



Karelia-ammattikorkeakoulu  
Sairaanhoitaja (AMK)

# **NEWS-pisteytysjärjestelmän käyttö akuuttivodeosastolla**

Ohjaustunnit Lieksan terveystalokeskuk-  
sen henkilökunnalle

Tiina Puumalainen, Henna Saastamoinen

Opinnäytetyö, joulukuu 2023

[www.karelia.fi](http://www.karelia.fi)



**OPINNÄYTETYÖ**  
**Joulukuu 2023**  
**Sairaanhoitaja (AMK)**

Tikkarinne 9  
80200 JOENSUU  
+358 13 260 600 (vaihde)

**Tekijät**

Tiina Puumalainen, Henna Saastamoinen

**Nimeke**

NEWS-pisteytysjärjestelmän käyttö akuuttivuodeosastolla: Ohjaustunnit Lieksan terveyspalvelukeskuksen henkilökunnalle

**Toimeksiantaja**

Pohjois-Karjalan hyvinvointialue Siun sote, Lieksan terveyskeskussairaalan vuodeosasto

**Tiivistelmä**

Hoitohenkilökunnan ennakoiva toiminta on keskeisessä roolissa potilaan tarkkailussa ja hoidossa. ABCDE-periaate ohjaa systemaattiseen peruselintoimintojen tarkkailuun ja sen pohjalta NEWS-pisteytys on tukena päätöksenteossa. NEWS-pisteytysjärjestelmä havaitsee peruselintoimintojen häiriöitä, ja sen avulla tunnistetaan välittömästi hoitoa tarvitsevat riittävän ajoissa. Pisteytysjärjestelmä antaa selkeät toimintaohjeet käytäntöön ja selkeyttää toimintatapoja erilaisissa toimintaympäristöissä. NEWS-pisteytysjärjestelmä on käytössä muualla maailmalla, ja Suomessa on tehty asiantuntijoiden toimesta vuonna 2018 suositus pisteytysjärjestelmän käyttämisestä hoitotyössä.

Toteutimme opinnäytetyön toiminnallisena. Opinnäytetyömme tavoite oli luoda pohja kehitystyölle NEWS-pisteytysjärjestelmän käyttöönottoon sekä antaa varmuutta hoitajien käyttää pisteytysjärjestelmää. Opinnäytetyömme tehtävä oli järjestää kolme ohjaustuntia case-työskentelyn pohjalta Lieksan terveyskeskussairaalan akuuttivuodeosastolle NEWS-pisteytysjärjestelmän käytöstä arjessa.

Ohjaustuntien sisältöä voidaan hyödyntää eri toiminta-aloilla, esimerkiksi hoitoalan koulutuksessa, erilaisissa työyhteisöissä tai oman oppimisen tukena. Materiaali soveltuu myös osaksi uuden työntekijän perehdytystä.

**Kieli**  
suomi

Sivuja 37  
Liitteet 4  
Liitesivumäärä 15

**Asiasanat**

NEWS-pisteytysjärjestelmä, elintoiminnot, potilasturvallisuus, terveydenhuoltohenkilöstö



**THESIS**  
**December 2023**  
**Degree Programme in Nursing**

Tikkarinne 9  
FI-80200 JOENSUU  
FINLAND  
Tel. +358 13 260 600

**Authors**

Tiina Puumalainen, Henna Saastamoinen

**Title**

The Use of the National Early Warning Score in the Acute Ward: Guidance Sessions for the Staff of Lieksa Health Centre Hospital

**Commissioned by**

Wellbeing Services County of North Karelia, Lieksa Health Centre Hospital Ward

**Abstract**

The proactive action of the nursing staff has a central role in patient monitoring and care. The Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure (ABCDE) approach guides systematic monitoring of the vital functions and based on this the National Early Warning Score (NEWS) supports decision-making. The NEWS scoring system detects disorders in the vital functions and helps to identify early enough those patients who need immediate care. The scoring system gives explicit instructions on how to act and clarifies practices in various settings. The NEWS scoring system is used in other parts of the world and in Finland recommendation was made by experts in 2018 on the use of the scoring system.

The aim of this thesis was to create a basis for the development work to introduce the NEWS scoring system and give nurses confidence to use the scoring system. The objective of the thesis was to organise three guidance sessions based on case work for the acute ward of Lieksa Health Centre Hospital on the use of the NEWS scoring system in day-to-day work.

The content of the guidance sessions can be utilized in diverse contexts, for example in nursing education, in different work communities or to support of independent studying. The material can also be used as part of induction of a new employee.

**Language**  
Finnish

Pages 37  
Appendices 4  
Pages of Appendices 15

**Keywords**

NEWS scoring system, vital functions, patient safety, health care personnel

## Sisältö

1	Johdanto .....	3
2	Peruselintoiminnot ja niihin liittyvien häiriöiden tarkkailu .....	4
2.1	Hengitysfrekvenssi eli hengitystaaajuus .....	4
2.2	Happisaturaatio ja lisähapen käyttö .....	4
2.3	Systolinen verenpaine .....	6
2.4	Syketaajuus eli pulssi .....	7
2.5	Tajunnan taso, apuna Glasgow Coma Scale .....	8
2.6	Kehon lämpötila .....	10
3	NEWS-pisteytysjärjestelmä eli National early warning score .....	11
3.1	NEWS-pisteytysjärjestelmän lähtökohdat ja käyttö Suomessa .....	11
3.2	Riskiluokat NEWS-pisteytysjärjestelmässä .....	13
3.3	ISBAR .....	14
4	Sairaanhoitajan toiminta NEWS-pisteytyksessä .....	15
5	Opinnäytetyön tavoite ja tehtävä .....	17
6	Opinnäytetyön toteutus .....	18
6.1	Toiminnallinen opinnäytetyö .....	18
6.2	Toimeksiantaja, kohderyhmä ja lähtötilanne .....	19
6.3	Ohjaustuntien menetelmät .....	20
6.4	Tuotoksen suunnittelu .....	20
6.5	Tuotoksen toteutus .....	22
6.6	Tuotoksen arviointi .....	23
7	Pohdinta .....	28
7.1	Tuotoksen tarkastelu .....	28
7.2	Luotettavuus ja eettisyys .....	30
7.3	Opinnäytetyöprosessin tarkastelu ja ammatillinen kasvu .....	32
7.4	Työn hyödynnettävyys ja jatkokehittämisideat .....	32
	Lähteet .....	34

### Liitteet

Liite 1	Tiedonhaun taulukko
Liite 2	Alustava aikataulu ohjaustunnille
Liite 3	PowerPoint-tiedosto
Liite 4	Palautelomake

# 1 Johdanto

Terveyskeskussairaalan vuodeosastolla hoitohenkilökunta tekee jatkuvasti hoidontarpeen arviointia. Potilasturvallisuuden vuoksi on tärkeää huomioida ammattihenkilöiden riittävä osaaminen sekä kokemus. Myös työnantajalla on velvollisuus huolehtia tarvittavasta koulutuksesta, ohjauksesta sekä valvonnasta. (Valvira 2017.) Terveystieteiden lain pykälän 8 mukaan toiminnan tulee olla näyttöön perustuvaa, laadukasta, turvallista sekä asianmukaisesti toteutettua huomioiden hyvät hoito- ja toimintakäytännöt (1326/2010).

NEWS-pisteytysjärjestelmä mukailee ABCDE-periaatetta (A=airway=hengitystiet, B=breathing=hengitys, C=circulation=verenkierto, D=disability=tajunta, E=exposure=paljastaminen). Tämä tarkoittaa systemaattista peruselintoimintojen tutkimista sekä arviointia. (Elvytys 2021 & Metsävainio 2022a, 16–17.) NEWS-pisteet lasketaan potilaan hengitystaajuuden, happisaturaation, verenpaineen, syketaajuuden, tajunnan tason, lämpötilan ja lisähapen käytön mukaan (Karjalainen ym. 2018). Kriittisesti sairastuneen potilaan nopea tunnistaminen ja tehokas alkuvaiheen hoito ovat vaikuttavia keinoja ehkäistä potilaan tilan huononemista sekä kuolleisuutta (Metsävainio 2022a, 16–17).

Lieksan terveystieteiden keskuksen vuodeosastolla halutaan kehittää NEWS-pisteytysjärjestelmän käyttöä hyvinvointialueen ohjeistuksen mukaisesti (Pohjois-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden kuntayhtymä 2022). Saimme toimeksianton toiminnalliseen opinnäytetyöhön ohjaustuntien pitämiseksi hoitohenkilökunnalle. Olemme kiinnostuneet aiheesta, koska se tukee meidän ammatillista kehittymistämme. Aihevalinta on myös näyttöön perustuvaa ja ajankohtaista. Haluamme kehittää produktillamme vuodeosaston toimintakulttuuria, potilasturvallisuutta sekä parantaa hoidon laatua.

Opinnäytetyömme tavoite on luoda pohja kehitystyölle NEWS-pisteytysjärjestelmän käyttöönotossa sekä antaa varmuutta hoitajien käyttää pisteytysjärjestelmää. Opinnäytetyömme tehtävä on järjestää kolme ohjaustuntia case-työskentelyn pohjalta Lieksan terveystieteiden keskuksen akuuttivuodeosastolle NEWS-pisteytysjärjestelmän käytöstä arjessa.

## **2 Peruselintoiminnot ja niihin liittyvien häiriöiden tarkkailu**

### **2.1 Hengitysfrekvenssi eli hengitystaajuus**

Hengitysfrekvenssi eli hengitystaajuus kuvaa potilaan hengitystyötä. Hengitysfrekvenssi kertoo kuinka monta kertaa potilas hengittää minuutissa eli kuinka useasti rintakehä nousee minuutin aikana. Normaali aikuisen hengitysfrekvenssi on 12–16 kertaa minuutissa potilaan hengittäessä nenän kautta, eikä potilas käytä apulihaksia. Hengitysfrekvenssi lasketaan potilaan huomaamatta esimerkiksi sykkeen tarkkailun yhteydessä, koska ihminen pystyy säätelemään omaa hengitystään. Jos potilas huomaa hoitajan laskevan hengitysfrekvenssiä, voi hän esimerkiksi hidastaa hengittämistään vaikuttaen hengitystaajuuden totuudenmukaisuuteen. (Rautava-Nurmi, Westergård, Henttonen, Ojala & Vuorinen 2019, 318.)

Hengitysfrekvenssin pienentyminen sekä suurentuminen kertoo hengitysvajeesta. Hengitysfrekvenssin nousu on ensimmäisiä merkkejä potilaan tilan huononemisesta sekä häiriintyneestä homeostasiasta eli elimistön sisäisen tasapainon häiriöstä. Pienentyneessä hengitystaajuudessa arvo laskee alle 10 kertaa minuutissa ja suurentunut hengitystaajuus on yli 25 kertaa minuutissa. Suurentunut hengitysfrekvenssi näkyy myös raskaana hengitystyönä, haastavana puhumisena sekä apuhengityslihaksien käytöllä. (Ahonen ym. 2019, 430; Alakokko & Liisanantti 2022a; Rautava-Nurmi ym. 2019, 318.) Hengitysfrekvenssiä suurentaa hapenkulutusta lisäävät tilat elimistössä: esimerkiksi kipu, erilaiset keuhko- ja sydänsairaudet sekä rasitus. Hengitysfrekvenssiä laskevat esimerkiksi aivovammat tai vahvat kipulääkkeet, jotka voivat vaikuttaa keskushermostoon lamaavasti. (Rautava-Nurmi ym. 2019, 318.)

### **2.2 Happisaturaatio ja lisähapen käyttö**

Hemoglobiini on proteiini, joka kuljettaa happea kudoksille (Leppäluoto, Rintamäki, Vakkuri, Vierimaa & Lauri 2020, 118). Happisaturaatio eli veren

happikyllästeisyys kertoo prosenttilukuna hapen sitoutumisesta hemoglobiiniin. Normaali happisaturaatioarvo eli SpO<sub>2</sub> terveellä ihmisellä on yli 96 %. Vaikeassa hypoksemiassa eli hapen puutteessa arvo laskee alle 90 %. Pulssioksimetrillä mitataan perifeerisesti sormenpäästä, korvanlehdestä tai varpaasta kuinka hyvin veri hapettuu keuhkoissa. Pulssioksimetriä käytetään apuna hengityksen seurannassa ja se auttaa määrittelemään hapenpuutteen astetta. Se ei kuitenkaan kuvaa esimerkiksi verenkierron riittävyttä. Virhelähteenä voivat olla esimerkiksi huono perifeerinen verenkierto, valaistus tai absorptioesteet kuten kynsilakka tai ihon pigmentaatio. Myös tatuointi voi estää kudoksen läpivalaisun. Mittauksella voidaan saada osittain arviota keuhko- ja verenkiertoelimistön toiminnasta. (Ahonen ym. 2019, 434–435; Hafen & Sharma 2022; Leppäluoto ym. 2020, 176–177; Lyyra & Jama 2023.) Pulssioksimetri ei kuitenkaan kuvaa hiilidioksidin poistumista elimistöstä. Siihen ei voi myöskään luottaa epäiltäessä häämyrkytystä, sillä pulssioksimetri ei erota hääkää hapestä. (Iivanainen & Syväoja 2016, 633–634). Happisaturaation mittaamisen ja tulosten tulkinnan tulisi olla hoitohenkilökunnan perusosaamista. Happisaturaation mittausta voidaan suorittaa useassa hoidollisessa toimintayksikössä ja myös ihmisen kotona. (Hafen & Sharma 2022.)

Ensisijainen tavoite lisähapen annolla on turvata kudosten riittävä hapen saanti sekä varmistaa hiilidioksidin poistuminen. Lisähapella myös helpotetaan potilaan kokemaan hengenahdistusta. Happi vähentää hengitystyöntarvetta ja antaa mahdollisesti myös aikaa selvittää ja hoitaa happivajauksen perussyitä. (Anttalainen 2023; Laakso 2021.) Lisähapetta annetaan potilaalle tavallisimmin happiviiksillä eli nenäkatetrilla 1–3 litraa minuutissa tai happinaamarilla eli -maskilla vähintään 5 litraa minuutissa (Metsävainio & Juntila 2016, 21; Rautava-Nurmi ym. 2019, 327). Happisaturaation eli SpO<sub>2</sub> ollessa alle 90 % tai kudosten hapensaanti on vaikeutunut esimerkiksi akuutin sydäntapahtuman takia, on lisähappi jo tarpeellinen (Laakso 2021). COPD eli keuhkohtaumatautia sairastavan potilaan happisaturaatioarvot poikkeavat terveen ihmisen arvoista. Arvot sijoittuvat yleensä välille 88–92 %. Lisähapetta tulisi antaa esimerkiksi verenmyrkytyksessä, vakavassa traumassa tai anafylaktisessa shokissa. (Bland & Weekley 2022.)

