

**Potilaan voinnin tarkkailu ABCDE-menetelmän ja NEWS-
pisteytysjärjestelmän avulla**



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Sairaanhoitaja AMK

Kevät 2024

Petra Mäkelä

Koulutuksen nimi Sairaanhoidaja AMK

Tekijä Petra Mäkelä

Työn nimi Potilaan voinnin tarkkailu ABCDE-menetelmän ja NEWS-pisteytysjärjestelmän avulla

Ohjaaja Merja Vanhanen

Tiivistelmä

Vuosi 2024

Tässä opinnäytetyössä käsitellään potilaan voinnin arviointiin ja tarkkailuun käytettävää ABCDE-menetelmää sekä NEWS-pisteytysjärjestelmää, joka auttaa havaitsemaan muutoksia potilaan voinnissa. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä henkilökunnan osaamista potilaan elintoimintojen seuraamisessa ja muutoksiin reagoimisessa. Tarkoituksena on tehdä opas, joka helpottaa potilaan systemaattista tutkimista ja peruselintoimintojen häiriöiden huomaamista varhaisessa vaiheessa.

ABCDE-menetelmän avulla potilaan peruselintoimintoja arvioidaan systemaattisesti. Menetelmässä arvioidaan ja tuetaan potilaan ilmatietä, hengitystä, verenkiertoa, tajunnantasoja sekä suoritetaan tarkempaa tutkimista. ABCDE-menetelmä on muistisääntö, jonka avulla havaitaan välittömät hoitotoimia vaativat tilanteet ensimmäisinä.

NEWS-pisteytysjärjestelmässä lasketaan pisteitä mittaamalla potilaan peruselintoiminnot. NEWS-pisteytysjärjestelmä auttaa havaitsemaan ja seuraamaan potilaan peruselintoimintojen heikkenemistä.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Teoriaosuudessa käsiteltiin ABCDE-menetelmää ja NEWS-pisteytysjärjestelmää sekä toiminnallisen opinnäytetyön prosessia. Toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksena syntyi opas hoitohenkilökunnalle.

Opinnäytetyön tilaajana on Pirkanmaan hyvinvointialueen Valkeakosken kampussairaala. Kampussairaalassa on neljä osastoa, jotka vastaavat perustasoisesta aikuispotilaiden sairaalahoidosta. Potilaat tulevat osastoille useimmiten päivystyksistä, kiirevastaanotoilta ja erikoissairaanhoidon osastoilta.

Avainsanat Peruselintoiminnot, ABCDE-menetelmä, NEWS-pisteytysjärjestelmä, toiminnallinen opinnäytetyö

Sivut 17 sivua ja liitteitä 7 sivua

Degree Programme in Nursing

Author Petra Mäkelä

Subject Monitoring the Patient's Condition Using the ABCDE Method and the NEWS
Scoring System

Supervisor Merja Vanhanen

Abstract

Year 2024

This thesis addresses the ABCDE method and the NEWS scoring system used for assessing and monitoring a patient's condition, which helps to detect changes in their health status. The objective of the thesis is to enhance the staff's competence in monitoring vital signs and responding to changes in the patient's condition. The aim is to create a guide that facilitates systematic examination of the patient and early detection of disturbances in basic vital functions.

The ABCDE method allows for a systematic assessment of a patient's basic vital functions. This method involves evaluating and supporting the patient's airway, breathing, circulation, level of consciousness, and conducting further examination. The ABCDE method serves as an aid to identify situations requiring immediate medical intervention.

The NEWS scoring system calculates scores by measuring the patient's basic vital functions. The NEWS scoring system aids in detecting and monitoring the deterioration of a patient's basic vital functions.

The thesis was carried out as a Practice-based thesis. The Background of the thesis discusses the ABCDE method, the NEWS scoring system, and the process of conducting a Practice-based thesis. The outcome of the thesis is a guide for healthcare staff.

The commissioner of the thesis is the Valkeakoski kampussairaala of the Wellbeing Services County of Pirkanmaa. Kampussairaala has four wards responsible for basic adult inpatient care. Patients are typically admitted to from emergency departments, urgent care, and specialized medical care wards.

Keywords Basic organ functions, ABCDE method, national early warning score

Pages 17 pages and appendices 7 pages

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja opinnäytetyökysymykset	2
3	Peruselintoiminnot	2
4	ABCDE-menetelmä	3
4.1	Airway eli ilmatie.....	3
4.2	Breathing eli hengitys	4
4.3	Circulation eli verenkierto.....	5
4.4	Disability eli tajunta	6
4.5	Exposure eli ulkoiset merkit.....	8
5	NEWS-pisteytysjärjestelmä	8
6	Toiminnallinen opinnäytetyö	11
6.1	Opinnäytetyön tiedonhaku	11
6.2	Oppaan laatiminen.....	12
7	Eettisyys, kestävyys ja luotettavuus	12
8	Pohdinta ja johtopäätökset	13
	Lähteet.....	15

Liitteet

- Liite 1. Aineistohallintasuunnitelma
- Liite 2. Potilaan voinnin tarkkailu ABCDE-menetelmän ja NEWS-pisteytysjärjestelmän avulla: Opas kampussairaalan hoitohenkilökunnalle

1 Johdanto

Valvira on selvittänyt useita tapauksia, joissa potilaalta ei ole seurattu elintoimintoja tilanteen vaatimalla tavalla. Useissa tapauksissa potilaan heikkenevä tila on jäänyt huomioimatta tai huomioitu liian myöhään. Osa tapauksista on jopa johtanut potilaan kuolemaan. Määräyksiin tai yleisiin ohjeisiin on tärkeää olla viitearvoja, joiden ulkopuolelle jäävät tulokset edellyttävät hoitotoimenpiteitä tai tarkempaa arviota potilaan tilasta. Potilaan hoidosta päättää aina lääkäri, mutta hoitajien perustehtäviin kuitenkin sisältyy potilaan voinnin seuranta. Hoitajien tulee ymmärtää myös ilman lääkärin erillistä määräystä seurata potilaan vointia ja peruselintoimintoja. Hoitajien tulee huomioida ja raportoida potilaan voinnissa ja peruselintoiminnoissa tapahtuvat muutokset. (Pihlava, 2018)

Tässä opinnäytetyössä käsitellään potilaan voinnin arviointiin ja tarkkailuun käytettävää ABCDE-menetelmää sekä NEWS-pisteytysjärjestelmää, joka auttaa havaitsemaan muutoksia potilaan voinnissa. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä henkilökunnan osaamista potilaan elintoimintojen seuraamisessa ja muutoksiin reagoimisessa. Tarkoituksena on tehdä opas, joka helpottaa potilaan systemaattista tutkimista ja peruselintoimintojen häiriöiden huomaamista varhaisessa vaiheessa.

Opinnäytetyön tilaajana on Pirkanmaan hyvinvointialueen Valkeakosken kampussairaala. Kampussairaalassa on neljä osastoa, jotka vastaavat perustasoisesta aikuispotilaiden sairaalahoidosta. Potilaat tulevat osastoille useimmiten päivystyksistä, kiirevastaanotoilta ja erikoissairaanhoidon osastoilta. (Pirkanmaan hyvinvointialue, n.d.)

