellaan vähintään 4 tunnin keskimääräistä käyttöä/yö.

CPAP-laite luovutetaan potilaalle henkilökohtaiseen lainaan, kun hoidon tarve on todettu. CPAP-hoitoa seurataan ensimmäisen vuoden ajan keuhkopoliklinikalla unihoitajan ja jatkossa terveyskeskuksen CPAP-hoitajan luona tapahtuvilla säännöllisillä kontrollikäynneillä 1-2 vuoden välein. CPAP-laitteen voi ottaa myös matkoille mukaan, jota varten keuhkopkl:ta kirjoitetaan laitteesta tullitodistus.

12 CPAP-HOIDON ALOITUS

CPAP-hoidon aloitukset tehdään pääsääntöisesti keuhkosairauksien poliklinikalla unihoitajan toimesta.

- Potilalle annetaan kotiin automaattinen eli itsesäätävä CPAP-laite hoitopaineen määrittämiseksi, johon aktivoidaan ensimmäisen 1 kk ajaksi etäseurantaominaisuus
- Unihoitaja tarkistaa 2-3 viikon kuluttua etäseurannan avulla hoidon tehon ja informoi tekstiviestillä potilasta hoidon sujumisesta
- Jos etäseurannan perusteella hoidossa on ongelmia, kutsutaan potilas hoitajan vastaanotolle esim. laitteen säätämistä tai maskin vaihtoa varten
- Jos etäseurannan perusteella CPAP-hoidon aloitus sujuu ongelmitta, jatketaan hoitoa ja potilas kutsutaan kontrolliin unihoitajalle noin 1 vuoden kuluttua

CPAP-hoidon aloituksia tehdään myös osaston 3 unitutkimusyksikössä. Osastoaloitukseen kutsutaan ensisijaisesti potilaita, joilla esim. liikuntavaikeuksista johtuen polikliininen aloitus ei onnistu, tai joilla halutaan aloituksen yhteydessä varmistua siitä, että CPAP-hoito korjaa riittävästi myös yönaikaista hypoksiaa tai joilla epäillään uniapnean lisäksi ylipainosta johtuvaa hypoventilaatiota. Osastoaloituksessa käytetään itsesäätyvän CPAP-laitteen lisäksi oksimetri- ja tarvittaessa myös kapnometriseurantaa.

13 UNIAPNEAN SEURANTA

Perusterveydenhuolto

- Potilaalla ei todeta uniapneaa tai uniapnea on korkeintaan lievä (Liite 3)
- Jos uniapneaan viittaavat oireet seurannan aikana lisääntyvät, voi potilaan lähettää uudeen erikoissairaanhoidon arvioon
- Uniapneapotilaan muiden sairauksien seuranta tapahtuu perusterveydenhuollossa
- Pitkään (> 12 kk) ongelmitta jatkunut uniapnean CPAP-hoidon seuranta tapahtuu perusterveydenhuollon CPAP-vastuuhoitajan luona

Erikoissairaanhoido (Hyvinkään sairaala, keuhkosairauksien poliklinikka)

- CPAP-potilaiden hoidon aloitus poliklinikalla ja hoidon seuranta ensimmäisen vuoden ajan tapahtuu kuntoutusohjaajan /unihoitajan vastaanotoilla ja etäseurantana
- Hoitajat ohjaavat potilaan tarvittaessa lääkärille
- Jos CPAP-hoito sujuu ilman suurempia ongelmia, siirretään CPAP-hoidon seuranta vuoden kuluttua sovitusti perusterveydenhuoltoon erityiskoulutetulle hoitajalle (CPAP-vastuuhoitaja)
- Siellä seurantakäynnit toteutetaan 1-2 vuoden välein
- CPAP-hoidossa olevat ammattiautoilijat tai vastaavassa hyvää vireyttä edellyttävässä ammatissa toimivat sekä kaksoispaineventilaattorihoidossa olevat uniapneapotilaat pysyvät erikoissairaanhoidon seurannassa

14 CPAP-HOIDON SEURANTA

CPAP-hoitajan seurantakäynti terveyskeskuksessa

- 1-2 vuoden välein
- CPAP-laitteen toiminnan tarkastus
- laitteesta käyttötunnit, uudemmissa laitteista (Autoset S9 ja S10-sarjan laitteet) lisäksi: AHI-lukema, maskivuoto, käytetty painetaso
- muistikortin tyhjennys kontrollikäynneillä, jotta ehkäistään toimintahäiriöt
- laitteen käyttäjistä BMI, ESS, verenpaine, sykkeen tunnustelu, oma kokemus hoidon sujumisesta, mahd. ongelmat
- tunnustellaan, onko syke tasainen ja tarvittaessa lääkärin konsultaatio
- potilaan ohjaus sykkeen seurantaan kotona (Sydänliiton internetkampanja Tunne pulssisi www.tunnepulssisi.fi)
- kuluvat osat vaihdetaan uusiin: maski ja letkut, lämminvesikostuttajan säiliö, suodattimet
- Muiden kuin ammattikuski-ajoneuvojen ajoterveys / ajoluvat: ennen ajolupien uusimista CPAP-hoitajan tulisi kontrolloida tehoaako / käyttääkö potilas laitetta, jolloin havaittaisiin riskipotilaat