### 2.3 Systolinen verenpaine

Verenpaine kuvaa suurissa valtimoverisuonissa ilmenevää painetta, jonka vaikutuksesta happirikas veri kulkee valtimoissa kaikkialle elimistöön. Verenpaine vaihtelee jatkuvasti fyysisen aktiivisuuden ja sydämen toiminnan mukaan. Systolinen verenpaine kuvaa valtimoiden sisäistä painetta sydämen supistusvaiheen aikaan. Diastolinen verenpaine taas vastaavasti kuvaa sydämen lepovaiheen aikaista valtimonsisäistä verenpainetta. (Ahonen ym. 2017, 198.) Verenpaineen normaali rajana pidetään alle 130/85 mmHg eli millimetriä elohopeaa (Mustajoki 2020). Verenkierron tarkkailu on yksi sairaanhoitajan tärkeimpiä tehtäviä arvioitaessa potilaan vointia ja osa ABCDE-protokollan mukaista tutkimusjärjestystä. Verenkierron arvioimiseksi noninvasiivisin eli epäsuorin menetelmin mitataan potilaan verenpaine olkavarresta painemansettia apuna käyttäen sekä tunnustellaan potilaan rannesyke. Systolinen verenpaine voidaan saada myös tietoon invasiivisesti eli potilaan valtimoon asetetun katetrin kautta. (Ala-Kokko & Liisanantti 2022b; Iivanainen & Syväoja 2016, 620–621.)

On tärkeää huomata, että verenpaine voi vaihdella suuresti eri vuorokauden aikoina. Elimistön rasitus, jännitys, kipu, lämpötilan vaihtelu, ruokailu, tupakointi tai lepääminen vaikuttavat verenpaineeseen. (Iivanainen & Syväoja 2016, 621.) Lievästi koholla oleva systolinen paine ei yleensä aiheuta oireita. Erittäin korkea systolinen paine eli yli 200 mmHg voi olla myös täysin oireeton, mutta toisaalta taas se voi aiheuttaa potilaalle huimausta tai päänsärkyä. Pitkäaikainen kohonnut verenpaine rasittaa sydäntä ja vahingoittaa valtimoiden seinämiä. Kohonneesta verenpaineesta kärsivä potilas on suuremmassa riskissä saada sepelvaltimotaudin, aivohalvauksen tai sydämen vajaatoiminnan. (Ahonen ym. 2017, 198).

Verenpaine voi myös laskea huomattavan alas ja aiheuttaa esimerkiksi seiso- maan noustessa lyhytaikaista huimausta eli ortostaattista hypotensiota. Ikääntyneillä ihmisillä matala verenpaine voi johtua esimerkiksi sydän- ja verisuonitau- dista tai näihin käytettävistä lääkityksistä. (Rautava-Nurmi ym. 2019, 363.) Koh- tuullinen matala verenpaine ei yleensä aiheuta oireita tai ole elimistölle



vaarallista. Mikäli systolinen verenpaine laskee alle 90 mmHg, on mahdollista syntyä elinvaurioita. (Iivanainen & Syväoja 2016, 621.)

Matala verenpaine eli hypotensio on verenkiertovajauksen yleisin tunnusmerkki. (Varpula 2016.) Verenkiertovajauksella tarkoitetaan riittämätöntä verenkiertoa kudosten tarpeeseen nähden. Verenkierronvajaus voi olla seurausta mm. sydämen toiminnan pettämisestä, kiertävän verimäärän vähyydestä eli hypovolemiaasta, verisuonten laajenemisesta eli vasodilataatiosta tai verenkierron esteestä. Hoitamattomana edellä mainitut johtavat riittämättömään kudosten hapen- ja ravinteiden saantiin. (Ala-Kokko & Liisanantti 2022b; Wilkman & Varpula 2018.)

## 2.4 Syketaajuus eli pulssi

Palpoimalla eli tunnustelemalla perifeerisistä valtimoa esimerkiksi ranteesta, nivusesta tai kaulalta, voidaan todeta valtimopulssin taajuus, säännöllisyys ja voimakkuus (Metsävainio 2022b, 24). Mittaus tehdään tunnustelemalla etu- ja keskisormella potilaan valtimolta tuntuvaa pulssia esimerkiksi rannevaltimosta. Pulssin mittaamiseen tulisi käyttää aikaa 15–60 sekuntia. Jos potilaalla tiedetään olevan sydänsairaus, tulisi mittausta jatkaa vähintään minuutin ajan, jotta voidaan huomata esimerkiksi rytmihäiriö. Terve valtimon seinämä tuntuu elastiselta ja joustavalta palpoitaessa. Ikääntyneellä valtimon seinämät kovettuvat ja jäykistyvät, jolloin syke on vaikea löytää tai pulssi tuntuu kovalta. (Rautava-Nurmi ym. 2019, 353; Iivanainen & Syväoja 2016, 629.)

Aikuisen ihmisen normaali pulssitaajuus levossa ollessa on 60–100 lyöntiä minuutissa. Mikäli potilaalla todetaan huomattavasti poikkeava arvo, tulee aloittaa välittömät hoitotoimet. Rannesykettä tunnustelemalla saadaan myös suuntaa antavan arvio potilaan verenpaine tasosta, sillä rannepulssin tuntuessa voidaan olettaa potilaan systolisen verenpaineen olevan yli 70 mmHg. (Metsävainio 2022b, 24.) Jos taas rannepulssi ei ole tunnusteltavissa, mutta kaulavaltimopulssi tuntuu, systolinen verenpaine on noin 60 mmHg. Kaulavaltimopulssin hävitessä verenpainetta ei enää pysty mittaamaan. (Iivanainen & Syväoja 2016, 631; Rautava-Nurmi ym. 2019, 354.) Mikäli potilaan syketaajuus on alle 40

sykähdyistä minuutissa, puhutaan bradykardiasta eli hitaasta sykkeestä. Vastavasti taas yli 100 lyöntiä minuutissa on merkki takykardiasta eli nopeasta sykkeestä. (Rautava-Nurmi ym. 2019, 353.)

Sykepalpaation avulla voidaan arvioida sydämen rytmiä eli säännöllisyyttä. Normaali syke tuntuu tasaiselta ja lyönnit seuraavat tasaisin väliajoin toisiaan. Rytmihäiriöt ilmenevät epätasaisena sykkeenä, jolloin sykähdyksiä jää välistä tai ilmenee ylimääräisiä pulssiaaltoja. Rytmihäiriön syy on tärkeää tutkia esimerkiksi sydänfilmin avulla, jotta sydän- ja verenkiertoelimistön sairaudet saadaan ajoissa kiinni. (Rautava-Nurmi ym. 2019. 353–354.)

Myös pulssiaallon voimakkuus kertoo elimistön verenkierrosta ja sydämen toiminnasta. Elimistön ollessa normaalitilassa pulssisykäykset tuntuvat täyteläiseltä ja toistuvat samanlaisena. Heikko, lankamainen syke voi viestiä hypovolemiaasta, verenkierron esteestä tai sydämen pumppaustoiminnan heikkoudesta. Heikko syke voi olla vaikea löytää palpoimalla, jolloin apuna voidaan käyttää stetoskooppia. Pulssin auskultaatio eli kuuntelu kannattaa tehdä asettamalla stetoskooppi potilaan rintakehälle sydämen kärjen kohdalle. (Rautava-Nurmi ym. 2019, 353; Iivanainen & Syväoja 2016, 628–631.)

## **2.5 Tajunnan taso, apuna Glasgow Coma Scale**

Normaali tajunnan taso tarkoittaa potilaan olevan tietoinen itsestään sekä ympäristöstään, ajasta sekä paikasta riippumatta (Ahonen ym. 2019, 346). Tajunnan tason ollessa häiriintynyt potilas ei reagoi ärsykkeisiin odotetulla tavalla ja häneen on haasteellista saada kontaktia vireystilan laskun takia (Terveyskylä 2020). Tajunnan tason seuranta ja arviointi ovat yksi tärkeimmistä sairaanhoitajan tarkkailutoimista, joihin tulee reagoida nopeasti ja tehokkaasti. Apuna voidaan käyttää kansainvälistä Glasgow'n kooma-asteikkoa (GSC) tajunnan tason määrittämiseksi. (Rautava-Nurmi ym. 2019, 102.)

Glasgow Coma Scale, GCS (taulukko 1) on julkaistu vuonna 1974. Asteikko on kehitetty yhtenäistämään sekä täydentämään kommunikointia hoidettaessa

tajunnan tason häiriöistä kärsiviä potilaita. (Royal College of Physicians and Surgeons of Glasgow 2023.) Kooma-asteikon ja pisteytyksen avulla arvioidaan kolme eri osa-aluetta: Silmät eli SI, puhe eli PU ja viimeisenä liikevaste eli LI. Muistisääntönä voi käyttää SIPULI-4-5-6 (Rautava-Nurmi ym. 2019, 102). Yhteispistemäärä on enimmillään 15 pistettä, joka vastaa Glasgow'n kooma-asteikolla normaalia tajunnantasoaa. Pisteiden mennessä alle 9, on potilas jo tajuton. (Ala-Kokko & Ruokonen 2016a, 79.)

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

Taulukko 1. Glasgow'n kooma-asteikko on hyödyllinen työkalu tajunnantason selvittämisessä (mukaillen Aivovammat 2020, Käypähoito-suositus).

Tajunnantason häiriöiden ja tajuttomuuden syyt voivat olla aivoperäisiä esimerkiksi aivoinfarkti, verenvuodot ja infektiot, muun muassa aivokalvontulehdus eli meningiitti (Ahonen ym. 2019, 346). Aivoverenkiertohäiriöihin kuuluu usein myös halvausoireita. Systemisiä syitä voivat olla esimerkiksi päihteet, sepsis, rytmihäiriöt, anafylaktinen shokki sekä hypoglykemia eli matala verensokeri.

Olennaisinta on hoitaa perussy. (Ahonen ym. 2019, 346; Ala-Kokko & Ruokonen 2016a, 79; Ala-Kokko & Ruokonen 2016b, 75).

## 2.6 Kehon lämpötila

Normaali ihmisen kehon lämpötila on noin 37 astetta. Normaali lämpötila kuitenkin on yksilöllinen ja vaihtelee 35,8–37,8 asteen välillä. Myös vuorokauden aika vaikuttaa kehon lämpötilaan siten, että lämpö on alhaisimmillaan aikaisin aamulla ja vastaavasti korkeimmillaan iltapäivällä. Muita lämpötilaan vaikuttavia tekijöitä ovat potilaan ikä, sukupuoli, hormonaaliset tekijät, fyysinen aktiivisuus, lääkitys, ravitsemustila sekä ympäristötekijät. (Mustajoki 2022; Iivanainen & Syväoja 2016, 639–640.) Myös mittaustapa vaikuttaa tulokseen. Elimistön lämpötila voidaan selvittää ydin- tai ääreislämmön mittauksella. Ydinlämpötilalla tarkoitetaan kehon sisäistä lämpötilaa esimerkiksi rinta- tai vatsaontelossa sekä aivoissa. Ydinlämpö saadaan tietoon tekemällä lämmönmittaus joko suusta, korvakäytävästä tai peräsuolesta ja tämä tulos on luotettavin kuvaus elimistössä vallitsevasta lämpötilasta. Ääreislämmön mittaus taas kertoo kehon pintaosien eli ihon, ihonalaiskudoksen ja rasvakudoksen lämpötilan. Ääreislämmön mittaus voidaan suorittaa esimerkiksi kainalosta, otsasta tai jalkaterästä. Mitatessa tulee huomioida ympäristön vaikutus mittaustulokseen. (Saarelma 2022a; Iivanainen & Syväoja 2016, 639–643.) Elimistön lämmönsäätelystä vastaa aivojen hypothalamuksessa sijaitseva lämmönsäätelykeskus (Iivanainen & Syväoja 2016, 639).

Kuumeella tarkoitetaan ruumiinlämmön nousua yli yksilön oman normaalilämmön. Kehon lämpö voi nousta esimerkiksi rasituksen aiheuttaman lihasten tuottaman lämmön tai kuumassa ilmanalassa oleskelun vuoksi. Varsinaista kuumeita voi aiheuttaa erilaiset tulehdukset, infektiosairaudet sekä sidekudossairaudet ja syövä. Kuume aiheutuu kehon normaalin lämmönsäätelyn häiriytymisestä ja sen tarkoitus on tehostaa elimistön puolustautumista taudinaiheuttajaa vastaan. Kuume voi esimerkiksi infektiosairauden vuoksi nousta aikuisella yli 39 asteeseen ilman erityistä vaaraa. (Saarelma 2022a.) Voimakas lämmön nousu voi aiheuttaa esimerkiksi hengityksen pinnallisuutta ja kiihtyneisyyttä, ihon punoitusta, verenpaineen nousua tai laskua riippuen potilaan nestetasapainosta,

pulssin nopeutumista, runsasta hikoilua, virtsamäärän vähenemistä nestetasapainon muuttuessa, väsymystä, sekavuutta ja pahimmillaan kouristuksia sekä tajuttomuutta. Aikuisen ihmisen voimakas kuumeen nousu yli 41 asteen viittaa usein neurologiseen vammaan ja lämmönsäätelykeskuksen vaurioon. (Iivanainen & Syväoja 2016, 640–641.) Mikäli kuume pääsee nousemaan yli 42 asteen, voi elimistölle aiheutua vaurioita. (Saarelma 2022a.) Kriittisesti sairaiden potilaiden kohdalla kuumeena määritellään kuitenkin jo 38,8 asteen lämpötila (Mänttari & Rissanen 2021).