Kampussairaalassa on lääkäri arkisin virka-aikaan, mutta muina aikoina osastoilta konsultoidaan päivystävää lääkäriä. Hoitajien on tärkeää osata arvioida potilaan vointia, huomata ajoissa potilaan voinnissa tapahtuvat muutokset sekä reagoida muutoksiin tilanteen vaatimalla tavalla.

Opinnäytetyön tekijä on töissä kyseisen kampussairaalan akuuttiosastolla. Tekijän vastuualueena osastolla on hätätilapotilaan hoito ja elvytys. Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen ja se sai alkunsa tekijän vastuualueen kehittämistarpeesta. Myös tekijän halu

oppia ja saada tarkempaa tietoa ABCDE-menetelmästä ja NEWS-pisteytysjärjestelmästä vaikutti oleellisesti aiheen valintaan.

2 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja opinnäytetyökysymykset

Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä henkilökunnan osaamista potilaan elintoimintojen seuraamisessa ja muutoksiin reagoimisessa. Tarkoituksena on tehdä opas, joka helpottaa potilaan systemaattista tutkimista ja peruselintoimintojen häiriöiden huomaamista varhaisessa vaiheessa. Perusterveydenhuollon osastoilla annetaan yhä vaativampaa hoitoa, joten henkilökunnalta vaaditaan osaamista tunnistaa muutokset potilaan voinnissa ja toimia tilanteen vaatimalla tavalla.

Opinnäytetyötä ohjaavat tutkimuskysymykset:

- 1) Miten ABCDE-menetelmää käytetään apuna potilaan elintoimintojen seuraamisessa?
- 2) Miten hyödynnetään NEWS-pisteiden laskemista vähintään kerran vuorossa osaston potilailta?

3 Peruselintoiminnot

Ihmisen peruselintoimintoja ovat hengitys, verenkierto ja tajunta. Peruselintoimintoja ja niiden häiriöitä seurataan mittaamalla hengitystiheyttä, happisaturaatiota, syketaajuutta, verenpainetta, kehon lämpötilaa ja havainnoimalla tajuntaa. Peruselintoimintojen arvioinnin tulisi olla jokaisen hoitajan perusvalmiuksia. Tutkimuksissa on kuitenkin huomattu, että potilaiden peruselintoimintojen systemaattinen arviointi ja kirjaaminen on puutteellista. (Karjalainen ym., 2018, s.786–788; Kuisma ym., 2015, s. 137–138)

Sydänpysähdystä edeltävien tuntien aikana jopa 80 prosentilla sairaalapotilaista on todettu olleen muutoksia peruselintoiminnoissa. Sydänpysähdysten vaarassa olevan potilaan tunnistaminen ja tähän reagointi on osa hoitohenkilökunnan ammattitaitoa. Potilaan voinnin systemaattinen arviointi ja voinnista kirjaaminen helpottavat muutosten huomaamista varhaisessa vaiheessa. Yhtenäisen menetelmän avulla voidaan helposti tunnistaa ja reagoida

potilaan tilan heikkeneminen sekä mahdollisesti välttää potilaan peruselintoimintojen romahtaminen ja sydänpysähdys. (Lydén & Villman, 2022)

Tässä opinnäytetyössä esitelty NEWS-pisteytysjärjestelmä on yhtenäinen, potilasturvallisuutta lisäävä työkalu, joka antaa osviittaa hälytysrajoista ja seurannan tarpeesta osastolla, jossa ei ole lääkäreitä jatkuvasti paikalla, vaan työtä tehdään päivystävän lääkärin varassa. NEWS-pisteytysjärjestelmä on tehty ABCDE-menetelmää taustalla käyttäen. (Karjalainen ym., 2018, s.786–788)

Suomen Sairaanhoitajat ry ja Lääkäriliitto ovat asettaneet tavoitteen, että myös Suomessa ABCDE-menetelmästä sekä NEWS-pisteytysjärjestelmästä tulisi vakioitu tapa tutkia, arvioida ja seurata potilaan peruselintoimintojen tilaa riippumatta siitä missä potilasta hoidetaan. (Suomen Sairaanhoitajat ry, 2022a; Suomen Sairaanhoitajat ry, 2022b)

4 ABCDE-menetelmä

ABCDE-menetelmän avulla peruselintoimintoja arvioidaan systemaattisesti. Menetelmässä arvioidaan ilmatietä (airway), hengityksen vaivattomuutta (breathing), verenkiertoa (circulation), tajunnantaso (disability) sekä suoritetaan potilaan tarkempaa tutkimista (exposure). ABCDE-menetelmää noudattamalla voidaan havaita välittömät hoitotoimia vaativat tilanteet ensimmäisenä. Menetelmä on yksinkertainen, mutta samalla myös systemaattinen ja arvioi potilaan vointia kokonaisvaltaisesti. Menetelmässä edetään kohta kerrallaan ja menetelmä johdattaa käyttäjänsä arvioimaan ja turvaamaan tärkeimmät peruselintoiminnot ensimmäisenä. (Kinnunen, 2023a)

4.1 Airway eli ilmatie

ABCDE-menetelmän ensimmäisessä vaiheessa tarkastellaan ja turvataan potilaan ilmatien avoimuutta. Ilmatien avoimuuden varmistaminen aloitetaan puhuttelemalla potilasta. Puhutellessa havainnoidaan puheen vaivattomuutta sekä arvioidaan, onko potilaan suussa este ilmavirtaukselle. Tarvittaessa suussa oleva este, esimerkiksi lima tai vierasesine, poistetaan. Mikäli potilas ei vastaa puhutteluun ja herää epäily tajunnan alentumisesta,

voidaan potilaan ilmateiden avoimuutta tarkastella laittamalla kämmenselkä potilaan suun ja nenän eteen ja tunnustella ilmavirtausta. Samalla voidaan havainnoida potilaan rintakehän liikettä. Mikäli ilmavirtausta ei tunnu ja potilaan rintakehä ei nouse, varmistetaan potilaan ilmatien avoimuus nostamalla leukaa ylöspäin. Tajunnaltaan alentuneen potilaan leuan vajotessa kohti rintaa, on vaarana, että potilaan kieli tukkii ilmatien. Ilmavirtauksen edelleen puuttuessa, on epäiltävä elottomuutta. (Kinnunen, 2023b; ks. myös Lehtimäki, 2014)

4.2 Breathing eli hengitys

Potilaan ilmatien varmistamisen jälkeen siirrytään hengityksen riittävyyden arviointiin ja tukemiseen. Hengityksen tehtävänä on varmistaa kudosten riittävä hapensaanti ja poistaa aineenvaihdunnassa syntyvä hiilidioksidi elimistöstä. Hengitysvajauksessa potilaan kaasujen vaihtaminen keuhkorakkuloiden ja verenkierron kesken häiriintyy. Hengitysvajaus voi alkaa äkillisesti ja siihen on monia eri syitä. Hengitysvajauspotilaan hoidossa tärkeää on havainnoida hengitystä, vähentää potilaan kokemaa hengenahdistusta ja helpottaa hengitystyötä. (Mustajoki ym., 2019, s. 150–151; Alahuhta ym., 2016, s. 100; ks. myös Leppäluoto ym., 2019, s. 163)

