

Vento Miia-Maria, Yläoutinen Jenna

**ABCDE-avuksi**

Asiakkaan peruselintoimintojen systemaattisen tutkimisen-opas Onnenrinteen  
hoitohenkilökunnalle

## **ABCDE-avuksi**

Asiakkaan peruselintoimintojen  
hoitohenkilökunnalle

systemaattisen

tutkimisen-opas

Onnenrinteen

Vento Mii-Maria  
Yläoutinen Jenna  
Opinnäytetyö  
Syksy 2017  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Oulun ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu  
Hoitotyön koulutusohjelma, Sisätauti-kirurginen ja gerontologinen hoitotyö

---

Tekijät: Vento Miia-Maria ja Yläoutinen Jenna

Opinnäytetyön nimi: ABCDE-avuksi, asiakkaan peruselintoimintojen systemaattisen tutkimisen-  
opas Onnenrinteen hoitohenkilökunnalle

Työn ohjaajat: Sandélin Pirkko ja Runtti Marja

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2017

Sivumäärä: 34+3

---

Tuotimme opinnäytetyönämme ABCDE-avuksi oppaat Onnenrinteen hoitohenkilökunnalle asiakkaansa peruselintoimintojen systemaattisesta tutkimisesta. Hoitotyön opinnoissa painotetaan ABCDE-protokollan mukaisen tutkimisen osaamisen tärkeyttä, ja se koetaan hyödylliseksi apuvälineeksi käytännön hoitotyössä sairaskohtauksen saaneen asiakkaan peruselintoimintojen tutkimisessa. Tuotteen tilaaja on Päivärinteen Timantti Oy, Onnenrinteen palveluyksikkö. Onnenrinne on ympärivuorokautinen palveluasumisen paikka, joka tarjoaa laadukkaita, monipuolisia, asiakaslähtöisiä sekä turvallisia asumis- ja hoivapalveluita sekä monipuolista kotihoitopalvelua.

Opinnäytetyön tulos- ja laatuavoitteina oli tuottaa ajantasaiseen, tutkittuun ja näyttöön perustuvaan tietoon pohjautuva helppokäyttöiset oppaat ikääntyneiden asiakkaiden peruselintoimintojen systemaattiseen tutkimiseen. ABCDE-avuksi projektissa tuottamamme oppaiden tarkoituksena ja tavoitteena oli auttaa hoitohenkilökuntaa asiakkaan peruselintoimintojen systemaattisessa tutkimisessä sekä auttaa hoitohenkilökuntaa ylläpitämään heidän taitoja tutkia asiakkaan peruselintoimintoja systemaattisesti. Tavoitteena oli tuoda tunnetuksi asiakkaan peruselintoimintojen systemaattisen tutkimisen periaatteita, jonka avulla asiakkaan ja potilaan tutkiminen on järjestelmällistä ja tehokasta.

Tuotimme projektissa avaimenperä-mallisen taskuoppaan sekä seinäoppaan. Oppaat sisältävät tietopaketin ABCDE-protokollan käytöstä. Oppaiden tuottamiseksi teimme suunnitelman ja tuotimme ne yhteistyössä toimeksiantajan edustajan, Onnenrinteen palvelujohtajan ja sairaanhoitajan Heli Piiralan ja hoitohenkilökunnan sekä Oulun ammattikorkeakoulun kanssa. Tuottamamme oppaat perustuvat luotettavaan alan kirjallisuuteen, internet-lähteisiin ja uusimpaan tutkittuun tietoon. Oppaiden tuottamisessa hyödynsimme opinnäytetyöhön laatimaamme tietoperustaa. Se sisältää luotettavaa tietoa kotihoitosta, ikääntyneiden yleisemmistä äkillisistä sairauksista ja sairaskohtauksista sekä ABCDE-protokollasta.

Projektimme tuloksena saimme tuotettua tavoitteidemme mukaiset oppaat asiakkaan peruselintoimintojen systemaattisesta tutkimisesta. Toimme Onnenrinteen hoitohenkilökunnalle uuden työvälineen, jonka avulla he voivat parantaa taitojansa tutkia asiakkaan peruselintoimintoja systemaattisesti. Avaimenperä-opas sisältää ohjeet asiakkaan peruselintoimintojen systemaattiseen tutkimiseen ABCDE-protokollan mukaisesti. Seinäoppaaseen on selitetty tarkemmin peruselintoimintojen systemaattinen tutkiminen ja se tukee avaimenperä-oppaan käyttöä.

---

Systemaattinen tutkiminen, ABCDE, kotihoito, ikääntynyt, sairauskohtaus, peruselintoiminto

## ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences  
Degree Programme in Nursing and Health Care, Option of Nursing

---

Authors: Vento Miia-Maria and Yläoutinen Jenna

Title of thesis: ABCDE to help – Systematic examination of patient's vital functions. A guide for Onnenrinne health care personnel

Supervisors: Sandélin Pirkko and Runtti Marja

Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2017 Number of pages: 34+3

---

ABCDE-protocol is used in systematic examining of the vital functions of the patient. We were interested in systematic examining and it was emphasized during our studies, so the thesis was produced to help nurses in homecare and service home Onnenrinne.

The aim was to produce a guide, which is based on current and examined information. Our aim was to create a guide which is easy to use and it contains information concerning ABCDE-protocol.

Thesis was produced as a project. Collected data included information about ABCDE-protocol, homecare and the most common seizures among elderly. Two guides based on the data were created and rewritten based on the verbal feedback from Onnenrinne.

Guides created were easy to use. The first guide was a pocket type and can be fastened to the key chain and the second guide was a poster. Guides were not tested in Onnenrinne because ABCDE-protocol was a new working aid. Health-care personnel in Onnenrinne get orientation of the guide's implementation.

Guides were in agreement with assigners wishes. Learning objectives were achieved. Guides improve skills to inspect patient. Guides can be used in other work communities in author's permission.

---

Systematic examining, ABCDE, home care, elderly, seizure, vital function

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	6
2	ABCDE-AVUKSI PROJEKTI .....	8
2.1	ABCDE-avuksi projektin tavoitteet.....	8
2.2	Resurssit .....	9
2.3	ABCDE-avuksi projektin sopimukset .....	10
2.4	Riskianalyysi.....	10
3	ABCDE-AVUKSI PROJEKTIN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS.....	11
4	ASIAKKAAN PERUSELINTOIMINTOJEN SYSTEMAATTINEN TUTKIMINEN .....	14
4.1	Onnenrinteen palveluyksikkö ja kotihoito.....	14
4.2	Ikääntyneiden yleisimmät akuutit sairaudet ja sairaskohtaukset .....	15
4.2.1	Akuutti hengitysvaikeus, astma ja keuhkokuume .....	16
4.2.2	Sepelvaltimotauti, angina pectoris-tyyppinen rintakipu ja sydäninfarkti.....	18
4.2.3	Diabetes, hypoglykemia ja hyperglykemia .....	19
4.2.4	Aivoverenkiertohäiriö ja epilepsia.....	20
4.3	Asiakkaan tutkiminen ABCDE-protokollan avulla .....	21
4.3.1	A-Airways-Hengitystiet.....	22
4.3.2	B-Breathing-Hengitys.....	22
4.3.3	C-Circulation-Verenkierto.....	24
4.3.4	D-Disability-Tajunnantaso .....	25
4.3.5	E-Exposure-Paljastaminen ja tarkempi tutkimus .....	26
5	POHDINTA .....	27
5.1	ABCDE-avuksi projektin arviointi .....	27
5.2	ABCDE-avuksi oppaan luotettavuus ja eettiset kysymykset.....	29
5.3	Jatkokehittämissuositukset .....	30
	LÄHTEET.....	31
	LIITTEET .....	35

# 1 JOHDANTO

Tuotamme opinnäytetyönä oppaan asiakkaan peruselintoimintojen systemaattisesta tutkimisesta Onnenrinteen palveluyksikköön, jossa asiakkaat ovat pääasiassa ikääntyneitä. Projektimme nimi on ABCDE-avuksi. Toteutustapa on tuotekehittely, johon sisältyy oppaan suunnittelu, toteutus ja arviointi. Tarkoituksena on, että Onnenrinteen hoitohenkilökunnan on helppo kuljettaa avainperämallista opasta työpäivän aikana mukanaan, jolloin se on helposti ja nopeasti käyttöön otettavissa. Tuottamamme oppaat asiakkaan peruselintoimintojen systemaattisen tutkimisen periaatteista auttavat hoitohenkilökuntaa sairauskohtauksen saaneen asiakkaan peruselintoimintojen ja hoidon tarpeen arvioinneissa. Opinnäytetyössä käytämme kahta käsitettä iäkkäästä ihmisestä, sillä peruselintoimintojen heiketessä asiakkaasta tulee potilas.

Väestörakenteen muutoksen myötä ikääntyneet ovat suuri asiakasryhmä sosiaali- ja terveydenhuollossa. Ikääntyneitä hoidetaan enimmäkseen kotihoidossa, palveluasumisen yksiköissä ja heidän kodeissa annettavien palveluiden piirissä laitoshoidon sijasta. Näin ollen ikääntyneen akuutti sairastuminen tapahtuu useimmiten kotona tai kodinomaisessa ympäristössä ja sieltä hakeudutaan tarvittaessa päivystykselliseen hoitoon. Ehea Elämän Ehto – hankkeessa tunnistettiin, että gerontologisen eli ikäihmisten hoitamisen osaamista on vahvistettava, koska ikääntynyt sairastuu akuutisti useimmiten joko palveluasumisen tai kotihoidon ympäristöissä. (Korkiakangas & Vanhanen 2014, viitattu 17.1.2017.)

Opinnäytetyön lyhyen aikavälin tavoitteena on tuottaa näyttöön ja tutkittuun tietoon perustuva selkeä ja helppokäyttöinen asiakkaan peruselintoimintojen systemaattisesta tutkimisesta opas Onnenrinteen hoitohenkilökunnan käyttöön. Oppaan tavoitteena on auttaa työntekijöitä asiakkaan tutkimisessa ja tarkoituksena on, että opas kulkee helposti mukana työn lomassa. Onnenrinteen sairaanhoitajat ja lähihoitajat voivat käyttää opasta tutkiessaan asiakkaan peruselintoiminnot systemaattisesti, kun he kohtaavat asiakkaan, jonka peruselintoiminnot ovat heikentyneet. Opas on suunnattu käytettäväksi ikäihmisten parissa, mutta se soveltuu käytettäväksi apuna jokaisen potilas- ja asiakasryhmän peruselintoimintojen systemaattiseen tutkimiseen.

Oppaan käytöstä hoitotyössä hyötyvät niin asiakas, hoitava henkilökunta ja ensihoidon yksikkö sekä hätäkeskus. Asiakkaan peruselintoimintojen systemaattisen tutkimisen ja siitä saatavien

tietojen avulla voidaan konsultoida lääkäriä, jolloin ensihoitoryhmää ei välttämättä tarvita paikalle. Opas auttaa Onnenrinteen hoitohenkilökuntaa asiakkaan peruselintoimintojen systemaattisessa tutkimisessa sekä arvioimaan hoidon tarpeen. ”Toimintayksikön johtamisessa on oltava moniammatillista asiantuntemusta, joka tukee laadukkaan ja turvallisen hoidon kokonaisuutta, eri ammattiryhmien yhteistyötä sekä hoito- ja toimintatapojen kehittämistä” (Terveystieteiden tutkimuskeskuslaki 2010/1326 4§).

