

# **Uniapnean hoidonohjaus ja CPAP-laitteen käyttö sekä seuranta hoitajan näkökulmasta**

## **Verkkokurssi Skholeen**

LAB-ammattikorkeakoulu  
Sairaanhoitaja (AMK)  
2022  
Nikolas Kitti  
Heikki Vesakko  
Gentrit Perquku

## Tiivistelmä

|   |  |                         |
|---|--|-------------------------|
| Tekijä(t)<br>Kitti, Nikolas<br>Vesakko, Heikki<br>Perquku, Gentrin  | Julkaisun laji<br>Opinnäytetyö, AMK<br>Sivumäärä<br>23+7 | Valmistumisaika<br>2022 |
| Työn nimi<br><b>Uniapnean hoidonohjaus ja CPAP-laitteen käyttö sekä seuranta hoitajan näkökulmasta</b><br>Verkkokurssi Skholeen   |  |                         |
| Tutkinto ja koulutusala<br>Sairaanhoitaja (AMK)   |  |                         |
| Toimeksiantajan nimi, titteli ja organisaatio (jos opinnäytetyöllä on toimeksiantaja)<br>Skhole   |  |                         |
| Tiivistelmä<br><p>Opinnäytetyön aiheena oli uniapnean hoidonohjaus ja CPAP-laitteen käyttö sekä seuranta hoitajan näkökulmasta. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa Skholeen teoria- ja tutkimustietoon perustuva verkkokurssi. Verkkokurssin tarkoitus on kehittää hoitotyön ammattilaisten osaamista ja luoda selkeä työväline ohjaustilanteiden tueksi. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Skhole. Verkkokurssin voivat suorittaa hoitoalalla työskentelevät ammattilaiset. Työ rajattiin uniapnean eri muotoihin, riskeihin, oireisiin, hoitoon, erityisesti CPAP-laittehoitoon ja hoidonohjaukseen.</p> <p>Työ toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Tutkimusaineistoa haettiin mm. PubMed-, Medic-tietokannoista. Lisäksi aineistoa etsittiin Käypä hoidosta ja Duodecimista. Aineistojen kielinä olivat suomi ja englanti. Tutkimuksellinen osuus opinnäytetyöstä koostuu verkkokurssin palautekyselystä, joka tehtiin webproolin kautta ja siihen vastasivat Skholeen kautta kolme henkilöä anonymisti. Saatu palaute oli hyvää.</p> |  |                         |
| Asiasanat<br>Uniapnea, CPAP, hoidonohjaus, hoitoon sitoutuminen.  |  |                         |

## Abstract

|  |   |                   |
|--|---|-------------------|
| Author(s)<br>Kitti, Nikolas<br>Vesakko, Heikki<br>Perquku, Gentril   | Type of Publication<br>Thesis, UAS<br>Number of Pages<br>23+7 | Published<br>2022 |
| Title of Publication<br><b>Treatment guidance for sleep apnea and use of the CPAP-device, as well as monitoring from caregiver's perspective</b><br>Online course for Skhole   |   |                   |
| Degree and field of study<br>Bachelor of Health Care<br>Nursing  |   |                   |
| Name, title and organisation of the client (if the thesis work is commissioned by another party)<br>Skhole   |   |                   |
| Abstract<br><p>The topic of the thesis was the supervision of sleep apnea and the use of the CPAP-device, as well as monitoring from the nurse's point of view. The aim of the thesis was to produce an online bag based on Skhole's theoretical and research data. The purpose of the online course is to develop the skills of nursing professionals and to create a clear tool to support guidance situations. The thesis was commissioned by Skhole. The online course can be taken by professionals working in the field of healthcare. The work was limited to different forms of sleep apnea, risks, symptoms, treatment, especially CPAP device therapy and treatment guidance.</p> <p>The work was carried out as a functional thesis. Research material was sought e.g. From PubMed, Medic databases. In addition, material was sought from Käypä hoito and Duodecim. The languages of the materials were in Finnish and English. The research consists of an online course feedback survey conducted via webprolol and answered anonymously by three people via Skhole. The feedback received was good.</p> |   |                   |
| Keywords<br>Sleep apnea, CPAP, referral to treatment, treatment compliance   |   |                   |

## Sisällys

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1   | Johdanto.....   | 1  |
| 2   | Uniapnea sairautena .....                                 | 3  |
| 2.1 | ..... Uniapnean eri muodot .....                          | 3  |
| 2.2 | ..... Uniapnean riskitekijät .....                        | 3  |
| 2.3 | ..... Uniapnean oireet .....                              | 5  |
| 2.4 | ..... Uniapneaan liittyvät liitännäissairaudet .....      | 6  |
| 3   | Uniapnean hoitopolku .....                                | 7  |
| 3.1 | ..... Uniapnean diagnosointi .....                        | 7  |
| 3.2 | ..... Uniapnean hoito .....                               | 9  |
| 3.3 | ..... Hoidonohjaus ja hoitoon sitoutumisen merkitys ..... | 9  |
| 4   | CPAP-laitteen käytön ohjaus ja seuranta .....             | 11 |
| 4.1 | ..... Laittehoito ohjaus .....                            | 11 |
| 4.2 | ..... Laittehoito seuranta .....                          | 12 |
| 5   | Opinnäytetyön toteutus .....                              | 14 |
| 5.1 | ..... Toiminnallinen opinnäytetyö .....                   | 14 |
| 5.2 | ..... Skhole-verkkokurssin toteutus .....                 | 15 |
| 5.3 | ..... Kyselylomake ja kyselyn tulokset .....              | 15 |
| 6   | Pohdinta .....  | 17 |
| 6.1 | ..... Johtopäätökset .....                                | 17 |
| 6.2 | ..... Eettisyys ja luotettavuus .....                     | 17 |
| 6.3 | ..... Jatkotutkimusehdotukset .....                       | 18 |
|     | Lähteet.....  | 19 |

## Liitteet

Liite 1. Opinnäytetyötä koskeva yhteistyösopimus

Liite 2. Verkkokurssin palautekysely

Liite 3. Skhole verkkokurssin sisällysluettelo

## 1 Johdanto

Uniapnea on unenaikaisia hengityskatkoksia aiheuttava ylähengitystiesairaus ja hoitamattomana vakava terveysriski. Uniapnea on yleistynyt kansantauti, jota moni sairastaa tietämättään. (Hengitysliitto 2021.) Uniapneaa sairastaa Suomessa vähintään 300 000 ihmistä ja maailmanlaajuisesti, sitä sairastaa 24 % aikuisväestöstä (Coronaria 2021). Uniapnea on alidiagnosoitu sairaus, joten potilaiden määrä oletettavasti lisääntyy jatkuvasti (Seppä ym. 2007).

Tietoisuuden lisääntymisen ja tehostettujen tutkimusten myötä diagnosoidaan nykyisin tehokkaammin. Uniapnea on sekä miesten- että naistentauti ja sitä ilmenee yleisimmin 45–60-vuotiailla. Ylipaino ja huonot elintavat ovat merkittävimpiä tekijöitä uniapneaan sairastuessa. Uniapneaa voivat sairastaa kaikenikäiset. Uniapnean tyypioireita ovat toistuvat hengityskatkokset, jotka syntyvät, kun nielun alueen lihakset veltostuvat unen aikana. Samaan aikaan nielun kudokset painuvat kiinni aiheuttaen osittaisen tai täydellisen ylähengitysteiden tukkeuman. Katkos voi estää muutamasta sekunnista yli kymmeneen minuuttiin. (Hengitysliitto 2021.)

Uniapnea luokitellaan kolmeen vaikeusasteeseen ja sen vaikeus määritellään apnea-hypopneaindeksillä, jossa lasketaan unen aikana tapahtuvia apneoita eli hengityskatkoksia tai hypopneaa eli hengityksen vaimentumia. Lyhennetty termi tälle on AHI. Uniapneaa, jossa AHI on 5-15 luokitellaan lieväksi, AHI 16-30 keskivaikeaksi, ja AHI >30 vaikeaksi. (Palotie 2019.)

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa Skholeen teoria- ja tutkimustietoon perustuva verkkokurssi. Verkkokurssin tarkoitus on kehittää hoitotyön ammattilaisten osaamista ja luoda selkeä työväline ohjaustilanteiden tueksi.

Toimeksiantajana on Skhole Oy suomalainen ICT-alan yritys. Se tarjoaa koulutusta palveluna ja toimii sosiaali- ja terveydenhuoltoalan oppimisympäristönä. Palvelua käyttää yli 10 000 käyttäjää yli sadassa eri organisaatiossa. (Honkela 2021.)

Skholelta saa hankittua oppilaitokselle verkkokoulutuksia sekä täydennyskoulutuksia järjestävien tahojen kautta alan ammattilaisille. Kaikista suoritetuista koulutuksista osallistuja saa todistuksen. Skhole toimii lisäksi sairaanhoitajaliiton yhteistyökumppanina. Skholen kautta on myös mahdollista toteuttaa lääkelupien teoriakokeita. Skholen laaja kurssisisältö sekä kattava kurssivalikoima on tuotettu yhteistyössä alan asiantuntijoiden kanssa. (Honkela 2021.)

Skholen yhteistyökumppaneina toimivat mm. Hoitotyön tutkimussäätiö, Lapin ammattikorkeakoulu ja Sairaanhoitajaliitto. Sisällöt perustuvat viimeisimpään ajankohtaisempaan

tietoon. Sen laadusta vastaavat Skholen lääke- ja terveystieteen asiantuntijat, jotka osallistuvat koulutuskokonaisuuksien sisällöntuotantoon. Skhole noudattaa tietosuojakäytännöissä EU:n tietosuojalakeja. Sen käytössä ovat ICT-alan parhaimmiston kuuluvat tietoturvakäytännöt. (Honkela 2021.)

## 2 Uniapnea sairautena

### 2.1 Uniapnean eri muodot

Uniapneaa voidaan jakaa eri muotoihin. Yleisin uniapnean muoto on obstruktiivinen uniapnea. Obstruktiivisessa uniapneassa hengitysilmavirtaus rajoittuu tai estyy, kun ylähengitystiet ahtautuvat unen aikana. Sen aikana esiintyy toistuvasti vähintään 10 sekuntia kestäviä hengityskatkoksia eli apneoita tai hengityksen vaimenemista eli hypopneonia. Obstruktiivisessa oireyhtymässä hengityskatkokset johtavat päiväväsyykseen ja unen häiriintymiseen. (Hengitysliitto 2020, 3.)