Potilaan hengitystä voidaan arvioida monella tavalla jo ilman mittausvälineitä. Tajuissaan olevalta potilaalta kysytään potilaan omia tuntemuksia hengityksestä ja näin havainnoidaan samalla myös potilaan tajunnantaso. Potilaan puheesta voidaan arvioida, pystyykö potilas vastaamaan tai vastatessaan puhumaan kokonaisiin lausein. Potilaan hengitystä voidaan arvioida tarkkailemalla apulihasten käyttöä eli kylkivälilihasten ja kaulakuopan sisään vetäytymistä potilaan hengittäessä. Lisäksi voidaan tarkastella ihon väriä ja huomata mahdollinen syanoosi, joka on merkki potilaan kudosten hapenpuutteesta. Hengitysääniä ja niiden symmetrisyyttä voidaan kuunnella stetoskoopilla. Kuunnellessa voidaan arvioida hengityksen vaivattomuutta ja havaita poikkeavat hengitysäänet. Potilaalta lasketaan hengitystaajuus, joka on normaalisti aikuisella 12–20 kertaa minuutissa. Potilas tarvitsee välittömästi hoitotoimia, jos hengitystaajuus on alle 9 tai yli 24 kertaa minuutissa. Potilaalta mitataan happisaturaatio. Happisaturaatiosta käytetään lyhennettä SpO2 ja se kertoo, kuinka hapekasta veri on kudoksissa. Happisaturaatio mitataan pulssioksimetrillä sormesta

tai korvanlehdessä. Normaali happisaturaatio on vähintään 96 %. Potilasta hoitava lääkäri on voinut asettaa potilaalle yksilöllisen happisaturaatitavoitteen. Tavoitteessa on otettava huomioon potilaan perussairaudet esimerkiksi keuhkohtaumatauti. Hengitystaajuus ja happisaturaatio ovat myös osa NEWS-pisteytysjärjestelmää. (Kinnunen, 2023b; Peate & Brent, 2021, s. 86–87)

Mikäli potilaalla todetaan hengitysvajautta, asetetaan potilas ensin puoli-istuvaan asentoon. Asentohoito on olennainen osa hengitysvajauspotilaan hoitoa, sillä asennolla voidaan parantaa kaasujen vaihtoa sekä helpottaa hengitystyötä. Potilaalle annetaan lisähappea happiviiksillä tai happimaskilla. Happiviiksillä voidaan antaa lisähappea enintään 5 l/min. Sitä suuremmalla virtauksella lisähappea annetaan happimaskilla. Lisähappea annetaan seuraten vastetta happisaturaatiomittarin avulla. Potilaalle voidaan antaa lääkärin määräämiä hengitystä helpottavia lääkkeitä, kuten avaava inhalaatio. Tarvittaessa potilaan hengitystä tulee avustaa ventiloimalla. (Laakso, 2021; ks. myös Alahuhta, 2016, s. 111)

4.3 Circulation eli verenkierto

Hengityksen arvioinnin ja mahdollisen hengitysvajauksen hoidon jälkeen seuraava vaihe on potilaan verenkierron riittävyyden arviointi ja turvaaminen. Sydän ja verisuonet toimivat suljettuna järjestelmänä, jossa sydän pitää veren liikkeellä ja näin veri kulkeutuu kaikkialle elimistöön. Sydäimestä lähtee tasaisin väliajoin sähköinen impulssi, joka aiheuttaa sydämen supistumisen ja veren sujuvan liikkumisen verisuonia pitkin elimistöön. (Castrén ym., 2022; Holmström ym., 2022, s. 23)

Verenkierron riittävyyden arvioiminen aloitetaan tunnustelemalla pulssi potilaan ranteesta. Pulssia tunnustellessa mitataan sen taajuus ja havainnoidaan tasaisuus. Samalla voidaan tehdä huomioita potilaan ihon hikisyydestä, värimuutoksista, arvioida lämpöraja sekä huomioda mahdolliset turvotukset. Potilaalta mitataan verenpaine. Verenpaineen ollessa matala, nostetaan makuulla olevan potilaan jalat ylös tai asetetaan sänky Trendelenburgin asentoon. Rintakipuiselta potilaalta otetaan EKG eli sydänfilmi. (Suomen Sairaanhoidajat ry, 2022a)

4.4 Disability eli tajunta

ABCDE-menetelmän toiseksi viimeisessä vaiheessa arvioidaan potilaan tajunnantasoja. Tajuttomuus on potilaan henkeä uhkaava tila ja siihen on reagoitava välittömästi. Tajunnantason arviointiin voidaan käyttää nopeaa ja yksinkertaista AVPU-asteikkoa sekä hieman tarkempaa arviota antavaa ja yleisesti käytössä olevaa Glasgow'n kooma-asteikkoa (Glasgow coma scale). AVPU-asteikko määrittää karkean arvion potilaan tajunnantasosta. AVPU-asteikon kirjaimet tulee sanoista, alert eli hereillä, voice eli reaktio ääneen, pain eli reaktio kipuun ja unresponsive eli reagoimaton. Lisäksi ABCDE-menetelmän tässä vaiheessa mitataan potilaalta verensokeri. (Alakare ym., 2023)

Mikäli potilas ei ole hereillä, aloitetaan potilaan tajunnantason arviointi puhuttamalla potilasta ja selvittämällä reagoiko potilas puhutteluun. Mikäli potilas ei reagoi pelkkään puhutteluun, voidaan potilasta myös koskettaa esimerkiksi hartioista ja kevyesti ravistaa. Potilaan havahtuessa puhutteluun, selvitetään potilaan orientoituneisuus. Potilaalta voidaan kysyä nimeä ja henkilötunnusta sekä nykyistä olinpaikkaa. Vältetään kysymyksiä, joihin voi vastata vain kyllä tai ei. Puhuteltaessa arvioidaan myös katseen kohdistaminen sekä pupillien koko ja yhteneväisyys. Seuraavassa vaiheessa arvioidaan potilaan liikkeitä ja havainnoidaan mahdolliset raajaheikkoudet. Potilasta pyydetään nostamaan kätensä kohtisuoraan eteen ja pitämään ne siinä kymmenen sekunnin ajan tai vaihtoehtoisesti puristamaan kummallakin kädellä voimakkaasti arviointia tekevän käsiä. Potilasta pyydetään myös liikuttelemaan jalkojaan. (Ihalainen & Muotka, 2023; Pesonen, 2024)

Potilaan tajuntaa voidaan pitää alentuneena, mikäli potilas ei reagoi puhutteluun ja kosketukseen eikä noudata kehotuksia. Tällöin potilaalta tulee kokeilla reaktiota kipuun. Kipuvaste kokeillaan käyttämällä supraorbitaalista kipuärsykettä. Supraorbitaalinen kipureaktio testataan painamalla voimakkaasti potilaan silmäkuopan yläreunoista eli kulmaluun päältä. Tajuton voi reagoida ärsykkeisiin raajoillaan tajuttomuuden asteen mukaan. Potilas voi reagoida kipuärsykkeeseen väistämällä kipua tai paikantamalla sen, koukistamalla raajojaan eli fleksoimalla tai jäykistämällä raajojaan eli ekstensoimalla. (Ihalainen & Muotka, 2023; Pesonen, 2024)