## 2 ABCDE-AVUKSI PROJEKTI

Tässä luvussa kuvaamme ABCDE-avuksi projektin tavoitteet. Olemme havainnollistaneet resurssitaulukon avulla sekä tuoneet esille projektin sopimukset ja riskit. Projekti on kestoaltaan ja tavoitteiltaan tarkasti määritelty, suunnitelmallinen ja kertaluontoinen hanke. Projektityöskentely on oppimiskeino, joka on joustava ja opiskelijakeskeinen. Tällöin oppijoilla on keskeisin rooli projektin suunnittelussa, toteutuksessa ja arvioinnissa. (Seikkula-Leino, viitattu 17.4.2017.)

### 2.1 ABCDE-avuksi projektin tavoitteet

ABCDE-avuksi projektissa tuottamamme oppaan tarkoituksena ja tavoitteena on auttaa hoitohenkilökuntaa asiakkaan peruselintoimintojen systemaattisessa tutkimisessa sekä auttaa hoitohenkilökuntaa ylläpitämään heidän taitoja tutkia asiakkaan peruselintoimintoja systemaattisesti. Tavoitteena on tuoda tunnetuksi asiakkaan peruselintoimintojen systemaattisen tutkimisen periaatteita, jonka avulla asiakkaan ja potilaan tutkiminen on kattavampaa. Pidemmän ajan kuluessa toivomme, että projekti tuo ABCDE- protokollaa terveydenhuoltoalan henkilöstön tietoisuuteen ja apuvälineeksi käytännön työhön. Tarkoitus on, että projektin avulla asiakkaan ja potilaan tutkiminen kehittyy ja näin parannetaan ensihoidon ja perusterveydenhuollon yhteistyötä.

Tulos- ja laatutavoitteina on tuottaa ajantasaiseen, tutkittuun ja näyttöön perustuvaan tietoon pohjautuva helpokäyttöinen opas ikääntyneiden asiakkaiden peruselintoimintojen systemaattisesta tutkimisesta. Laatutavoitteena on, että opas sisältää tiiviin tietopakettin systemaattisesta tutkimisesta, se on selkeästi luettavissa ja sitä tulee olla helppo kuljettaa mukana töissä. Toiminnallisena tavoitteena on, että hoitohenkilökunta käyttää opasta työssään Onnenrinteellä.

Opinnäytetyötä tehdessä tavoitteenamme on kehittää ja syventää omaa osaamista asiakkaan peruselintoimintojen systemaattisen tutkimisen osa-alueilta sekä oppia tekemään työelämään soveltuva käytännönläheinen opas. Tavoitteena on oppia etsimään tietoa eri tietokannoista oppaan sisällön toteuttamiseksi. Tarkoituksena on myös oppia kirjoittamaan selkeästi oppaan sisältö sekä kirjallista tuotosta tehdessä oppia lähdekriittisyyttä, tekstin referointia, tuottamista ja tuotetun tekstin kriittistä tarkastelua. Oppimisprosessiimme kuuluu palautteen kysyminen ja vastaanottaminen sekä



saadun palautteen hyödyntäminen. Pitkän ajan oppimistavoitteena on, että voimme itse tulevassa ammatissamme hyödyntää projektissamme tuotettua tietoa ja oppaiden tekijänoikeudet omaavina kehittää tulevan työyhteisömme asiakkaan ja potilaan peruselintoimintojen systemaattista tutkimista projektissa tuotettujen oppaiden avulla.

Hyvä opas palvelee kohderyhmää, joten sen tekstin tulee olla itse sisältöä, tilannetta, tavoitteita ja tekstilajia palveleva. Oppaiden ilmaisua on muutettava kohderyhmän mukaan. Valitessa toteutustapaa on hyvä miettiä, mikä tapa palvelee kohderyhmää parhaiten. Tuotteen koko, valmistusmateriaali, tekstikoko ja fontti vaikuttavat luettavuuteen, joten ne on valittava huolellisesti. Tavoitteena on, että tuote erottuu edukseen muista vastaavista tuotteista. Sen tulee olla yksilöllisesti tehty ja persoonallinen. (Airaksinen & Vilka 2003, 51-53.)

## 2.2 Resurssit

ABCDE avuksi – projektimme resurssit koostuvat opiskelijaparin ja ohjaavien opettajien työpanoksesta. Resurssi tarkoittaa voimavaroja, joita tavoitteellisessa toiminnassa tarvitaan. Sana ”resurssi” on myös henkilötyön synonyymi, mutta se tarkoittaa myös toiminnassa tarvittavia materiaaleja, toimitiloja ja rahoitusta. (Suomen Projekti-Instituutti Oy, viitattu 30.1.2017.) Projektimme henkilöstöresursseihin kuuluu oma panoksemme sekä opettajien resurssit. Näiden lisäksi kuluihin kuuluu matkakulut sekä oppaaseen tarvittavat materiaalikulut. Näiden yhteissummaksi arvioimme 550€. Laskelmamme perustuvat arvioon muun muassa siitä, että olemme tulleet autoilla tekemään opinnäytettä koululle, josta on aiheutunut matkakustannuksia yli vuoden ajalta.

TAULUKKO 2. Henkilöstöresurssit

Henkilöstöresurssit	Tunnit: Ohjattu/ Itsenäinen	€/h	Yht. €
Miia-Maria Vento	n. 115/ n.300 h	10	4150
Jenna Yläoutinen	n. 115/ n.300 h	10	4150
Marja Runtti (sisällönohjaaja)	3 h	16	48
Pirkko Sandelin (menetelmäohjaaja)	työpajatyöskentely/ 3 h	16	

### **2.3 ABCDE-avuksi projektin sopimukset**

Teimme yhteistyökumppanin kanssa sopimuksen, joka pitää sisällään yhteisymmärryksessä määritellyt opinnäytetyön tavoitteet ja menetelmät. Sopimuksen avulla osoitetaan luottamus yhteistyötä kohtaan (Oulun ammattikorkeakoulu 2014, viitattu 17.1.2017). Sopimuksessa sovimme, että tilaajalla on oikeus kopioida, esittää ja näyttää aineistoa sekä levittää ABCDE-avuksi oppaita. Tilaajalla ei kuitenkaan ole oikeutta muunnella oppaita ja niihin liittyvää materiaalia ilman lupaamme. Meidän on myös huomioitava opinnäytetyötä tehdessämme tekijänoikeudet, kun lainaamme ja referoimme toisten tekstejä opinnäytetyöhömmme. Tekijänoikeuslain (404/1961 1:1.1 §) mukaan sillä, joka on luonut kirjallisen tai taiteellisen teoksen, on tekijänoikeus teokseen.

### **2.4 Riskianalyysi**

ABCDE –avuksi projektimme suurimmat riskit liittyvät aikatauluihin ja henkilöihin, sillä jos esimerkiksi projektin jäsenille tapahtuu jokin onnettomuus, tällöin myös aikataululliset riskit suurenevat, eikä opinnäytetyö välttämättä valmistu ajoissa. Henkilöstöriskeihin kuuluu myös ohjaavien opettajien työpaikan vaihtuminen tai sairastuminen. Näihin emme voi vaikuttaa, mutta tärkeää on tehdä korjaavia toimenpiteitä, mikäli henkilöstöriskit toteutuvat.

Olemme suunnitelleet saavamme ABCD avuksi projektin päätökseen kesään 2017 mennessä. Emme ole varmoja, onko se realistista laatimallamme aikataululla. Oppaan suunnittelu ja valmistaminen voi viedä enemmän aikaa kuin olemme ajatelleet, ja me projektiryhmän jäsenet olemme myös kevään aikana tiiviisti harjoittelussa. Näistä syntyy aikataulullinen riski. Pyrimme ehkäisemään sitä sopimalla kalentereihin pitkän ajan päähän, milloin työstämme projektia. Mikäli havaitsemme, etteivät sovitut työskentelyajat riitä, lisäämme niitä. Aikataululliseen riskiin vaikuttaa myös se, että teemme projektia yhdessä, vaikka tehokkaampaa olisi tehdä sitä erikseen.

Teknisiä riskejä tunnistamme muutamia. Emme koe niiden kuitenkaan olevan merkittäviä. Riskinä on, että työ tietoteknisistä vioista johtuen poistuisi työasemalta, jolle olemme sen tallentaneet. Olemme huomioineet riskin tallentamalla projektin versioita muihin tallennusvälineisiin.

### 3 ABCDE-AVUKSI PROJEKTIN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

Aloitimme opinnäytetyön tekemisen tuottamalla aluksi sen tietoperustan tutustumalla myös aiheeseemme tarkemmin. Haimme aineistoa aluksi tutuista lähteistä, kuten Terveysportista ja eri oppikirjoista. Tiedon hakemiseksi määrittelimme keskeiset hakusanat ja tietonannat. Haimme aineistoa muun muassa hakusanoilla abcde, systemaattinen tutkiminen, ikääntynyt, kotihoito, verenkierto, hengitys ja tajunnantaso. Laajensimme aineiston hakua esimerkiksi Terveyskirjastoon, Finlexiin, Mepic-, Ebsco-tietokantaan sekä THL:n sivuille. Itse peruselintoimintojen systemaattisesta tutkimisesta löytyi huomattavan vähän kansainvälisiä lähteitä, vaikka haimme ohjausta ja tukea aineiston hakuun kirjaston henkilökunnalta. Kirjoitimme tietoperustaa aluksi erikseen, mutta totesimme meille sopivaksi tavaksi tehdä tietoperustaa ja opinnäytetyön suunnitelmaa yhdessä. Alla olevassa taulukossa olemme kuvanneet aikataulu-suunnitelmaa ja työvaiheita opinnäytteen etenemiselle. Aloitimme opinnäytetyön laatimisen keväällä 2016 ja tavoitteenamme on saada ABCDE-avuksi projekti päätökseen keväällä 2017.

*TAULUKKO 1. ABCDE-avuksi-oppaan tuotekehittäminen ja aikataulu*

<b>Aikataulu</b>	<b>Työnkuva</b>
Kevät 2016	Opinnäytetyön aiheen valinta Tietoperustan rakentaminen
Syysy 2016	Tietoperustan rakentaminen
Kevät 2017	Suunnitelman tekeminen Oppaan suunnittelu ja tekeminen Raportin tekeminen
Kevät-Kesä 2017	Opinnäytetyön esittely

Tavoitteenamme on tuottaa opas, jossa on ajantasaista, luotettavaa, tutkittua ja näyttöön perustuvaa tietoa. Tämän varmistimme lähdekriittisyydellä projektimme eri vaiheissa. Varmistamme myös, että projektimme tuotoksista eli oppaista tulee mahdollisimman käytännönläheisiä ja selkeitä. Tästä syystä pyydämme palautetta toimeksiantajalta Onnenrinteen

palvelujohtajalta Heli Piiralalta. Oppaan laadun varmistamisessa auttavat myös ohjaavat opettajat Pirkko Sandellin ja Marja Runtti. Edellä mainitut henkilöt arvioivat myös lopullisen tuotoksen. Opinnäytetyömme myös vertaisarvioidaan opiskelijatovereiden toimesta, jossa saamme arvion työstämme. Tuotteen tilaajamme on Päivärinteen timantti Oy. Toimipaikka johon tuote tulee käyttöön. Onnenrinteen hoitoyksion hoitotyöntekijät, jonka työntekijät antavat palautetta oppaistamme niiden käyttöönoton jälkeen. Tarkoituksenamme ei ole testata opasta, sillä yritys on vasta aloittanut toimintansa ja oppaan myötä tulee hoitotyöntekijöille käyttöön uusi työväline.