Ongelma- / erityistilanteet

- laite rikki: potilas ottaa itse yhteyttä puhelimitse ja varaa ajan Hyvinkään sairaalan keuhkopoliklinikalle, josta hän voi saada noin 1 viikon sisällä uuden laitteen
- paine ei tunnu riittävän: lähete keuhkopkl:lle paineen tarkistusta varten, jolloin kuntoutusohjaajan toimesta joko vaihdetaan vanha laite uuteen vaihtuvapaineiseen laitteeseen tai Autoset-kokeilun perusteella määritetään uusi hoitopaine, seuranta jatkuu terveyskeskuksessä
- potilas lopettaa CPAP-hoidon: tieto (henkilötiedot ja laitteen tunnistenumero) lopettaneista Hyvinkään keuhkopkl:lle kuntoutusohjaajalle mahdollisimman pian, laitteiden palautus joko potilaan tai CPAP-hoitajan toimesta
- potilas muuttaa toiseen sairaanhoitopiiriin tai toiselle sairaanhoitoalueelle HUS:n alueella: potilas saa pitää CPAP-laitteensa; jos potilas on meillä jo tk-seurannassa, tulee potilaan hakeutua muuton jälkeen uudella kotipaikkakunnallaan terveyskeskukseen ja sieltä laaditaan sitten tarvittaessa lähete jatkoseurantaa varten erikoissairaanhoidon, mikäli tk-seuranta ei onnistu uudella paikkakunnalla
- CPAP-hoitaja voi itse lähettää uniapneapotilaan keuhkopkl:lle arvion, mikäli CPAP-hoidon vuosikontrollissa todetaan hoitovasteen huonontuneen aiemmasta (AHI-lukema laitteen käyttötiedoissa noussut yli 10) tai jos vakiopaineista laitetta käyttävällä potilaalla on merkittävää painonnousua ja halutaan hoitopaineen tarkistusta. Näissä tilanteissa potilas

kutsutaan pääsääntöisesti hoitajan vastaanotolle keuhkopkl:lla ja palautetaan konsultaation jälkeen tk-seurantaan. Maskivuoto-ongelmissa tk-seurannassa olevan potilaan maskin vaihto toisen malliseen maskiin tulee toteuttaa tk:n CPAP-hoitajan toimesta. Kuntoutusohjaaja ja unihoitaja keuhkopkl:lla ovat puhelimitse konsultoitavissa maski- ym. ongelmissa.

15 UNIAPNEAKISKOHOITO

Apneakisko on hammastekninen laite, jonka avulla siirretään alaleukaa ja kielen lihaksistoa eteenpäin. Alaleuan eteenpäin siirtyminen avartaa nielua erityisesti kielen kannan tasolla. Erikoishammaslääkäriin tai asiaan perehtyneeseen hammaslääkäriin valmistama yksilöllinen uniapneakisko on tehokkaampi kuin termoplastinen laite. CPAP-hoitoa suositellaan ensisijaiseksi vaihtoehdoksi.

Lähete apneakiskohoitoon edellyttää että potilaalla on hoidettu hampaisto ja vähintään 5 hampasta/leuka. Apneakiskoa voidaan tarjota uniapnean hoidoksi silloin, kun potilaan AHI on < 30, BMI < 35 ja keskimääräinen happisaturaatio unitutkimuksessa > 92 %, eikä potilaalla ole merkittäviä liitännäissairauksia. Apneakiskoa varten voidaan ohjata hammaslääkärille myös potilas, jolla CPAP-hoito ei ole onnistunut ja potilaan BMI on < 35 ja keskimääräinen happisaturaatio > 90 %. Ammattiautoilijoiden ja lentäjien asiat käsitellään yksilöllisesti. Purentakiskon käyttö voi pahentaa mahdollista uniapneaa, joten purentakisko puoltaa uniapneakiskohoitoa.

Apneakiskoa ei tehdä ns. ”matkakiskoksi”, mikäli CPAP-hoito toimii. Kuorsaajille, joilla ei ole diagnosoitu uniapneaa, ei tehdä apneakiskoja kuin yksityisesti.