Sentraalinen uniapnea on harvinainen hengityksen säätelyhäiriö, joka keskeyttää ilmavirtauksen ja hengitysongelmat. Tätä uniapnean muotoa esiintyy 5–10 % sairastuneilla. (Hengitysliitto 2020, 3.) Toisin kuin obstruktiivisessa uniapneassa, sentraalisessa uniapneassa ylähengitystiet ovat auki, mutta hengitysliike loppuu. Se johtuu aivojen hengityskeskusten säätelyhäiriöstä, joka aiheuttaa hypopneonia eli yli 10 sekuntia kestäviä hengitysvirtauksen vähentymisiä ja hengityskatkoksia. Sentraalisen uniapnean syynä voi olla muun muassa korkea hengityshäiriön vastekerroin eli hengityksen säätely on herkkä häiriötekijöille, kuten havahtumiselle tai sentraalinen käskytyks on heikentynyt esimerkiksi opiaattien käytön takia. (Zhang 2020.)

Sekamuotoisessa uniapneassa on obstruktiivisia sekä sentraalisia hengityskatkoksia unen aikana (Hengitysliitto 2020, 3). Potilaalla ilmenee unen aikana aivojen hengityskeskusten häiriöitä sekä hengitysteiden rakenteista johtuvia hengityskatkoksia (Coronaria 2021). Hengitysliikkeet ovat nähtävissä vasta hengityskatkoksen loppupuolella (Aro ym. 2019).

Hypoventilaatio uniapneassa elimistöön kertyy hiilidioksidia ja usein myös hapen puutetta unen aikana. Tämän taustalla ovat muutokset unenaikaisessa hengityksen säätelyssä ja hengityslihasten toiminnassa. Tätä esiintyy vaikeassa keuhkohtaumataudissa ja rintakehän seinämän liikkavuutta rajoittavissa sairauksissa. (Hengitysliitto 2020, 3.)

### 2.2 Uniapnean riskitekijät

Uniapneaan vaikuttaa muuttamattomat ja muutettavissa olevat tekijät. Muuttamattomat tekijät ovat miessukupuoli, ikä, etnisuus, geneettinen taipumus, sukhistoria sekä kallon anatomia, joka johtaa ahtaisiin hengitysteihin ja voi lisätä riskiä sairastua uniapneaan. (Rundo 2019.) Muita uniapnealle sekä kuorsaukselle altistavia rakenteellisia tekijöitä ovat suuri kieli, pieni leuka, kookkaat nielurisat sekä pitkä, paksu ja pehmeä kitalaki (Bachour & Avellan-Hietanen 2021).



Miehillä on suurempi riski sairastua obstruktiiviseen uniapneaan kuin naisilla, mutta naisten saavutettua vaihdevuodet, heillä on samanlainen riski sairastua uniapneaan. Vaihdevuosien jälkeen naisilla, joilla oli käytössä hormonikorvaushoidot, todettiin vähemmän obstruktiivista uniapneaa. (Käypä hoito –suositus 2021.)

Obstruktiivinen uniapnea on vähemmän vakava naisilla verrattuna miehiin, joilla on samankaltainen BMI. Oirekuva on kuitenkin samanlainen molemmilla sukupuolilla. Miehet ovat taipuvaisempia kuorsaamiseen ja hengityskatkoihin, kun taas naiset unettomuuteen ja päiväsaikaan nukkumiseen. Tämä voi selittää naisten viivästyneemmän diagnosoinnin ja korkeamman kuolleisuuden kuin miehillä. (Rundo 2019.)

Ihmisen ikääntyessä kasvaa riski sairastua obstruktiiviseen uniapneaan. Iän myötä kasvava riski voi johtua ikääntymisen aiheuttamasta hidasaaltoisen unen eli syvän unen vähenemisestä. Syvä uni suojaa unen aiheuttamalta hengityshäiriöltä ja hengitysteiden romahtamiselta. (Van Cauter ym. 2000, Rundo 2019 mukaan.) Vanhemmat ihmiset ovat myös vähäoireisempia ja näin ollen tuovat vähemmän esiin väsymystä ja päiväsaajan uneliaisuutta (Groth ym. 2005, Rundo 2019 mukaan).

Hoitamaton uniapnea voi altistaa vakaville haitoille kuten päivittäiselle uneliaisuudelle, korkealle verenpaineelle sekä sydänongelmille. Obstruktiivinen uniapnea voi lisätä riskiä toistuviin sydänkohtauksiin, rytmihäiriöihin ja lisätä riskiä sairastua tyypin 2 diabetekseen. Hoitamaton uniapnea lisää myös riskiä liikennetapaturmiin. (Benisek 2021.)

Adelaine Institute of Sleep Health- tutkimuksen mukaan aasialaisilla on lievästi suurempi riski sairastua obstruktiiviseen uniapneaan verrattuna eurooppalaisiin (Hnin ym. 2018). Toisen tutkimuksen mukaan sairastumiseen on taipumusta valkoihoisilla 30 %, tummaihoisilla 32 %, latinoilla 38 % ja aasialaisilla 39 % (Chen ym. 2015). Kolmannen tutkimuksen mukaan etnisyydellä ei ole merkitystä uniapneaan sairastumisen kannalta. Eroavaisuudet johtuvat yksinkertaisesti pääkallon anatomisesta vaihtelevuudesta (Song ym. 2011).

Muokattavia riskitekijöitä ovat liikalihavuus, lihaksia rentouttavien ja hengitystä lamaavien lääkkeiden käyttö, endokriiniset sairaudet (kilpirauhasen vajaatoiminta tai munasarjojen monirakkulaoireyhtymä), tupakointi ja nenän tukkoisuus (Rundo 2019).

Liikalihavuus lisää merkittävästi uniapnean sairastumisen riskiä. Se korreloi suuren vyötärön- ja kaulanympärysmittan kanssa. Jo 10 % painonnousu lisää kuusinkertaisesti riskiä sairastua keskivaikeaan tai vaikeaan uniapneaan sekä lisää apnea-hypopnea indeksiä (AHI; hengityskatkojen tai hengitysvaimenemisen tapahtumia tunnissa) 32 % kun taas 10 % painonpudotus vähentää AHI:ä 26 %. (Peppard ym. 2000, Rundo 2019 mukaan.)

Lihaselaksantit sekä keskushermostoon vaikuttavat lääkkeet ja aineet, kuten opioidit sekä alkoholi altistavat uniapnealle ja kuorsaukselle (Bachour & Avellan-Hietanen 2021).

Kilpirauhasen vajaatoimintaa pidetään myös yhtenä uniapnealle altistavana tekijänä. On tutkittu, että hengityselinsairauksilla sekä kilpirauhasen vajaatoiminnalla olisi yhteyksiä keskenään. (Bachour & Avellan-Hietanen 2021.)

Tupakointi vaikuttaa haitallisesti nenähengitysteihin ja se voi lisätä nenän tukkoisuutta, kuorsaamista sekä nielun pehmytkudoksen tilavuutta. Tupakointi vaikuttaa alentavasti unen laatuun, ylähengitysteiden hermo - lihasten toimintaan ja altistaa ylähengitystietulehdukselle. (Blomster 2015, 24.) Nenän tukkoisuus voi olla yksi uniapneaan altistava tekijä, koska se johtaa suuhengitykseen unen aikana. Suun kautta hengittäminen unen aikana lisää riskiä ylähengitystieahtamaan. (Blomster 2015. 23–24.)

### 2.3 Uniapnean oireet

Uniapnean yleisimpiä oireita ovat unenaikaiset hengityskatkokset, kurkun karheus, unettomuus, sukupuolivietin aleneminen, aamupäänsärky, heräilyt tukehtumisen tunteeseen sekä sydämen tykytykseen, lisääntyneeseen virtsaamistarpeeseen ja voimakkaaseen hikoiluun. Myös muita oireita voi olla suun kuivuminen nukkuessa, ärtyneisyys, masentuneisuus, jatkuva päivääkainen väsymys, keskittymiskyvyttömyys, muistamattomuus sekä äänekäs ja katkeileva kuorsaus. (Hengityслиitto 2021.)

Voimakasta kuorsausta pidetään tyypillisenä oireena, mutta kaikki uniapneaa sairastavat eivät kuorsaa. Tyypillisin oire on päiväväsymys, se ilmenee taipumuksena päivällä nukahdamisena tai uneliaisuutena. (Tarnanen ym. 2021.)

Uniapnea potilaalla ilmenee syklisiä hypoksemisia jaksoja, eli kehon vähentynyttä hapensaantia ja siitä johtuvaa hapenpuutetta. Potilaat, joilla on uniapnea sekä alttius tulehduksille ovat alttiimpia iskemialle tai uudelleenhapetus vaurioille. (Cowie 2017.)

Sympaattisen hermoston toiminta lisääntyy uniapneassa, mikä taas lisää lihasten aktiivisuutta unen aikana. Se häiritsee hengityksen säätelyä, joka lisää ylempien hengitysteiden sulkeutumista, hypoksemiaa ja hyperkarbiaa, eli hiilidioksidin kertymää veressä. (Cowie 2017.)

Sentraalisen uniapnean aiheuttamat oireet ja löydökset voivat olla rasitushengenahdistus, uupumus, hengenahdistus, valtimoveren happiosapaineen vaihtelut, unettomuus, veren tavallista suurempi hiilidioksidipitoisuus, apnean aiheuttamat havahtumiset unesta, hengitysvireen voimakkaat vaihtelut, rintakehän sisäisen negatiivisen paineen voimistuminen, verenpaineen vaihtelut ja sympaattisen hermoston aktivoituminen. Sentraalista uniapneaa sairastavilla lihavuus, päiväväsymys ja kuorsaus ovat harvinaisempaa kuin obstruktiivista uniapneaa sairastavilla. (Anttalainen & Saaresranta 2018, 3.)

Sentraalista uniapneaa esiintyy erityisesti sydämen tai munuaisten vajaatoiminnan, aivotaipahantumien ja opioidien käytön yhteydessä. Sydämen vajaatoimintaan liittyy Cheyne - Stokesin hengitys, joka on seuraus hidastuneesta verenkierrosta ja alentuneesta vasteesta hiilidioksidille. Nämä aiheuttavat toistuvia hyperventilaatio- ja apneajaksojen vuorottelua. (Aro ym. 2019.) Cheyne-stokesin hengitys tarkoittaa katkohengitystä. Siinä hengitys on ajoittain syvää ja voimakasta, mutta hengitys hidastuu tai keskeytyy kokonaan muutamiksi sekunneiksi säännöllisin aikaväleihin. (Terveyskirjasto 2021.)