*KUVIO 1. ABCDE-avuksi projektin organisaatio*

Tietoperustan rakentamisen jälkeen ja sitä koskevan suunnitelman teon yhteydessä aloimme kehittää oppaista erilaisia versioita. Hahmottelimme oppaat Word-versiona. Päätimme luoda taskuoppaan lisäksi seinäoppaan, jonka avulla työntekijät voivat perehtyä ABCDE-protokollan käyttöön. Taskuoppaaseen sisällytimme ABCDE-protokollan, hätäkeskuksen puhelinnumeron ja osoitetiedot. ABCDE –protokolla etenee vaihe vaiheelta ohjeistaen. Teimme oppaista versiot ja meitä pyydettiin esittelemään sekä ABCDE-avuksi projektimme kulun. Esittelimme myös ABCDE-protokollan käyden sen vaiheet läpi esimerkkien avulla. ABCDE-protokolla oli Onnenrinteen hoitohenkilökunnalle uusi apuväline käytännön työhön. He kokivat osaamisensa olevan puutteellista asiakkaan peruselintoimintojen tutkimisen osalta. Kerroimme muun muassa sairauksien aiheuttamista akuuttitilanteista ja niihin liittyvistä mahdollisista asiakkaan

peruselintoimintojen heikkenemisistä. Tällaisia tilanteita Onnenrinteen palveluyksikössä tulee harvoin vastaan, jolloin ABCDE –avuksi oppaat ovat tällaisissa tilanteissa tarpeellisia, jotta hoitotyöntekijät osaavat toimia näissä yllättävissä tilanteissa oikein.

Saimme hoitohenkilökunnalta oppaista suullista palautetta niiden ulkoasusta, sisällöstä ja käytettävyydestä, joiden pohjalta muokkasimme opasta aiempaa helppokäyttöisemmäksi. Oppaiden kieltä tekstiä muokattiin aiempaa ohjaavammaksi esimerkiksi sana ”pulssi muutettiin muotoon ”tunnustele pulssi”, sillä käskymuotoa on hoitohenkilökunnan näkökulmasta helpompi noudattaa äkillisessä vaikeassa tilanteessa. Avainmalliseen oppaaseen lisättiin muistilista hoitohenkilökunnalle asiakkaan jatkohoitoon lähettämistä varten ja tärkeimpiä puhelinnumeroita. Muistilistan avulla hoitohenkilökunta voi tarkistaa, mitä asiakirjoja ja välineitä asiakas tarvitsee mukaansa jatkohoitopaikkaan siirtyessään. Osoitetiedot poistettiin, sillä taskuopas on tarkoitettu avaimenperään kiinnitettäväksi ja avaimien hukkuessa osoitetiedot olisivat suoraa saatavilla oppaasta. Seinäoppaaseen emme saanut täydentävää palautetta. Tilaajan pyynnöstä painatimme nämä muutokset tehtyämme Onnenrinteen hoitohenkilökunnalle 20 kappaletta laminoituja tasku-/avaimenperäoppaita sekä muutaman seinäoppaan.

Kävimme ABCDE-avuksi projektin esittelyn lisäksi Onnenrinteen hoitohenkilökunnan kanssa keskustelua siitä, tarvitsevatko he käytännön harjoittelua oppaan käytön tueksi. Pohdimme yhdessä ja päätimme, että toteutamme Onnenrinteellä koulutusiltapäivän ABCDE-avuksi oppaiden käytöstä harjoitusten muodossa. Käymme oppaan käyttöä läpi simulaatiotilanteen avulla, jossa toinen meistä simuloi asiakasta, jonka peruselintoiminnot ovat heikentyneet ja toinen ohjaa hoitohenkilökuntaa taskuoppaan käytössä. Ennen simulaatiotilannetta käymme yhdessä ABCDE-protokollaa seinäoppaan avulla läpi. Aikataulullisesti ABCDE-koulutusiltapäivä tapahtuu vasta sen jälkeen, kun Onnenrinteen hoitohenkilökunta on ottanut oppaan käyttöön. Tämän vuoksi tapahtuma ei sisälly varsinaiseen opinnäytetyön prosessiimme.

## 4 ASIAKKAAN PERUSELINTOIMINTOJEN SYSTEMAATTINEN TUTKIMINEN

lääkkäät ovat kasvava potilasryhmä sairaaloiden päivystyspoliklinikoilla. Heidän osuutensa on 12–21 % kaikista päivystyspoliklinikan potilaista ja tulevaisuudessa heidän osuutensa tulee kasvamaan. (Aminzadeh & Dalziel 2002.) Sairaanhoidajat osallistuvat iäkkäiden potilaiden hoitoon perusterveydenhuollossa, erikoissairaanhoidossa ja päivystyspoliklinikoilla koko heidän hoitoprosessinsa ajan. Sairaanhoidajalla on keskeinen rooli tunnistamassa potilaita, joilla on riski päätyä uudelleen päivystyspoliklinikalle. Sairaanhoidajien asiantuntemus auttaa kehittämään keinoja, joilla parannetaan hoidon laatua ja vähennetään uusintakäyntejä. (White ym. 2011.) Ylä-Monosen, Palosen, Koiviston ja Åsted-Kurjen tutkimuksessa iäkkäiden potilaiden uusintakäyntien syitä tutkivassa tutkimuksessa todettiin, että hoitohenkilökunnalla on tärkeä rooli potilaan kunnon arvioinnissa. Tietoperustamme koostuu kolmesta osa-alueesta: ABCDE-protokollasta, yleisimmistä sairaskohtauksista ikääntyneillä ja kotihoiton määritelmästä.

### 4.1 Onnenrinteen palveluyksikkö ja kotihoito

Onnenrinteen ympärivuorokautinen palveluasumisen paikka sijaitsee Muhoksen Päivärinteellä upean jokimaiseman ympäröimänä. Onnenrinteen toiminta-ajatuksena on tarjota laadukkaita, monipuolisia, asiakaslähtöisiä sekä turvallisia asumis- ja hoivapalveluita sekä monipuolista kotihoitopalvelua. Onnenrinteellä on ammattitaitoinen henkilökunta, joka mahdollistaa yksilöllisen hoivan kuntouttavalla työotteella. (Onnenrinne 2017.)

Onnenrinne tarjoaa hoivapaikan niin pitkäaikaiseen kuin lyhytaikaiseen tarpeeseen. Onnenrinne on hoivapaikka, jonne voi myös hoivaa tarvitsevan puoliso muuttaa yhdessäoloa jatkamaan. Onnenrinteellä viihtyvät sekä asukkaat että vieraat kodinomaisissa tiloissa. Onnenrinteellä huomioidaan myös vierailevat lapset ja heidän tarpeensa. Onnenrinteellä on tarjolla myös virikkeellistä päivätoimintaa ja kotiruokaa. Onnenrinteellä luodaan asiakkaille ja omaisille ainutlaatuiset, virikkeelliset puitteet yhdessäoloon. (Onnenrinne 2017.)

Onnenrinteen kotihoidossa asiakas saa laadukasta kotihoitopalvelua suoraan omaan kotiin. Palvelua on mahdollista saada tarpeen mukaan 24h/vrk vuoden jokaisena päivä. Kotihoidon palvelut suunnitellaan ja toteutetaan yhdessä asiakkaan, omaisten ja muiden hoitoon osallistuvien

tahojen kanssa. Kotihoidon palveluihin kuuluu kotipalvelu ja kotisairaanhoido. Kotipalvelussa asiakas saa apua päivittäisissä toiminnoissa, kuten pukeutumisessa, peseytymisessä, siivouksessa ja ulkoilussa. Kotisairaanhoidoon kuuluu lääkehoidon toteuttaminen, haavanhoito, laboratorionäytteiden otto ja muut sairaanhoidolliset toimenpiteet. (Onnenrinne 2017.)

Kotihoitopalveluja voi saada henkilö, jolla on heikentynyt toimintakyky, sairaus tai vamma. Kotihoito palvelee kaikkia ikä- ja sairausryhmiä, mutta suurin osa asiakkaista on iäkkäitä, joilla on useita terveysongelmia tai pitkäaikaissairauksia. Ikääntyneiden lisäksi kotihoidon asiakkaina on psykiatrisia, päihdeongelmaisia ja monella tapaa vammautuneita ihmisiä. Iäkkäiden ihmisten avuntarpeen aiheuttaa yleensä fyysisen toimintakyvyn heikkeneminen. Heidän yleisimpiä sairauksia ovat sydän- ja verisuonisairaudet, hengityselimistön sekä tuki- ja liikuntaelimistön sairaudet. Muita sairauksia ovat diabetes, syöpätaudit, muistisairaudet sekä mielenterveys- ja päihdeongelmat. (Ikonen 2015, 42–43.)

Kotihoidon tavoitteena on asiakkaan toimintakyvyn ja elämänhallinnan tukeminen siten, että asiakas voi asua kotonaan mahdollisimman pitkään ja turvallisesti asumispalvelujen, kotihoidon, lyhytaikaisten laitospalvelujen, omaishoidon tuen, terveyspalvelujen, palveluntarpeen arvioinnin ja ennaltaehkäisevien palvelujen avulla. (Ikonen 2015, 19). Kotihoidon avulla mahdollistetaan myös viiveetön sairaalasta kotituuminen ja turvataan jatkohoidon toteutumisen myös kotona.

Kotihoidossa yhdistyy kotipalvelu ja kotisairaanhoido, joista kotisairaanhoido on terveys- ja kotipalvelu sosiaalipalvelu (Ikonen & Julkunen 2008, 14–16). ”Sosiaalihuoltolaissa kotihoidolla tarkoitetaan kotipalvelun ja terveydenhuoltolain 25 § sisältyvien kotisairaanhoidon tehtävien muodostamaa kokonaisuutta” (Sosiaalihuoltolaki 2014, viitattu 31.3.2016). Kotisairaanhoido on hoito- ja palvelusuunnitelman mukaista tai tilapäistä potilaan asuinpaikassa, kotona tai siihen verrattavassa paikassa moniammatillisesti toteutettua terveyden ja sairaanhoidon palvelua (Terveydenhuoltolaki 2010, viitattu 31.3.2016).