Hypotermia on kuumeen vastakohta eli sillä tarkoitetaan normaalin ruumiinlämmön laskua, joka aiheuttaa erilaisia muutoksia elimistön toiminnassa (Saarelma 2022b). Hypotermia voi aiheutua esimerkiksi kylmästä ympäristöstä, veden vaaraan joutumisesta, liiallisesta päihteiden tai lääkkeiden käytöstä sekä sokista. Myös vakavasti sairaat sekä leikkauspotilaat ovat normaalia suuremmassa riskissä hypotermialle. Hypotermian tasoa jaotellaan kolmeen luokkaan; lievään (ydinlämpö 33–35 astetta), keskivaikeaan (ydinlämpö 30–32 astetta) ja vaikeaan (ydinlämpö alle 30 astetta). Hypotermia voi aiheuttaa potilaan hengityksen hidastumista, kehon ääreisosien kylmyyttä ja kalpeutta, verenpaineen muutoksia, pulssitason laskua sekä rytmihäiriöitä, nestetasapainon häiriöitä, virtsaerityksen lisääntymistä, lihasvärinää ja sen jälkeistä liikkeiden hidastumista ja lihasten jäykistymistä sekä tajunnantason muutoksia ja jopa tajuttomuutta. Vaikea hypotermia aiheuttaa yleensä potilaan tajuttomuuden ja vakavia elintuhoja. (Iivanainen & Syväoja 2016, 639–645.)

### **3 NEWS-pisteytysjärjestelmä eli National early warning score**

#### **3.1 NEWS-pisteytysjärjestelmän lähtökohdat ja käyttö Suomessa**

National Early Warning Score eli NEWS-pisteytysjärjestelmä on ihmisen peruselintoimintojen mittaamiseen perustuva ennakoiva varoitusjärjestelmä (Day & Oxton 2014; Kuva 2). NEWS on laadittu Iso-Britanniassa vuonna 2012 ja se on tarkoitettu hoitohenkilökunnan päivittäiseen käyttöön potilaiden

peruselintoimintojen tarkkailussa sekä kriittisesti sairastuneen potilaan tilassa tapahtuvien muutosten riittävän aikaisessa havainnoinnissa. (Day & Oxtton 2014; Karjalainen ym. 2018; Royal College of Physicians 2022.) Käytön ja kokemuksen myötä National early warning scorea on kehitetty sekä päivitetty (Phillips 2021). Britannian julkisessa terveydenhuollossa pisteytysjärjestelmä on jo kattavassa käytössä. NHS eli National Health Servicen mukaan NEWS-järjestelmää tulee käyttää kaikissa julkisesti rahoitetuissa sairaaloissa ja sama tavoite on myös Irlannin kansallisessa terveydenhuoltojärjestelmässä. Sairaanhoidaja-liitto sekä Suomen Lääkäriliitto ovat antaneet kansallisen suosituksen NEWS-pisteytysjärjestelmän käytöstä Suomessa vuonna 2018. NEWS on jo käytössä useamman hyvinvointialueen sairaaloissa sekä ensihoitoyksiköissä. (Karjalainen ym. 2018.)

#### NEWS – Aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmä.

		3	2	1	0	1	2	3
A B	Hengitystaajuus (HT)	≤8		9-11	12-20		21-24	≥25
	Happisaturaatio (SpO <sub>2</sub> )	≤91	92-93	94-95	≥96			
	Lisähappi 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	



Kuva 2. Aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmä eli NEWS on selkeä ja helpokäyttöinen työkalu yhtenäistämään toimintatapoja (Karjalainen ym. 2018).

Pisteytysjärjestelmän käyttö tukee systemaattista arviointia ja päätöksentekoa. Sen käyttö edesauttaa tunnistamaan kriittisessä tilassa olevia potilaita ja tehostamaan alkuvaiheen hoitoa. Tämä vähentää sairastuvuutta ja kuolleisuutta. (Metsävainio 2022a, 16–17.) Kliininen tutkiminen NEWS:n avulla suoritetaan aina ABCDE-periaatteen mukaisesti (Martikainen & Ala-Kokko 2018). Potilaan

saamat NEWS-pisteet määräytyvät mittaustulosten perusteella verraten normaaliarvoihin. NEWS-pisteitä laskiessa tulee arvioida seuraavat peruselintointoja kuvaavat fysiologiset suuret: hengitysfrekvenssi, happisaturaatio eli SpO<sub>2</sub>, lämpötila, systolinen verenpaine, pulssitaajuus sekä tajunnantaso. (Day & Oxton 2014.) Fysiologisten mittausten perusteella saadaan kokonaispistemäärä, joka ohjaa hoitohenkilökuntaa toimimaan tilanteen vaatimalla tavalla (Phillips 2021).

### 3.2 Riskiluokat NEWS-pisteytysjärjestelmässä

NEWS-pisteytys antaa valmiit hälytysrajat sekä selkeät ohjeet esimerkiksi lääkärin konsultaatioon tai ensihoidon hälyttämiseksi. NEWS-pisteytys on jaoteltu kolmeen eri riskiluokkaan, joita ovat matala, kohtalainen ja korkea luokka (Kuva 3). Potilaan saama pistemäärä ja sitä myötä myös riskiluokka, nousevat sitä korkeammaksi, mitä kauempana fysiologinen mittaustulos on normaaliarvosta. (Karjalainen ym. 2018.)

Pisteytys	≥ 7	6-5 tai yksittäisestä arvosta 3	4-1	0
Riskiluokka	<b>Korkea</b>	<b>Kohtalainen</b>	<b>Matala</b>	<b>Matala</b>
Toimintaohje	Aloita tarvittaessa välittömät hoitotoimenpiteet		Informoi muita hoitajia potilaan voinnin muutoksista	
	Tee MET-hälytys! Hälytä hoitava lääkäri	Informoi muita hoitajia potilaan voinnin muutoksista Konsultoi lääkäriä jatkotoimista		
Peruselintointojen 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

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. © Sairaanhoidajaliiton koulutus- ja kustannusyhtiö Fioca Oy, 2017



Kuva 3. Aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmän riskiluokat ovat jaettuna kolmeen osioon (Karjalainen ym. 2018).

Mikäli potilas saa mittauksista lähelle normaalitasoa olevat arvot eli matalan riskiluokituksen, riittää NEWS-pisteiden uudelleen mittaus esimerkiksi 8–12 tunnin sisällä. Jos taas potilaan saamat arvot osoittavat hänen kuuluvan kohtalaiseen riskiluokkaan, hänen NEWS-pisteensä tulee laskea uudelleen 2–4 tunnin kuluessa sekä informoida osaston muita hoitajia potilaan voinnin muutoksista ja konsultoida lääkäriä jatkotoimista. (Karjalainen ym. 2018; Martikainen & Ala-Kokko 2018.) Myös potilaan saadessa 3 pistettä yksittäisestä fysiologisesta mittauksesta, on potilaan tila kriittisesti vaarantunut ja hän kuuluu automaattisesti kohtalaiseen riskiluokkaan (Huttunen 2022). Korkean riskiluokan potilaat ovat suurimmassa vaarassa peruselintoimintojen romahdukselle, joten välittömät hoitotoimet on aloitettava heti. Mikäli sairaalassa on käytössä MET-ryhmä (Medical emergency team) tulee se hälyttää paikalle tai tehdä muuten selkeä ilmoitus potilaan voinnista muulle hoitohenkilökunnalle sekä hälyttää hoitava lääkäri paikalle. NEWS-pisteiden laskemista tulee jatkaa vähintään 0–2 tunnin välein sekä potilaan vointia tulee tarkkailla jatkuvasti. (Karjalainen ym. 2018; Martikainen & Ala-Kokko 2018.) MET-ryhmä toimii sairaalan sisäisenä ensihoitoryhmänä ympäri vuorokauden. Ryhmän tehtävänä on hoitaa peruselintoimintojen äkillisiä romahduksia teho- ja valvontaosaston ulkopuolella. (Ruotsalainen 2017.)

### 3.3 ISBAR

ISBAR menetelmä on tiedonvälitykseen kehitetty yhdenmukainen ja kansainvälinen raportoinnin apuväline, joka edistää potilasturvallisuutta. Menetelmän avulla potilasta koskevat tiedot siirtyvät selkeästi, tiivistetyksi sekä järjestelmällisesti eri ammattihenkilöiden välillä. Menetelmästä on laadittu kaksi eri toimintamallia: kiireettömään sekä kiireelliseen tilanteen raportointiin. Raportointijärjestys on molemmissa sama, mutta sisältö vaihtelee potilaan tilanteen vaatimalla tavalla. Esimerkiksi kiireellisessä tilanteessa on tärkeää painottaa potilaan peruselintoimintojen kuvaamista ABCDE-protokollan mukaisesti. Menetelmää voidaan käyttää kaikissa sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaympäristöissä. ISBAR-menetelmän käyttö on erityisen tärkeää eri ammattiryhmien välillä sekä



potilasta siirrettäessä hoitoyksiköstä toiseen. (Ahonen ym. 2019, 100; Terveyskirjasto 2021; Hoitotyön tutkimussäätiö 2019.)

ISBAR on lyhenne sanoista Identify – potilaan tiedot, Situation – tilanne, Background – tausta, Assessment – nykytilanne ja Recommendation – toimintaehdotus. Identify-kohdassa raportin antaja kertoo oman nimensä, ammattinsa ja työyksikkönsä sekä raportoinnin kohteena olevan potilaan henkilötiedot. Situation-vaiheessa kerrotaan lyhyesti syy raportointiin. Background eli taustatiedoissa kerrotaan nykyiset sekä aiemmat tilanteeseen nähden oleelliset sairaudet, hoidot sekä ongelmat, allergiat, mahdollinen tartuntavaara ja eristyksen tarve. Assessment-vaiheessa välitetään oleelliset tiedot potilaan tämänhetkisestä tilanteesta esimerkiksi peruselintoiminnoista sekä oleelliset potilaan voimissa huomioitavat asiat. Viimeisessä vaiheessa raportointia annetaan toimintaehdotuksia kuten esimerkiksi välitetään lääkärin antamat hoito-ohjeet tai toimenpiteet raportin vastaanottavalle taholle ja lopuksi tarjotaan mahdollisuutta kysyä tarkentavia kysymyksiä (Ahonen ym. 2019, 100; Rautava-Nurmi 2019, 382.)

#### **4 Sairaanhoidajan toiminta NEWS-pisteytyksessä**

Ennakoivalla toiminnalla ja säännöllisellä tarkkailulla voidaan pystyä havaitsemaan potilaalle kehitymässä oleva terveysongelma. Pienetkin muutokset peruselintoiminnoissa voivat hoitamattomina johtaa elvytystilanteeseen tai pahimmillaan potilaan menehtymiseen. Peruselintoimintojen häiriöiden hoidon tulisi olla tehokasta, jotta pystytään pelastamaan potilas odottamattomalta sydänpysähdykseltä tai kuolemalta. Yksikin poikkeama peruselintoiminnoissa, esimerkiksi hengityksessä, johtaa usein hoitamattomana myös muiden elintoimintojen häiriöihin. NEWS-pisteiden seuranta tulisi aloittaa varhain, kun potilaan yleisilassa tapahtuu muutosta, kuten ilmenee limaisuutta, sekavuutta tai hoitajalla herää pienikin epäily muutoksista peruselintoiminnoissa. (Alanen, Karjalainen & Suoninen 2017; Kinnunen 2023.)

Sairaanhoidajan havaitessa potilaan NEWS-pisteiden nouseminen, tulee aloittaa välittömästi tarvittavat hoitotoimet. Näitä voi olla esimerkiksi hengityksessä avustaminen lisähapella tai verenpaineen tukeminen nestehoidon avulla. (Martikainen & Ala-Kokko 2018.) Myös esimerkiksi verenmyrkytys eli sepsis, on vakava tila potilaalle ja varhaisessa vaiheessa aloitettu suonensisäinen antibioottihoito vähentää tehohoitoon ajautumista sekä menehtymisriskiä (Karjalainen ym. 2018). Akuutissa tilanteessa tiimityön merkitys korostuu ja alkuvaiheessa konsultoidaan herkästi päivystävää lääkäriä (Martikainen & Ala-Kokko 2018). Sairaalaolosuhteissa henkilökunnan tulee kouluttautua Elvytys Käypä Hoito-suosituksen mukaisesti hätätilapotilaan tunnistamiseen ja johdonmukaiseen toimintaan. NEWS-pisteytysjärjestelmä toimii yhteisenä kielenä terveydenhuollon ammattilaisten välillä sekä tarjoaa tasalaatuisen arviointimenetelmän työyksiköstä riippumatta. (Elvytys 2021; Karjalainen ym. 2018.)

Terveyden- ja sairaanhoidon perustana on potilasturvallisuus. Sairaanhoitaja työskentelee osana moniammatillista tiimiä ja usein hoitajan vastuulla on potilaan hoidon suunnittelu, toteutus sekä arviointi. Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen on tärkeää turvallisen hoidon toteuttamiseksi. (Ahonen ym. 2017, 63–65.) Potilasturvallisuuden edistäminen on osa laadukasta hoitoa. Hoitotyössä tulisi pyrkiä havaitsemaan potilaan tilassa tapahtuvat muutokset ajoissa, jotta selvittäisiin läheltä piti -tilanteilla ja vältettäisiin haittatapahtumien syntyminen. Vaaratapahtumat johtuvat tyypillisesti inhimillisistä unohduksista tai erehdyksistä. Näitä voidaan välttää käyttämällä erilaisia tarkistuslistoja sekä yhteisesti sovittuja toimintamalleja kuten esimerkiksi ISBAR-raportointimenetelmä sekä NEWS-pisteytysjärjestelmä. (Ahonen ym. 2019, 100; Rautava-Nurmi ym. 2019, 382.)