Lähete apneakiskohoitoon osoitetaan HYKS Suu- ja leukasairauksien klinikkaan Kirurgiseen sairaalaan. Lähetteen voi laatia myös perusterveydenhuollosta käsin. Apneakiskohoidon seuranta tapahtuu potilaan oman hammaslääkäriin toimesta muiden säännöllisten hammastarkastusten yhteydessä. Jos uniapneaan viittaavat oireet seurannan aikana lisääntyvät, voi potilaan lähettää uudelleen erikoissairaanhoidon arvioon. Apneakisko tulee ottaa mukaan hammastarkastuksiin.

Kontrollikäynti hammaslääkärillä

- Kiskon tarkistus, että on ehjä ja istuu ja toimii hyvin
- Tutki suu, leukanivelet ja hampaat normaalisti
- Tarkasta purenta (hampaiden kallistukset, paro, ylipurennat)
- Kysy potilaan tuntemukset ja arvioi konsultoinnin/kontrollin tarvetta lähettäneelle lääkärille (kuorsaus, väsymys)
- Arvioi onko tarvetta leuan eteenpäin tuonnin lisäykselle (aktivointi?)
- Jos paikataan tms. kontrolloidaan kisko, että edelleen istuu
- Jos kisko on tiukka, hiotaan kuten purentakisko
- Mikäli halki ja osat tallella, alginaattijäljennös ja lähetetään hammaslaboratorioon korjattavaksi
- Kisko voidaan myös pohjata uudella jäljennöksellä, mikäli löysä tai hampaisto muuttuu merkittävästi esim. implantoinnin jälkeen
- Purenta saattaa olla hieman erilainen varsinkin aamulla, mutta jos kojeen jättää pois, purenta palautuu. Uniapnea hoitaminen keskeistä
- Mikäli merkittävää leukanivel tms vaivaa, kisko täytyy jättää pois tai ainakin pitää tauko.

16 MUUT ERITYISASIAT

Työkyky

Yleensä uniapnea yksinään ei aiheuta työkyvyttömyyttä. Poikkeuksena on vaikeaa hoitamattomaa uniapneaa sairastava ammattiautoilija tai yleensä hyvää vireyttä ja tarkkuutta vaativassa ammatissa työskentelevä, jolla uniapneaan liittyy voimakas päiväväsymys. Näillä potilailla työkyky arvioidaan tapauskohtaisesti oirekuva, potilaan hoitomotivaatio ja vaste CPAP-hoidolle, muut sairaudet ja ikä huomioon ottaen. Tarvittaessa ongelmista konsultoidaan HYKS:n unitutkimusyksikköä. Työkykyarvion yhteydessä on otettava kantaa myös ajokorttiluvan terveystiedellytyksiin ja ajokorttiluokkaan (ks. Sosiaali- ja terveysministeriön ohjeet tieliikennelain muutoksen soveltamisesta). CPAP-hoito tulee näille henkilöille pyrkiä aloittamaan kiireellisenä ja lääkinnällisen ja ammatillisen kuntoutuksen edellytykset selvittää.

Ajoterveysvaatimukset:

Hoitamaton uniapnea voi lisätä liikenneonnettomuuteen joutumisen vaaraa. STM:n ohjeiden mukaan ajokorttiluvan terveystiedellytykset eivät täyty henkilöauton kuljettajilla, joilla on uniapneasta johtuva hoitoon reagoimaton pitkäaikainen vaikea päiväaikainen nukahtamistai-pumus. Ammattikuljettajilla (raskaiden ajoneuvojen kuljettajat ja henkilöauton ammattiajokortin

saaneet kuljettajat) ajokorttiluvan terveysedellytykset eivät täyty potilailla, joilla on hoitoon reagoimaton (tai CPAP-hoito ei onnistu) varmistettu uniapneasta aiheutuva pitkäaikainen vireystilan häiriö. Ks. www.trafi.fi, Kuljettajan ajoterveys.

Kuntoutus

Vaikeaa uniapneaa sairastavat potilaat voidaan tarvittaessa ohjata KELA:n kustantamaan erityisesti uniapneapotilaille suunnattuun avo- tai laituskuntoutukseen (B- lausunto).

Hyvinkään sairaalassa järjestetään 1-2 kertaa vuodessa uniapneapotilaille ja heidän puolisoilleen tarkoitettu ”ensitietopäivä”.