## **4.2 Ikääntyneiden yleisimmät akuutit sairaudet ja sairaskohtaukset**

Suurin osa hoivapalvelua saaneista on ikääntyneitä. Geriatriset asiakkaat ovat tavallisesti yli 75-vuotiaita, paljon erilaisia sairauksia sairastavia ja heidän toimintakykynsä on heikentynyt. Iäkkään asiakkaan tilasta on aina arvioitava, tarvitseeko hän sairaalahoitoa vai voiko hoito odottaa

seuraavaan päivään. läkkäiden oireet voivat monesti olla epäselviä, kuten kotona pärjäämättömyys, sekavuus ja huimaus. Toisinaan tauti ei anna itsestään minkäänlaisia oireita, kuten kuumeeton keuhkokuume tai kivuttomuus sydäninfarktissa. (Salonoja 2015, viitattu 10.2.2017.)

lökkään asiakkaan kiireellisen hoidon syitä ovat muun muassa sepelvaltimokohtaus, epilepsia-kohtaus, akuutti aivoverenkiertotapahtuma, astma akuutti vaikeutuminen, keuhkohtaumatauti sekä vaikeat infektiot. Usein ikääntyneen akuuttiin sairauteen kuuluu sekavuutta, kuivumista, elektrolyytti- ja sokeriaineenvaihdunnanhäiriöitä (Salonoja 2015, viitattu 10.2.2017). Vuonna 2015 suomalaisia kuoli eniten verenkiertoelinten sairauksiin kuolemansyiden pääryhmistä. Sepelvaltimotauti aiheutti samana vuonna joka viidennen kuoleman ja yhteensä siihen kuoli yli 10 000 henkeä. Todettiin, että tautiin kuolevat ovat yhä vanhempia, sillä vuonna 2015 keski-ikä sepelvaltimotautiin kuolevilla oli miehillä 79 vuotta ja naisilla 87 vuotta. (Suomen virallinen tilasto 2016, viitattu 28.2.2017.)

#### **4.2.1 Akuutti hengitysvaikeus, astma ja keuhkokuume**

Äkillinen hengitysvajaus ei ole sairaus vaan elinten toimintahäiriö. Äkillinen hengitysvajaus liittyy sairauksiin, jotka vaikuttavat keuhkoissa, keuhkoverenkierrossa, keskushermostossa ja hengitysilijaksissa tai rintakehässä. Äkillinen hengitysvajaus on tila, jossa hapettumisen häiriö, hiilidioksidin kertyminen ja hengitystyön lisääntyminen aiheuttavat elimistön tasapainon häiriintymisen. Äkillisen hengitysvaikeuden oireita ovat hengitystyön lisääntyminen ja hengitystaajuuden kasvu sekä hengenahdistus. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Anestesiologiyhdistyksen asettama työryhmä 2014, viitattu 27.1.2017.) Hengitysvaikeuden vaarallisuudesta kertoo se, että se kuuluu yleisimpiin ensihoidon tehtäväkoodeihin ja se aiheuttaa toiseksi eniten kuolemia sairaaloiden ulkopuolella (Holmström, Kuisma, Nurmi, Porthan & Taskinen 2013, 301).



TAULUKKO 3. Hengitysvaikeuden asteet (Alanen, Jormakka, Kosonen, Saikko, 2016, 118).

Hengitysvaikeuden aste	Lievä	Kohtalainen	Vaikea	Kriittinen	Ekshaustiotilanne (uupumus)
Hengitystaajuus	20–25/ min	26–30/ min	31–35/min	>35/min /vaihtelee	Vaihteleva/haukkova
Puhekyky	Normaali	Lyhyitä lauseita	Yksittäisiä	Ei pysty puhumaan	Ei puhetta
Apulihasten käyttö	Ei käytössä	Näkyvät	Selvästi käytössä	Rintakehän ja vatsan epäsäännöllinen liike	Ei näkyvissä
SpO2	>90 %	80–89%	<80 %	<80 % tai mittaus ei onnistu	Ei mittaa

Ylihengittäminen eli hyperventilaatio sekä alihengittäminen eli hypoventilaatio ovat vaarallisia tilanteita (Iivanainen & Syväoja 2011, 215). Hyperventilaatiossa eli ylihengittämisessä henkilö hengittää useammin kuin mitä olisi elimistön tarvitseman kaasujen vaihdon kannalta tarpeen. Hyperventilaation seurauksena verestä poistuu enemmän hiilidioksidia kuin aineenvaihdunnan tuloksena ehtii syntyä. Kun veren hiilidioksidimäärä on pienentynyt, veri muuttuu emäksiseksi ja aiheuttaa verisuonten supistumisen ja erilaisia oireita, kuten tukehtumisen tunne, rintakipu, sydämentykytys, käsien pistely ja puutuminen, vapina, huimaus ja mahdollisesti jopa pyörtäminen. Hyperventilaatiossa hengitys on syvää ja nopeaa. (Saarelma, O. 2016, viitattu 29.9.2016.) Hyperventilaatiosta on kyse, kun hengitystaajuus on yli 25 kertaa minuutissa. Hypoventilaatiossa eli alihengittämisessä hengitys on hidasta ja pinnallista, tällöin hengitystaajuus on alle kahdeksan kertaa minuutissa. (Koponen & Sillanpää 2005, 84.)

Astma on keuhkosairaus, jossa keuhkoputkien limakalvo on tulehdustilassa ja tällöin keuhkoputket supistelevat. Astmaa sairastetaan pitkäaikaisesti, ja voimakas ja pitkittynyt astmatulehdus voi aiheuttaa limakalvovaurioita. Astman oireita ovat yskä, limaneritys, hengenahdistus ja hengityksen vinkuminen. (Riikola & Käypä hoito-työryhmä 2012, viitattu 7.2.2017.) Astma voi pahentua johtuen hengitystieinfektiosta, hoidon laiminlyönnistä, omahoito-ohjeiden puuttumisesta tai allergeenialtistuksesta. Tällöin puhutaan astma-kohtauksesta. Hengityksen vinkunan lisääntyminen ja pahentunut hengenahdistus vaikeuttavat puhumista ja liikkumista. Tällöin hengitystiheys on yli

25 kertaa minuutissa ja pulssi on yli 110 kertaa minuutissa. Hoito tulee aloittaa mahdollisimman nopeasti, sillä mitä vähemmän aikaa kohtausta on kestänyt, sitä paremmin hoito tehoaa. (Laakso 2012, viitattu 7.2.2017.)

Keuhkokuume eli pneumonia on yleinen sairaus etenkin iäkkäillä ja vakavia perussairauksia potevilla henkilöillä. Keuhkokuumeella tarkoitetaan keuhkokudoksen tulehdusta, jota aiheuttavat bakteerit, sienet, parasiitit tai virukset. Se on länsimaissa 4.-6. yleisin kuolinsyy. Suomessa yli 75-vuotiailla oli 34 keuhkokuumetapausta 1000 asukasta kohti vuodessa. Oirekuvaan liittyy akuutin infektion oireita, joita ovat kuume, yskä, hengenahdistus, yskökset, kohonnut hengitystiheys, korkea syke, rahina sisäänhengityksessä, rintakipu, yleiskunnon heikentyminen ja etenkin ikääntyneillä sekavuus ja muiden perussairauksien paheneminen. Oireet kehittyvät nopeasti. (Ahonen, Blek-Vehkaluoto, Partamies & Uski-Tallqvist 2016, 86, 448–450.) Iäkäs potilas voi olla myös kuumeeton ja oireena voi olla myös vatsaoireet (Honkanen 2016, viitattu 7.2.2017).

#### **4.2.2 Sepelvaltimotauti, angina pectoris-tyyppinen rintakipu ja sydäninfarkti**

Sepelvaltimotautissa sepelvaltimot ovat vaurioituneet ja ahtautuneet ateroskleroosin eli valtimon seinän kovettumataudin vuoksi. Siinä valtimeen syntyy tukkivia kovettumia, ja verenkierto estyy tai heikentyy sepelvaltimoissa. Kovettumien johdosta sydänlihas voi joutua hapenpuutteeseen josta aiheutuu rintakipua, jota kutsutaan angina pectorikseksi. Angina pectoris- kivussa tyypillinen oire on puristava rintakipu, joka voi säteillä vasempaan olkaparteeseen, olkapäihin, hartioihin, lapaluiden väliin, kaulaan ja leukaan. Osalla angina pectoris- potilaista voi ilmetä hengenahdistusta, poikkeavaa väsymystä ja ylävatsavaivoja. (Jaatinen & Raudasoja 2013, 64–65.) Sepelvaltimotauti on yleensä vakaaoireinen, mutta se voi muuttua epävakaaksi. Vakaa sepelvaltimotaudin tyypillisen oire on rasituksessa esiintyvä rintakipu (stabiili angina pectoris). Kipu ilmenee fyysisessä tai psyykkisessä rasituksessa, mutta helpottuu levossa tai nitraatin avulla. Kun vakaa sepelvaltimotauti muuttuu epävakaaksi, kipua tulee aiempaa vähäisemmässä rasituksessa tai jopa levossa (epästabiili angina pectoris). (Ahonen ym. 2016, 207–208.)

Käypähoito- suositusten tavoitteena on auttaa havaitsemaan mahdollisimman varhain, kattavasti ja täsmällisesti tilanteet, joissa potilaan akuutit oireet aiheuttavat sydäninfarkti. Tavoitteena on myös yhdenmukaistaa sydäninfarktin vaaran arviointia ja diagnostiikkaa. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Kardiologisen Seuran asettama työryhmä 2014, viitattu 6.2.2017.)

Sydäninfarkti on äkillisen hapenpuutteen aiheuttava vaurio sydänlihaksessa ja sen tavallisin aiheuttaja on sepelvaltimon tukos. Tällöin sepelvaltimo on täysin tukkeutunut. Jos sitä ei päästä ajoissa hoitamaan, vauriokohtaan kehittyvät muutamien tuntien tai päivien kuluessa kuolio. Sydäninfarkti oireina ovat kova kipu laajalla alueella rintalastan takana. Kipu on puristavaa, painavaa tai vannemaista, ja se voi säteillä olkapärsiin, leukaperiin, ylävatsalle ja selkään. Kova kipu nostaa usein kylmän hien ja aiheuttaa pahoinvointia. Nitrolääkitys ei aina auta oireisiin. Ikääntyneillä ja muistihäiriöisillä kipu saattaa olla vähäistä, tai puuttua kokonaan. Oireet voivat epämääräisiä kuten närästyksen tunne, pahoinvointi, heikotus, raskas epämiellyttävä olo ja hikisyys. (Kettunen 2016, viitattu 7.4.2017.) Tärkeää on tunnistaa sydäninfarktinkin oireet ja hälyttää apua.

#### **4.2.3 Diabetes, hypoglykemia ja hyperglykemia**

Diabetesta sairastaa yli 500 000 suomalaista (Ahonen ym. 2016, 558). Diabetes on tila, jossa insuliinin vaikutus on vajaa tai puuttuu kokonaan elimistössä. Sairauteen liittyviä hätätilanteita ovat veren liian suuri sokeripitoisuus eli hyperglykemia, ketoasidoosi eli happomyrkytys, nonketoottinen kooma eli vakava korkea veren sokeriin (yli 20mmol/l) liittyvä tilanne sekä veren liian matala sokeripitoisuus eli hypoglykemia. Diabeteksen komplikaatiot voivat myös aiheuttaa akuuttitilanteita. Hypoglykemia on akuutti ja vaarallinen häiriö, jota tulee epäillä aina, jos diabeetikko menee huonovointiseksi. Hypoglykemia syntyy, kun potilaan hiilihydraattisaanti ja omat veren sokeripitoisuutta nostattavat tekijät eivät pysty vastaamaan insuliinin vaikutukseen elimistössä. Potilas on joko saanut liikaa insuliinia tai syönyt liian vähän. (Holmström ym. 2013, 476–484.) Hyperglykemiassa insuliinia ei ole riittävästi saatavilla, tai se ei vaikuta normaalisti, jolloin elimistössä on liikaa sokeria. Sokeri pyrkii poistumaan virtsan mukana, ja vie tällöin nestettä ja energiaa mukanaan. Sen seurauksena elimistö kuivuu. (Ahonen ym. 2016, 567.) Hyperglykemiasta voi syntyä ketoasidoosi tai nonketoottinen kooma ja molemmat ovat hengenvaarallisia tiloja (Holmström ym. 2013. 485).