Sosiaali- ja terveysministeriö on julkaissut vuonna 2022 Asiakas- ja potilasturvallisuusstrategian ja toimeenpanosuunnitelman vuosille 2022–2026. Strategian mukaan Suomessa tulisi pyrkiä ottamaan mahdollisimman laajasti käyttöön tutkittuun tietoon perustuvat kansainväliset suositukset ja pyrkiä laadukkaaseen sekä turvalliseen työskentelyyn. Potilasturvallinen työ on kaikkien osapuolten etu. Silloin potilas saa parhaan hyödyn hoidostaan, mutta myös ammattilaisen työhyvinvointi sekä -kyky säilyvät mahdollisimman hyvällä tasolla.

Potilasturvallisuuden ydintehtävä on siis pyrkiä välttämään vältettävissä olevan haitan syntyminen eli ennakoimaan toimintaa potilaan eduksi. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022, 8–37.)

Potilaslähtöinen, ajantasainen ja rakenteellinen kirjaaminen on hoitotyössä tärkeä osa potilasturvallisuutta. Huolellisesti kirjattua rakenteista tietoa voidaan hyödyntää päivittäisessä potilastyössä. Hyvällä kirjaamisella parannetaan potilaan hoidon laatua, sillä potilaan tiedot ovat tarvittaessa löydettävissä nopeammin. Kirjattuja tietoja voidaan paremmin jatkohyödyntää. Myös tiedonvälitys eri hoitoyksiköiden välillä mahdollistuu sähköisten tietojärjestelmien avulla. (Kauvo & Virkkunen 2022, 17–18.) Laadukkaalla kirjaamisella hoitohenkilökunta varmistaa sekä potilaan että oman oikeusturvansa (Heikkinen & Väisänen 2021). Kirjaamisessa käytetään pohjana FinnCC-luokituskokonaisuutta (Finnish Care Classification) ja hoitotyön prosessin kuvausta. Hoitotyön prosessin vaiheet ovat hoidon tarve, hoidon tavoite, suunnitellut toiminnot, hoidon toteutus ja hoidon arviointi. Tarvittavat potilasasiakirjamerkinnot tulee tehdä viipymättä ja pidemmässä hoitosuhteessa merkintöjä tulee tehdä riittävän usein. Kirjatun tiedon tulee olla ymmärrettävää ja yhtenäistä. Sairaanhoidajan tulee kirjata aikajärjestyksessä: tietoa potilaan tilasta ja siinä tapahtuvista muutoksista, tehdyistä tutkimuksista ja mittauksista sekä annetusta hoidosta, kuten lääkkeenannosta tai nestehoidon toteutuksesta. Mikäli potilaan tilanne vaatii esimerkiksi konsultointia lääkäriltä, tulee myös tämä kirjata asianmukaisesti. Myös arvio hoidon vaikuttavuudesta tulee kirjata potilasasiakirjoihin. (Heikkinen & Väisänen 2021; Rautava-Nurmi ym. 2019, 49–59.)

## **5 Opinnäytetyön tavoite ja tehtävä**

Opinnäytetyömme tavoite on luoda pohja kehitystyölle NEWS-pisteytysjärjestelmän käyttöönotossa sekä antaa varmuutta hoitajien käyttää pisteytysjärjestelmää. Opinnäytetyömme tehtävä on järjestää kolme ohjaustuntia case-työskentelyn pohjalta Lieksan terveyskeskussairaalan akuuttivuodeosastolle NEWS-pisteytysjärjestelmän käytöstä arjessa.

## 6 Opinnäytetyön toteutus

### 6.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

”Toiminnallinen opinnäytetyö (practice-based thesis) on yksi tutkimuksellisen kehittämisen tapa ja opinnäytetyötyyppi ammattikorkeakouluissa” (Airaksinen, Kostamo & Vilkkä 2022, 11). Ensimmäiseksi tarvitaan toimeksiantaja, joka voi olla usealta eri taholta esimerkiksi työharjoittelupaikka tai ammattikorkeakoulun kehitystyö. Yhteisten neuvottelujen pohjalta lähdetään kehittämään opinnäytetyötä sekä tuotosta kohti työelämälähtöistä tarvetta. Opinnäytetyö on projekti, johon määritellään tavoitteet, laaditaan toteutuksen suunnitelma sekä aikataulu työskentelylle. Valitaan myös käytettävät menetelmät työhön, tuotoksen arviointiin sekä palautteen keräämiseen. Työn alkuvaiheessa määritellään työn keskeiset käsitteet, joiden pohjalta etsitään tietoperustaa tuotokseen ja työn kehittämiseen. (Airaksinen, Kostamo & Vilkkä 2022, 9–30; Karelia ammattikorkeakoulu 2023.)

Toiminnallinen opinnäytetyö on työelämälähtöinen eli työyhteisössä tai sen ympäristössä on kehittämistarvetta, johon opinnäytetyöllä pyritään vastaamaan. Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa konkreettinen sekä ammatillinen tuotos, esimerkiksi esine tai tapahtuma. Tuotos edistää työelämän kehittymistä kuten muuttaa työn toimintatapaa arjessa. Tuotos perustuu teoreettiseen tietoon, sen pohjalta tehtyihin menetelmällisiin valintoihin sekä yhteistyöhön työelämän kanssa. (Airaksinen, Kostamo & Vilkkä 2022, 9–30; Karelia ammattikorkeakoulu 2023.)

Opinnäytetyö on projekti ja siihen liittyvä raportin kirjoittaminen on prosessi. Jo kirjoittamisprosessin aikana tekijän ammatillisuus ja viestintätaidot kehittyvät. Tekijä osaa muun muassa hyödyntää lähteitä eettisesti ja kykenee vastuullisiin, luotettaviin sekä uskottaviin tekoihin. (Airaksinen, Kostamo & Vilkkä 2022, 13–16.)

## 6.2 Toimeksiantaja, kohderyhmä ja lähtötilanne

Opiskelujen myötä meillä heräsi kiinnostus NEWS-pisteiden käyttämisestä sairaanhoitajan työssä ja lähdimme tammikuussa 2023 tiedustelemaan halukkuutta toimeksiantoon aiheen ympärillä meidän molempien työyksiköistä. Toimeksiantoa tarjosivat Lieksan terveyskeskussairaalan akuuttivuodeosasto sekä ikäihmisten palveluasumisen yksikkö, Hoivakoti Eerikki. Kummatkin toimeksiantoa tarjonneet yksiköt kuuluvat Pohjois-Karjalan hyvinvointialueeseen eli Siun soteen. Molemmat työyksiköt kokivat käyttöönoton ohjaamisen tarpeelliseksi ja tarjosivat toimeksiantoa toiminnalliselle opinnäytetyöllemme. Tuotoksen hyödynnettävyyden ja tarpeellisuuden vuoksi päädyimme tekemään toimeksiantosopimuksen Lieksan terveyskeskussairaalan akuuttivuodeosaston kanssa.

Opinnäytetyön kohderyhmää ovat akuuttivuodeosaston henkilökunta, joka koostuu noin 30:stä hoitoalan ammattilaisesta. Yksikössä työskentelee osastonhoitaja ja apulaisosastonhoitaja sekä lähi-, perus- ja sairaanhoitajia. Työtä tehdään osastolla moniammatillisesti sekä toteutetaan yksilövastuullista hoitotyötä. Henkilökunnan tulee kyetä itsenäisiin ja vastuullisiin päätöksiin potilaan hoidossa.

Keskustelimme opinnäytetyöstä työyksikön osastonhoitajan ja apulaisosastonhoitajan kanssa ja samalla sovimme opinnäytetyön sisällöstä. Osastonhoitajan kertoman perusteella osaston henkilökunnalle on jo aiemmin ohjeistettu NEWS-pisteytysjärjestelmän käyttöä ja suositeltu hyödyntämään sitä jokapäiväisessä työssä. Valitettavasti NEWS-pisteytyksen käyttö ei ollut vielä vakiintunut käytäntöön asti ja myös peruselintoimintojen, esimerkiksi verenpaineen mittaus, ei välttämättä toteutunut vuorokohtaisesti. (Lappalainen & Martikainen 2023.) Lisäksi Siun sote on laatinut Asiakas- ja potilasturvallisuuden sekä laadunhallinnan täytäntöönpanon suunnitelman ajalle 2022–2023. NEWS-pisteytyksen käyttöönotto kliinisen voinnin arvioinnissa on asetettu yhdeksi kehittämiskohteeksi koko Siun soten alueella. (Pohjois-Karjalan sosiaali- ja terveyspalvelujen kuntayhtymä 2022.) Tästä lähtötilanteesta ryhdyimme työstämään opinnäytetyön suunnitelmaa.

### 6.3 Ohjaustuntien menetelmät

Valitsimme ohjaustuntien menetelmiksi PowerPoint esityksen sekä case-menetelmän. PowerPoint-tiedoston hyödyntäminen osana ohjaustuntia oli perusteltua, sillä ohjauksessa käytimme paljon numeraalista tietoa sekä esitimme kuvia. PowerPoint-esityksen pidimme mahdollisimman selkeänä ja visuaalisesti mielenkiintoisena. Sen tarkoitus oli toimia omaa esiintymistämme tukevana menetelmänä. (Havain 2022.) Hyödynsimme PowerPointissa erilaisia värejä sekä fontteja viestinnän tehostamiseksi (Hassinen 2019).

Valitsimme case-työskentelyn eli tapausopetuksen osaksi ohjaustunteja, sillä tapusta käsitellessä työntekijät pääsevät soveltamaan jo aiemmin opittuja asioita ja toisaalta työntekijät pystyvät kehittämään taitojaan turvallisesti harjoituksen muodossa (Hyppönen & Lindén 2009, 50). Case-menetelmä on aktiivista oppimista, jonka tavoitteena on osallistaa sekä saada henkilö refleктоimaan omaa oppimistaan. Keskeinen asia on tiedon soveltaminen jo aiemmin opittuun. Tarkoitus on yhdistää teoria sekä käytäntö konkreettiseen harjoitteluun. Työskentelyssä myös hoitotyön ongelmaratkaisutaidot kehittyvät sekä saadaan selkeä kokonaiskuva potilasesimerkistä. Case-työskentelyn avulla tieto jää pitkäkestoiseen muistiin. (Hanhilampi, Heikkilä & Salminen 2014, 12–15.) Työskentely lisää myös paineensietokykyä, nopeaa päättelykykyä sekä antaa tilaa tuottoisille ongelmanratkaisutaidolle (Iivanainen & Lindblom-Yläne 2003, 357).

### 6.4 Tuotoksen suunnittelu

Aloitimme tuotoksen suunnitteluprosessin tammikuussa 2023 toimeksiantajan kanssa pidetyn palaverin pohjalta. Toimeksiantajan kanssa totesimme koulutuksen tarpeen NEWS-pisteytyksen käytöstä ja lähdimme suunnittelemaan ohjaustunteja, joille osallistuisivat hoitohenkilökunnan jäsenet. Sovimme toimeksiantajan kanssa, että henkilökunta jaoteltaisiin työyksikön esimiehen toimesta kolmeen 7–10 hengen pienryhmiin. Jokaiselle pienryhmälle määritettiin työvuorosuunnittelussa aika (1,5 tuntia/ryhmä), jolloin he osallistuisivat meidän järjestämälle ohjaustunnille.

Laadimme työskentelyllemme tavoitteen, jonka mukaan saisimme suunnitelma-  
vaiheen valmiiksi toukokuussa, valmistelisimme ohjaustuntien materiaalit kesän  
aikana, toteuttaisimme syksyllä toiminnallisen osuuden ja saisimme opinnäyte-  
työprosessin valmiiksi vuoden 2023 loppuun mennessä. Kun olimme saaneet  
suunniteltua toimeksiantajan kanssa raamit yhteiselle työskentelylle, siirryimme  
opinnäytetyön prosessissa tiedonhaku-vaiheeseen. Ennen varsinaisen tuotok-  
sen valmistelua, määrittelimme tiedonhakua varten asiasanat. Niiden avulla läh-  
dimme toteuttamaan järjestelmällistä tiedonhakua opinnäytetyön suunnitelman  
pohjaksi ja teorian tiedon hankkimiseksi. Haimme tietoa kansainvälisistä sekä  
kansallisista luotettavista tietokannoista, kuten Cinahlista, PubMedistä ja Ter-  
veysportin sähköisistä lähteistä. Valitsimme opinnäytetyön teoriaosuudessa läh-  
teeksi myös sosiaali- ja terveysalan oppikirjoja sekä Duodecimin painettuja jul-  
kaisuja. Järjestelmällisen tiedonhaun pohjalta täytimme myös tiedonhaun taulu-  
kon (liite 1). Tiedonhakujen pohjalta kirjoitimme opinnäytetyön tietoperustan.  
Laadimme myös ohjaustunneille alustavan aikataulun käytettävissä olevan ra-  
jallisen ajan vuoksi (liite 2). Saimme toiminnallisen opinnäytetyön suunnitelman  
valmiiksi aikataulussamme toukokuussa 2023.

Tarkoituksenaamme oli tehdä toiminnallisen osuuden tueksi PowerPoint esitys jo  
kesällä 2023 (liite 3). Alkuperäinen aikataulutus ei kuitenkaan toteutunut eri-  
näisien syiden vuoksi ja pääsimme suunnittelemaan PowerPointia elokuussa  
2023. Ohjaustuntien runko oli meillä jo selkeänä visiona, jolloin materiaalin tuot-  
taminen sujui ongelmitta. Sekä toimeksiantajan että meidän yhteisenä päämää-  
ränäamme oli herättää keskustelua, jonka pohjalta työyhteisö pystyy kehittämään  
omaa toimintaansa.