## 2.4 Uniapneaan liittyvät liitännäissairaudet

Uniapneaa sairastavalla esiintyy useasti myös muita sairauksia samanaikaisesti. Osittain tämä johtuu samoista vaaratekijöistä kuten liikapaino. Kuitenkin osa sairauksista on seurausta ennenaikaisesta hengityshäiriöstä. (Käypä hoito –suositus 2021.)

Uniapnean tärkeimpiä liitännäissairauksia ja niiden riskejä ovat sydämen vajaatoiminta, rytmihäiriöt, iskeeminen sydänsairaus, aivohalvaus, tyypin 2 diabetes, verenpainetauti ja masennus. Naisilla oli enemmän verenpainetautiä ja masennusta, miehillä taas sydänsairautta sekä tyypin 2 diabetesta amerikkalaistutkimuksen mukaan. Muuten liitännäissairaudet jakaantuivat tasapuolisesti. (Ekroos 2016.) Uniapnea on yleistä myös kilpirauhasen vajaatoimintaa sairastavilla. Kilpirauhasen vajaatoiminnan puhkeamiseen liittyy varsin usein ylipainon kertyminen. Epäsäännöllinen ja häiriintynyt uni on huomattava elimistön riskitekijä, jonka tiedetään lisäävän autoimmuunisairauksien esiintymistä. (Kilpirauhasliitto 2016.)

Psykiatrisilla sairauksilla on itsenäinen yhteys sydän- ja verisuonitauteihin, ylipainoon, tupakointiin ja metaboliseen oireyhtymään, jotka ovat myös uniapnean ennustetekijöitä. Uniapneapotilailla masennusoireet ovat yleisiä. Hoitamaton uniapnea johtaa unenaikaiseen hapenpuutteeseen, joka taas johtaa mielialan laskuun. Erityisesti psyykkisesti sairaat ovat alttiita katkonaisen unen aiheuttamiin haittavaikutuksiin. Psykiatristen potilaiden mahdolliset psyykenlääkkeet lamaavat ylähengitysteitä ja näin ollen voivat lisätä riskiä uniapneaan ja osittaiseen ylähengitystieahtamaan. (Kreivi 2017.)

### 3 Uniapnean hoitopolku

#### 3.1 Uniapnean diagnosointi

Tutkimuksiin hakeudutaan yleensä, kun joku toinen samassa huoneessa nukkuva henkilö huomauttaa kuorsauksesta. Kuorsaus ei aina tarkoita uniapneaa, kuitenkin se on yksi uniapnean oireista. (Hengityслиitto 2021.) Uniapneaa epäiltäessä asiakas ohjataan terveyskeskus- tai työterveyslääkärin vastaanotolle. Siellä käydään läpi unen pituutta, elämäntapoja, allergioita ja muita mahdollisia sairauksia. Lääkärin tekemässä tutkimuksessa kiinnitetään huomiota verenpaineeseen, painoindeksiin, vyötärön ympärykseen ja uniapnealle altistaviin kasvojen rakenteisiin. Ammatti ja työvuorot tulee myös huomioida. Tarvittaessa ohjataan lisätutkimuksiin keuhkosairauksien tai korva-, nenän- ja kurkkutautien erikoislääkärille tai hammaslääkärin luo. (Tarnanen ym. 2021.) Partosen (2020) mukaan jokaiselta yli-painoiselta sekä lihavalta potilaalta tulisi tutkia onko hänellä uniapnea. Erotusdiagnostiikassa voidaan käyttää eri kyselylomakkeita apuna. STOP-BANG-kyselylomakkeessa arvioidaan uniapnean todennäköisyyttä. (Kuvio 1). Arvioinnissa voidaan käyttää myös Epworthin uneliaisuuskyseilyä ESS, Epworth Sleepiness Scale (Kuvio 2) eli päiväaikaiseen uneliaisuuden määrittämiseen luotu pikakysely, jossa kysytään nukahtamisen tai torkahtamisen todennäköisyyttä kahdeksassa arkipäiväisessä tilanteessa. (Olympus 2022).

#### **STOP-BANG-KYSELY**

Jokaisesta kyllä vastauksesta tulee piste.

Alle kolme pistettä tarkoittaa, että syy väsymykselle on ensisijaisesti jokin muu kuin uniapnea. Kuusi pistettä tai enemmän tarkoittaa 95 prosentin todennäköisyyttä obstruktiiviseen uniapneaan.

1. Kuorsaatko äänekkäästi?
2. Tunnetko itsesi usein väsyneeksi, uupuneeksi tai uneliaaksi päivisin?
3. Onko kukaan havainnut, että lopetat hengittämisen nukkuessasi?
4. Onko sinulla korkea verenpaine?
5. BMI > 35 kg/m<sup>2</sup>
6. Ikä > 50 v
7. Kaulan ympäryys > 40 cm
8. Miessukupuoli

Kuvio 1. Seulontatyökalut uniapneariskin havaitsemiseksi (Suun terveyden ammattiliitto ry 2021)

### UNELIAISUUSKYSELY (EPWORTH SLEEPINESS SCALE, ESS)

Kuinka todennäköistä on, että Te torkahdatte tai nukahdatte seuraavissa tilanteissa vastakohtana sille, että Te vain tunnette itsenne väsyneeksi? Tämä koskee Teidän tavanomaisista elämäntapaanne kahden viimeksi kuluneen viikon ajalta. Vaikka ette olisi tehnyt joitain alla kuvatuista asioista äskettäin, yrittäkää arvioida, miten ne olisivat vaikuttaneet Teihin. Käyttäkää seuraavaa asteikkoa valitaksenne numeron kuhunkin tilanteeseen.

0 = en torkahda koskaan  
 1 = pieni todennäköisyys torkahtaa  
 2 = kohtalainen todennäköisyys torkahtaa  
 3 = suuri todennäköisyys torkahtaa

Arvio torkahtamisen todennäköisyydestä (rengasta oikea vaihtoehto):

| Tilanne:   | Todennäköisyys, että torkahdat? |       |             |       |
|--|---------------------------------|-------|-------------|-------|
|  | en torkahda koskaan             | pieni | kohtalainen | suuri |
| 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     |

**Tulkinta:** 10 pistettä tai enemmän tulkitaan yleensä selvästi poikkeavaksi.

#### Kuvio 2. Uneliaisuuskyseily (Epworth sleepiness scale, ESS) (Käypä hoito)

Uniapneatutkimukset pitää käynnistää kiireellisenä, mikäli potilaalla on oireita ja hänellä on erityistä vireyttä vaativa ammatti, vaikea sydän- ja verisuonitauti, hän on raskaana tai potilaalla on suunnitteilla jokin nukutuksessa tehtävä toimenpide. Uniapneatutkimus yöpolygrafia eli unirekisteröinti voidaan tehdä sairaalassa tai kotona. (Tarnanen ym. 2021.) Yöpolygrafia on unen suppea tutkimus, jossa kartoitetaan potilaan unenaikaista käyttäytymistä. Sitä ei tule sekoittaa unipolygrafiaan, jossa rekisteröidään myös aivosähkökäyrää ja kuvataan potilaan käytöstä videokuvauksella. Yöpolygrafiassa käytetään erilaisia parametreja. Yöksi tulee kiinnittää viisi eri anturia ennen nukkumaanmenoa. Siinä tutkitaan mm.

hengitysilmavirtausta, rintakehän ja pallean hengitysliikkeitä, veren happipitoisuutta eli saturaatiota, syketaajuutta, kuorsausta, nukkuma-asentoa ja jalkojen liikkeitä. (Partinen 2015.)

### 3.2 Uniapnean hoito

CPAP-eli ylipainehoito on ensisijainen hoitomuoto silloin, kun uniapnea on keskivaikea tai vaikea. Tällöin potilas käyttää maskia öisin, johon ohjataan kevyesti paineistettua ilmaa. Uniapneakiskoja käytetään lieväoireisilla uniapneapotilailla tai jos CPAP-hoito ei onnistu jostain syystä. Uniapneakisko on suussa pidettävä koje, jonka avulla alaleuka siirtyy eteenpäin ja silloin vähennetään kielen painumista taaksepäin. (Tarnanen ym. 2021.)

Sentraalisen uniapnean hoito tulee olla yksilöllistä. Jos oireet johtuvat perussairaudesta kuten esimerkiksi sydämen vajaatoiminnasta, tulee siihen aloittaa asianmukainen hoito. Hoidon aloituksen jälkeen seurataan, onko hoidosta vastetta apneointiin. Tähän hoitolinjaan voidaan kuitenkin lisätä CPAP-hoito, jotta päästäisiin tavoitteisiin. (Zhang 2020.)

Asentoon voidaan kiinnittää huomiota lievän uniapnean hoidossa. Silloin käytetään asento-hoitoa eli nukkujan yöpuvun selkämykseen kiinnitetään kovapallo. Tämä estää nukkumasta selällään. (Tarnanen ym. 2021.)

Mikäli muut hoitomuodot eivät riitä, saattaa kysymykseen tulla leikkaushoito eli ylähengitysteiden leikkaus, nielun alueen hoito radiotaajuuskirurgialla tai leuan alueen leikkaus. Tällä hetkellä Suomessa ei ole myynnissä lääkeviranomaisten hyväksymää lääkettä uniapnean aiheuttaman hengitystiehtauman hoitoon. (Tarnanen ym. 2021.)

### 3.3 Hoidonohjaus ja hoitoon sitoutumisen merkitys

Hoidonohjauksella tarkoitetaan tilannetta, jossa henkilö pohtii, oppii ja arvioi omaa tilannettaan. Hoidon ohjauksessa asiakas suunnittelee omahoitoaan yhdessä alan ammattilaisen kanssa ja samalla hän saa myös tietoa, neuvoa ja ohjeita. Keskeistä on vaikuttava potilaslähtöinen ja moniammatillisessa yhteistyössä hoitoa edistävä ohjaus. Siinä hyödynnetään asiakkaalle soveltuvia monimuotoisia menetelmiä kuten vaikka ryhmä-, puhelin-, yksilö-, etäohjaus. (Keski-Suomen sairaanhoitopiiri 2014.) Tärkeää hoidonohjauksessa on oikea-aikaisuus, suunnitelmallisuus, jatkuvuus, tavoitteellisuus, tarvelähtöisyys. Vuorovaikutuksessa motivoiminen tukee potilaan hoidonohjausta ja hoidonohjaukseen osallistuvien tulee kokoontua säännöllisesti. (Käypä hoito -suositus 2016.)