TAULUKKO 4. Hyper- ja hypoglykemian oireet (Ahonen ym. 2016, 567).

Hyperglykemia/ verensokeri yli 11mmol/l	Hypoglykemia / verensokeri alle 4 mmol/l
Väsymys	Sydämentykytys
Jano, suun kuivuus	Hikoilu
Virtsaamisen tarve	Nälän tunne
Tajunnan ja reagoitokyvyn heikkeneminen	Käsien värinä
Oksettaminen	Ärtyneisyys, sekavuus
Näön heikentyminen	Päänsärky, näköhäiriöt
	Tajunnantason häiriöt, kouristaminen

#### 4.2.4 Aivoverenkiertohäiriö ja epilepsia

Aivoverenkiertohäiriö on yhteisnimitys aivoverisuonten tai aivoverenkierron häiriöille ja sairauksille. Aivohalvaus taas on perinteinen kliininen nimitys, joka tarkoittaa aivoinfarktin, aivojensisäisen verenvuodon (ICH), lukinkalvonalaisen verenvuodon (SAV) tai aivolaskimoiden tromboosin (sinustromboosi) aiheuttamaa aivotoimintojen häiriötä. Aivoinfarkti tarkoittaa puutteellisen verenvirtauksen eli iskemian aiheuttamaa aivokudoksen pysyvää vauriota. TIA on aivojen tai verkkokalvon verenkiertohäiriöstä johtuva kohtausmainen, ohimenevä oirekuva, jossa ei havaita pysyvää kudolvauriota ja joka kestää yleensä alle tunnin, tyypillisimmin 2–15 minuuttia. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä 2016, viitattu 9.2.2017.) Aivoverenvuoto syntyy, kun aivovaltimo repeää ja sitä seuraa verenvuoto aivokudoksen sisään. Vuodon yleisin syy on kohonnut verenpaine, joka vuosien mittaan aiheuttaa muutoksia aivovaltimoiden seinämiin. Toinen yleinen syy on runsas alkoholin käyttö. Joskus aivovaltimoissa voi olla synnynnäisiä muutoksia, jotka lisäävät vuotovaaraa. (Atula 2017, viitattu 7.4.2017.) Aivoverenkiertohäiriöihin Suomessa sairastui noin 18500 henkeä. Aivoverenkiertohäiriöihin sairastuneista kaksi kolmasosaa on yli 65-vuotiaita. Aivoverenkiertohäiriöiden oireistoa ovat toispuolinen tai molemminpuolinen raajaheikkous, raajojen tuntohäiriöt ja puutuminen, puheen vaikeutuminen ja puheen ymmärtämisen vaikeus, näköhäiriöt, kaksoiskuvat, nielemishäiriöt, ataksia (tahdonalaisten lihasten toimintahäiriö), kiertohuimaus, hahmotushäiriö, dyspraksia (motorisen koordinaation vaikeus) ja erityisesti SAV-tilanteessa päänsärky ja oksentelu. (Ahonen ym. 2016, 355.)

Epilepsiassa kouristukset, tajunnanhäiriöt ja muut tahdosta riippumattomat ilmiöt johtuvat aivojen sähköisen toiminnan purkauksen häiriöistä. Epilepsian alkuperä on usein tuntematon, mutta se voi esiintyä esimerkiksi runsaan alkoholinkäytön yhteydessä tai ulkoisen vamman vuoksi. Epilepsiakohtauksessa oireina ovat tajunnan hämärtyminen osittain tai täysin, tahdosta riippumattomat lihasoireet, kouristelu, toiminnot jotka ovat epätarkoituksenmukaisia ja erilaiset aistihavainnot, esimerkiksi näkö- tai tuntoaistimukset. (Jaatinen & Raudasoja 2013, 302–303.) Arvioiden mukaan 8-10 % suomalaisista saa elämänsä aikana vähintään yhden epileptisen kohtauksen. Epilepsia voi tulla missä iässä tahansa. (Ahonen ym. 2016, 388.)

### **4.3 Asiakkaan tutkiminen ABCDE-protokollan avulla**

Peruselintoimintojen nopea ja luotettava arviointi sekä niitä tukevat nopeat ensihoitotoimenpiteet ovat asiakkaan jatkoselviytymisen kannalta erityisen tärkeitä. Ensiarvio on tehtävä välittömästi kohdattaessa asiakas, ja sen sisältö on sama niin sairaalassa kuin sairaalan ulkopuolellakin. Ensiarvio tehdään muutamassa kymmenessä sekunnissa ilman välineitä omia aistihavaintoja apuna käyttäen. (Koponen & Sillanpää 2005, 76.) Jos tutkittava hengittää itse, mutta ei reagoi puheeseen eikä ravisteluun, tällöin hän on heräämätön eli tajuton. Mikäli hengitystä ei tunnu, tutkittava on eloton ja tarvitsee apua kiireellisesti. (Korte & Myllyrinne 2012, 21.)

Asiakkaan ollessa hereillä, kivuton ja hän hengittää normaalin näköisesti, ei hän yleensä tarvitse välitöntä hätäensiapua. Kuitenkin jokaisen asiakkaan peruselintoiminnot pitää tutkia välittömästi järjestelmällisesti, sillä joskus ulkoisesti hyvinvoivalta näyttävä asiakas voi olla hengenvaarassa. Hyvä ja nopea apukeino peruselintoimintojen mittaamiseen on Yhdysvalloista peräisin oleva ABCDE-protokolla, jota sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa on opetettu sekä noudatettu myös käytännössä jo pitkään. ABCDE-protokolla toimii sairauskohtauksissa sekä vammautumistilanteissa. Ensimmäinen vaihe kaikkien asiakkaiden kohdalla on karkea tajunnantason selvittäminen, jonka jälkeen edetään ABCDE-protokollaa seuraten ripeän järjestelmällisesti samalla huomioon ottaen tarvittavat hätäensiavun toimenpiteet. (Koponen & Sillanpää 2005, 76.)

### 4.3.1 A-Airways-Hengitystiet

ABCDE-protokollassa ensimmäisenä tarkistetaan asiakkaan airways eli hengitystiet. Asiakkaan hengitystiet avataan ja varmistetaan, että hengitystiet pysyvät auki. Erityisesti tajuttoman asiakkaan hengitysteiden aukiolon varmistaminen on tärkeää, sillä rentoutunut kieli pyrkii painumaan takanieluun, jossa se tukkii kurkunpään ja tukehduttaa asiakkaan. (Koponen & Sillanpää 2005, 77.) Hengitystiet jaetaan ylä- ja alahengitysteihin. Ylähengitysteihin kuuluu nenäontelo, nielu, kurkunpää. Alahengitysteihin kuuluu henkitorvi sekä keuhkoputket haaroineen. (Iivanainen & Syväoja 2011, 214.)

Jos hengitystiet ovat tukkeutuneet, asiakas on levoton, hän yrittää hengittää voimakkaasti, yökkäilee ja kuolaa. Jos ilma ei kulje, muuttuu asiakas nopeasti kalpeaksi tai siniseksi, tällöin myöskään hengitysäänät eivät ole kuultavissa. (Holmström ym. 2013, 302.) Luotettavin merkki hengitysteiden aukiolosta on tunnettavissa oleva uloshengityksen virtaus. Hengitysteiden aukiolon varmistamisella tavoitellaan kunnollisen ilmavirtauksen saavuttamista ja tuntumista. (Koponen & Sillanpää 2005, 77.) Hengitystiet avataan leukaa nostamalla ja päätä kevyesti taaksepäin taivuttamalla. Normaalien hengitysteitä avaavien otteiden lisäksi on mahdollista, että hengitysteitä joudutaan puhdistamaan sinne joutuneesta vieraasta materiaalista, kuten ruuasta, oksennuksesta tai verestä. (Holmström ym. 2013, 120.) Tajuton, mutta spontaanisti hengittävä asiakas laitetaan kylkiasentoon, jossa hengitystiet pysyvät auki ja aspiraatoriski vähenee (Iivanainen & Syväoja 2011, 239).

### 4.3.2 B-Breathing-Hengitys

Kun hengitystiet on varmistettu, seuraavaksi tarkistetaan hengitys eli breathing. Tärkeimmät hengitysilhakset ovat pallea ja kylkivälilihakset. Normaalisti vain sisään hengittäessä tapahtuu lihastyötä, sillä uloshengitys tapahtuu automaattisesti keuhkojen taipumuksesta painua kasaan. Apuhengitysilhakset elimistö ottaa käyttöön sairaustilan kohdatessa. Hengityksen tehtävänä on kuljettaa hapekasta verta kudoksille verenkierron välityksellä sekä poistaa syntynyt hiilidioksidi. (Holmström ym. 2013, 301.)

Tutkittaessa olennaista on saada selville hengitysvaikeus, joka uhkaa asiakkaan henkeä (Koponen & Sillanpää 2005, 84). Hengityksen tarkkailussa tärkeämpää ovat tarkkailijan omat havainnot kuin

mittaustulokset. Hengitystä voi tarkkailla katselemalla (inspektio), kuuntelemalla (auskultaatio) sekä pulssioksimetrin avulla. Katselemalla voi tarkkailla asiakkaan hengitystaajuutta eli frekvenssiä. Hengitystaajuus lasketaan joko rintakehän noususta tai laskusta tai tunnustelemalla ilmavirtaa asiakkaan kasvoilta kämmenselällä. Hengitystaajuus ilmoitetaan hengityskerrat yhdessä minuutissa, eli x/min. Normaali hengitystaajuus on 12–20 kertaa minuutissa. Ikääntyessä keuhkojen kimmoisuus vähenee ja hengitystaajuus kasvaa. Myös rasitus, kipu, kuume sekä keuhko- ja sydänsairaudet lisäävät elimistön hapenkulutusta, tällöin myös hengitystaajuus kasvaa. Katselemalla voi tarkkailla myös hengityksen rytmiiä ja hengitystapaa. Hengityksen normaali sisään- ja uloshengityksen välinen suhde on 1:2. Sisäänhengitys on puolet nopeampaa, kuin uloshengitys. Katselemalla hengityksestä voi havaita hengityskatkot, hengityksen syvyyden ja nopeuden. Asiakas voi vaikeutuneen hengityksen apuna käyttää apuhengitysilihaksia. Apuhengitysilihaksia ovat päännyökkääjälihas, kylkiluun kannattajalihakset ja pieni rintalihas. (Iivanainen & Syväoja 2011, 214–215.)