Ohjaustuntien teema ja runko mukaili opinnäytetyösuunnitelman teoriaosuutta.  
Tavoitteena olisi ensin herättää kiinnostus aiheeseen kysymysten kautta. Halu-  
simme esimerkiksi esittää työntekijöille kysymyksen hoitoelvytys osaamisesta.  
Tällä halusimme havahduttaa työntekijät pohtimaan NEWS-pisteytyksen tär-  
keyttä pyrittäessä välttämään hoitoelvytystilanteisiin ajautumista ja kertoa pe-  
rusteita miksi NEWS-pisteytysjärjestelmä tulisi ottaa jokaisen hoitajan päivittäi-  
seen käyttöön. Ohjaustunnin aluksi halusimme yhdessä tutustua Siun sotien

Asiakas- ja potilasturvallisuuden sekä laadunhallinnan täytäntöönpanon suunnitelma 2022–2023-julkaisuun, jossa NEWS-pisteytyksen käyttö määritellään yhdeksi kehityskohteeksi (Pohjois-Karjalan sosiaali- ja terveystalouden kuntayhtymä 2022). Esitimme myös pääkohdat Lääkärilehden suosituksesta ja kehoitimme työntekijöitä tutustumaan siihen itsenäisesti tarkemmin (Karjalainen ym. 2018). Keräsimme PowerPointille tärkeimpiä havaintoja peruselintoimintoihin liittyvistä asioista sekä laadimme potilastapaukset eli caset, joiden avulla pääsimme harjoittelemaan NEWS-pisteiden laskemista. Suunnittelimme caset vastaamaan juuri Lieksan akuuttivuodeosaston potilasainesta. Ohjaustuntien loppuksi tarjosimme tilaisuuden yhteiselle keskustelulle, kokemusten vaihdolle sekä reflektoinnille.

Lisäksi laadimme palautelomakkeen (liite 4), työntekijöiden täytettäväksi ohjaustunnin päätteeksi. Työn edetessä muokkasimme palautelomakkeen sisältöä vielä enemmän vastaamaan opinnäytetyömme tavoitetta. Palautteen keräämisen tavoitteena oli saada laadukasta tietoa opinnäytetyön arvioimiseksi sekä lisää työkaluja oman oppimisemme tueksi. Saatuaamme ohjaustuntien materiaalin sekä aikataulun valmiiksi, hyväksyimme ne toimeksiantajalla ja siirryimme toiminnallisen osuuden toteutukseen.

## **6.5 Tuotoksen toteutus**

Pidimme sovitusti kolme ohjaustuntia Lieksan akuuttivuodeosastolla loka-marraskuun 2023 aikana. Valmistauduimme ohjaustunneille sopimalla keskinäistä työnjakoa sekä tulostamalla valmiiksi NEWS-pisteytysjärjestelmä-tilaukkoja ja palautelomakkeita (liite 4). Järjestelimme myös ohjaukseen käytettävän tilan toimivaksi. Koimme ohjaustuntien pitämisen jännittävänä, mutta jännitys lieventyi alkuun päästyämme. Yhteistyömme toimi saumattomasti ja pystyimme täydentämään toisiamme joustavasti.

Suunnitelman mukaisesti kävimme ohjaustunnin aluksi läpi teoriaa ja perusteita NEWS-pisteytysjärjestelmän käytölle PowerPoint-esityksen pohjalta. Näytimme myös lääkäri-lehdestä löytyvän suosituksen ja kannustimme työntekijöitä

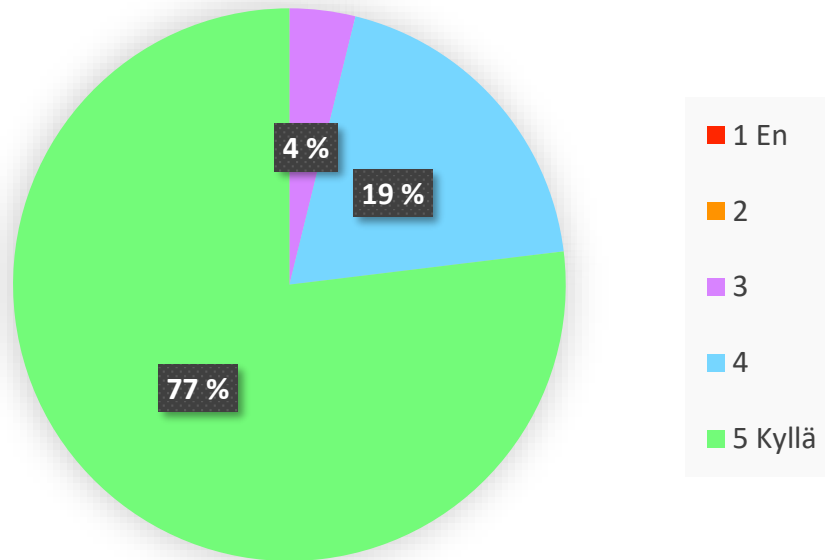


perehtymään siihen tarkemmin. Teorian jälkeen siirryimme case-työskentelyyn, joiden aikana harjoittelimme ISBAR-menetelmän käyttöä kiireellisessä raportointi tilanteessa. Tunnin lopuksi ohjasimme työntekijät yhteiseen keskusteluun. Suunnitteluvaiheessa laatimamme aikatautus toimi hyvin ja tunnit sujuivat kiireettömästi. Ohjaustuntien edetessä saimme aikaan aktiivista keskustelua ja pystyimme luomaan kehitysmuotoisen ilmapiirin. Tuntien päätteeksi koulutukseen osallistuneet työntekijät täyttivät kirjallisen palautelomakkeen. Ohjaustuntien lopuksi kokosimme tuntien keskusteluista yhteisen muistion. Palautimme sen työyksikön esimiehelle hyödynnettäväksi kehitystyössä.

## 6.6 Tuotoksen arviointi

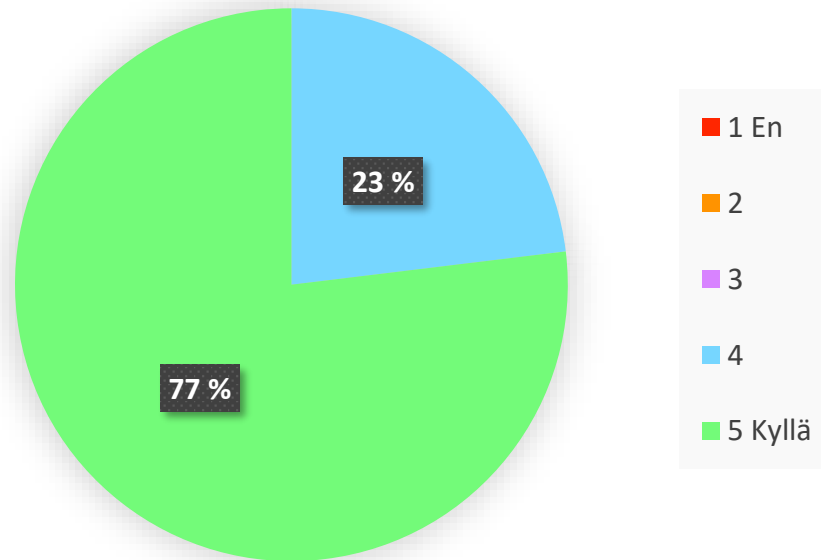
Ohjaustunneille osallistui yhteensä 26 hoitohenkilökunnan jäsentä. Kaikki ohjaustunneille osallistuneet työntekijät täyttivät tunnin päätteeksi kirjallisen palautelomakkeen (liite 3). Palautelomakkeessa oli viisi väittämää, joissa työntekijöitä pyydettiin arvioimaan kokemaansa asteikolla 1–5 sekä tarjottiin kahdella avoimella kysymyksellä mahdollisuus antaa vapaata palautetta. Halusimme tietää, saivatko työntekijät opinnäytetyömme tavoitteen mukaisesti lisää varmuutta NEWS-pisteytysjärjestelmän käyttöön (kuvio 1), kokivatko he ohjaustunnin hyödyllisenä (kuvio 2), oliko teoriatieto riittävä (kuvio 3) ja kokivatko he case-työskentelyn oppimistaan tukevana (kuvio 4) sekä ohjaustunnin sisällön hyödyllisenä potilasturvallisuuden näkökulmasta (kuvio 5).

Palautelomakkeeseen vastanneista työntekijöistä 77 % (n=20) koki ohjaustuntien myötä täysin saaneensa varmuutta käyttää NEWS-pisteytysjärjestelmää. Lopuista työntekijöistä 9 % (n= 5) arvioi saaneensa osittain varmuutta ja 4 % (n=1) saaneensa kohtalaisesti varmuutta (Kuvio 1). Useassa palautelomakkeen avoimessa kentässä kerrottiin työntekijän aikovan ottaa NEWS-pisteytysjärjestelmän säännölliseen käyttöön.



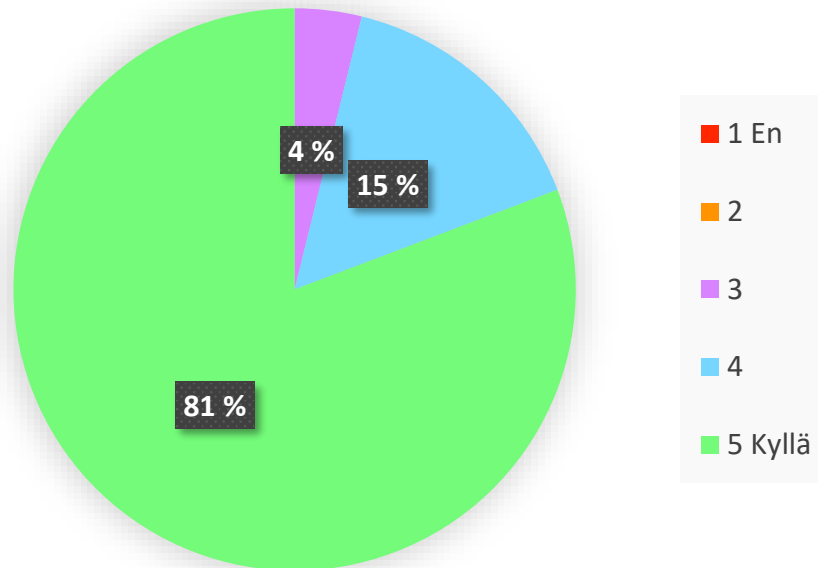
*Kuvio 1. Osallistujien (n = 26) vastaukset väittämään ”Koitko saavasi varmuutta käyttää NEWS-pisteytysjärjestelmää arjessa?”.*

Palautteiden perusteella 77 % (n=20) osastotunneille osallistuneista työntekijöistä koki osastotunnit hyödyllisenä ja loput 23 % (n=6) vastasi väittämään arvon 4 (Kuvio 2). Monelle työntekijälle NEWS-pisteytysjärjestelmä oli entuudestaan tuttu, mutta kyseisen työkalun käyttämisestä ei ollut omakohtaista kokemusta. Yhteisissä keskusteluissa syntyi kehitysmuutoksen ilmapiiri, joka osaltaan lisäsi työntekijöiden tyytyväisyyttä osastotunnin pitämiseen. Tuntien avulla työntekijät saivat kerrattua NEWS-pisteytysjärjestelmän käyttämistä ennen varsinaista työkalun käyttöönottamista osastotyössä. Avoimissa kysymyskentissä saimme ensimmäisen ohjaustunnin jälkeen palautteen lisätä ryhmän osallistamista ja tähän kiinnitimme seuraavilla tunneilla huomioita enemmän, jotta työntekijät hyötyisivät tunneista mahdollisimman hyvin.



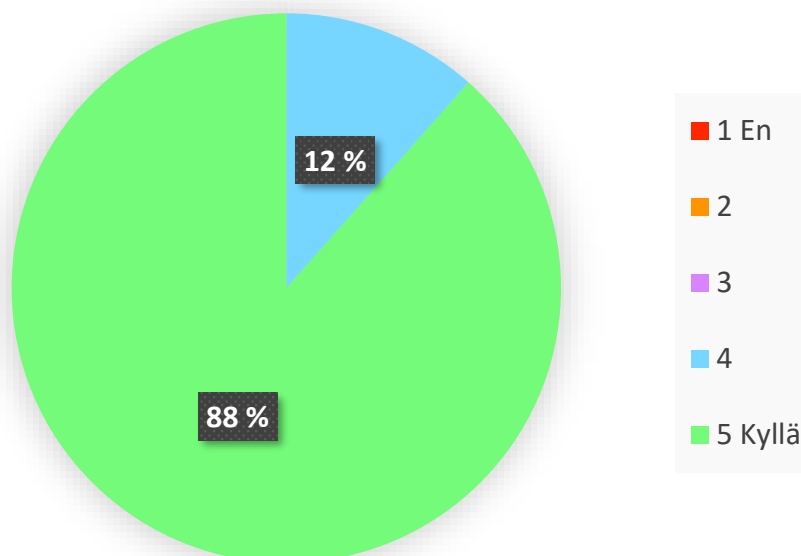
*Kuvio 2. Osallistujien (n = 26) vastaukset väittämään ”Koitko ohjaustunnin olevan sinulle hyödyllinen?”.*

Työntekijöistä 81 % (n= 21) koki osastotunneilla käydyt teoretiedon täysin riittävänä, 15 % (n=4) melkein riittävänä ja 4 % (n=1) osittain riittävänä (Kuvio 3). Avoimissa kysymyksissä saimme palautetta, jonka pohjalta ohjaustunnin sisältö koettiin kattavana ja samalla tiiviinä pakettina. Saimme myös muutamia kehitysehdotuksia palautelomakkeiden kautta. Osa työntekijöistä olisi kaivannut enemmän teoretietoa NEWS-pisteytysjärjestelmästä ja muutaman palautteen perusteella koulutus olisi myös voinut olla hieman ajallisesti pidempi. Työntekijät myös huomioivat että, viimeisellä ohjaustunnilla meiltä jäi määrittelemättä mistä sanoista NEWS-lyhenne muodostuu.



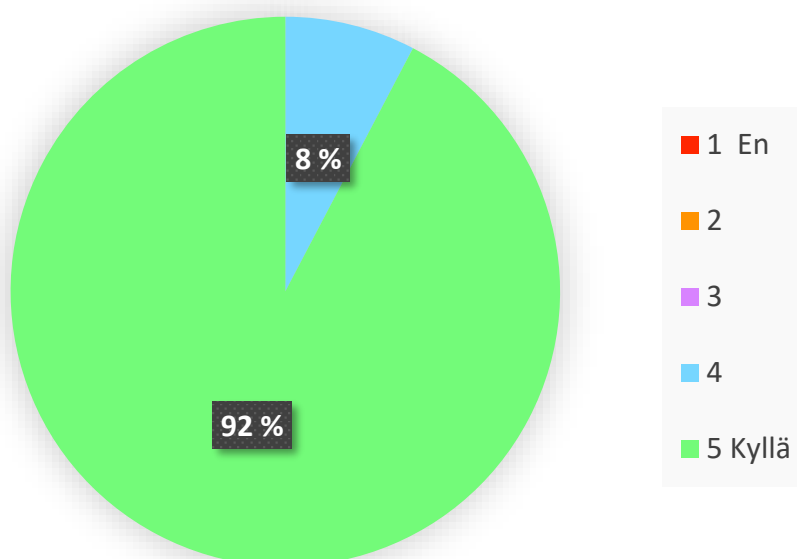
Kuvio 3. Osallistujien ( $n = 26$ ) vastaukset väittämään ”Koitko teorian tiedon riittävä?”.