Asiakkaan ja terveydenhuollon ammattilaisen välisen suhteen tulee olla kumppanuutta, jossa hyödynnetään jokaisen osapuolen kykyjä. Hyvä kommunikaatio näiden osapuolten välillä on ehdoton edellytys onnistumiseksi. Jotta hoitosuhde olisi tehokas, siinä tulee tutkia

myös vaihtoehtoisia hoitomuotoja. Asiakkaan kanssa tulee yhdessä tehdä hoitosuunnitelma, suunnitella seuranta ja keskustella hoitoon sitoutumisesta. (WHO 2003 18-20.)

Tavoitteena asiakasohjauksessa on tukea sekä motivoida henkilöä hänen oman terveytensä liittyvien ongelmien ja hoidon hallinnassa. Vaikuttavuuden arvioinnissa asiakasohjauksessa korostuu potilaan oma kokemus ohjauksesta sekä siitä, miten asiakasohjauksen vaikutukset on saatu aikaan. Ohjaus on silloin vaikuttavaa, kun se tukee asiakkaan itseohjautuvuutta, voimaantumista, parantaa hoitojen kliinisiä tuloksia, potilaan elämänlaatua, kuntoutumista ja selviytymistä vaikeista hoidoista. (Keski-Suomen sairaanhoitopiiri 2014.)

Jokaisella asiakkaalla on lakisääteinen oikeus saada riittävästi tietoa hoitoonsa liittyen. Riittävä tiedonsaanti on edellytys itsemääräämisoikeudelle ja potilaan hoitamiseksi yhteisymmärryksessä terveydenhuollon ammattilaisten kanssa. Ohjaus on osa terveydenhuollon toimintaa asiakkaan asianmukaisessa ja hyvässä hoidossa. Mikään palveluprosessi ei ole toimiva, jos siihen ei sisällytetä asiakasohjausta. Tiedetään, ettei asiakkaat saa riittävästi hoitoonsa liittyvää tietoa. (Lipponen 2014.)

Uniapneapotilaiden hoidossa oleellista on myös elämäntapaohjaus. Uniapnean itsehoitossa tärkeää on liikunta, laihduttaminen, painonhallinta, tupakoinnin lopettaminen, keskushermostoa lamaavien –ja erityisesti unilääkkeiden välttäminen sekä alkoholin käytön vähentäminen. Elämäntapaohjaus tulee kirjata potilas kertomukseen, jotta voidaan arvioida ja seurata ohjauksen vaikuttavuutta. (Suomen unihoitajaseura ry 2021.)

Uniapneapotilasta ohjatessa tavoitteena on hoitoon sitoutuminen. Hyvä potilasohjaus edistää hoitoon sitoutumista. Hoitoon sitoutumisena pidetään sitä, kuinka hyvin asiakas noudattaa terveydenhuollon henkilön kanssa yhdessä sovittuja ohjeita. Huono hoitoon sitoutuminen johtaa hoidon laiminlyöntiin ja huonoon taudin hallintaan. Hoidosta ei saada tällöin täyttä hyötyä. (Suomen unihoitajaseura ry 2021.) Hoidon noudattaminen voi olla suurin haaste uniapneaa sairastavalle. Asiakas ja heidän läheisensä jatkavat todennäköisemmin hoitoa, jos käytössä on kunnolliset laitteet, riittävä neuvonta ja asiakkaan hoitoon osallistuu hoitolan ammattilaisista koostuva tukijärjestelmä. (Resmed 2021.)

## 4 CPAP-laitteen käytönohjaus ja seuranta

### 4.1 Laitehoidon ohjaus

Keskivaikeaa ja vaikeaa uniapneaa hoidetaan yleisimmin CPAP-hoidolla. CPAP tulee sanoista Continuous Positive Airway Pressure. Sillä tarkoitetaan ylähengitysteihin maskin kautta annettavaa ylipainehengityshoitoa. Laitehoidon tavoitteena on estää hengitysteiden tukkeutuminen unen aikana. Kasvoille asetettavassa maskissa on letku, joka kiinnitetään itse laitteeseen. Yleisimmin käytössä on nenämaski, nenä-suumaski tai sierainmaski. CPAP-laitteessa voi olla myös lämmin vesikostutin, joka pitää ylähengitysteitä kosteana ja estää limakalvojen kuivumista. CPAP-laite tulee asiakkaan kotiin, se asetetaan makuuhuoneeseen, jossa asiakas nukkuu. Laite ei kuitenkaan poista itse tautia, mutta parantaa unen- ja elämänlaatua. (Hengityслиitto 2021.)

CPAP-hoitoa eli hengitysteiden yläpainehoitoa voidaan antaa monella eri tavalla. Vakiopaineisella hoidolla tuotetaan paineistettua ilmaa kiinteällä paineella. Hoitopaine määritellään yleensä laiteohjauksessa BMI:n mukaan. Toinen ylipainehoito on automaattinen hengitysteiden ylipainehoito (APAP), jossa on automaattisesti vaihteleva paine, joka vaihtelee hengityksen mukaisesti. Kolmas hoitomuoto on kaksoispainehoito. Laitteessa on kaksi painetasoa, jotka asetetaan sisään- ja uloshengitystyön mukaisesti. Tämä hoitomuoto soveltuu asiakkaille, jotka eivät sitoudu tavalliseen CPAP-hoitoon. (Resmed 2021.)

Tärkeintä hoidon aloituksessa on huomioida potilaan sopeutuminen CPAP-maskiin. Mikäli maski ei ole sopiva ja maski joudutaan vaihtamaan, riski hoidon lopettamiselle lisääntyy merkittävästi. (Bachour & Avellan-Hietanen 2021.) Tavoitteena CPAP-laiteohjauksessa on, että asiakas oppii käyttämään ja hoitamaan CPAP-laitetta sekä ymmärtää sen säännöllisen käytön merkityksen. Asiakkaan hoitoon sitoutumisessa on tärkeää laitehoidon aloitusvaiheessa annettu ohjaus. Ohjaustilanteet tulee huomioida yksilöllisesti. Jokaisen tarpeet ja kyvyt omaksua uutta tietoa ovat erilaisia. Iäkkäille ihmisille voi tarvittaessa varata enemmän aikaa teknisen apuvälineen käytön opetteluun. Omaisten kutsuminen ohjaustilanteeseen on suositeltavaa. (Suomen unihoitajaseura ry 2021.)

Asiakkaan kanssa käydään läpi CPAP-laitteen toimintamekanismi ja mihin laitehoidolla pyritään. CPAP-hoitoa käytetään joka yö sekä päiväunienkin aikaan. Tavoitteena on vähintään 4 h/vrk. Hoidosta on hyötyä vain laitetta käytettäessä. (Saaresranta 2016.) Ohjauskerrolla kootaan kaikki tarvittava ohjausmateriaali eli CPAP-laitteeseen kuuluvat osat ja käyttöohjeet. Sovitetaan maskia ja käydään läpi laitteen käyttö, huolto ja puhdistus. Asiakas saa itse koota sekä purkaa laitteen ja tästä annetaan palautetta, mikä on oikein ja väärin. Kerrotaan minne pitää olla yhteydessä ongelma tilanteissa. (Suomen unihoitajaseura ry 2021.)



Nenänhoito ohjausta annetaan suullisesti sekä kirjallisesti, koska usein hoidon alkuvaiheessa ilmaantuu nenäongelmia. Annetaan tietoa vertaistuki järjestöistä. Jos potilaalla on paniikkihäiriö, niin kerrotaan hoidon turvallisuudesta ja käytetään aikaa rauhoitteluun. Kerrotaan asiakkaalle mistä saa varaosia ja seurantakäynneistä sekä miksi niissä käydään. (Suomen unihoitajaseura ry 2021.)

CPAP-laitetta tulee huoltaa säännöllisesti. Huoltamattomana laite voi aiheuttaa esimerkiksi iho-ongelmia. Laitteesta tulee irrottaa maski ja ilmaletku päivittäin. Maskin tyynyosa tulee pestä päivittäin. Kostuttimen säiliön vesi täytyy vaihtaa ja huuhdella säiliö. Ilmaletku pitää säilyttää kuivassa tilassa. Maski ja sen remmit pestään viikoittain miedolla saippualla. Suodatin tulee tarkistaa kuukauden välein ja sen käyttöaika on noin puoli vuotta. Uusi maski tulee hankkia 1–2 vuoden välein ja letku vaihtaa tarvittaessa. CPAP-laitteen voi viedä hoitamaan yksikköön tarkistettavaksi. (Hengitysliitto 2021.)

#### 4.2 Laitehoidon seuranta

CPAP-hoidon toteutumista seurataan niin kauan kuin laite on käytössä. CPAP-hoidonohjaus, hoitotulosten arviointi ja seuranta alkuvaiheessa tapahtuu erikoissairaanhoidossa. Seurannassa huomioita kiinnitetään oireiden häviämiseen, hoitoon sitoutumiseen, laihtumukseen, painonhallintaan, unenlaatuun, hoitoon liittyviin ongelmiin sekä niiden ratkaisuun, hoitolaitteen ja lisätarvikkeiden kuntoon. (Tarnanen ym. 2021.)

Hoitoa seurataan keuhkosairauksien poliklinikalla keskimäärin 3 kuukautta hoidon aloituksesta. Seurantaa toteutetaan etäseurantana. Etäseurannan avulla laite kertoo hoitavalle taholle, miten laitetta on käytetty ja, milloin se on ollut päällä, onko maski mahdollisesti vuotanut ja miten laite on hoitanut ennenaikaisia hengityskatkoksia. (Saaresranta 2017.) Hoitaja soittaa tai laittaa viestin asiakkaalle sovitusti 2–4 viikon kohdalla sekä kertoo, miten CPAP-hoito on tehonnut. Kolmen kuukauden kuluttua laitehoidon aloittamisesta on aika lääkärille, joko poliklinikalla tai etäkontaktina. Seurannan tarkoitus on kartoittaa hoidon onnistuminen ja etäseurannan avulla nähdään hoidon tehoaminen, hoitoon liittyvät tiedot sekä tarvittaessa varataan aika poliklinikalle esimerkiksi ongelmatilanteissa. Hoidon vakiinnuttua seuranta poliklinikalla päättyy. (Kanta-Hämeen keskussairaala 2021.)

Suurimmalla osalla CPAP-laitteiden valmistajilla on käytössä langaton etäseuranta, joka välittää hoitotietoja pilvipalvelun kautta hoidosta vastaavalle hoitajalle ja mahdollistaa hoitopaineen säätämistä etänä. Joissain järjestelmissä on mahdollista tiettyjen kriteereiden kautta valita listalle vain ne asiakkaat, joiden hoito ei onnistu asetettujen kriteereiden mukaan. (Saaresranta 2017.)