Kuuntelemalla voi tutkia hengitysäniä. Normaalit hengitysänet ovat lähes äänettömät. Hengitysäniä voi kuunnella paljaalla korvalla tai stetoskoopilla. Stetoskoopilla voi kuunnella hengitystä keuhkoista, suositeltavaa on kuunnella hengitysäniä symmetrisesti molemmista keuhkoista puolierojen löytämiseksi. Uloshengitysäni on tavallisesti hiljaisempi ja lyhempi, kuin sisäänhengitysäni. Normaalit hengitysänet ovat kuultavissa keuhkokudoksen alueelta keuhkojen alaosasta. (Holström ym. 2013, 125.) Hengitysänet voivat olla voimistuneet, hiljentyneet tai puurtavat, hienojakoinen ratina tai ritinä, vinkuna sisäänhengityksessä tai uloshengityksessä, hinkuminen, käheys, kuorsaava hengitys ja hankausänet (Iivanainen & Syväoja, 2011, 318).

Happisaturaatio kertoo valtimoveren happikylläisyydestä. Sitä mitataan pulssioksimetrin avulla sormesta tai korvalehdestä. Saturaatio kuvaa happea sisältävän hemoglobiinin osuutta kokonaishemoglobiinista. Normaali happisaturaatio-arvo on noin 95–100 %. Kroonisessa keuhkosairaudessa arvo voi olla noin 80 %. Asiakkaan tuntemukset on myös tärkeässä asemassa tutkittaessa. Asiakas voi kokea hengityksensä vaikeaksi, vaikka mittaustulokset olisivat normaaleja. Tilanne voi olla myös toisinpäin. Tärkeää on ottaa selvälle, missä asennoissa asiakkaan on helpoin hengittää, milloin hengitysvaikeus on alkanut ja miten nopeasti se on kehittynyt ja mitä asiakas teki hengitysvaikeuden alkaessa sekä minkälaiseksi asiakas itse koko hengityksensä. (Iivanainen & Syväoja, 2011, 216).

### 4.3.3 C-Circulation-Verenkierto

Kolmantena tutkitaan verenkiertoa eli circulation. Verenkiertoa tutkittaessa katsellaan ja tunnustellaan asiakkaan syketasoa, sen voimakkuutta, laskimotäyttöä, asiakkaan lämpörajoja ja turvotuksia sekä mitataan asiakkaan verenpaine sekä kehon lämpötila. (Holström ym. 2013, 130–139.) Ihmisen normaali leposyke on 50–90 kertaa minuutissa (Kettunen 2016, viitattu 27.1.2017). Verenkierron tilannetta voi arvioida myös tunnustelemalla valtimoita. Pienen valtimon, kuten rannepulssin tuntuminen merkitsee yleensä sitä, että systolinen verenpaine on vähintään 80 mmHg. Kaulavaltimosykkeen tuntuaessa systolinen verenpaine on yli 60 mmHg. (Harjola, Mäkijärvi, Päivä, Valli & Vaula 2016, 8.) Asiakkaan ollessa tajuissaan, riittää rannevaltimon sykkeen tunnustelu. Mikäli hän on reagoimaton, tarkistetaan kaulavaltimopulssi. Syke on helpommin havaittavissa, mikäli päätä viedään taakse ja pois päin tutkittavasta puolesta. Elvytys tulee aloittaa, jos kaulavaltimopulssi ei tunnu ja sen lisäksi asiakas on tajuton eikä hengitä. (Holström, Kuisma & Porthan 2008, 65.)

Sykkeeseen tunnustelussa on olennaista saada selville epänormaali syke. Kotihoidossa sykettä on mahdollisuus tarkkailla tunnustelemalla ihon päältä valtimoa. Tunnustelu tapahtuu kevyesti etu- ja keskisormella. Jos valtimoa painaa liikaa, se estää verenvirtausta ja pulssiaallon muodostumisen. Pulssia tulee tunnustella 15–60 sekunnin ajan. Sykkeestä arvioidaan taajuutta, säännöllisyyttä, symmetrisyyttä raajojen välillä ja sykkeen voimakkuutta. Pulssi voi olla voimakkuudeltaan hakkaava, normaalia voimakkaampi, normaali, heikko tai pulssi ei tunnu ollenkaan. (Iivanainen & Syväoja 2008, 585–586).

Verenpaineen mittauksella määritetään systolinen ja diastolinen verenpaine. Valtimossa sydämen pumppaama veri etenee sykähdyksittäin, minkä johdosta voidaan erottaa valtimossa korkein eli systolinen ja matalin eli diastolinen verenpainetaso. (Holmström ym. 2013, 131–132.) Systolinen verenpainetaso kertoo valtimoiden sisällä olevan paineen sydämen supistuksen aikana ja diastolinen verenpainetaso kertoo valtimoiden sisällä vallitsevan paineen sydämen levon aikana (Mustajoki 2015, viitattu 3.10.2016). Verenpaineen seurannassa on olennaista saada selville, onko verenpaine epänormaalin korkea tai matala. Verenpaine on normaali, kun se on noin 130/85 mmHg. Ruumiillinen rasitus, psyykinen jännitys, kipu, kylmä, kuuma, asennon muutokset ja tupakointi vaikuttavat verenpaineeseen. Verenpaine mitataan noninvasiivisesti eli epäsuorasti ihon päältä yleensä vasemmasta olkavarresta. (Iivanainen & Syväoja, 2012, 623.) Verenpaine voidaan mitata automaattimittarilla tai manuaalisella mittarilla stetoskooppia apuna käyttäen.



Ihon lämpötila heijastelee hyvin verenkierron tilannetta. Riittämätön kudoksenverenkierto käynnistää elimistön korvausmekanismit. Häiriötilanteissa ihon verenkierto vähenee ja iho kylmenee raajojen ääriosista, jotta verenkierto säilyisi olennaisissa elimissä. Verenkierron häiriintymisen astetta pyritään arvioimaan lämpörajojen etsimisen avulla. Lämpörajat voivat olla esim. nilkoissa, säärissä, pohkeissa ja polvissa. Tutkittavalla voi olla myös turvotuksia. Turvotukset ilmenevät painovoiman mukaan alimmissa osissa, eli liikkuvalla asiakkaalla alaraajoissa ja makaavalla selän alaosissa. Turvotusten ilmeneminen tarkoittaa runsasta nesteytymäärää, joka yleensä kehittyy hitaasti. Mikäli turvotukset ovat kehittyneet nopeasti, voi olla kyse syvästä verenvuodosta, tulehduksesta tai immuunireaktiosta. (Holström ym. 2013, 136).

#### **4.3.4 D-Disability-Tajunnantaso**

Neljäntenä tarkastellaan ja arvioidaan tajunnantaso eli disability. Tajunnantason arvioinnissa käytetään Glasgow'n kooma-asteikkoa. Sen avulla on helppo seurata ja raportoida asiakkaan tajunnan tasossa tapahtuvia muutoksia. (Karppinen 2008, viitattu 27.10.2016). Kohtaamistilanteen havainnot ja löydökset sijoitetaan kolmen keskeisen vasteen osalta: silmien avaaminen, puhe- ja liikevaste. Tästä muodostuu hyvä muistisääntö SI-PU-LI (silmät-puhe-liike). Jos asiakas ei tuota puhetta eikä noudata kehotuksia, tajunnantaso arvioidaan tuottamalla hänelle kipua. Yleensä kipua tuotetaan painamalla kynsivallia tai silmäkuopan yläreunasta, jolloin nähdään reagoiko asiakas kipuun. (Alanen ym. 2016, 44–45.) Kun asiakas on täysin hereillä ja orientoitunut, hän saa 15 pistettä, vastaavasti pistemäärä alenee, jos tajunnan tasossa havaitaan puutteita. Alin pistemäärä on kolme pistettä. (Koponen & Sillanpää 2005, 83).

Tajunnan tasoa tutkiessa on tärkeää havainnoida asiakkaan puolieroja, esimerkiksi puristusvoimassa ja silmien pupillien koossa. Silmiä tutkittaessa tarkastetaan mustuaisten reagointi valolle sekä katseen mahdollinen deviointi eli suuntautuminen oikealle/vasemmalle. (Iivanainen & Syväoja 2011, 85.) Verensokerin mittaaminen kuuluu myös toimenpiteisiin selvittäessä tajunnantason muutoksia. (Alanen ym. 2016, 45.) Verensokerin normaali paastoarvo on alle 6 mmol/l terveellä ihmisellä. Diabeetikolla tavoitepaastoarvo on alle 7 mmol/l. (Eskelinen 2016, viitattu 5.5.2017.)

#### 4.3.5 E-Exposure-Paljastaminen ja tarkempi tutkimus

Viimeisenä asiakkaan peruselintoimintojen systemaattisessa tutkimisessa on paljastaminen ja tarkempi tutkimus eli exposure. Asiakkaan kehon paljastaminen ja sen tutkiminen voi olla tarpeellista. Tutkiessa asiakasta, tulee minimoida lämmönhukka ja asiakkaan yksityisyyttä tulee kunnioittaa. (Resuscitation Council. 2017, viitattu 10.2.2017.) Asiakasta tutkitaan tunnustelemalla ja havainnoimalla päästä varpaisiin. Iholta voidaan tarkkailla muun muassa verenpurkauksia, turvotusta, vammoja ja mustelma-alueita (Castrén, Helveranta, Kinnunen, Korte, Laurila, Pääkkönen, Pousi & Väisänen, 2012, 155–158.) Paljastamalla asiakkaan kehoa nähdään myös iho-oireet. Asiakkaan muuhun tutkimiseen kuuluu kivun arviointi, esimerkiksi VAS-janan avulla, kehon lämmön mittaaminen, haastattelu sekä eritystoiminnan arviointi. Haastattelussa kartoitetaan terveys- ja lääkehistoria, mielenterveysongelmat, sosiaalinen tausta ja mahdollinen simulointi. (Alanen ym. 2016 50–56.)

## 5 POHDINTA

ABCDE-avuksi projektin arviointi, omat oppimiskokemuksemme, luotettavuus ja eettiset kysymykset sekä jatkokehittämissuositukset sisältyvät tähän kappaleeseen. Opinnäytetyöprosessi on ollut pitkä, toisinaan melko haasteellinen mutta myös antoisa ja opettavainen. Koemme tuottamamme oppaiden olevan merkityksellisiä tulevissa työyhteisöissämme, jossa voimme jakaa tietoutta ABCDE-protokollasta ja kouluttaa työyhteisöä ABCDE-protokollan käyttöön. Toivomme, että oppaat hoitohenkilökunta ottaa oppaat aktiiviseen käyttöön Onnenrinteen palveluyksikössä ja he jakavat opaita sekä oppimaansa tietoa uusille työyhteisön jäsenille. Itse otamme ainakin oppaat käyttöön tulevassa ammatissamme.

### 5.1 ABCDE-avuksi projektin arviointi

Tässä luvussa arvoimme opinnäytetyön suunnitelmaa, toteutusprosessia ja ABCDE-avuksi projektin oppaita. Tarkastelemme kriittisesti projektin eri vaiheita, tuomme esille onnistumisia sekä asioita, joita olisimme voineet projektin aikana tehdä toisin. Olemme itsearvioineet projektiamme Oulun ammattikorkeakoulun opinnäytetyön arviointikriteereihin perustuen sekä peilaten ABCDE-avuksi projektille asettamiimme tavoitteita lopputuloksiin.