Vastausten perusteella 88 % ( $n = 23$ ) työntekijöistä koki case-työskentelyn oppimista tukevana ja 12 % ( $n = 3$ ) antoi numeraalisen arvon 4 (Kuvio 4). Avoimissa palautteissa käsiteltiin case-työskentelyä paljon. Työntekijöiden mielestä case-työskentely koettiin opettavaisena ja käytännönläheisenä. Case-tehtävät jäivät työntekijöille mieleen ja niiden avulla koettiin hyväksi harjoitella NEWS-pisteytysjärjestelmän käyttöä. Palautteiden perusteella ilmapiiri ohjaustunneilla koettiin rentona ja keskusteluun osallistavana.



*Kuvio 4. Osallistujien (n = 26) vastaukset väittämään ”Koitko case-työskentelyn oppimistasi tukevana?”.*

Palautekyselyyn vastanneista työntekijöistä 92 % (n= 24) koki ohjaustunnin sisällön hyödyllisenä myös potilasturvallisuuden näkökulmasta ja 8 % (n. 2) arvioi hyödyllisyyden arviointiasteikolla numeraalisesti arvolle neljä (4) (Kuvio 5). Avoinna kysymyksissä ei potilasturvallisuus näkökulmaa kommentoitu ollenkaan työntekijöiden toimesta.



*Kuvio 5. Osallistujien (n = 26) vastaukset väittämään ”Koetko ohjaustunnin sisällön hyödyllisenä potilasturvallisuuden kannalta?”.*

Pääasiassa saimme hyvää palautetta tekemästämme työstä. Työntekijät kokivat aiheen tärkeäksi ja hyvin perustelluksi. Palautteiden perusteella meille opinnäytetyön tekijöinä jäi kuva, että työntekijät ovat halukkaita ottamaan NEWS-pisteytysjärjestelmän osaksi omaa osaamistaan ja he ovat valmiita kehittämään työyhteisön toimintaa siten, että NEWS-pisteidenlaskemisesta tulee osa peruselin-toimintojen arviointia hoitotyötä tehtäessä.

## 7 Pohdinta

### 7.1 Tuotoksen tarkastelu

Opinnäytetyömme tuotos oli järjestää ohjaustunnit NEWS-pisteytysjärjestelmän käytöstä Lieksan terveystieteiden keskuksen akuuttivuodeosaston henkilökunnalle. Opinnäytetyöllämme oli selkeä työelämälähtöinen tarve, joten teimme tiivistä yhteistyötä toimeksiantajan kanssa tuotosta valmistellessa, kuten Airaksinen, Kostamo & Vilka (2022) oppaassaan kannustavat tekemään. Pyysimme toimeksiantajaa eli työyksikön esihenkilöitä säännöllisesti arvioimaan tuotosta, jotta valmis produkti palvelisi toimeksiantajan tarpeita mahdollisimman hyvin. (Airaksinen, Kostamo & Vilka 2022, 9–30.) Teimme tarvittaessa toimeksiantajan toiveita vastaavia muutoksia tuotokseen yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi. Myös ohjaustunneilta saamamme palautteen perusteella pyrimme kehittämään toimintaamme aina seuraaville ohjaustunneille.

Teoriatieto vastasi ohjaustuntien sisältöä ja toimi kaiken perustana. Onnistuimme tietoperustan koonnissa mielestämme hyvin sekä saimme aikaan toimivan pohjan ohjaustuntien sisällölle. Teorian pohjalta pystyimme perustelemaan työntekijöille NEWS-pisteytysjärjestelmän käytön hyödyllisyyttä sekä tarpeellisuutta (Karjalainen ym. 2018). Myös saamamme palautteen perusteella koemme työntekijöiden innostuneen NEWS-pisteytyksen käyttöönottamisesta osana hoitotyötä.

Ohjaustuntien yhteisten keskustelujen perusteella hoitajat kokivat hengitysfrekvenssin mittaamisen hankalana esimerkiksi sekuntikellon puuttuessa lähettyviltä. Hengitysfrekvenssin laskeminen ei tapahdu hoitajien kokemuksen mukaan yhtä aktiivisesti kuin muiden peruselintoimintojen mittaaminen. Hoitajat arvioivat potilaan hengitystä ensisijaisesti aistien varassa, jolloin näkemykset potilaan tilasta voivat erota. Tutkimusten mukaan hengitysfrekvenssin muutokset antavat ensimmäisiä merkkejä potilaan tilan huonontumisesta ja akuuttivuodeosastolla olisi hyvä huomioida näitä muutoksia tiheämmin (Ahonen ym. 2019, 430; Ala-Kokko & Liisanantti 2022a; Rautava-Nurmi ym. 2019, 318). Keskusteluissa myös käytiin läpi erilaisia tilanteita, joihin NEWS-pisteytysjärjestelmä ei sellaisenaan sovellu. Työntekijät huomioivat esimerkiksi keuhkohtaumatautia sairastavan potilaan henkilökohtaiset tavoitearvot happisaturaation suhteen. Yhdessä todettiin, ettei NEWS-pisteytysjärjestelmä sovellu sellaisenaan käytettäväksi kyseisten potilaiden tilan arviointiin. Samoin keskusteluissa huomioitiin iän vaikutukset pistelaskuun. Esittelimme tässä yhteydessä työntekijöille lapsen hoitotyöhön tarkoitetun vastaavanlaisen PEWS-pisteytysjärjestelmän eli Pediatric early warning scoren (Agge 2019).

Suunnitteluvaiheessa valitsimme menetelmäksi case-työskentelyn, koska koimme sen käytännönläheisenä, konkreettisenä ja aktivoivana tapana oppia uusia asioita. Opiskelemamme teorian pohjalta case-menetelmä tuntui parhaalta vaihtoehdolta tarjota osallistavaa oppimista myös kohderyhmälle (Hanhilahti, Heikkilä & Salminen 2014, 12–15.). Case-työskentely osoittautui työtä tehdessä oikeaksi valinnaksi ja kohderyhmältä keräämämme palautteen perusteella myös työntekijät kokivat menetelmätyöskentelyn havainnollistavaksi. Telemme PowerPoint-esitys tuki ja johdatti ohjaustuntien kulkua jouhevasti. Saimme pidettyä esitysmateriaalin selkeänä ja napakkana. Sovelsimme hakeamaamme teoriapohjaa esityksessämme suullisen viestinnän keinoin. Hyödynsimme PowerPoint-ohjelmasta löytyviä animointityökaluja, joiden avulla pystyimme rakentamaan paremmin työntekijöitä osallistavan materiaalin. Pieniä käytännönhaasteita ilmeni esitysten aikana ISBAR-soittoa harjoiteltaessa, mutta rennon ilmapiirin vuoksi tätä ei koettu häiritsevänä työntekijöiden keskuudessa.

Opinnäytetyömme tavoite oli luoda pohja kehitystyölle NEWS-pisteytysjärjestelmän käyttöönotossa sekä antaa varmuutta hoitajien käyttää pisteytysjärjestelmää. Koemme onnistuneemme tavoitteen saavuttamisessa ja olemme tyytyväisiä opinnäytetyön prosessiin kokonaisuudessaan. Saimme itsekin paljon valmiuksia ja osaamista käyttää NEWS-pisteytysjärjestelmää hoitotyössä.

## 7.2 Luotettavuus ja eettisyys

Toiminnallisen opinnäytetyön työstämisessä voidaan apuna käyttää laadullisen tutkimusmenetelmän luotettavuuden arviointikriteereitä. Näitä ovat esimerkiksi tietoperustan aineiston kattavuus, toiminnan tulosten siirrettävyys, uskottavuus ja vahvistettavuus. Opinnäytetyön taustalle etsitään eettisiä kysymyksiä ja teoriaan pohjaten pyritään käsittelemään näitä näkökulmia. (Karelia ammattikorkeakoulu 2023.)

Opinnäytetyötä tehdessä tulee varmistaa tieteellisen toiminnan laatu esimerkiksi suunnitteluvaiheessa, menetelmiä valitessa, analysoidessa tuloksia sekä arvioi-  
dessa käytettävissä olevia voimavaroja (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023, 11–12). Opinnäytetyömme tietoperusta koostuu luotettavista sekä kansallisista- että kansainvälisistä tietokannoista kootuista materiaalista. Olemme valinneet hyvään tieteelliseen näyttöön perustuvia sekä ajantasaisia lähteitä. Monipuolinen ja kattava lähteiden käyttö lisää työmme luotettavuutta sekä eettisyyttä. Hypoteettisesti voidaan olettaa, että toiminnallista opinnäytetyötämme voidaan hyödyntää muuallakin organisaatiossa esimerkiksi ensiavun puolella järjestettäessä vastaavanlaista ohjausta hoitohenkilökunnalle.

NEWS-pisteytysjärjestelmän käyttöä on tutkittu paljon aikaisemmin. Oma teoria-  
perustamme vahvistaa jo aiemmin tutkittua ja lisää opinnäytetyömme vahvistettavuutta. Lisäksi olemme perustelleet opinnäytetyön prosessiin valitut menetelmät selkeästi sekä ymmärrettävästi raporttiin. Kuten opinnäytetyön tietoperustassa osoitetaan, peruselintoimintojen tarkkailun tulisi olla säännöllistä potilaan ollessa vuodeosastolla hoidossa (Karjalainen 2018; Kinnunen 2023). Tämä ei kuitenkaan ole toteutunut toivotulla tavalla. Tätä voisi pitää työmme yhtenä



eettisenä kysymyksenä, johon pyrimme vastaamaan toiminnallisen opinnäytetyömme avulla. Pohdimme myös hoitohenkilökunnan yleistä kiinnostusta NEWS-pisteiden käyttöön. Osallistuminen ohjaustunneille ei ollut vapaaehtoista, joten tähän liittyy myös eettisiä näkökulmia. Toisaalta muun muassa Pohjois-Karjalan hyvinvointialueen suunnitelma tukee opinnäytetyömme tavoitetta sekä tehtävää (Pohjois-Karjalan sosiaali- ja terveystalvelujen kuntayhtymä 2022).

Pohdimme myös palautelomakkeen anonymiteetin toteutumista. Perinteisellä kynä-paperi palautelomakkeella yksilöllisen käsialan takia, anonymiteetti ei välttämättä täysin toteudu. Päädyimme kuitenkin valitsemaan nimenomaan tämän menetelmän sähköisen kyselyn sijaan, jotta saisimme riittävän laajan vastausprosentin. Koimme tämän puolestaan lisäävän työmme luotettavuutta. Lisäksi perustelimme tekemämme valinnan kohderyhmälle ja kannustimme työntekijöitä antamaan palautetta rohkeasti ja kriittisesti pohdiskellen.

Opinnäytetyöt tulee tarkistaa plagiointitunnistusjärjestelmässä (Arene ry 2019, 7). Karelia ammattikorkeakoulussa on käytössä Turnitin-palvelu, joka toimii apuvälineenä opiskelijalle (Karelia ammattikorkeakoulu 2023). Käytimme työtämme opiskelijoille tarkoitettussa plagiointin tarkastusalustalla edistääksemme hyvää tieteellistä käytäntöä sekä kehittääksemme tieteellistä kirjoitustaitoamme.

Opinnäytetyön tekeminen on prosessi, johon opiskelijan tulee saada ohjausta asiantuntijuuden, ammatillisen kehittymisen ja työelämätaitojen kasvattamiseksi. Prosessissa opiskelija on keskeinen toimija ja ohjaava opettaja tukee, kannustaa ja varmistaa prosessin laadukkaan toteutumisen. (Arene ry 2019, 6.) Pidimme yhteistä päiväkirjaa opinnäytetyön kirjoitusprosessista sekä osallistuimme kaikille opinnäytetyön ohjaustunneille, joissa keskustelimme muiden opiskelijoiden sekä opinnäytetyön ohjaajien kanssa prosessistamme. Pyysimme myös opinnäytetyöprosessin ohjaavalta opettajalta henkilökohtaista ohjausta opinnäytetyön viimeisessä vaiheessa. Tämä kaikki lisää työmme luotettavuutta. Pohdimme yhdessä tarkasti työn sisältöä ja kirjoitimme opinnäytetyön raporttia hyvässä yhteistyössä. Ajattelemme myös tämän lisäävän luotettavuutta.

### 7.3 Opinnäytetyöprosessin tarkastelu ja ammatillinen kasvu

Toiminnallisen opinnäytetyön prosessi on ollut mielenkiintoinen ja mukaansa tempaava projekti. Koimme aiheen meille tärkeäksi ja sellaiseksi, jota haluaisimme tulevana ammattilaisina käyttää työssämme. Työn edetessä olemme omaksuneet NEWS-pisteytysjärjestelmän osaksi omaa käytännön työtämme. Teoriatieto antaa hyvän pohjan meidän ammatilliselle kehityksellemme. Aihe on meistä ajankohtainen sekä näyttöön perustuva.

NEWS-pisteytysjärjestelmää on tutkittu paljon ja kansainvälistä tietoa on saatavilla runsaasti. Kaikkinensa tiedonhaku oli pitkä prosessi, jota siivittivät myös muut opinnot kevään aikana. Tästä syystä suunnitelman ja teoriapohjan tekeminen tuntuivat alkuun haastavilta, mutta aktiivinen opinnäytetyön ohjauksiin osallistuminen selkeytti työn sisältöä. Hyvän suunnitelman pohjalta oli helpompaa rajata asiasanat oikein, lähteä hakemaan tietoa ja kirjoittamaan opinnäytetyötä. Opinnäytetyöprosessin aikana olemme harjaantuneet käyttämään monipuolisesti sairaanhoitajalle hyödyllisiä kansallisia – sekä kansainvälisiä tietokantoja.