Alla olevassa taulukossa on selkeästä kuvattuna Glasgow'n kooma -asteikko, joka on yleisesti käytetty tajunnantason arvioinnin mittari. Asteikko on yksinkertainen ja nopea käyttää, mutta antaa paljon tietoa potilaan tilasta. Asteikko laskee pisteet kolmelle osa-alueelle, jotka ovat silmien avaaminen, puhevaste ja liikevaste. Korkein pistemäärä on 15 pistettä, jolloin potilas avaa silmänsä spontaanisti, on orientoitunut ja noudattaa kehotuksia. Alin pistemäärä on 3 pistettä, jolloin potilas ei avaa silmiään edes kivulle, ei puhu tai ääntele, eikä reagoi kipuärsykkeeseen lainkaan. Pistemäärien rinnalla on käytettävä myös sanallista kuvausta potilaan tilaa arvioitaessa. (Liukas & Räisänen, 2024)

Taulukko 1. Glasgow coma scale (Aivovammat: Käypä hoito -suositus, 2023)

Toiminto	Reagointi	Pisteet
Silmien avaaminen	Spontaanisti	4
	Puheelle	3
	Kivulle	2
	Ei vastetta	1
Puhevaste	Orientoitunut	5
	Sekava	4
	Irrallisia sanoja	3
	Ääntelyä	2
	Ei mitään	1
Paras liikevaste	Noudattaa kehotuksia	6
	Paikallistaa kivun	5
	Väistää kipua	4
	Fleksio kivulle	3
	Ekstensio kivulle	2
	Ei vastetta	1
Yhteensä		3-15 pistettä

4.5 Exposure eli ulkoiset merkit

ABCDE-menetelmän viimeisessä kohdassa on tarkoituksena löytää potilaan mahdolliset ulkoiset vammat, haavat, ihottumat ja turvotukset. Potilaan ihoa paljastetaan tarvittavilta osin ja se käydään läpi, jotta huomataan mahdolliset poikkeavuudet. Mahdolliset haavat hoidetaan puhdistamalla ja suojaamalla ne. Potilaan vuotaessa runsaasti verta, tulee vuoto tyrehdyttää. Limakalvot ja iho tutkitaan kauttaaltaan. Potilaan lämpötiloudesta tulee pitää huolta potilasta tutkiessa ja tässä kohdassa menetelmää myös potilaan ruumiinlämpö mitataan. Mikäli potilas on löydetty esimerkiksi kaatuneena, tutkitaan potilaan keho systemaattisesti ja käydään potilas läpi käsillä painellen. Tähän kohtaan kuuluu myös potilaan kivun arviointi ja hoito sekä virtsanerityksen ja mahdollisten dreeneritteiden tarkkailu. (Alakare ym., 2023; Niittyvuopio, 2022)

5 NEWS-pisteytysjärjestelmä

Tutkimuksissa on havaittu, että peruselintoimintojen arviointi on sairaanhoidossa puutteellista, tuloksista ei kirjata ja raportoida järjestelmällisesti. Tutkitun tiedon mukaan sairaalassa elvytystilanteita edeltävät useamman tunnin ajan kestänyt vitaalielintoimintojen heikkeneminen. Mikäli vitaalielintoimintoja seurataan säännöllisesti, rutiininomaisesti ja järjestelmällisesti, voidaan tällaiset häiriöt havaita ajoissa ja mahdollisesti välttää elvytystilanne. (Karjalainen ym., 2018, s. 786–788)

NEWS-pisteytys ottaa huomioon potilaan hengitystaajuuden, happisaturaation, verenpaineen, sykkeen, tajunnantason, lämpötilan ja mahdollisen lisähapen käytön. Pisteytysjärjestelmässä jokainen mittaustulos pisteytetään erikseen asteikolla 0–3. Mitä korkeammalle pisteet nousevat, sitä kauempana normaalia arvoa mittaustulos on. Pisteiden yhteen laskettu summa kuvaa potilaan vitaalielintoimintojen sen hetkistä tilaa. Korkeat pisteet siis ennakoivat potilaan tilan romahtamista ja vaativat hoitajalta toimenpiteitä välittömästi. Parhaassa tapauksessa pisteytysjärjestelmän avulla voidaan välttää potilaan sydämenpysähdys ja kuolema. Pisteytysjärjestelmä on yksinkertainen käyttää, tarkka ja herkkä arvioimaan muutokset vitaalielintoiminnoissa. Lisäksi tällaisella yksinkertaisella

järjestelmällä voidaan turvata potilaan tilan yhtenäinen ja järjestelmällinen seuranta myös henkilökunnan vaihtuessa. (Karjalainen ym., 2018, s. 786–788)

Potilaan tilan luokittelu NEWS-pisteytysjärjestelmän avulla on erinomainen keino seurata potilaan voinnin muutoksia. Riskitapauksien tunnistamiseen auttavat ruutini otetut vitaalielintoimintojen mittaukset. Pisteytysjärjestelmää voidaan käyttää myös niin, että hoitava lääkäri laatii potilaskohtaisesti arvioitua riskiä vastaavan suunnitelman. (Tirkkonen ym., 2014)

Kampussairaalassa on arkisin paikalla lääkärit, mutta muina aikoina hoitajat ovat tarvittaessa yhteydessä päivystävän lääkäriin potilaan voinnista. Tämänkin vuoksi olisi tärkeää, että pisteytysjärjestelmää tulisi otettua enemmän käyttöön, jolloin potilaan voinnin seuranta olisi johdonmukaista. Eri vuoroissa, eri hoitajien kontrolloidessa vitaalielintoimintoja NEWS-pisteytysjärjestelmää käyttämällä huomattaisiin herkemmin potilaan voinnissa tapahtuvat muutokset.

Alla olevassa kuvassa on kuvattuna NEWS-pisteiden laskemisen apuna käytettävä Sairaanhoidajaliiton kortti. Kuvassa näkyy kortin molemmat puolet, joista toisella puolella pisteiden laskemiseen tarkoitettu taulukko ja toisella puolella ohjeet tuloksen mukaisiin toimintoihin. Pisteiden laskemisen taustalla pisteytysjärjestelmä käyttää ABCDE-menetelmää. Ensin mitataan potilaan hengitystaajuus, joka jo itsessään kertoo paljon potilaan sen hetkisestä tilasta. Seuraavaksi mitataan happisaturaatio eli veren happipitoisuus saturaatiomittarilla. Kampussairaalassa on käytössä sormen päähän tulevia mittareita sekä korvanlehteen tuleva mittari. Seuraavassa kohdassa taulukkoa on lisähapen tarpeesta tulevat pisteet ja sitten systolisen verenpaineen mittaustuloksesta sekä syketaajuudesta laskettavat pisteet. Näiden jälkeen arvioidaan potilaan tajunnantaso ja siitä saadaan joko pisteet 0 tai 3. Viimeisenä lasketaan pisteet potilaan lämmön mittaustuloksesta. Lämmön mittaamiseen kampussairaalassa on käytössä otsa-, korva- ja kainalomittareita. (Karjalainen ym., 2018, s. 786–788)

Kuva 1. NEWS-aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmä (Karjalainen ym., 2018, s. 786–788).

KUVIO 1.

NEWS – Aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmä.