Uniapnea potilaan seuranta siirtyy noin vuoden kuluttua keuhkosairauksien poliklinikalta uniapneahoitajalle terveystieteiden keskukseseen (Keski-Uudenmaan Sote 2021). Asiakkaat, joilla on

käytössä CPAP-laite käyvät uniapneahoitajan vastaanotolla. Seurantakäynneille kutsutaan sopimuksen mukaan 1–2 vuoden välein. CPAP-laitteen varaosat kuten vaikka maski, letkut ja suodattimet uusitaan käyntien yhteydessä. Uniapneahoitajaan voi olla yhteydessä myös ongelma tilanteissa, jos CPAP-laite ei toimi tai on tarvetta varaosille. (Selänne 2021.)

## 5 Opinnäytetyön toteutus

### 5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Opinnäytetyö tehdään toiminnallisena opinnäytetyönä. Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on käytännön toiminnan ohjeistaminen, opastaminen, toiminnan järjestäminen tai järjestäminen. Toiminnallinen opinnäytetyö on vaihtoehtoinen tapa tehdä opinnäytetyö tutkimuksen tai kirjallisuuskatsauksen sijaan. Se on toteutettu tutkimuksellisella asenteella ja se kuvaa opiskelijan riittävää alan tietoa ja taitoa. Se kertoo lukijalle opiskelijan ammatillisesta osaamisesta ja on opiskelijalle ammatillisen kasvun väline. Toiminnallinen opinnäytetyö on toimijavetoista. Opinnäytetyö ammattikorkeakoulussa tavoittelee työelämälähtöisyyttä ja käytännönläheisyyttä. (Salonen 2013, 6, 10, 13.)

Toiminnalliseen opinnäytetyöhön kuuluu raportti ja tuotos. Toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksena pitää olla aina jokin konkreettinen tuote, kuten ohjeistus, kirja, perehdyttämisopas tai tapahtuma. Tämän opinnäytetyön konkreettisen tuotoksen tekemiseen eteen käytetyistä keinoista täytyy sisältyä raporttiin. (Salonen 2013, 18–19, 25–26.)

Toiminnallisen opinnäytetyön raporttiin kirjoitetaan, millainen työprosessi on ollut. Raportissa kerrotaan mitä, miksi, miten olet tehnyt. Raportissa kuvataan millaisiin tuloksiin ja joihin päätöksiin olet päätenyt. Tämän lisäksi raporttiin kuuluu arvio prosessista, tuotoksesta ja oppimastasi. Raportin perusteella lukija voi arvioida miten olet onnistunut opinnäytetyössä. Toiminnallisen opinnäytetyön tuotos ei riitä pelkästään vaan oleellisena osana siihen kuuluu teoreettinen tietoperusta, osoituksena opiskelijan kyvyistä soveltaa ammatillisia tietojaan ammatilliseen käytäntöön. (Salonen 2013, 25–28.)

Opinnäytetyötä tehdessä noudatettiin Salosen (2012, 15) lineaarista mallia eli työskentely eteni tavoitteen määrittelystä suunnitteluun, toteutuksen ja prosessin päättämiseen ja lopuksi arviointiin. Opinnäyte työtä tehdessä oli tärkeää lineaarisen mallin mukaisesti noudattaa vaiheita eli tavoite määriteltiin ja aloitettiin suunnittelu, jonka jälkeen toteutuksena syntyi opinnäytetyö, joka viimeisteltiin ja saatiin prosessi päätökseen.

Salosen (2012, 18) mukaan toiseksi tärkein vaihe suunnittelun jälkeen toiminnallisen opinnäytetyön teossa on työstövaihe. Tässä vaiheessa tekijät työskentelevät käytännössä päivittäinkin kohti yhdessä sovittua tavoitetta ja tuotosta. Työstämistä voidaan pitää kaikkein pisimpänä ja vaativimpana, ja sen aikana realisoituu produktin kaikki osatekijät, kuten vaikka aineistot ja niiden hankintatavat. Palautteen, ohjauksen ja vertaistuen saanti ovat ammatillisen kehityksen sekä opinnäytetyön kannalta merkittäviä.

Opinnäytetyön toiminnallisesta osuudesta koottiin verkkokoulutus Skholeen. Verkkokoulutuksessa käydään läpi uniapnean hoitotyö eli hoidonohjaus, CPAP-laitteen käytön ja laitehoidon seurannan ohjeistus. Verkkokoulutus etenee uniapnean hoidon aloituksesta hoidon seurantaan. Tutkimuksellinen osuus koostuu arviointikyselyistä.

## 5.2 Skhole-verkkokurssin toteutus

Löftströmin ym. (2010, 49) mukaan verkkokoulutuksen rakenteen, materiaalien ja ulkoasun selkeys, sekä sivuston visuaalinen miellyttävyys luovat kannustavan ilmapiirin opiskeluun. Verkko-oppimisympäristön ergonomisuus, selkeä rakenne ja opiskeltavien asioiden jaottelu helposti löydettäviksi on eduksi mieleen painamiselle. Hyvä oppimisympäristön ergonomia ei hukkaa aikaa ja resursseja omaksuttavalta asialta vaan edistää opiskelijan tiedon jäsentelyä ja oppimista. Ilomäen (2012, 11) mukaan laadukas verkko-oppimateriaali keskittyy opeteltavan asian keskeisiin tietoihin ja on toiminnallisesti helppokäyttöistä, sekä innostaa opiskelijaa pohtimaan itse.

Suunnitteluvaiheessa rajattiin Skhole toimeksiantajan kanssa verkkokurssin aiheen laajuus sopivan tiiviiksi ja ytimekkääksi. Työstövaiheessa toimittiin jatkuvassa vuorovaikutuksessa ohjaavan opettajan ja toimeksiantajan kanssa saaden kallisarvoista palautetta ja ohjausta sekä työn sisällön että rakenteen kanssa. Tarkistusvaiheessa ja viimeistelyssä oli kielenohjauksesta korvaamaton apu.

## 5.3 Kyselylomake ja kyselyn tulokset

Verkkokurssin yhteydessä laadittiin kysely, jonka tarkoitus oli näyttää, kuinka hyväksi oppimisen kannalta verkkokurssi koettiin. Kysely toimi opinnäytetyön tutkimuksellisena osuutena. Kyselyyn vastasi Skholen puolelta kolme työntekijää, jotta verkkokurssin sisältö on tarpeeksi laadukasta ja kattavaa.

Kysely Skholen henkilöstölle suoritettiin Webropol-ohjelman avulla. Webropol on anonymiteetin mahdollistava verkkokyselytutkimus- ja analysointiohjelma. Webropolin kautta on mahdollista laatia kysely, vastata kyselyyn sekä nähdä kyselyn tulokset ja raportti. (Webropol.) Kysely toteutettiin Likertin asteikkoa hyödyntämällä, jossa vastaaja arvioi väittämiä tavallisesti 5- tai 7-portaisen asenneasteikon mukaisesti. Vastaaja saa valita sanallisista vaihtoehtoista, miten voimakkaasti hän on samaa mieltä tai eri mieltä kuin esitetty väittämä. Vastausvaihtoehdot ovat esimerkiksi: täysin eri mieltä, jokseenkin eri mieltä, neutraali kanta, jokseenkin samaa mieltä, täysin samaa mieltä. (Hirsjärvi 2015, 200.) Lisäksi oli mahdollista vastata tämän jälkeen avoimeen kysymykseen.

Ensimmäinen kysymys oli, onko verkkokurssin sisältö helposti ymmärrettävää ja kaikki kolme vastaajaa vastasivat osittain samaa mieltä eli verkkokurssin sisältö oli

pääsääntöisesti helposti ymmärrettävää. Toinen kysymys oli hoitotyön ammattilaiset voivat hyödyntää verkkokurssin sisältöä hoitotyössä ja jokainen vastaaja vastasi täysin samaa mieltä. Kaikki vastaajat kokivat, että verkkokurssia sisältöä voitaisiin hyödyntää hoitotyössä.

Kolmas kysymys oli, verkkokurssi tarjosi minulle uutta tietoa aiheeseen liittyen ja jokainen vastasi täysin samaa mieltä. Eli verkkokurssin sisällössä oli uutta tietoa kaikille. Neljäs kysymys oli, verkkokurssin koekysymykset olivat riittävän laadukkaita. Yksi vastaajista oli vastannut en osaa sanoa, toinen vastaaja oli vastannut osittain samaa mieltä ja kolmas oli vastannut täysin samaa mieltä. Vastaajat olivat eri mieltä koekysymysten laadusta. Vapaaseen palautteeseen tuli yksi vastaus: "Laaja ja hyvä kokonaisuus".

## 6 Pohdinta

### 6.1 Johtopäätökset

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa verkossa toimivaan oppimisympäristö Skholeen teoria- ja tutkimustietoon perustuva verkkokurssi. Tarkoituksena oli kehittää hoitotyön ammattilaisten osaamista ja luoda selkeä työväline ohjaustilanteiden tueksi. Opinnäytetyön pohjalta syntynyt verkkokurssi tulee olemaan jatkossa saatavilla hoitoalan ammattilaisille Skholen palveluiden kautta ja siitä saatua tietoa voidaan hyödyntää työelämässä.

Opinnäytetyön teko oli ammatillisen kasvun näkökulmalta tärkeä, sillä uniapnea luokitellaan jo kansansairaudeksi ja on voimakkaasti yleistynyt sairaus. Sairaanhoidajana työelämässä uniapnea tulee sairautena todennäköisesti vastaan. Opinnäytetyön tuotoksena syntynyt verkkokurssi voidaan nähdä aihealueeltaan tärkeänä ja ajankohtaisena. Lisäksi verkkokurssi toteutusmuotona ohjaus-, ja opetuskäytössä on kustannustehokas ja jatkuvasti yleistynyt tapa ylläpitää työntekijöiden ammattitaitoa. Tutkimusaineistoa haettiin erilaisista tietokantahaku järjestelmistä, kuten PubMed- ja Medic.

Verkkokurssin kyselyn palautteen pohjalta saatiin tietoa siitä, kuinka hyväksi ja helppoluokiseksi se koettiin. Myös jatkuvan palautteen pohjalta verkkokurssin jo tekovaiheen aikana pystyttiin hyvin tekemään tarpeellisia korjauksia sekä lisäyksiä, jotta kurssista saatiin käytökelppoinen.