Olimme tiiviisti yhteistyössä myös toimeksiantajan kanssa prosessin eri vaiheissa. Toimeksiantajan puolelta saimme palautetta ja kehitysehdotuksia työn täydentämiseksi ja toisaalta nautimme luottamuksesta myös opiskelijoina. Saimme vapaat kädet suunnitella esimerkiksi case-tapaukset sekä esitysmateriaalin.

### 7.4 Työn hyödynnettävyys ja jatkokehittämisideat

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää työyhteisöön sopivia tapoja hyödyntää NEWS-pisteytysjärjestelmää. Yhteisten keskustelujen pohjalta työyhteisö sai mahdollisuuden luoda itse toimintatapoja, joilla NEWS-pisteytysjärjestelmää tullaan hyödyntämään osana potilastyötä. Opinnäytetyön tekijöinä toivomme NEWS-pisteytysjärjestelmän käytön lisääntyvän ohjaustuntien myötä ja hoitajien kokevan pisteytyksen käytön osana ammatillista osaamista.

Luovutimme tekemämme PowerPoint-materiaalin toimeksiantajallemme. Tuotostamme voidaan käyttää jatkossa esimerkiksi osana uusien työntekijöiden perehdytystä. Vuodeosaston työntekijät voivat myös halutessaan palata kertamaan NEWS-pisteytysjärjestelmän käyttöä materiaalin avulla. Kuten jo aiemmin raportissa pohdimme, työtämme voisi hyödyntää myös muualla organisaatiossa tai hoitoalan opiskelijoiden oppimisen tukena. Jatkossa olisi mielenkiintoista nähdä tottuuko vuodeosaston henkilökunta käyttämään NEWS-pisteytysjärjestelmää. Lisäksi olisi hyödyllistä tietää paraniko potilasturvallisuus NEWS-pisteytysjärjestelmän käyttöönoton myötä. Aiheesta voisi tehdä jatkotutkimusta käytäntöön siirtymävaiheen jälkeen. Pisteytysjärjestelmän käyttöä ja saatuja tuloksia voisi verrata myös muihin Pohjois-Karjalan hyvinvointialueen työyksiköihin.

## Lähteet

- Agge, E. 2019. Lapsipotilaan peruselintoimintojen tarkkailuun on PEWS. <https://sairaanhoitajat.fi/lapsipotilaan-peruselintoimintojen-tarkkailuun-on-pews/>. 24.10.2023.
- Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Buure, T., Ekola, S., Partamies, S. & Sulosaari, V. 2019. Kliininen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Ahonen, O, Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2017. Kliininen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Airaksinen, T., Kostamo, P. & Vilkkä, H. 2022. Kirjoita itsesi asiantuntijaksi. Opas toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Tallinna: Art House Oy, 9–30.
- Aivovammat. 2020. Käypä hoito -suositus. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. <https://www.kaypahoito.fi/hoi18020>. 7.3.2023.
- Ala-Kokko, T. & Liisanantti, J. 2022a. Hätäpotilaan hengityksen arviointi. Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito. Duodecim. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/aho/article/phh00041/search/hengitystaa-juus?db=938>. Vaatii sisäänkirjautumisen. 8.3.2023.
- Ala-Kokko, T. & Liisanantti, J. 2022b. Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito. Duodecim. 17.2.2023.
- Ala-Kokko, T. & Ruokonen, E. 2016a. Hätätilapotilaan tilan arvioinnin periaatteet ja kliininen tutkimus. Teoksessa Alahuhta, S., Ala-Kokko, T., Kiviluoma, Ruokonen, E, Silfvast. (toim.) Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 73-75.
- Ala-Kokko, T. & Ruokonen, E. 2016b. Hätätilapotilaan tajunnan häiriöiden arviointi. Teoksessa Alahuhta, S. Ala-Kokko, T. Kiviluoma, Ruokonen, E, Silfvast. (toim.) Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 78–80.
- Alanen, P., Karjalainen, M. & Suoninen, E. 2017. Kriittisesti sairaan potilaan tunnistaminen. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Duodecim. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/tvh00265/search/news?db=1366>. Vaatii sisäänkirjautumisen. 19.4.2023.
- Anttalainen, U. 2023. Hengitysvajaus. Lääkärin käsikirja. Duodecim. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/ykt00164/search/hypoventilaatio>. Vaatii sisäänkirjautumisen. 8.3.2023.
- Arene ry. 2019. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTI-KORKEAKOULU-JEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf? t=1578480382>. 5.12.2023.
- Bland, L. & Weekley, M. 2022. Oxygen Administration. National Library of Medicine. PubMed. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551617/>. 18.3.2023.
- Day, T. & Oxtan, J. 2014. The National Early Warning Score in practice: a reflection. British Journal of Nursing 19(23), 1036–1040. Vaatii sisäänkirjautumisen.
- Elvytys. 2021. Käypä hoito -suositus. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/hoi17010/search/elvytys#s12>. 19.4.2023.

- Hafen, B. & Sharma, S. 2022. Oxygen Saturation. National Library of Medicine. PubMed. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK525974/>. 18.3.2023.
- Hanhilampi, N., Heikkilä, K. & Salminen, L. 2014. Case – Oppijakeskeinen menetelmä terveysalalla. Teoksessa Kauhanen, L., Heikkilä, K., Koskenniemi, J. & Salminen, L. (toim.) Näyttöön perustuva opettaminen ja ohjaaminen vol. 2. Turku: Turun yliopisto, 11-17.
- Havain. 2022. Mistä on hyvä PowerPoint-esitys tehty?. <https://www.havain.fi/hyva-powerpoint-esitys/>. 20.4.2023.
- Hassinen, C. 2019. PowerPoint esityksen luovat vinkit. <https://visuaalisuus.fi/powerpointesitys/>. 20.4.2023.
- Heikkinen, K. & Väisänen, O. 2021. Potilashoidon kirjaamisen tarkoitus ja sisältö. Anestesiakäsikirja. Duodecim. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/aho/article/aop00309/search/kirjaaminen?db=1365>. Vaatii sisäänkirjautumisen. 20.4.2023.
- Hoitotyön tutkimussäätiö. 2019. Näyttövinkki. Edistääkö SBAR-raportointimenetelmän käyttö potilasturvallisuutta?. <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/08/nayttovinkki8-2019.pdf>. 14.4.2023.
- Huttunen, T. 2022. Tehohoitoa tarvitsevan potilaan tunnistaminen ja MET-toiminta. Teoksessa Niemi-Murola, L., Ahlmén-Laiho, U., Huttunen, T., Metsävainio, K. & Vakkala, M. (toim.) Anestesiologian ja tehohoidon perusteet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 97–98.
- Hyppönen, O. & Lindén, S. 2009. Opettajan käsikirja-opintojaksojen rakenteet, opetusmenetelmät ja arviointi. Teknillinen korkeakoulu. <https://aalto-doc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/4670/isbn9789522480637.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. 20.4.2023.
- Iivanainen, A. & Syväoja, P. 2016. Hoida ja kirjaa. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Iivanainen, A. & Lindblom-Ylänne, S. 2003. Ongelmalähtöinen oppiminen – teoriasta käytäntöön. Teoksessa Lindblom-Ylänne, S. & Nevgi, A. (toim.) Yliopisto- ja korkeakoulu- opettajan käsikirja. Vantaa: Werner Söderström osakeyhtiö, 356-375.
- Karjalainen, M., Norrgård, M., Peltomaa, M., Pineskoski, 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>. 18.3.2023.
- Karelia ammattikorkeakoulu. 2023. Karelian opinnäytetyön ohje: Opinnäytetyön eri muodot. <https://libguides.karelia.fi/c.php?g=679019&p=4901221>. Vaatii sisäänkirjautumisen. 12.4.2023.
- Kauvo, T. & Virkkunen, H. 2022. Potilastiedon kirjaamisen yleisopas. Terveiden ja hyvinvoinninlaitos. [https://yhteistyotilat.fi/wiki08/display/JULPOKY?preview=/67033162/84547834/Potilastiedon%20kirjaamisen%20yleisopas\\_PRINT-v5.pdf](https://yhteistyotilat.fi/wiki08/display/JULPOKY?preview=/67033162/84547834/Potilastiedon%20kirjaamisen%20yleisopas_PRINT-v5.pdf). 20.4.2023.
- Kinnunen, A. 2023. ABCDE ja NEWS: Peruselintoimintojen arviointi ja seuranta. Hoitotyön toiminnot. Duodecim. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/hnt00021/search/news?db=258533>. Vaatii sisäänkirjautumisen. 19.4.2023.
- Laakso, M. 2021. Äkillisen hengitysvajauksen hoito. Sairaanhoidajan käsikirja. Duodecim.

- <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/shk04724/search/lis%C3%A4happi>. Vaatii sisäänkirjautumisen. 8.3.2023.
- Lappalainen, R. & Martikainen, T. 2023. Osastonhoitaja ja apulaisosastonhoitaja. Pohjois-Karjalan hyvinvointialue, Siun sote 24.1.2023.
- Leppäluoto, J. Rintamäki, H., Vakkuri, O., Vierimaa, H. & Lauri, T. 2020. Anatomia ja fysiologia. Rakenteesta toimintaan. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Lyyra, M. & Jama, T. 2023. Pulssioksimetria. Lääkärin käsikirja. Duodecim. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/ykt00406>. Vaatii sisäänkirjautumisen. 8.3.2023.
- Martikainen, M. & Ala-Kokko, T. 2018. Kriittisesti sairaan potilaan tunnistaminen ja hoitoperiaatteet. Akuuttihoito-opas. Terveysportti Duodecim. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/aho/article/aho01812/search/ABCDE>. Vaatii sisäänkirjautumisen. 18.4.2023.
- Metsävainio, K. 2022a. Yleistä peruselintoimintojen häiriöistä. Teoksessa Niemi-Murola, L., Ahlmén-Laiho, U., Huttunen, T., Metsävainio, K. & Vakkala, M. (toim.). Anestesiologian ja tehohoidon perusteet, 4. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 16–17.
- Metsävainio, K. 2022b. Verenkierron arviointi ja seuranta (C=circulation). Teoksessa Niemi-Murola, L., Ahlmén-Laiho, U., Huttunen, T., Metsävainio, K. & Vakkala, M. (toim.). Anestesiologian ja tehohoidon perusteet. 4., uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 24.
- Metsävainio, K. & Junttila, E. 2016. Hengityksen arviointi ja seuranta (B=Breathing). Teoksessa Niemi-Murola, L., Metsävainio, K., Saari, T., Vahtera, A. & Vakkala, M. (toim.). Anestesiologian ja tehohoidon perusteet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 20–22.
- Mustajoki, P. 2022. Alilämpö. Lääkärikirja Duodecim. Terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00263/alilampo>. 28.2.2023.
- Mustajoki, P. 2020. Kohonnut verenpaine (verenpainetauti). Lääkärikirja Duodecim. Terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00034/kohonnut-verenpaine-verenpainetauti?q=systolinen%20verenpaine>. Vaatii sisäänkirjautumisen. 17.2.2023.
- Mänttari, S. & Rissanen, S. 2021. Mikä on normaali kehon lämpötila? Duodecim 2021 (2), 170. <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo16026.pdf>. 28.2.2023
- Phillips, A. 2021. Use of the National Early Warning Score in community nursing: a scoping review. British Journal of Community Nursing 26 (8), 396-404. Cinahl. <https://web-p-ebSCOhost-com.tietopalvelu.karelia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=d104d1bd-d2fb-459c-ab99-cae07bd50552%40redis>. Vaatii sisäänkirjautumisen. 23.3.2023.
- Pohjois-Karjalan sosiaali- ja terveystalvelujen kuntayhtymä. Siun sote. 2022. Asiakas- ja potilasturvallisuuden sekä laadunhallinnan täytäntöönpanon suunnitelma 2022-2023. [https://www.siunsote.fi/documents/393252/6561148/Siunsote\\_SUUNNITELMA\\_Asiakas-ja\\_potilasturvallisuus\\_seka\\_laadunhallinta.pdf/be1e4633-89d9-3c7c-c8c1-014bf65c2408](https://www.siunsote.fi/documents/393252/6561148/Siunsote_SUUNNITELMA_Asiakas-ja_potilasturvallisuus_seka_laadunhallinta.pdf/be1e4633-89d9-3c7c-c8c1-014bf65c2408). 25.1.2023.
- Rautava-Nurmi, H. Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M. & Vuorinen, S. 2019. Hoitotyön taidot ja toiminnot. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Royal College of Physicians. 2022. National Early Warning Score (NEWS) 2, Standardising the assessment of acute-illness severity in the NHS.

- <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/national-early-warning-score-news-2>. 18.2023.
- Royal College of Physicians and Surgeon of Glasgow. 2023. What is the Glasgow Coma Scale? <https://www.glasgowcomascale.org/what-is-gcs/>. 7.3.2023.
- Ruotsalainen, M. 2017. MET-hoitaja: Emme ole sairaalan sisäinen kaukopartio. Tehy. <https://www.tehylehti.fi/fi/ihmiset/met-hoitaja-emme-ole-sairaan-sisainen-kaukopartio>. 21.11.2023.
- Saarelma, O. 2022a. Kuume. Lääkärikirja Duodecim. Terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00793/kuume>. 28.2.2023.
- Saarelma, O. 2022b. Tietoa potilaalle: Hypotermia (ruumiinlämmön lasku). Lääkärikirja Duodecim. Terveyskirjasto. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/dlk00223/search/kehon%20%C3%A4mp%C3%B6>. Vaatii sisäänkirjautumisen. 28.2.2023.
- Sosiaali- ja terveysministeriö. 2022. Asiakas- ja potilasturvallisuusstrategia ja toimeenpanosuunnitelma 2022–2026. [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163858/STM\\_2022\\_2.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163858/STM_2022_2.pdf?sequence=1&isAllowed=y). 20.4.2023.
- Terveydenhuoltolaki 1326/2010.
- Terveyskylä. 2020. Aivovammat. <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/aivosairaudet/aivovammat/aivovamma-ja-tajunnantason-arviointi>. 7.3.2023.
- Terveyskirjasto. 2021. Duodecim. ISBAR-raportointimenetelmä. Lääketieteen sanasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/ltt04184>. 14.4.2023.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. [https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje\\_2023.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf). 5.12.2023.
- Valvira. 2017. Hoidontarpeen arviointi. [https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattinharjoittaminen/hoidon\\_tarpeen\\_arviointi](https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattinharjoittaminen/hoidon_tarpeen_arviointi). 30.4.2023.
- Varpula, M. 2016. Verenkiertovajauksen tunnistaminen. Teoksessa Alahuhta, S., Ala-Kokko, T., Kiviluoma, K., Ruokonen, E. & Silfvast, T. (toim.). Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 121–122.
- Wilkman, E. & Varpula, M. 2018. Verenkiertovajaus. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/aho/article/aho01831?toc=14885>. Vaatii sisäänkirjautumisen. 10.4.2023.