Projektisuunnitelmasta saimme palautetta työpajatyöskentelyn yhteydessä. Projektin lopullista suunnitelmaa vertaisarvioitiin opiskelijatovereiden toimesta kirjallisesti. Arvoimme myös itse kriittisesti projektisuunnitelmaamme. Vertaisarvioijien mukaan projektin tavoitteet on asetettu selkeästi ja niistä käy ilmi, mihin projektilla pyrimme. Suunnitelmaamme he kaipasivat kuitenkin tarkempaa perustelua aihevalinnalle. Vertaisarvioijat olivat saamaa mieltä kanssamme siitä, että oppaiden avulla hoitajien ammattitaito kehittyy ja opas lisää potilasturvallisuutta. Oppaiden sisällöt ja käyttäminen edistävät vuorovaikutusta äkillisesti sairastunutta potilasta hoitavien eri terveydenhuollon ammattihenkilöiden välillä.

Olemme projektin avulla tuoneet tunnetuksi periaatteita, joiden avulla tutkia asiakkaan peruselintoimintoja systemaattisesti. Projektin tavoitteena ja tarkoituksena oli auttaa hoitohenkilökuntaa asiakkaan peruselintoimintojen systemaattisessa tutkimisessa sekä ylläpitämään heidän taitojaan tutkia asiakkaan peruselintoimintoja systemaattisesti, mutta tämän tavoitteen toteutumiseen

vaaditaan hoitohenkilökunnan omaa motivaatiota käyttää tuottamaamme opasta. Oppaan käytön opastaminen oli yksi motivointikeinoista, joilla pyrimme tämän tavoitteen toteutumiseen.

Tulos- ja laatutavoitteina oli tuottaa ajantasaiseen, tutkittuun ja näyttöön perustuvaan tietoon pohjautuva helppokäyttöinen opas ikääntyneiden asiakkaiden peruselintoimintojen systemaattisesta tutkimisesta. Tämä tavoite toteutui osittain, sillä tuottamamme opas perustuu luotettavaan alan kirjallisuuteen perustuvaan, uusimpaan tutkittuun asiantietoon. Käytimme kansainvälisiä lähteitä tuotetta varten rakennetussa tietoperustassa. Tutkittua tietoa pystyimme tietoperustassa käyttämään niukasti. Saimme tutkittua tilastotietoa yleisimmistä sairauksista ja sairaskohtauksista, mikä vahvisti omaa aiheenrajaustamme.

Laatutavoitteemme täyttyi, sillä Onnenrinteen hoitohenkilökunnan antaman palautteen perusteella opas kulkee helposti mukana töissä avaimenperämahdollisuuden ja muotonsa vuoksi. Hyvän oppaan laatukriteereihin kuuluu, että opas on yksilöllinen ja erottuu edukseen. Opas palvelee kohderyhmää. Se on selkeästi luettavissa, sillä siinä on selkeät ja ytimekkäät lauseet ja fonttikoko on riittävä. Myös fontin väri verrattuna taustaväriin oli hyvin erottuva ja paransi näin luettavuutta. Toiminnallisen tavoitteen toteutumista emme ole päässeet arvioimaan, sillä opas on otettu vasta käyttöön Onnenrinteellä.

Syvensimme opinnäytetyö projektin aikana omaa osaamistamme asiakkaan peruselintoimintojen systemaattisessa tutkimisessa. Koemme oppineemme opinnäytetyöprosessista tuotesuunnittelua ja – kehittelyä. Opimme projektin aikana tiedonhakua ja lähdekriittisyyttä. Löytämistämme lähteistä saimme koottua riittävän kattavan tietoperustan. Myös tietotekniset taitomme kehittyivät. Haimme tietoa erilaisista nettilähteistä sekä käytimme eri tietokoneohjelmia raporttien ja oppaiden teossa. Opimme referoimaan tekstiä ja tuottamaan tekstiä tietoperustaan sekä raporttiin. Tietoperustan kieli on selkeää ja ymmärrettävää alan ammattilaisille. Koemme onnistuneemme aiheen rajauksessa ja projektin tuotetta eli opasta varten rakennettu tietoperusta sisältää oleelliset asiat. Onnistuimme tekemään yhdessä käytännönläheisen oppaan. Pääsimme arvioimaan tuotteen käytettävyyttä, luettavuutta ja soveltuvuutta käytännön työhön. Otimme vastaan rakentavaa palautetta ja kykenimme hyödyntämään saatua palautetta tuotteen kehittämiseen onnistuneesti. Myös itsearviointitaitomme, kriittisyys omaa tuotosta kohtaan ja palautteen vastaanotto-taitomme ovat kehittyneet.

Valitsimme tuotteen malliksi avaimenperä-mallisen oppaan. Mietimme pitkään mallia, jolla oppaan toteutamme. Työn lomassa usein paperit ja erilliset lomakkeet eivät ole mukana, kun niitä tarvitsee.

Avainnauhaan kiinnitettävä opas kulkee työn mukana, joten se on aina saatavilla. Päätimme tuottaa oppaan itse tulostamalla ja laminoimalla tuotteen käyttökelpoiseksi, sillä tilaaja ei osallistu tuotteen kustannuksiin. Tämän tavan avulla kustannukset olivat myös edullisemmat. Tuottamalla tuotteen itse pystyimme tekemään siitä useita versioita, joten se muokkautui yksilölliseksi sekä käytännönläheiseksi vastaamaan tilaajan tarpeita.

Teimme taskuoppaan tueksi seinäoppaan, jossa opastetaan taskuoppaan käyttöä selkeämmin. ABCDE-protokollan vaiheet käydään läpi kohta kohdalta. Koimme, että tämä on tarpeellinen, koska Onnenrinteen hoitohenkilökunta ei ole aikaisemmin ABCDE-protokollaa käyttänyt. Seinäopas on kahden A4-arkin kokoinen ja laminoitu. Seinäoppaan tiedot on kasattu tiiviiksi yksinkertaiseksi tekstiksi. Se vaatii kuitenkin aikaa perehtyä, joten se ei ole käytännöllinen itse akuuttitilanteessa, vaan tarkoitus on että työntekijät perehtyvät siihen ennalta. Koimme onnistuvamme seinäoppaan teossa, sillä se on selkeä, ymmärrettävä ja tukee taskuoppaan käyttöä.

Projektimme aikana aikataulu on ollut tiivis. Tarkemmalla aikataulusuunnittelulla olisimme estäneet sen, että keväälle 2017 ei olisi kasaantunut niin paljon tehtävää projektin osalta. Meillä olisi ollut mahdollisuus valmistua keväällä 2017, mutta halusimme kuitenkin tehdä opinnäytetyö projektin loppuun rauhassa, jotta laatu ei kärsisi.

## **5.2 ABCDE-avuksi oppaan luotettavuus ja eettiset kysymykset**

Lähteiden luotettavuuteen vaikuttaa lähdekriittisyys. Olemme käyttäneet teoriaa kootessa luotettavia lähteitä, kuten Duodecimin-sivustoja, muita luotettaviksi arvioituja sivustoja ja alan uusinta kirjallisuutta. Sivustot olemme arvioineet luotettaviksi kirjoittajan, ulkoasun, tekstin, julkaisuajankohdan sekä lähteiden perusteella. Referointi vaikuttaa myös oppaan ja tekstin luotettavuuteen. Mikäli emme ole ymmärtäneet kirjoitettua tekstiä ja tällöin referoineet tekstiä väärin, se vaikuttaa teorian tiedon luotettavuuteen. Tämä luotettavuuden riski on kuitenkin pieni, sillä olemme tehneet työtä yhdessä ja käyneet useasti teoriaosuudet läpi yhdessä ja erikseen. Myös opinnäytetyön menetelmäohjaaja ja sisällönohjaaja tarkastavat työn ennen sen julkaisua.

Olemme referoineet alkuperäisen lähteen tekstiä, tuoneet esille käytetyt lähteet ja mahdolliset suorat lainaukset on osoitettu oikeilla lähdemerkinnöillä, jolloin tekijänoikeus on toteutunut. Eettisen korkeatasoisen työskentelyn takaa se, että olemme rajanneet työmme valitsemiimme aiheisiin ja

valinnat ovat perusteltuja. Olemme toteuttaneet tilaajan toivomat muutokset tuotokseemme ja noudattaneet sovittua aikataulua sekä sopimuksia. Olemme olleet avoimia niin ohjaajien opettajien kuin tilaajan edustajien kanssa. Mielestämme yhteistyö on ollut saumatonta. Lupa-asiat projektin suhteen on sovittu kirjallisesti yhteisymmärryksessä toimeksiantajan kanssa.

### **5.3 Jatkokehittämisehdotukset**

Pohdimme yhdessä opinnäytetyöprojektillemme sopivia jatkokehittämisideoita. Muutaman vuoden kuluttua voitaisiin toteuttaa Onnenrinteellä tutkimus hoitotyöntekijöiden asiakkaan systemaattisen tutkimisen taidoista, jolla voitaisiin todeta ovatko hoitohenkilökunnan peruselitoimintojen tutkimisen taidot kehittyneet ABCDE-avuksi oppaan käyttöönoton myötä. ABCDE-protokolla sisältyy ISBAR:n mukaiseen asiakkaan tilan arviointiin ja raportointiin, joten jatkoehdotuksena sen suhteen olisi ISBAR-järjestelmällisen raportoinnin koulutus ja opas Onnenrinteen yksikköön hoitohenkilökunnan käyttöön. Tällä kehitettäisiin eri terveydenhuollon ammattihenkilöiden yhteistyötä, tiedonkulkua ja potilasturvallisuutta eri yhteistyötahojen ja organisaatioiden kanssa. Onnenrinne on vasta aloittanut uusi yritys, ja sen toiminnan laajetessa voitaisiin järjestää koulutus ABCDE-protokollan käytöstä esimerkiksi ammattikorkeakouluopiskelijoiden tai meidän toimesta.

ABCDE-protokolla on hiljattain rantautunut Suomeen opetukseen ja sitä otetaan vähitellen käyttöön työyksiköissä, joten opiskelijat voisivat tuoda ABCDE-protokollaa hoitohenkilökunnan tietoisuuteen ja käyttöön koulutusten, oppaiden ja kirjallisuuskatsausten muodossa. Myös tutkimukset systemaattisen tutkimisen periaatteiden noudattamisesta ja osaamisen tasosta saattaisivat tuoda esille siihen liittyviä kouluttamistarpeita. Myös tutkimus ABCDE-protokollan käyttökokemuksista, hyödyistä ja soveltuvuudesta eri yksiköihin olisi hyödyllinen ja mielenkiintoinen aihe.

## LÄHTEET

Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, S., Partamies, V. & Uski-Tallqvist, T. 2015. Kliininen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro.

Airaksinen, T. & Vilkka, H. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Alanen, P., Jormakka, J., Kosonen, A. & Saikko, S. 2016. Oireista työdiagnoosiin. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Aminzadeh F & Dalziel W.B. 2002. Older adults in the emergency department: A systematic review of patterns of use, adverse outcomes, and effectiveness of interventions. *Annals of Emergency Medicine* 39 (3), 238–247.

Atula, S. 2017. Aivohalvaus. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 7.4.2017, [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00001&p\\_hakusana=aivoverenvuoto](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00001&p_hakusana=aivoverenvuoto).