### 6.2 Eettisyys ja luotettavuus

LAB-ammattikorkeakoulussa noudatetaan avoimen tieteen sekä tutkimuksen (ATT) tavoitteita ja periaatteita. ATT:n tavoitteena on tieteellisen tutkimuksen kasvu ja sen laadun kehittäminen. Sen lisäksi tavoitteena on tieteen ja tutkimuksen yhteiskunnallisen ja sosiaalisen vaikuttavuus avoimuuden kautta. Tavoitteena on tiedon moitteeton kulku koko yhteiskunnassa. (Arene 2020, 10) Tekijöiden tulee noudattaa Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisemia hyvän tieteellisen käytännön menetelmätapoja, jotta opinnäytetyö olisi hyväksytty (Arene 2020,19). Toimeksiantajan kanssa tehtiin ennen opinnäytetyön aloitusta yhteistyösopimus, jossa sovittiin yhteisistä säännöistä ja kuvailtiin lyhyesti opinnäytetyön aihe sekä aikataulu.

Tutkimuseettisen neuvottelukunta ja suomalainen tiedeyhteisö ovat yhdessä laatineet ohjeet hyvästä tieteellisestä käytännöstä ja myös sen loukkausepäilyjen käsittelystä. Laadittujen ohjeiden tarkoitus on edistää hyvää tieteellistä käyttäytymistä. Loukkausepäillyt käsitellään oikeudenmukaisesti ja asiantuntevasti. (Tenk 2012a.)

Tiedeyhteisössä on muodostettu arvoja, joita tutkimuksessa tulisi noudattaa, kuten tarkkuutta tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa, esittämisessä, arvioinnissa, huolellisuutta ja rehellisyyttä. Tarvittavat tutkimusluvut tulee olla ennen tutkimusta toteuttaessa. Tutkimuksessa tulee noudattaa etiikkaa ja kriteerejä. Asianosaisille ilmoitetaan mahdolliset rahoituslähteet ja sen sidonnaisuudet. Opinnäytetyö palautetaan LAB-ammattikorkeakoulun ohjeiden mukaisesti plagiointitunnistusjärjestelmään. (Tenk 2012b.)

Lähdemateriaalin lähdekritiikki on oleellista luotettavuuteen pyrittäessä ja valittaessa toiminnallisen opinnäytetyön lähteitä. Tämän varmistamiseksi on suotavaa käyttää mahdollisimman paljon ensisijaisia julkaisuja. (Vilka & Airaksinen 2003, 73.) Käytettyjen lähteiden suurella määrällä ei ole niinkään merkitystä käytännönläheisten toiminnallisten opinnäytetöiden arvolle vaan olennaisempaa on lähteiden laatu ja soveltuvuus (Vilka & Airaksinen 2003, 76).

Koko opinnäytetyö prosessin ajan on noudatettu eettisiä suosituksia suunnitelma vaiheesta lähtien (Arene 2020, 15). Ennen opinnäytetyön aloittamista toimeksiantajan kanssa tehtiin yhteistyösopimus (Liite 1), jossa sovittiin yhteisistä pelisäännöistä ja aikataulusta, ohjauksesta, kuluista ja niiden korvauksista (Arene 2020, 21).

### 6.3 Jatkotutkimusehdotukset

Aihe on ajankohtainen, koska Hengityslitto (2020) mukaan moni sairastaa uniapneaa tietämättään ja se luokitellaan nykyisin kansantaudiksi. Eli hoitajat tarvitsevat jatkuvasti uutta tietoa sen hoidosta.

Tulevaisuudessa Uniapnean hoitotyöstä tulisi olla paremmin saatavilla olevaa tietoa internetistä, koska tällä hetkellä on hyvin vähän tietoa mitä uniapneapotilaan seurantakäynneillä hoitajan työhön kuuluu. Hoitajakäynneistä saatava tieto oli myös vähäistä eli mitä työtä juuri uniapneahoitaja tekee ja millaisia kysymyksiä uniapneapotilaalta kysytään.

Toisena jatkotutkimusehdotuksena olisi, että sairaanhoitajan tutkinnon aikana koulussa käytäisiin enemmän läpi uniapneapotilaan hoitoa ja esimerkiksi CPAP-laitteen käyttöä, koska näihin asioihin jokainen törmää työelämänsä aikana todennäköisesti.

Opinnäytetyön pohjalta syntynyttä verkkokurssia tulee tulevaisuudessakin päivittää, koska uniapneasta tulee jatkuvasti uutta tietoa sen hoitoon liittyen. Uniapnean hoito kehittyy jatkuvasti niin kuin myös sen hoito, hoitomuodot ja siinä käytettävä välineistö.

## Lähteet

Anttalainen, U. & Saaresranta, T. 2018. Aikuisten sentraalinen uniapnea. VSSHP. Viitattu 02.01.2022. Saatavissa [https://www.vsshp.fi/fi/toimipaikat/tyks/uni-ja-hengityskeskus/ammattilaisille/Documents/Aikuisten\\_sentraalinen\\_uniapnea.pdf](https://www.vsshp.fi/fi/toimipaikat/tyks/uni-ja-hengityskeskus/ammattilaisille/Documents/Aikuisten_sentraalinen_uniapnea.pdf)

Arene. 2019. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto. Arene ry. Viitattu 31.10.2021. Saatavissa <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?t=1578480382>

Aro, M., Myllylä M., Anttalainen, U. & Saaresranta, T. 2019. Uniapneaepäily. Duodecimlehti. Nro 17/2019. Viitattu 23.1.2022. Saatavissa <https://www.duodecimlehti.fi/duo15049>

Bachour, A. & Avellan-Hietanen, H. 2021. Obstruktiivinen uniapnea aikuisilla. Lääkärilehti. Nro 14/2021 (865–870) Viitattu 17.01.2022. Saatavissa <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/katsausartikkeli/obstruktiivinen-uniapnea-aikuisilla/?pub-lic=84dd5e95b76b9b242c2b64bb0bed4f13>

Benisek, A., 2021. Sleep apnea. Viitattu 27.12.2021. Saatavissa <https://www.webmd.com/sleep-disorders/sleep-apnea/sleep-apnea>

Blomster, H. 2015. Cardiovascular risk factors in mild obstructive sleep apnea – the outcome of lifestyle intervention with weight reduction. Dissertations in Health Sciences, 312. Kuopio: University of Eastern Finland. Viitattu 15.1.2022. Saatavissa [https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/16133/urn\\_isbn\\_978-952-61-1946-5.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/16133/urn_isbn_978-952-61-1946-5.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Chen, X., Wang R., Zee P., Lutsey, PL., Javaheri, S., Alcántara, C., Jackson, CL. Williams, MA. & Redline, S. 2015. Racial/Ethnic Differences in Sleep Disturbances: The Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA). Sleep. 2015 Jun 1;38(6):877–88. Viitattu 21.12.2021. Saatavissa doi: 10.5665/sleep.4732.

Coronaria Uniklinikka. 2021. Uniapnea. Viitattu 31.10.2021. Saatavissa <https://www.coronaria.fi/uniklinikka/uniapnea-on-unihairio/>

Cowie, MR. 2017. Sleep apnea: State of the art. Trends Cardiovasc Med. 2017 May;27(4):280-289. Viitattu 21.12.2021. Saatavissa doi: 10.1016/j.tcm.2016.12.005.

Ekroos, H. 2016. Uniapneaan liittyy suuri joukko liitännäissairauksia. Potilaan lääkärilehti. Nro 11/2016. Viitattu 26.1.2022. Saatavissa <https://www.potilaanlaakarilehti.fi/uutiset/uniapneaan-liittyy-suuri-joukko-liitannaissairauksia/>



Hengitysliitto. 2020. Uniapnea. Opas uniapneaa sairastavalle. Nro 3/2021 (3) Viitattu 01.01.2022. Saatavissa <https://www.hengitysliitto.fi/wp-content/uploads/2020/12/Uniapneaopas-2020-saavutettava.pdf>

Hengitysliitto. 2021. Uniapnea. Viitattu 31.10.2021. Saatavissa [https://www.hengitysliitto.fi/hengitysterveys-ja-sairaudet/hengitys-sairaudet/uniapnea/?gclid=EAlaIQob-ChMI4fuXuvvl8wIVRSqYCh1WkQBaeAAAYASAAEgL1AfD\\_BwE](https://www.hengitysliitto.fi/hengitysterveys-ja-sairaudet/hengitys-sairaudet/uniapnea/?gclid=EAlaIQob-ChMI4fuXuvvl8wIVRSqYCh1WkQBaeAAAYASAAEgL1AfD_BwE)

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2015. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.

Hnin, K., Mukherjee, S., Antic, NA., Catcheside, P., Chai-Coetzer, CL., McEvoy, D. & Vukobratovic, A. 2018. The impact of ethnicity on the prevalence and severity of obstructive sleep apnea. *Sleep Med Rev.* 2018 Oct; 41:78–86. Viitattu 21.12.2021. Saatavissa doi: 10.1016/j.smrv.2018.01.003.

Honkela, J. 2021. VS: Opinnäytetyö. Sähköpostiviesti. Vastaanottaja Kitty, N. Lähetetty 26.10.2021.