17 MITTARIT

Hoitoketjutyöryhmä valitsi vuoden 2016 alusta seurattavaksi mittarit:

- CPAP-hoitojen aloitusten lukumäärä esh:ssa (ESH)
- esh:sta pth:on siirrettävien lukumäärä (ESH)
- pth:ssa CPAP-hoidossa olevat potilaat (käynnit eri potilailla) (PTH)
- CPAP-hoidon aloitukset / CPAP-hoidon lopetukset, keskeytykset (ESH/PTH)
- CPAP-hoidon aloitusikä, uudet potilaat (ESH)

18 LIITTEET

Liite 1. Uneliaisuuskysely (ESS)

UNELIAISUUSKYSELY (ESS)

Potilaan täytettäväksi voi antaa oheisen kyselyn. Jos vastauksien yhteenlaskettu pistemäärä on yli 10 pistettä viittaa se poikkeavaan uneliaisuuteen (**tämä tieto ei saa näkyä vastaajalle annettavassa kaavakkeessa**)

Uneliaisuuskysely (Epworth Sleepiness Scale, ESS)

Kuinka todennäköistä on, että **torkahdat tai nukahdat** seuraavissa tilanteissa vastakohtana sille että tunnet vain itsesi väsyneeksi

Asteikko: (vastausvaihtoehdot):

0 = en nukahda koskaan

1= pieni todennäköisyys nukahtaa

2= kohtalainen todennäköisyys nukahtaa

3= suuri todennäköisyys nukahtaa

Arvio torkahtamisen todennäköisyydestä (**rengasta oikea vaihtoehto**)

Todennäköisyys, että torkahtaisit

Tilanne	En torkahda koskaan	Pieni todennäköisyys torkahtaa	Kohtalainen todennäköisyys torkahtaa	Suuri todennäköisyys torkahtaa
Istun lukemassa	0	1	2	3
Katson TV:tä	0	1	2	3
Istun passiivisena julkisessa paikassa (esim. teatterissa tai esitelmätilaisuudessa)	0	1	2	3
Olen matkustajana autossa keskeytyksettä tunnin ajan	0	1	2	3
Lepään makuuasennossa iltapäivällä olosuhteiden sen salliessa	0	1	2	3
Istun puhumassa jonkun kanssa	0	1	2	3
Istun kaikessa rauhassa alkoholittoman lounaan jälkeen	0	1	2	3
Istun autossa sen pysähtyttyä liikenteessä muutamaksi minuutiksi	0	1	2	3

DEPRESSIOSEULA (Deps-kysely)

Epäiltäessä masennusta voi apuna käyttää oheista kyselyä. Jos vastauksien yhteenlaskettu pistemäärä on yli 9 pistettä, merkitsee se todennäköistä masennusta (**pisterajan ei tule näkyä potilaalle annettavassa kaavakkeessa**).

DEPS-KYSELY

Seuraavassa on esitetty joukko väittämiä ja kysymyksiä, joihin toivomme Teidän vastauksen rastittamalla vaihtoehdon, joka lähinnä vastaa vointianne **viimeksi kuluneen kuukauden aikana**.

Viimeksi kuluneen kuukauden aikana	Ei koskaan	Jonkin	Melko paljon	Erittäin paljon
Kärsin unettomuudesta	0	1	2	3
Tunsin itseni surumieliseksi	0	1	2	3
Minusta tuntui, että kaikki vaati ponnistusta	0	1	2	3
Tunsin itseni tarmottomaksi	0	1	2	3
Tunsin itseni yksinäiseksi	0	1	2	3
Tulevaisuus tuntui toivottomalta	0	1	2	3
En nauttinut elämästä	0	1	2	3
Tunsin itseni arvottomaksi	0	1	2	3
Tunsin, että ilo on hävinnyt elämästä	0	1	2	3
Minusta tuntui, ettei alakuloisuuteni hellittänyt edes perheeni tai ystävieni avulla	0	1	2	3

Liite 3. Uniapnean ja liikapainon vaikeusasteen luokittelu

UNIAPNEAN JA LIIKAPAINON VAIKEUSASTEEN LUOKITTELU

Uniapnean vaikeusaste

Uniapnean vaikeusaste perustuu ensisijaisesti toiminnalliseen haittaan, joka ei aina suoraan korreloi alla olevan indeksiperusteiseen luokitteluun.

AHI = apnea-hypopneaindeksi, unirekisteröinnissä todettujen hengityshäiriöiden (apneoiden ja hypopneoiden) määrä tuntia kohden

Uniapnea epätodennäköinen:	AHI < 5 / h
Lievä uniapnea:	AHI 5-15 / h ja lievät oireet
Keskivaikea uniapnea:	AHI 16-30 / h ja merkittävät oireet
Vaikea uniapnea:	AHI yli 30 ja vaikeat oireet

Liikapainon luokittelu kehon painoindeksin mukaan

Kehon painoindeksi (BMI= body mass index) = paino jaettuna pituuden neliöllä (kg/m²).

Esim. paino 75 kg, pituus 175 cm = 1.75 m: $75 \text{ kg} / (1.75 \times 1.75) = 24.5 \text{ kg/m}^2$

BMI	Painoluokka
< 20	alipainoinen
20-25	normaalipainoinen
25-30	lievä liikapaino
30-35	merkittävä liikapaino
35-39	vaikea liikapaino
> 40	sairaalloinen lihavuus (175 cm pitkä painaa > 125 kg)