Castrén, M., Helveranta, K., Kinnunen, A., Korte, H., Laurila, K., Paakkonen, H., Pousi, J. & Väisänen, O. 2012. Ensihoidon perusteet. Keuruu: Suomen Punainen Risti.

Eskelinen, S. 2016. Glukoosi. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 5.5.2017, [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=snk03091](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk03091).

Harjola, V., Mäkijärvi, M., Päivä, H., Valli, J. & Vaula, E. 2016. Akuuttihoito-opas. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Holmström, P., Kuisma, M., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. 2013. Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

- Holmström P., Kuisma, M. & Porthan, K. 2008. Ensihoito. Helsinki: Tammi.
- Honkanen, P. 2016. Keuhkokuume. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 7.2.2017, [http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p\\_artikkeli=ykt00167&p\\_haku=keuhkokuume](http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00167&p_haku=keuhkokuume).
- Ikonen, E. 2015. Kehittyä kotihoito. Keuruu: Otava Oy.
- Ikonen, E & Julkunen, S. 2008. Kehittyvä kotihoito. Helsinki: Edita Prima.
- Iivanainen, A. & Syväoja, P. 2012. Hoida ja kirjaa. Helsinki: Tammi.
- Iivanainen, A. & Syväoja, P. 2008. Hoida ja kirjaa. Helsinki: Tammi.
- Jaatinen, T. & Raudasoja, J. 2013. Suomalaisten sairaudet. Helsinki: SanomaPro Oy.
- Karppinen, L. 2008. Tajuttoman potilaan hoidon osaaminen perustason sairaankuljetuksessa. Helsingin ammattikorkeakoulu. Viitattu 27.10.2016, <http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/36157/stadia-1203512376-1.pdf>.
- Kettunen, R. 2016. Tiheälyöntiset rytmihäiriöt. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 27.1.2017, [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00087](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00087).
- Kettunen, R. 2016. Sydäninfarkti. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 7.4.2017, [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00086](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00086).
- Koponen, L. & Sillanpää, K. 2005. Potilaan hoito päivystyksessä. Helsinki: Tammi.
- Korkiakangas, E. & Vanhanen, M. 2014. Akuuttitilanteet ikääntyneen hoitotyössä. Oulun ammattikorkeakoulu. Viitattu 17.1.2017, [http://www.oamk.fi/epooki/files/2314/1821/1482/Akuuttitilanteet\\_ikaantyneen\\_hoitotyossa.pdf](http://www.oamk.fi/epooki/files/2314/1821/1482/Akuuttitilanteet_ikaantyneen_hoitotyossa.pdf).
- Korte, H. & Myllyrinne, K. 2012. Ensiapu. Helsinki: Suomen Punainen Risti.



Laakso, M. 2012. Astman akuuttihoito. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 7.2.2017,  
[http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p\\_artikkeli=shk00619&p\\_haku=astmakohtaus](http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_artikkeli=shk00619&p_haku=astmakohtaus).

Mustajoki, P. Kohonnut verenpaine. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 3.10.2016,  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00034](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00034).

Onnenrinne. 2017. Toimintasuunnitelma Onnenrinne. Muhos.

Oulun ammattikorkeakoulu. 2014. Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyön ohje. Viitattu 2.6.2014, <https://oiva.oamk.fi/utills/opendoc.php?aWRfZG9rdW1lbnR0aT0xNDMwNzY0Njky>.

Resuscitation Council. 2017. The ABCDE approach. Viitattu 10.2.2017,  
<https://www.resus.org.uk/resuscitation-guidelines/abcde-approach/>.

Riikola, T. & Käypä hoito-työryhmä. 2012. Astma. Suomalainen lääkäriseura Duodecim. Viitattu 7.2.2017, <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/potilaalle/suositus?id=khp00003>.

Saarela, O. 2016. Hyperventilaatio. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 29.9.2016,  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00905](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00905).

Salonoja, M. 2015. Geriatriinen päivystyspotilas. Kustannus oy Duodecim. Viitattu 10.2.2017,  
[http://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p\\_artikkeli=aho01800&p\\_haku=i%C3%A4k%C3%A4s%20p%C3%A4ivystyspotilas](http://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p_artikkeli=aho01800&p_haku=i%C3%A4k%C3%A4s%20p%C3%A4ivystyspotilas).

Seikkula-Leino J. Opetussuunnitelmauudistus ja yrittäjyyskasvatuksen toteuttaminen. Opetusministeriön julkaisuja 2007:28. Viitattu 17.4.2017,  
<http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79409/opm28.pdf?sequence=1>.

Sosiaalihuoltolaki 30.12.2014/1301

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Anestesiologiyhdistyksen asettama työryhmä. 2014. Hengitysvajaus. Käypä hoito-suositus. Viitattu 6.2.2017, <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi50045..>

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. 2016. Aivoinfarkti ja TIA. Suomalainen lääkäri-seura Duodecim. Viitattu 9.2.2017, <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus;jsessionid=04645F60C508CA85D1B0261AF A3657EA?id=hoi50051>.

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Kardiologisen Seuran asettama työryhmä. 2014. Sydäninfarktin diagnostiikka. Käypä hoito-suositus. Viitattu 6.2.2017, <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi04050>.

Suomen Projekti-Instituutti Oy. Viitattu 30.1.2017, [https://www.projekti-instituutti.fi/materiaalit/projektijohtamisen\\_sanastoa](https://www.projekti-instituutti.fi/materiaalit/projektijohtamisen_sanastoa).

Suomen virallinen tilasto. 2016. 2. Sepelvaltimotauti yhä syynä joka viidenteen kuolemaan Helsinki: Tilastokeskus. Viitattu 28.2.2017, [http://www.stat.fi/til/ksyyt/2015/ksyyt\\_2015\\_2016-12-30\\_kat\\_002\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/ksyyt/2015/ksyyt_2015_2016-12-30_kat_002_fi.html)[http://www.stat.fi/til/ksyyt/2015/ksyyt\\_2015\\_2016-12-30\\_kat\\_002\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/ksyyt/2015/ksyyt_2015_2016-12-30_kat_002_fi.html).

Tekijänoikeuslaki 8.7.1961/404.

Terveystieteiden laaki 30.12.2010/1326.

White D, Kaplan L & Eddy L. 2011. Characteristics of patients who return to the emergency department within 72 hours in one community hospital. *Advanced Emergency Nursing Journal* 33 (4), 344–353.

Ylä-Mononen S, Palonen M, Koivisto A-M, Åstedt-Kurki P. 2014. Iäkkäiden päivystyspotilaiden uusintakäyntien syyt ja niihin yhteydessä olevat tekijät. Doria ammattikorkeakoulu.



# Innenrinne

## ABCDE-AVUKSI OPAS

Hyödynnä taskuopasta asiakastyössä!  
Tämän oppaan avulla voit tutustua tarkemmin asiakkaan peruselintoimintojen systemaattiseen tutkimiseen!

### A= HENGITYSTIET

- **Hengitysteiden aukiolo** varmistetaan nostamalla leukaa ja taivuttamalla päätä taaksepäin
- Tarvittaessa suusta tulee poistaa hengitystiet tukkiva lima, veri, oksennus tai vierasesine
- Mikäli potilas ei hengitä hengitysteiden avaamisen jälkeen, tulee aloittaa **painelu-puhalluselvytys ja hälyttää lisäapua**

### B= HENGITYS

- **Hengitystiheyttä** tarkastellaan katselemalla rintakehän liikkeitä tai tunnustelemalla ilmavirtaa 1 minuutin ajan
  - Normaali hengitystiheys on 12–20 kertaa minuutissa
- **Hengityksen syvyyttä** voi arvioida tarkkailemalla potilaan rintakehää
  - Epänormaali hengitys voi olla pinnallista tai poikkeavan syvää
- **Hengityssänet** voi kuunnella korvalla tai stetoskooppia apuna käyttäen
  - Normaalit hengityssänet ovat lähes äänettömät
  - Epänormaaleja hengityssäniä ovat kuorsaava hengitys, vinkuvat, ritisevät, puurtavat ja voimistuneet hengityssänet
- **Apuhengityslihasten käyttö** ei kuulu normaaliin hengitykseen
  - Tutkittava joutuu tekemään enemmän lihastyötä, mikäli hengitys on vaikeutunut
- **Happisaturaatio** mitataan pulssioksimetrin avulla
  - Normaali happisaturaatio on 96–100%
  - Potilas voi kokea hengityksensä vaikeaksi, vaikka mittaustulokset olisivat normaaleja. Tilanne voi olla myös toisinpäin.

## C= VERENKIERTO

- **Pulssin** voi tunnustella radialisesta eli ranteesta tai kaulalta eli carotiksesta
  - Radialispulssin tuntuessa systolinen verenpaine yli 80mmHg, catorispulssin tuntuessa yli 60mmHg
  - Normaaali lepopulssi on noin 50-90 krt/min.
  - Pulssista tunnustellaan myös epäsäännöllisyys ja voimakkuus.
- **Verenpaine** mitataan automaatti- tai manuaalimittarilla
  - Normaaali verenpaine on luokkaa 130/85 mmHg.
  - Huomiota tulee kiinnittää poikkeavan mataliin ja korkeisiin verenpainearvoihin
- **Lämpörajat** kertovat verenkierron tilanteesta
  - Ääreisosien lämpörajojen tunnusteleminen kertoo verenkierron tilanteesta
  - Lämpörajat voivat tuntua sormissa/ varpaissa, ranteissa/nilkoissa, polvissa/kyynärtaipeissa ja niin edelleen.
- **Turvotukset** voivat kertoa verenvuodosta, sydämen toimintahäiriöstä, tulehduksesta tai immuunireaktiosta.

## D= TAJUNNANTASO

- **Glasgow'n kooma asteikko**
  - Muistisääntönä SI-PU-LI (silmien avaaminen, paras puhevaste ja paras liikevaste).
  - Täysin orientoitunut potilas saa 15 pistettä, ja pistemäärä alentuu kun havaitaan tajunnantason heikentyneen
  - GCS-asteikko löytyy taskuoppaasta
- **Puolierot** tarkistetaan raajojen puristusvoimasta ja pupillien reagoinnista ja koosta
  - Pupillien koko ja reagointi tarkistetaan taskulampun avulla: reagoivatko pupillit valolle, ovatko ne erikokoiset
  - Puristusvoimat testataan pyytämällä potilasta puristamaan käsistä yhtä aikaa
  - Aivohalvauspotilaalla myös kasvoista voi nähdä puolieroja
- **Verensokeri** mitataan sormenpästä verensokerimittarin avulla

## E= PALJASTAMINEN JA TARKEMPI TUTKIMUS

- **Vartalolta etsitään** mahdollisia ihoreaktioita, mustelmia, haavoja, ihottumia ja muita erityisiä merkkejä potilaan keholta
- **Kehon lämpö** mitataan kuumemittarilla
- **Kivun aste** arvioidaan haastattelemalla potilasta tai käyttämällä kipujanaa
  - VAS-janalla 0 on kivuttomuus ja 10 sietämätön kipu
- **Eritystoiminta** arvioidaan haastattelemalla ja tarkkailemalla potilasta
- **Haastattelemalla** saadaan selville myös aikaisempi terveys- ja lääkehistoria
- **Tarkkailemalla** ympäristöä voidaan löytää potilaan tilan selittäviä tekijöitä