		3	2	1	0	1	2	3
A B	Hengitystaajuus (HT)	≤8		9-11	12-20		21-24	≥25
	Hapin-saturaatio (SpO ₂)	≤91	92-93	94-95	≥96			
	Lisähapin käytössä		Kyllä		Ei			
C	Systolinen verenpaine	≤90	91-100	101-110	111-219			≥220
	Syketaajuus	≤40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥131
D	Tajunnan taso				Normaali			Poikkeava
E	Lämpötila	≤35.0		35.1-36.0	36.1-38.0	38.1-39.0	≥39.1	

NEWS

Aikaisen varoituksen
pisteytysjärjestelmä

Pisteytys	≥ 7	6-5 tai yksittäisestä arvosta 3	4-1	0
Riskiluokka	Korkea	Kohtalainen	Matala	Matala
Toimintaohje	Aloita tarvittaessa välittömät hoitotoimenpiteet		Informoi muita hoitajia potilaan voinnin muutoksista	
	Tee MET-hälytys! Hälytä hoitava lääkäri	Informoi muita hoitajia potilaan voinnin muutoksista Konsultoi lääkäreitä jatkotoimista		
Peruselin-toimintojen seuranta	Laske NEWS-pisteet 0-2 tunnin välein. Jatkuva seuranta.	Laske NEWS-pisteet vähintään 2-4 tunnin välein	Laske NEWS-pisteet vähintään 8 tunnin välein	Laske NEWS-pisteet vähintään 12 tunnin välein

NEWS

Aikaisen varoituksen
pisteytysjärjestelmä

Lähde: The Royal College of Physicians. National Early Warning Score (NEWS) 2: Standardising the assessment of acute illness severity in the NHS. London: RCP; 2017;1–77. © Sairaanhoidon koulutus- ja kustannusyritys Fioca Oy, 2017

6 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö on kehittämistyö, joka on lähtöisin työelämän kehittämistarpeesta. Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää, ohjeistaa ja tehostaa työelämän toimintaa. Työssä tulee käydä ilmi asiaan liittyvät tutkimuskysymykset ja työssä tulee käyttää asianmukaisia tutkimusmenetelmiä. Opinnäytetyön suunnittelussa, toteutuksessa ja arvioinnissa huomioidaan tarvittavat tieteelliselle tiedolle asetetut vaatimukset. (Kostamo ym., 2022)

Opinnäytetyössä painotetaan tutkivaa ja kehittävää työtettä. Opinnäytetyössä on teoreettinen sekä toiminnallinen osuus. Teoreettinen osuus käsittelee opinnäytetyön aiheen tietoperustaa, joka on opinnäytetyön tekijälle osaksi ennalta tuttua. (Kostamo ym., 2022; Arene Ry, 2018)

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, jonka tuloksena syntyi opas kampussairaalan henkilökunnalle. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä henkilökunnan osaamista potilaan elintoimintojen seuraamisessa ja muutoksiin reagoimisessa. Tarkoituksena oli tehdä opas, joka helpottaa potilaan systemaattista tutkimista ja peruselintoimintojen häiriöiden huomaamista varhaisessa vaiheessa.

6.1 Opinnäytetyön tiedonhaku

Opinnäytetyön tiedonhaussa tutustuttiin eri tiedonlähteisiin ja lähdemateriaaleihin. Tiedonhaussa käytettiin pääasiassa HAMK Finna tiedonhakupalvelua ja sieltä hyvinvointialan tietokantoja, kuten Terveysportti, Oppiportti, medic ja JBI Connect. HAMK Finna tiedonhakupalvelun lisäksi käytettiin Google Scholar hakukonetta sekä alan oppikirjoja.

Tiedonhaussa käytettiin useita eri hakusanoja sekä hakusanayhdistelmiä. Tiedonhaussa toistuivat suurimmaksi osaksi hakusanat potilaan tarkkailu, peruselintoimintojen arvioiminen, potilaan voinnin muutokset, hätätilapotilas, kriittisesti sairastunut, ilmatie, hengitys, verenkierron turvaaminen, tajunnantason arviointi sekä edellä mainittujen sanojen

hakusanayhdistelmät. Lähdemateriaalia löytyi hyvin ja tekijä rajasi tässä opinnäytetyössä käytettäväksi lähteitä, jotka olivat korkeintaan kymmenen vuotta vanhoja.

6.2 Oppaan laatiminen

Tässä opinnäytetyössä oppaalla tarkoitetaan Powerpoint -esitystä, jonka pohjalta pidetään koulutus hoitohenkilökunnalle osastotunnilla. Esitys on tarkoitus pitää selkeänä ja yksinkertaisena. Esityksen dioissa on tarkoituksena olla lyhyitä lauseita tai sanoja, jotka toimivat tukena tekijälle koulutusta pitäessä ja kiinnittävät kuuntelijoiden huomion. Lisäksi esityksessä käytetään selkeitä kuvia, lähinnä visuaalisessa merkityksessä.

Oppaan on tarkoitus jäädä tilaajan käyttöön mahdollista myöhempää tarvetta varten. Opinnäytetyön tekijä toimii itse toisena hätätila- ja elvytysvastaavana Kampussairaalan akuuttiosastolla ja opasta voidaan käyttää jatkossa työpaikalla pidettävissä hätätila- ja elvytyskoulutuksissa taustamateriaalina.

7 Eettisyys, kestävyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön toteuttamisessa eettisyys ja vastuullisuus ovat keskeisiä tekijöitä, jotka vaikuttavat työn laatuun ja luotettavuuteen. Opinnäytetyötä ohjaa tieteellinen käytäntö ja se koostuu lähdekriittisyydestä, asianmukaisista lähdemerkinnöistä, tarvittavista tutkimusluvista, aineiston asianmukaisesta käsittelystä ja tarpeeseen sopivan tutkimusmenetelmän käytöstä. (Hamk, n.d.)

Opinnäytetyö tuotettiin eettisiä periaatteita ja ohjeita noudattaen. Opinnäytetyötä aloitettaessa tutustuttiin tilaajan sekä Hämeen ammattikorkeakoulun opinnäytetyöohjeisiin. Opinnäytetyön aiheeseen, lähteisiin ja teorialietoon perehdyttiin huolellisesti. Teorialietoa etsittiin useasta eri lähteestä ja teorialieton pohjalle valittiin luotettavia lähteitä, joita vertailtiin keskenään. Lähdeviitteet ja lähdeluettelomerkinnot merkittiin tarkasti ja huolellisesti tutkijoiden tekemää työtä kunnioittaen. Opinnäytetyön luotettavuutta ja eettisyyttä arvioitiin koko prosessin ajan. (Arene Ry, 2018)

Opinnäytetyö on toteutettu Hämeen ammattikorkeakoulun kestävän kehityksen ohjeita noudattaen. Opinnäytetyö on tehty kokonaisuudessaan sähköisessä muodossa.

Opinnäytetyö jää tilaajan käyttöön ja se on pyritty tekemään uusimman tutkitun tiedon pohjalta, jotta työ säilyisi käyttökelpoisena mahdollisimman pitkään.

8 Pohdinta ja johtopäätökset

Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä henkilökunnan osaamista potilaan elintoimintojen seuraamisessa ja muutoksiin reagoimisessa. Oppaan on tarkoitus helpottaa potilaan systemaattista tutkimista, peruselintoimintojen häiriöiden huomaamista varhaisessa vaiheessa ja auttaa hoitohenkilökuntaa toimimaan tilanteen vaatimalla tavalla.

Opinnäytetyötä ohjaavat tutkimuskysymykset:

1) Miten ABCDE-menetelmää käytetään apuna potilaan elintoimintojen seuraamisessa?

2) Miten hyödynnetään NEWS-pisteiden laskemista vähintään kerran vuorossa osaston potilailta?