Kanta-Hämeen keskussairaala. 2021. Seuranta keuhkosairauksien poliklinikalla. Viitattu 01.01.2022. Saatavissa <https://palvelupolku.khshp.fi/uniapnea-seuranta-3kk/>

Keski-Suomen sairaanhoitopiiri. 2014. Potilasohjaus. Viitattu 31.10.2021. Saatavissa [https://www.ksshp.fi/fi-FI/Ammattilaiselle/Hoitotyö/Nayttoon\\_perustuvat\\_hoitotyön\\_ydintoiminnot/Ohjaus\(44756\)](https://www.ksshp.fi/fi-FI/Ammattilaiselle/Hoitotyö/Nayttoon_perustuvat_hoitotyön_ydintoiminnot/Ohjaus(44756))

Keski-Uudenmaan sote. 2021. Uniapneahoitaja. Viitattu 31.10.2021. Saatavissa [https://www.keski-uudenmaansote.fi/asiakasryhmien\\_palvelut/terveys-ja-sairaanhoito/laakari-ja-hoitajavastaanotot/hoitajavastaanotot/uniapneahoitaja/](https://www.keski-uudenmaansote.fi/asiakasryhmien_palvelut/terveys-ja-sairaanhoito/laakari-ja-hoitajavastaanotot/hoitajavastaanotot/uniapneahoitaja/)

Kilpirauhasliitto. 2016. Unihäiriö, kilpirauhasen vajaatoiminta vai molemmat? Viitattu 10.12.2021. Saatavissa: <https://kilpirauhasliitto.fi/unihairio-kilpirauhasen-vajaatominta-vai-molemmat/>

Kreivi, HR. 2017. Psykiatriset sairaudet ja uniapnea. Käypä hoito -suositus. Duodecim. Viitattu 18.1.2022. Saatavissa <https://www.kaypahoito.fi/nix02475>

Käypä hoito -suositus. 2016. Diabeetikon hoidonohjauksen järjestäminen, toteutus ja sisältö. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Keuhkolääkäriyhdistyksen ja Suomen Unitutkimusseura ry:n asettama työryhmä. Duodecim. Viitattu 21.2.2022. Saatavissa <https://www.kaypahoito.fi/nix00796>

Käypä hoito -suositus. 2021. Uniapnea (obstruktiivinen uniapnea aikuisilla). Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Keuhkolääkäriyhdistyksen ja Suomen

Unitutkimusseura ry:n asettama työryhmä. Duodecim. Viitattu 18.1.2022. Saatavissa <https://www.kaypahoito.fi/hoi50088>

Löftström, E., Kanerva, K., Tuuttila, L., Lehtinen, A. & Nevgi, A. 2010. Laadukkaasti verkossa: Verkko-opetuksen käsikirja yliopisto-opettajalle. Helsingin Yliopisto. Viitattu 19.1.2022. Saatavissa [https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/23899/hallinnon\\_julkaisuja\\_71\\_%202010.pdf?sequence=1](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/23899/hallinnon_julkaisuja_71_%202010.pdf?sequence=1)

Olympus 2022. Epworth-testi (ESS) Viitattu 18.1.2022. Saatavissa

[https://www.kuorsaushoito.fi/fi-fi/snorepedia/snorepedia\\_meta/snorettest/index.html](https://www.kuorsaushoito.fi/fi-fi/snorepedia/snorepedia_meta/snorettest/index.html)

Palotie, T. 2019. Obstrukttiivinen uniapnea ja sen hoito. Duodecim. Viitattu 17.1.2022. Saatavissa <https://www.terveyskirjasto.fi/trv00203>

Partinen, M. 2015. Unirekisteröinnit unettomuuden diagnostiikka. Käypä hoito -suositus. Duodecim. Viitattu 29.12.2021. Saatavissa <https://www.kaypahoito.fi/nix01061>

Partonen, T. 2020. Ylipainoisen potilaan uniapneatutkimus. Käypä hoito suositus. Duodecim. Viitattu 29.12.2021. Saatavissa <https://www.kaypahoito.fi/nix02712>

Resmed, 2021. Potilaan hoitoon sitoutuminen ja hoidon jatkaminen. Viitattu 20.12.2021. Saatavissa <https://www.resmed.fi/hoitohenkilokunta/uniapnea/pitkaaikainen-sitoutuminen-hoitoon/hoitomyontyvyyys-ja-tuotteiden-vaihtovalit/>

Rundo, JV. 2019. Obstructive sleep apnea basics. Cleve Clin J Med. 2019 Sep;86(9 Suppl 1):2-9. Viitattu 21.12.2021. Saatavissa doi: [10.3949/ccjm.86.s1.02](https://doi.org/10.3949/ccjm.86.s1.02)

Saaresranta, T. 2016. CPAP-hoidon tuntimäärä ja uniapneapotilaan kliininen hoitovaste. Näytönastekatsaus. Käypä hoito -suositus. Duodecim. Viitattu 24.1.2022. Saatavissa <https://www.kaypahoito.fi/nak07316>

Saaresranta, T. 2017. CPAP-hoidon langaton etäseuranta. Käypä hoito -suositus. Duodecim. Viitattu 24.1.2022. Saatavissa <https://www.kaypahoito.fi/nix02468>

Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turun Ammattikorkeakoulu. Viitattu 31.10.2021. Saatavissa <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>

Satasairaala. Satakunnan sairaanhoitopiiri. 2021. CPAP-laitteen käyttäjän opas. Viitattu 01.01.2022. Saatavissa <https://hoito-ohjeet.fi/OhjepankkiSATSH/CPAP-laitteen%20k%C3%A4ytt%C3%A4j%C3%A4n%20opas.pdf>

Selänne. 2021. Uniapnea. Viitattu 31.10.2021. Saatavissa <https://www.selanne.net/uniapnea>

- Seppä, J., Tuomilehto, H. ja Kokkarinen, J. 2007. Aikuisten obstruktiivisen uniapnean hoito. Duodecim. Viitattu 20.12.2021. Saatavissa <https://www.duodecimlehti.fi/duo96202>
- Song, Y., Ancoli-Israel S., Lewis, CE., Redline, S., Harrison, SL., Stone, KL. 2011. The association of race/ethnicity with objectively measured sleep characteristics in older men. Behav Sleep Med. 2011 Dec 28;10(1):54–69. Viitattu 21.12.2021 Saatavissa doi: 10.1080/15402002.2012.636276.
- Stal. 2022. Suun terveydenhoidon ammattiliitto ry. Obstruktiivinen uniapnea ja suuhygienistin rooli. Viitattu 02.01.2022. Saatavissa [https://www.stal.fi/uutishuone/artikkelit/obstruktiivien\\_uniapnea\\_ja\\_suuhygienistin\\_rooli](https://www.stal.fi/uutishuone/artikkelit/obstruktiivien_uniapnea_ja_suuhygienistin_rooli)
- Suomen Unihoitajaseura ry. 2021. CPAP-ohjaus. Viitattu 31.10.2021. Saatavissa <http://unihoitajat.fi/terve-uni/unihoitotyö/uniapneapotilaan-hoitotyö/cpap-ohjaus/>
- Tarnanen, K., Saaresranta, T., Anttalainen, U., Pahkala, R. ja Tuunainen, A. 2021. Sairastatko tietämättäsi uniapneaa? (obstruktiivinen uniapnea) Käypä hoito. Viitattu 17.1.2022. Saatavissa <https://www.kaypahoito.fi/khp00097>
- Tenk. 2012a. Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK) Viitattu 28.10.2021. Saatavissa <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanto-htk>
- Tenk. 2012b. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 28.10.2021. Saatavissa <https://tenk.fi/fi/ohjeet-ja-aineistot/HTK-ohje-2012#HTK>
- Terveyskirjasto. 2021. Cheyne–Stokesin hengitys. Viitattu 18.1.2022. Saatavissa <https://www.terveyskirjasto.fi/ltt03981>
- Uneliaisuuskyseily (Epworth sleepiness scale, ESS) Käypähoito. Viitattu 20.2.2022. Saatavissa <https://www.kaypahoito.fi/xmedia/hoi/hoi50088c.pdf>
- Vilkka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.
- Webropol. Viitattu 12.01.2022. Saatavissa <https://webropol.fi/>
- WHO. 2003. Adherence to long-term therapies: evidence for action. World Health Organization. Viitattu 18.1.2022. Saatavissa <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42682/9241545992.pdf>
- Zhang, J., Wang, L., Guo, HJ., Wang, Y., Cao, J., Chen, BY. 2020. Treatment-emergent central sleep apnea: a unique sleep-disordered breathing. Chin Med J (Engl). 2020 Nov 20;133(22):2721–2730. Viitattu 21.12.2021 Saatavissa doi: 10.1097/CM9.0000000000001125.



## Liite 1. Opinnäytetyötä koskeva yhteistyösopimus

1 (4)

 LAB University of Applied Sciences

**OPINNÄYTETYÖTÄ KOSKEVA YHTEISTYÖSOPIMUS**

**I Sopimusosapuolet**

| Yhteistyökumppani          |            |
|----------------------------|------------|
| Yrityksen nimi             | Skhole     |
| Y-tunnus                   | [REDACTED] |
| Lähiosoite                 | [REDACTED] |
| Postinumero ja toimipaikka | [REDACTED] |
| Yhteyshenkilön nimi        | [REDACTED] |
| Puhelin                    | [REDACTED] |
| Sähköposti                 | [REDACTED] |

(jäljempänä "Yhteistyökumppani")

| Opinnäytetyön tekijä(t) <sup>1</sup> Aktivoi Nimi ja napsauta + -painiketta lisätäksesi uusi rivi |  |
|---|--|
| Nimi  | Nikolas Kitti, Heikki Vesakko, Gentrit Perquku |
| Opiskelijatunnus  | [REDACTED]                                     |
| Koulutusala   | Sosiaali- ja terveysala                        |
| Tutkinto  | Sairaanhoitaja                                 |
| Puhelin   | [REDACTED]                                     |
| Sähköposti  | [REDACTED]                                     |

(jäljempänä "Opiskelija")  
(jäljempänä kumpikin yksin myös "Osapuoli" tai molemmat yhdessä "Osapuolet")

**II Sopimuksen tausta ja tarkoitus**  
Tällä sopimuksella (jäljempänä "Sopimus") Yhteistyökumppani ja Opiskelija sopivat Yhteistyökumppanin toimialaan liittyvän Opiskelijan opinnäytetyön tekemisestä. Opiskelija opiskelee LAB-ammattikorkeakoulussa ja opinnäytetyö on osa hänen ammattikorkeakouluopintojaan. LAB-ammattikorkeakoulu Oy tarjoaa tämän sopimusmallin, mutta ei ole Sopimuksen osapuoli.

Opinnäytetyön aihe ja opinnäytetyöprojektiä koskevat tiedot on esitelty alla. Tämän Sopimuksen liitteenä voi olla tarkempi opinnäytetyöprojektiä koskeva esittely.<sup>2</sup>

| Opinnäytetyön aihe ja arvioitu kokonaiskesto |   |
|--|---|
| Opinnäytetyön aihe <sup>3</sup>              | Uniapnean hoidonohjaus- Cpap-laite ja seuranta hoitajan näkökulmasta. |
| Opinnäytetyöprojektin arvioitu kokonaiskesto | 3 kuukautta.  |

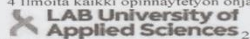
2 (4)

Opinnäytetyölle on nimetty ohjaaja(t), jonka yhteystiedot on ilmoitettu alla.

| Opinnäytetyön ohjaaja(t) <sup>4</sup> Aktivoi Nimi ja napsauta + -painiketta lisätäksesi uusi rivi |            |
|--|------------|
| Nimi   | ██████████ |
| Puhelin  | ██████████ |
| Sähköposti   | ██████████ |

(Ilmoita kaikki ohjaajat)

- 1 Ilmoita kaikki opinnäytetyön tekijät ja heidän yhteystietonsa. Käytä tarvittaessa erillistä liitettä.
- 2 Mahdollista lisää sopimuksen liitteeksi esimerkiksi tutkimussuunnitelma.
- 3 Lyhyt esittely opinnäytetyön aiheesta.
- 4 Ilmoita kaikki opinnäytetyön ohjaajat ja heidän yhteystietonsa.



| III Työsuhde   |
|--|
| Opiskelija on työsuhhteessa Yhteistyökumppanin kanssa tehdessään opinnäytetyön. <sup>5</sup> |
| <input type="checkbox"/> kyllä<br><input checked="" type="checkbox"/> ei                     |

| IV Kulujen korvaaminen   |
|--|
| Opiskelijalle maksetaan opinnäytetyöhön liittyvät syntyneet kulut, kuten matkakustannukset. <sup>6</sup> |
| <input type="checkbox"/> kyllä<br><input checked="" type="checkbox"/> ei                                 |
| <b>Muut kuluja koskevat tiedot:</b><br>Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.                             |

| V Opinnäytetyön julkisuus  |
|--|
| Laadittava opinnäytetyö on julkinen. Opinnäytetyö julkaistaan Theseus-portaalissa LAB-ammattikorkeakoulun ohjeistuksen mukaisesti. |

| VI Salassapito |
|----------------|
|                |

3 (4)

Opiskelija sitoutuu olemaan ilmaisematta tietoonsa saamia Yhteistyökumppanin luottamukselliseksi tai salassa pidettäväksi ilmoitettuja tietoja.