Opinnäytetyössä saatiin vastaukset tutkimuskysymyksiin. Aiheesta löytyi paljon teorian tietoa, joka rajattiin ja tiivistettiin opinnäytetyöhön sopivaksi. ABCDE-menetelmä on yksinkertainen tapa huolehtia potilaan peruselintoiminnoista, tutkia ja tarkkailla potilasta systemaattisesti. ABCDE-menetelmä on yksinkertainen muistisääntö, joka ohjaa käyttäjänsä huolehtimaan ensin kriittisimmistä ja potilaan henkeä uhkaavista tarpeista, kuten ilmatie, hengitys ja verenkierto. Hoitovastetta arvioidaan koko ajan laskemalla NEWS-pisteitä sekä havainnoimalla uudelleen ABCDE-periaatteen mukaisesti. Tällöin potilaan hoito on toistuvaa ja jatkuvaa peruselintoimintojen arviointia. ABCDE-menetelmä ohjaa ensimmäisenä varmistamaan potilaan hengitystien avoimuuden ja tarvittaessa turvaamaan hengitystien tai aloittamaan elvytyksen. Potilaan hengitystä arvioidaan kokonaisvaltaisesti ja lisähappyä annetaan hoitovastetta koko ajan seuraten. Potilaalta mitataan verenpaine, tunnustellaan pulssi ja tarvittaessa aloitetaan nesteytys suonensisäisesti. Potilaan tajunnantaso

arvioidaan, verensokeri mitataan ja hoidetaan mahdollinen hypo- tai hyperglykemia. Menetelmän viimeisessä kohdassa huomioidaan mahdolliset muutokset potilaan ihossa, lämpötilassa, haavoissa, virtsan erityksessä ja dreeneritteissä. Oppaaseen nämä asiat saatiin selkeästi ja helposti ymmärrettäviksi. (Ala-Kokko & Liisanantti, 2022a)

NEWS-pisteytysjärjestelmän päivittäisessä käytössä potilaiden voinnin muutokset on helppo huomata ajoissa, mikäli pisteitä lasketaan osaston potilailta säännöllisesti. NEWS-pisteytysjärjestelmä on tehty ABCDE-menetelmää pohjalla käyttäen. Pisteytysjärjestelmässä NEWS-pisteiden laskemista helpottaisi, mikäli osastoilla käytössä oleva potilastietojärjestelmä laskisi pisteet suoraan mitatuista ja kirjatusta arvoista, mutta ainakaan toistaiseksi se ei onnistu kyseisellä potilastietojärjestelmällä. NEWS-pisteytysjärjestelmän käytöstä tulisi varmasti rutiininomaisempaa, jos pisteitä ei tarvitsisi itse hoitajan laskea kortista. Tällä hetkellä NEWS-pisteytysjärjestelmää käytetään osastoilla jonkin verran. Pisteytysjärjestelmää käytetään potilaan voinnin heikentyessä ja esimerkiksi ennen päivystävän konsultaatiota. Se on haastava saada osastoilla päivittäiseen käyttöön ja ainakaan toistaiseksi siitä ei ole hoitohenkilökunnalle rutiinia tullut. Yhtenäistä käytäntöä ei pisteiden laskemisesta ole osastoilla saatu. Pisteytysjärjestelmä tarvitsisi luultavasti tietyille potilasryhmille omat hälytysrajat lääkärin konsultoinnille ja tihennetylle seurannalle. Kyseisten potilaiden kohdallakin toki huomattaisiin mahdolliset voinnin muutokset, mikäli pisteitä rutiininomaisesti laskettaisiin. (Ala-Kokko & Liisanantti, 2022b)

Oppaasta oli tarkoituksena tulla tiivis, mutta kaiken oleellisen tiedon kattava. Osastoilla on jonkin verran tilanteita, jossa ABCDE-menetelmää ja NEWS-pisteytysjärjestelmää voidaan hyödyntää ja toivottavasti hyödynnetäänkin, jolloin hoitohenkilökunnan työskentely on potilasturvallista ja yhtenäistä. Jatkossa olisi hyvä lähteä kehittämään näiden käyttöä lisää käytännössä. Yhtenäisistä arviointimenetelmistä on hyötyä potilaalle sekä hoitohenkilökunnalle. Jatkossa esimerkiksi Valkeakoskella yöpäivystyksen siirryttyä kokonaan Acutaan, tulee kampussairaalan potilaista konsultoida Acutaa, jolloin puhelimen päässä olevan lääkärin tulee arvioida tilannetta näkemättä potilasta ja tässä erityisesti korostuu ABCDE-menetelmän ja NEWS-pisteytysjärjestelmän tärkeys hoitohenkilökunnan yhtenäisinä käytäntöinä ja arviointimenetelminä.

Lähteet

- Aivovammat: Käypä hoito -suositus. 20.12.2023. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Anestesiologiyhdistyksen neuroanestesian jaoksen, Suomen Fysiatriryhdistyksen, Suomen Neurokirurgisen Yhdistyksen, Suomen Neurologisen Yhdistyksen, Suomen Neuropsykologinen Yhdistys ry:n ja Suomen Vakuutuslääkärien Yhdistyksen asettama työryhmä. Suomalainen lääkäriseura Duodecim.
<https://www.kaypahoito.fi/hoi18020#T3>
- Alahuhta, S., Ala-Kokko, T., Kiviluoma, K., Ruokonen, E. & Silfvast, T. (2016). *Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito*. Kustannus Oy Duodecim.
- Alakare, J., Stenman, T. & Turunen, H. (20.9.2023). Peruselintoimintojen systemaattinen arviointi ABCDE-periaatteella [Verkkokurssi]. www.oppiporssi.fi
- Ala-Kokko, T. & Liisanantti J. (2022a). Toimintaperiaatteet hätätilapotilaan tilan arvioinnissa ja hoidossa. *Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito*. Kustannus Oy Duodecim.
www.oppiporssi.fi
- Ala-Kokko, T. & Liisanantti J. (2022b). NEWS-riskipisteytys. *Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito*. Kustannus Oy Duodecim. www.oppiporssi.fi
- Arene Ry. (2018). Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset.
<https://arene.fi/julkaisut/raportit/opinnaytetoiden-eettiset-suositukset/>
- Castrén, M., Korte, H. & Myllyrinne, K. (15.03.2022). Hengityksen, verenkierron ja tajunnan häiriöt. *Ensiapuopas*.
<https://www.terveyskirjasto.fi/spr00005/hengityksenverenkierron-ja-tajunnan-hairiot#s2>
- Hamk. (n.d.). *Opinnäytetyö*. <https://www.hamk.fi/opiskelijalle/opintojen-suunnittelu/opinnaytetyo/>
- Holmström, P., Korhonen, L., Kuusisto, M., Lätti, A., Rintamäki, R. & Tauriainen, M. (2022). *Sisätaudit*. Sanoma Pro Oy.
- Ihalainen T., & Muotka, R. (2023). Tajunnantason tarkennettu arviointi ja seuranta. *Akuuttihoitotyön opas*. Kustannus Oy Duodecim. www.terveysporssi.fi
- Karjalainen, M., Norrgård, M., Peltomaa, M., Pirneskoski, J., Rantala, H. & Tirkkonen J. (2018). Suositus peruselintoimintojen arvioinnista ja seurannasta. *Lääkärilehti*, (73), 786–788. <https://www.laakarilehti.fi/tyossa/raportit-ja->