Edellä mainitusta poiketen, Opiskelijan on oikeus ilmaista salassa pidettäviä Yhteistyökumppanin tietoja LAB ammattikorkeakoulun opinnäytetyön ohjaajalle, mikäli se on välttämätöntä opinnäytetyön tekemisen kannalta.<sup>7</sup>

Yhteistyökumppanin salassa pidettäväksi ilmoitettua aineistoa on mahdollista sisällyttää ainoastaan opinnäytetyön erilliseen liitteeseen. Salassa pidettäviä tietoja sisältävä liite ei ole julkinen asiakirja.

Lisäksi Opiskelija sitoutuu käyttämään Yhteistyökumppanilta saamaansa tietoa ainoastaan opinnäytetyön tekemiseen liittyvään tarkoitukseen.

#### VII Oikeudet

Opinnäytetyön tekijänoikeudet kuuluvat Opiskelijalle, ellei erillisellä sopimuksella ole toisin sovittu. Yhteistyökumppanilla on oikeus hyödyntää julkista opinnäytetyötä omassa toiminnassaan.

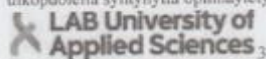
Opinnäytetyön laadinnan yhteydessä syntyneen teoskynnyksen ylittävän tulosaineiston oikeudet kuuluvat niille osapuolille, jotka ovat osallistuneet tulosaineiston syntyyn heidän työpanoksensa mukaisessa suhteessa, ellei toisin ole sovittu. Yhteistyökumppanin Opiskelijalle opinnäytetyön tekemistä varten luovuttaman tausta-aineiston oikeudet kuuluvat Yhteistyökumppanille, ellei toisin ole sovittu.<sup>8</sup>

5 Rastita oikea vaihtoehto.

6 Rastita oikea vaihtoehto ja mainitse korvattavat kululajit.

7 LAB-ammattikorkeakoulun henkilökunta on salassapitovelvollinen ammattikorkeakoululain (2014/932), julkisuuslain (1999/621) salassapitovelvoitteita koskevien säännöksiin, rikoslain (1889/39) 38 luvun 1 ja 2 §:ien, liikesalaisuuslain (2018/595) säännöksiin sekä työlaissääntelyn nojalla.

8 Tässä Sopimuksessa *tekijänoikeudella* tarkoitetaan tekijänoikeuslaissa (1961/404) määriteltyä tekijän yksinoikeutta päättää teoksensa käytöstä. Jotta teos saisi tekijänoikeudellista suojaa, teoksen tulee ylittää *teoskynnys*, eli teoksen tulee olla tarpeeksi omaperäinen ja itsenäinen työ. Tarkka teoskynnyksen määrittäminen edellyttää aina tapauskohtaista harkintaa. Tässä Sopimuksessa *tulosaineistolla* tarkoitetaan opinnäytetyöprosessin aikana aikaansaatuja tietoja, ideoita, menetelmiä, ratkaisumalleja tms. Tässä Sopimuksessa *tausta-aineistolla* tarkoitetaan opinnäytetyöprosessin ulkopuolella syntyneitä opinnäytetyöprosessissa tarpeellista tietoa, materiaalia tms.



#### VIII Yhteistyökumppanin vastuut

|  |  |
|--|--|
| Yhteyshenkilö ja tarvittavien tietojen luovuttaminen | Yhteistyökumppani nimeää yhteyshenkilön tämän Sopimuksen velvoitteiden täyttämiseksi. Yhteistyökumppani sitoutuu antamaan Opiskelijan käyttöön opinnäytetyön tekemiseen tarpeelliset tiedot sekä antamaan opinnäytetyön aihepiiriin kuuluvaa tarvittavaa asiantuntijaohjausta.   |
| Tarkastusvelvollisuus                                | Yhteistyökumppanin vastuisiin kuuluu tarkastaa ennen opinnäytetyön julkaisemista, ettei opinnäytetyö sisällä Yhteistyökumppanin salassa pidettäviä aineistoa. Opinnäytetyön tarkastaminen on suoritettava kohtuullisen, kuitenkin viimeistään neljäntoista (14) päivän kuluessa siitä, kun Opiskelija toimitti opinnäytetyön Yhteistyökumppanille. Mikäli Yhteistyökumppani ei kommentoi sille toimitettua opinnäytetyötä jäljempänä mainitun määräajan kuluessa, Opiskelijalla on oikeus julkaista opinnäytetyö. <sup>9</sup> |

#### IX Opiskelijan muut vastuut

|               |  |
|---------------|--|
| Toimintatavat | Opiskelija sitoutuu työskentelemään tavoitteellisesti Yhteistyökumppanin kanssa ja noudattaa opinnäytetyötä tehdessään hyvän tutkimuskäytännön periaatteita. |
|---------------|--|





4 (4)

|  |   |
|--|---|
| Ilmoitusvelvollisuus                             | Opiskelija on velvollinen ilmoittamaan Yhteistyökumppanille sekä LAB ammattikorkeakoululle yhteyshenkilön ja opinnäytetyön ohjaajaa koskevista muutoksista.   |
| Opinnäytetyön toimittaminen Yhteistyökumppanille | Opiskelijan velvollisuuksiin kuuluu toimittaa arvosteltavaksi jätettävä opinnäytetyö Yhteistyökumppanille ennen työn julkaisemista. Mikäli Yhteistyökumppani ilmoittaa tarkastusajan kuluessa opinnäytetyön sisältävän salassa pidettävää tietoa, Opiskelija on velvollinen muokkaamaan opinnäytetyötään siten, ettei julkaistava opinnäytetyö sisällä salassa pidettävää tietoa. |

|   |
|---|
| <b>X Sopimusmuutokset</b>   |
| Tällä Sopimusta voidaan muuttaa ainoastaan kirjallisesti. Kirjallisen muutoksen tulee olla molempien Osapuolten allekirjoituksella hyväksymä. |

|  |
|--|
| <b>XI Voimassaolo</b>  |
| Tämä Sopimus astuu voimaan molempien Osapuolten allekirjoituksella ja on voimassa, kunnes Opiskelijan opinnäytetyö on julkaistu Theseus-portaalissa tai Osapuolet yhteisesti toteavat Sopimuksen päättyneen. |

|   |  |
|---|--|
| <b>XII Allekirjoitukset</b>   |  |
| <b>Opinnäytetyön tekijä(t) ja allekirjoitukset</b> Aktivoi Päivämäärä ja napsauta + -painiketta lisätäksesi uusi rivi |  |
| Päivämäärä  | 14.1.2022  |
| Paikka  | Kuopio   |
| Allekirjoitus ja nimenselvennys   |  Gertrid Perquku<br>Nikolas Litti<br>Heikki Vesakko |
| <b>Yhteistyökumppanin allekirjoitus</b>   |  |
| Päivämäärä  | 7.12.2021  |
| Paikka  | Helsinki   |
| Allekirjoitus ja nimenselvennys   |   |

Päivitetty 27.8.2020


9 Yhteistyökumppanin vastuista on mahdollista sopia tarkemmin erillisellä sopimusliitteellä.



## Liite 2 Palautekysely

1 (2)

## Palautekysely 1

 Pakolliset kentät merkitään asteriskilla (\*) ja ne tulee täyttää lomakkeen lähettämiseksi.

Tämä on palautekysely uniapneaan liittyvään verkkokurssiin. Kysely suoritetaan anonyymisti ja kyselyn vastauksia avataan opinnäytetyön tutkimuksellisessa osuudessa.

**1. Verkkokurssin sisältö oli helposti ymmärrettävää****5=Olen täysin samaa mieltä****4=Osittain samaa mieltä****3=En osaa sanoa****2=Osittain eri mieltä****1=Olen täysin eri mieltä**

| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**2. Hoitotyön ammattilaiset voivat hyödyntää verkkokurssin sisältöä hoitotyössä****5=Olen täysin samaa mieltä****4=Osittain samaa mieltä****3=En osaa sanoa****2=Osittain eri mieltä****1=Olen täysin eri mieltä**

| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**3. Verkkokurssi tarjosi minulle uutta tietoa aiheeseen liittyen****5=Olen täysin samaa mieltä****4=Osittain samaa mieltä****3=En osaa sanoa****2=Osittain eri mieltä**

2 (2)

**1=Olen täysin eri mieltä**

| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**4. Verkkokurssin koekysymykset olivat riittävän laadukkaita**

**5=Olen täysin samaa mieltä**

**4=Osittain samaa mieltä**

**3=En osaa sanoa**

**2=Osittain eri mieltä**

**1=Olen täysin eri mieltä**

| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**5. Vapaa palaute**

---

---

---

---

## Liite 3 Skholen verkkokurssin sisällysluettelo

**Johdanto**

**Luento 1: Perustietoa uniapneasta**

**Luento 2 Uniapnea sairautena:**

**Uniapnean eri muodot**

**Uniapnean riskitekijät**

**Uniapnean oireet**

**Liitännäissairaudet**

**Luento 3 Uniapnean diagnoosi, hoitaminen ja hoitotyö:**

**Diagnosointi**

**Uniapnean hoito**

**Hoidonohjauksen ja hoitoon sitoutumisen merkitys**

**Luento 4 CPAP-laitteen käytönohjaus ja seuranta:**

**Laitehoidon ohjaus**

**Laitehoidon seuranta**