- kaytannot/suositus-peruselintoimintojen-arvioinnista-ja-seurannasta/?public=6cf51054acd41361903e086b728763b8/
- Kinnunen, A. (2023a). ABCDE ja NEWS: Peruselintoimintojen arviointi ja seuranta. *Hoitotyön toiminnot*. Kustannus oy Duodecim. www.terveysportti.fi
- Kinnunen, A. (2023b). ABCDE-protokolla: hengityksen arviointi (A ja B) ja hengitysvajauksen välittömät hoitotoimet. *Hoitotyön toiminnot*. Kustannus Oy Duodecim. www.terveysportti.fi
- Kostamo, P., Airaksinen T. & Vilka, H. (2022). *Kirjoita itsesi asiantuntijaksi – opas toiminnalliseen opinnäytetyöhön*. Art House Oy.
- Kuisma, M., Porthan, K., Holmström, P., Nurmi, J. & Taskinen, T. (2015). *Ensihoito*. 5.painos. Sanoma Pro Oy.
- Laakso, M. (2021). Äkillisen hengitysvajauksen hoito. *Sairaanhoitajan käsikirja*. Kustannus oy Duodecim. www.terveysportti.fi
- Liukas, T. & Räisänen N. (2024). Aivojen toiminnan kliininen arviointi. *Anestesiakäsikirja*. Kustannus Oy Duodecim. www.terveysportti.fi
- Lehtimäki, L., Saano, V. & Moilanen, E. (2014). Hengityselimistö ja sen tehtävät. *Lääketieteellinen farmakologia ja toksikologia*. Kustannus Oy Duodecim.
- Leppäluoto, J., Rintamäki, H., Vakkuri, O., Vierimaa, H. & Lauri, T. (2019). *Anatomia ja fysiologia rakenteesta toimintaan*. Sanoma Pro Oy.
- Lydén, E. & Villman, M. (2022). Sydänpysähdyksen ehkäisy sairaalassa. Elvytys. Kustannus Oy Duodecim. www.terveysportti.fi
- Mustajoki, M., Alila, A., Matilainen, E., Pellikka, M. & Rasimus, M. (2019). *Sairaanhoitajan käsikirja*. Kustannus Oy Duodecim.
- Niittyvuopio, M. (2022). Hätilapotilaan arviointi. *Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito*. Kustannus Oy Duodecim. www.oppiporrtti.fi
- Pihlava, M. (2018). Elintoimintojen huono seuranta on johtanut kuolemiin – Valviran käsittelyssä useita tapauksia. *Lääkärilehti*. <https://www.laakarilehti.fi/ajassa/ajankohtaista/elintoimintojen-huono-seuranta-on-johtanut-kuolemiin-ndash-valviran-kasittelyssa-useita-tapauksia/>
- Peate, I. & Brent, D. (2021). Using the ABCDE approach for all critically unwell patients. *British Journal of Healthcare Assistants*. 15(2), s. 86-87. <https://www.magonlinelibrary.com/doi/full/10.12968/bjha.2021.15.2.84>

- Pesonen, T. (2024). Neurologisen potilaan tarkkailu ja tutkimukset. *Sairaanhoitajan käsikirja*. Kustannus Oy Duodecim. www.terveysportti.fi
- Pirkanmaan hyvinvointialue. (n.d.). Yleislääketiede. Haettu 1.2.2024 osoitteesta <https://www.pirha.fi/palvelut/sairaalat-tays/yleislaaketiede>
- Suomen Sairaanhoitajat ry. (2022a). cABCDE-Peruselintoimintojen arviointityökalu. Katso, kuuntele, kosketa. <https://www.terveysportti.fi/xmedia/shk/cABCDE.pdf>
- Suomen Sairaanhoitajat ry. (2022b). NEWS - aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmä. Tutki, laske ja raportoi. www.terveysportti.fi/xmedia/shk/NEWS.pdf
- Tirkkonen, J., Nurmi, J. & Hoppu, S. (2014). Sairaalansisäinen ensihoito on tullut jäädäkseen. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim*, 22, 2311–2317. <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2014/22/duo11968/>

Liite 1. Aineistohallintasuunnitelma

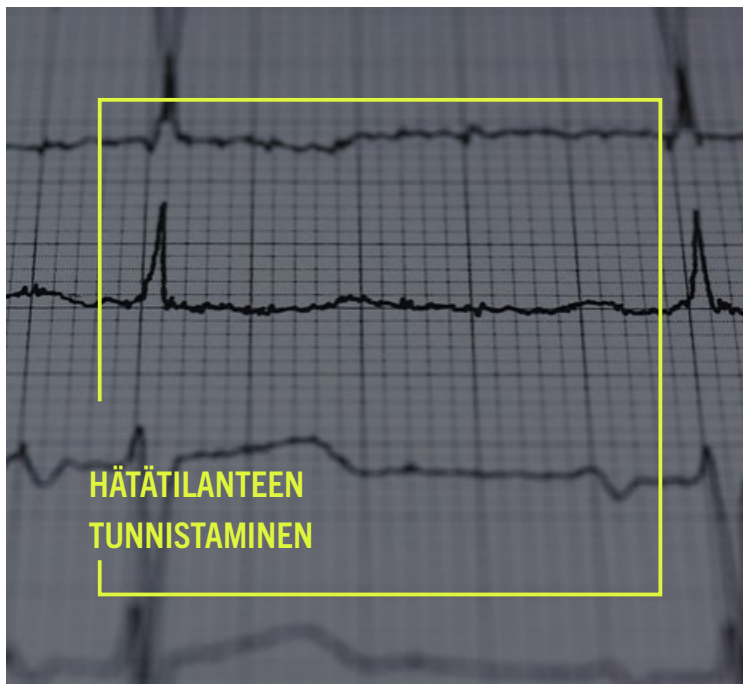
Tämä opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, jonka tuotoksena syntyi Powerpoint -muodossa oleva opas. Lähdeaineistona on tutkitut ja tieteelliset lähteet. Lähdemerkinnät on tehty huolellisesti ja tutkimusmenetelmä valittu tilaajan tarpeiden mukaisesti. Opinnäytetyötä varten henkilörekisteriä ei muodostunut. Valmista tuotosta säilytetään tilaajan organisaation alustalla. Valmiin opinnäytetyön raportti julkaistaan Theseus -tietokannassa.

Liite 2. Potilaan voinnin tarkkailu ABCDE-menetelmän ja NEWS-pisteytysjärjestelmän avulla: Opas kampussairaalan hoitohenkilökunnalle



MENETELMIEN TAUSTALLA

- Elvytyksen käypä hoito suositus
- Tutkimuksissa huomattu peruselintoimintojen häiriöiden tunnistamisen olevan osittain puutteellista



Ennakoivat oireet tärkeä huomata »muutoksia tajunnantasossa, hengitystaajuudessa, happikyllästeisyydessä, sykkeessä, verenpaineessa, virtsan erityksessä...

NEWS - PISTEYTYSJÄRJESTELMÄ

- Auttaa huomaamaan potilaan voinnin muutokset
- Antaa tietoa hälytysrajoista ja seurannan tarpeesta
- Voidaan käyttää missä tahansa yksikössä
- Hälytysrajoja arvioitava potilaskohtaisesti

KUVIO 1.

NEWS - Aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmä.

	3	2	1	0	1	2	3
A Hengitystaajuus (HT)	≤8	9-11	12-20			21-24	≥25
B Hapen saturatio (SpO ₂)	≤91	92-93	94-95	≥96			
C Lisähappi käytössä		Kyllä		Ei			
D Systolinen verenpaine	≤90	91-100	101-110	111-219			≥220
E Syketiaajuus	≤40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥131
F Tajunnan taso				Normaali			Poikkeava
G Lämpötila	≤35.0		35.1-36.0	36.1-38.0	38.1-39.0	≥39.1	

Pisteytys	≥ 7	6-5 tai yksittäisestä arvosta 3	4-1	0
Riskiluokka	Korkea	Kohtalainen	Matala	Matala
Toimintaohje	Aloita tarvittaessa välittömät hoitotoimet Tee MET-hälytys! Hälytä hoitava lääkäri	Informoi muita hoitajia potilaan voinnin muutoksista Konsultoi lääkäreitä jatkahoitoon	Informoi muita hoitajia potilaan voinnin muutoksista	
Peruselin-toimintojen seuranta	Laske NEWS-pisteet 0-2 tunnin välein. Jatkuvaa seuranta.	Laske NEWS-pisteet vähintään 2-4 tunnin välein	Laske NEWS-pisteet vähintään 8 tunnin välein	Laske NEWS-pisteet vähintään 12 tunnin välein

Lähde: The Royal College of Physicians. National Early Warning Score (NEWS) 2: Standardising the assessment of acute illness severity in the NHS. London: RCP; 2017:77-78. 6. Sairaanhoitajien koulutus- ja tutkimusyhdistys Fimea Oy, 2017

ABCDE - MENETELMÄ

Airway

Breathing

Circulation

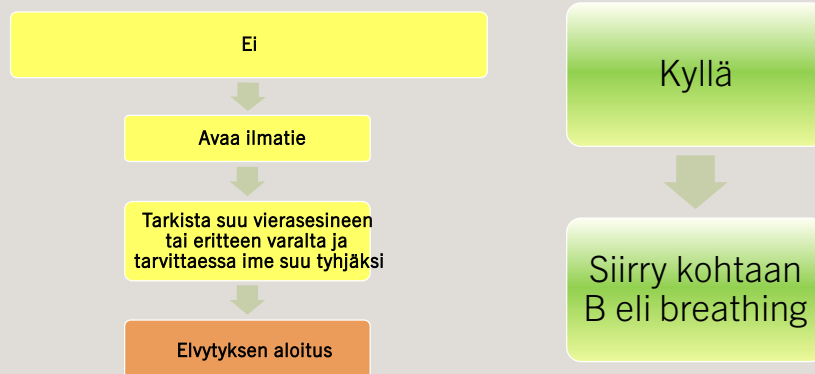
Disability

Exposure



AIRWAY ELI ILMATIE

HENGITTÄÄKÖ POTILAS NORMAALISTI? PYSTYYKÖ POTILAS PUHUMAAN?



BREATHING ELI HENGITYS

- ✓ Potilaan kokemat oireet
- ✓ Hengitystyö
- ✓ Hengitysliikkeet
- ✓ Hengitystiheys
- ✓ Happisaturaatio

Asennon korjaus

Lisähappi

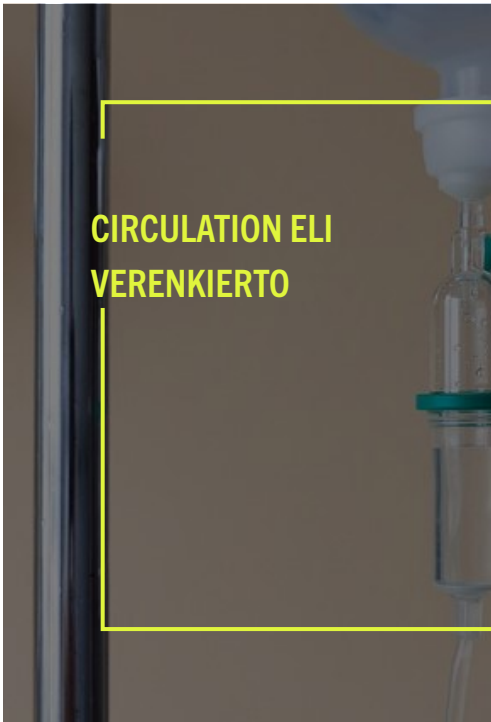
Lääkehoito

Seuranta ja tarvittaessa lääkärin konsultaatio



CIRCULATION ELI VERENKIERTO

- Syke
- Verenpaine
 - Nestetasapaino
 - i.v yhteys ja nesteytys
- Lämpörajat
- Kapillaaritäyttö
- Iho
- EKG



DISABILITY ELI TAJUNTA

AVPU

- Alert = hereillä
- Voice = reagoi ääneen, puheella heräteltävissä.
- Pain = reagoi kipuun, kivulla heräteltävissä.
- Unresponsive = reagoimaton
- Verensokeri
- Potilaan lääkelista ja annetut lääkkeet

GCS eliGalsgow'nkooma asteikko

- Silmien avaaminen, puhevaste, liikevaste, pisteytys 3-15/15)

EXPOSURE ELI PALJASTAMINEN, TARKEMPI TUTKIMINEN

- Paljastetaan potilaan vartalo, tutkitaan iho.
- Lämpö
- Kipu
- Turvotukset
- Haavat
- Dreenit
- Katetri
- Kanyyli

LÄHTEET

Alakare, J., Stenman, T. & Turunen, H. (20.9.2023). Peruselintoimintojen systemaattinen arviointi ABCDE -periaatteella [Verkkokurssi]. www.oppiportti.fi

Kinnunen, A. (2023a). ABCDE ja NEWS: Peruselintoimintojen arviointi ja seuranta. Hoitotyön toiminnot. Kustannus oy Duodecim. www.terveysportti.fi

Kinnunen, A. (2023b). ABCDE -protokolla: hengityksen arviointi (A ja B) ja hengitysvajauksen välttämät hoitotoimet. Hoitotyön toiminnot. Kustannus Oy Duodecim. www.terveysportti.fi

Lydén, E. & Villman, M. (2022). Sydänpysähdysten ehkäisy sairaalassa. Elvytys. Kustannus Oy Duodecim. www.terveysportti.fi

Niittyvuopio, M. (2022). Hätätilapotilaan arviointi. *Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito*. Kustannus Oy Duodecim. www.terveysportti.fi

Niittyvuopio, M. (2022). Hätätilapotilaan arviointi. *Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito*. Kustannus Oy Duodecim. www.terveysportti.fi

Pesonen, T. (2024). Neurologisen potilaan tarkkailu ja tutkimukset. *Sairaanhoidajan käsikirja*. Kustannus Oy Duodecim. www.terveysportti.fi

Suomen Sairaanhoidajat ry. (2022a). cABCDE-Peruselintoimintojen arviointityökalu. Katso, kuuntele, kosketa. <https://www.terveysportti.fi/xmedia/shk/cABCDE.pdf>

Suomen Sairaanhoidajat ry. (2022b). NEWS -aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmä. Tutki, laske ja raportoi. www.terveysportti.fi/xmedia/shk/NEWS.pdf