## Tiedonhaunprosessi aiheesta

"News-pisteytysjärjestelmä eli National early warning score"

Liite 1

Tietokanta	Hakusanat ja rajaukset	Löytyneet	Valitut
Hoitotyön suositukset	Näyttövinkit, potilasturvallisuus Näyttövinkit, ammatillinen pätevyys	1	1
Käypähoito-suositukset	Elvytys	6	1
	ABCDE	1	1
Terveysportti	ISBAR	4	1
Cinahl	National early warning score, 2021-2023, full text	12	1
Manuaalihakut:			
Terveyskylä	Aivovammat	1	1
PubMed	Oxygen administration, 2020-2023 free full text, English, books and documents	24	1
	Oxygen saturation, 2013-2023 free full text, English, books and documents	41	1
Finlex	Terveystarvelaki	1	1
Valvira	Hoidontarpeen arviointi	1	1



## Alustavaa aikataulutusta ohjaustunnista

Kellonaika	Kuinka kauan	Mitä tehdään
Klo 13	20 min	<p>Esittäytyminen, aiheen esittely sekä herättely aiheeseen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Onko ABCDE-periaate tuttu?</li> <li>- Onko NEWS tuttu?</li> <li>- Kuinka moni on käyttänyt?</li> <li>- Onko ISBAR-raportointi tuttua?</li> <li>- Koetko osaavasi hoitoelvyttää?</li> </ul>
Klo 13:20	40 min	<p>PowerPoint ja suullinen esitys teoriapohjan mukaan</p> <p>PowerPointissa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NEWS:n käyttö tavoitteena täytäntöönpanon suunnitelmassa (Siun Sote)</li> <li>- Lääkärilehti</li> <li>- Caset ja ISBAR soitto</li> <li>- NEWS- pisteytysjärjestelmän käyttäminen</li> </ul>
Klo 14:00	30 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reflektointi, kehitysideat</li> <li>- Muistion tekeminen</li> <li>- Palaute (Kynä/paperi)</li> <li>- Kiitokset</li> </ul>

# NEWS- PISTEYTYSJÄRJESTELMÄ

KARELIA AMK

SAIRAAenhoitajaopiskelijat  
TIINA PUUMALAINEN JA HENNA SAASTAMOINEN

## MITÄ IHMETTÄ?

Onko ABCDE-periaate  
tuttu?

Onko NEWS-  
pisteytysjärjestelmä tuttu?

Oletko käyttänyt NEWS-  
pisteytysjärjestelmää?

Raportoitko ISBAR:n  
mukaisesti?

Koetko osaavasi  
hoitoelvyttää?

# MIKSI?

Näyttöön perustuvaa toimintaa

Suositus NEWS:n käytöstä vuodeosastolla vuodelta 2018 <https://www.laakarilehti.fi/tyossa/raportit-ja-kaytannot/suositus-peruselintoimintojen-arvioinnista-ja-seurannasta/?public=6cf51054acd41361903e086b728763b8>.

Asiakas- ja potilasturvallisuuden sekä laadunhallinnan täytäntöönpanon suunnitelma 2022-2023. [https://www.siunsote.fi/documents/393252/6561148/Siunsote\\_SUUNNITELMA\\_Asiakas-ja\\_potilasturvallisuus\\_seka\\_laadunhallinta.pdf/be1e4633-89d9-3c7c-c8c1-014bf65c2408](https://www.siunsote.fi/documents/393252/6561148/Siunsote_SUUNNITELMA_Asiakas-ja_potilasturvallisuus_seka_laadunhallinta.pdf/be1e4633-89d9-3c7c-c8c1-014bf65c2408). 9.12. Häätätilapotilaan tunnistaminen, sivut 81-82.

## Kehittämiskohteet 2022-2023

- ✓ HTA-koulutuksen (hoidon tarpeen arviointi) päivittäminen
- ✓ NEWS-pisteytyksen käyttöönotto kliinisen voimien arvioinnissa koko Siun soten alueella
- ✓ ABCDE-protokollan tunnetuksi tekeminen
- ✓ ISBAR-raportointimenetelmän käyttöönotto häätätilapotilaista raportoitaessa

Useat kansainväliset tutkimukset tukevat NEWS-pisteytysjärjestelmän käyttöä

Välimatkat sekä ensihoidon paikalle saaminen haasteena maakunnissa → Ennakoiva toiminta tärkeää, jotta potilas saadaan ajoissa keskussairaalaan hoitoon



## MIKSI TÄRKEÄÄ?

- HENGITYSTAAJUUS 12-20 KRT/MIN
  - Hengitystaajuuden muutokset ovat ensimmäisiä merkkejä potilaan tilan huononemisesta ja häiriintyneestä elimistön homeostasiasta
  - HT:ta nostavat mm. rasitus, kipu sekä keuhko- ja sydänsairaudet
  - HT:ta laskevat mm. aivovammat ja keskushermostoa lamaavat vahvat kipulääkkeet
- SATURAATIO 96% JA LISÄHAPPI
  - Pyrkimällä normaaliin SpO2 arvoon, voidaan ehkäistä hypoksiaa
  - Tukee keuhko- ja verenkiertoelimistön toiminnan arviointia
  - Lisähapen annolla turvataan kudosten riittävä hapensaanti ja varmistetaan hiilidioksidin poistuminen
  - Ehkäistään hengenahdistuskokemusta ja vähennetään hengitystyöntarvetta

## MIKSI TÄRKEÄÄ?

- SYSTOLINEN RR 111-210 MMHG
  - Pitkäaikainen kohonnut verenpaine rasittaa sydäntä ja vahingoittaa valtimon seinämiä → riski sepelvaltimotaudille, aivohalvaukselle ja sydämen vajaatoiminnalle nousee
  - Matala verenpaine kielii verenkiertovajauksesta, joka voi olla seurausta mm. sydämen toiminnan pettämisestä, hypovolemiasta, vasodilataatiosta tai verenkierron esteestä
- SYKETAAJUUS 51-90 KRT/MIN
  - Tunnustelemalla sykettä arvioidaan sykkeen tiheys/min, rytmin säännöllisyys ja pulssiaallon voimakkuus
  - Sykkeen muutokset voivat viestiä hypovolemiasta, verenkierron esteestä tai sydämen pumppaustoiminnan heikkoudesta

## MIKSI TÄRKEÄÄ?

- TAJUNNANTASO

- Tajunnantason muutokset voivat olla seurausta aivoinfarktista, verenvuodoista, infektioista, runsaasta päihteidenkäytöstä, sepsiksestä, rytmihäiriöistä, anafylaktisesta shokista tai hypoglykemiasta
- Glasgow Coma Scale (SI-PU-LI-4-5-6)

- LÄMPÖTILA 36,1-38°

- Lämpötilan muutokset voivat aiheuttaa hengityksen ja sydämen toiminnan muutoksia, nestetasapainon häiriöitä, sekavuutta, kouristuksia ja jopa tajuttomuutta
- Voimakkaat muutokset lämpötilassa (yli 42° tai alle 33°) voivat aiheuttaa vakavia elintuhoja

## CASE 1: VIENO 86 V

Vieno on tullut Siilaisen kuntoutumiskeskuksesta ”lonkkaliukumäestä” jatkohoitoon Lieksan vuodeosastolle 2 kk sitten. Vieno oli kaatunut kotona saaden oikean puolen reisiluunkaulan murtuman, joka on korjattu tekonivelleikkauksessa.

Kotona Vieno on kävellyt rollaattorin kanssa, mutta kuntoutuminen ei ole lähtenyt käyntiin. Matti-tiimissä Vieno on asetettu TEPAS-jonoon.

Perussairautena hänellä on verenpainetauti ja glaukooma. Lisäksi Vienolla on ollut määrittämätöntä huimausta.



Menet tervehtimään Vienoa vuoron alussa ja teet tarvittavat mittaukset. Huoneeseen mennessäsi Vieno lepäilee vuoteella katsellen tv:tä. Hän kertoo juuri soitelleensa lapsenlapsen kanssa.

HT: 16 krt/min

SpO<sub>2</sub>: 97% hi

RR: 131/72

Syketaajuus: 66 krt/min

Lämpötila: 36,9 °C



## TULOKSET JA TOIMINTA

HT: 16 krt/min

→ 0 pistettä

SpO<sub>2</sub>: 97%

→ 0 pistettä

Lisähappi: Ei

→ 0 pistettä

RR: 131/72

→ 0 pistettä

Syketaajuus: 66 krt/min

→ 0 pistettä

Tajunnantaso: Normaali

→ 0 pistettä

Lämpötila: 36,9 °C

→ 0 pistettä

NEWS-pisteet:

0 pistettä → riskiluokka matala

Miten toimit?



## CASE 2: LIISA 82 V.

Liisa on tullut osastolle hoitoon VTI:n ja yleistilan laskun vuoksi. Perussairautena hänellä on astma. Liisalla on mennyt p.o antibiootti ja vointi on jo lähtenyt korjaantumaan. Liisa on ollut osastolla jo varsin omatoiminen.

Olet lauantai iltapäivänä antanut Liisalle päivälääkkeet ja auttanut Liisan päiväkahville pöydän ääreen. Olet tuolloin huomannut Liisan olevan normaalia vaisumpi, mutta kysyttäessä Liisa kertoo voinnin olevan olosuhteisiin nähden hyvä.



Päivällisen aikaan menet uudelleen huoneeseen ja pyydät Liisaa nousemaan pöydän ääreen syömään. Liisa makaa vuoteessa ja vaikuttaa hätäntyneeltä. Hän kertoo olon olevan huterä ja väsynyt. Yllättäen Liisa ei pääsekään nousemaan vuoteesta ylös ja huomaat voinnin laskeneen iltapäivästä huomattavasti. Teet havaintoja Liisasta ja lasket NEWS-pisteet.

HT: 28 krt/min

SpO<sub>2</sub>: 92 % hi

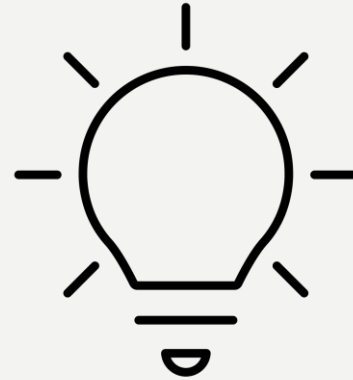
RR: 92/45

Syketaajuus: 109 krt/min

Lämpötila: 39,5 °C

## TULOKSET JA TOIMINTA:

HT: 28 krt/min	→ 3 pistettä
SpO2: 92 %	→ 2 pistettä
Lisähappi: Ei	→ 0 pistettä
RR: 92/45	→ 2 pistettä
Syketaajuus: 109 krt/min	→ 1 pistettä
Tajunnantaso: Normaali	→ 0 pistettä
Lämpötila: 39,5 °C	→ 2 pistettä
NEWS pisteet:	10 pistettä → riskiluokka korkea
Miten toimit?	



## ISBAR- KIIREELLINEN TILANNE

Identify- tunnista	Nimesi, ammatti, yksikkö Potilaan nimi, ikä ja sosiaaliturvatunnus
Situation- tilanne	Syy raportointiin
Background- tausta	Lyhyesti nykyiset sekä aikaiset oleelliset sairaudet, hoidot ja ongelmat Allergiat Tartuntavaara/eristys
Assessment-nykytilanne	Raportoi vitaalielintoiminnot A: ilmatie B: Hengitys, SpO2 C: Pulssi, verenpaine D: tajunnan taso (GCS, kipu) E: Lämpötila, iho, väri, vatsa, virtsaneritys, ulkoiset näkyvät merkit
Recommendation- toimintaehdotus	Oleelliset asiat potilaan tilaan liittyen Ehdota välitöntä toimenpidettä, tarkkailun lisäämistä tai siirtoa toiseen yksikköön. Varmista kuinka kauan, kuinka usein, koska otan uudelleen yhteyttä, onko vielä kysyttävää, olemmeko samaa mieltä.
repeat – toista	Toista saamasi toimintaohjeet ääneen



## CASE 3: EINARI 70 V.

Einari on kaatunut aamulla saaden iskun päähänsä ja on ohjautunut osastolle yön yli kommootioseurantaan.

Perussairauksina Einarilla on verenpainetauti, keuhkohtaumatauti ja kihti. Kotona Einari on liikkunut rollaattorin kanssa.



Otat vastaan Einarin osastolle. Hän tulee ensiavusta pyörätuolilla ja siirtyy omien jalkojen kautta vuoteelle istumaan. Hengitys vaikuttaa liikkumisen jälkeen puuskuttavalta. Juttelet Einarin kanssa ja hän kertoo aamullisesta tapaturmastaan johdonmukaisesti. Päätät ottaa vitiaalit hänestä samoin tein.

HT: 24krt/min

SpO2: 89% hi

RR: 150/73

Syketaajuus: 95 krt/min

Lämpötila: 37,2 °C



## TULOKSET JA TOIMINTA:

HT: 24krt/min	→ 2 pistettä
SpO2: 89 %	→ 3 pistettä
Lisähappi: Ei	→ 0 pistettä
RR: 150/73	→ 0 pistettä
Syketaajuus: 95 krt/min	→ 1 pistettä
Tajunnan taso: Normaali	→ 0 pistettä
Lämpötila: 37,2 °C	→ 0 pistettä
NEWS-pisteet:	6 pistettä → riskiluokka kohtalainen



### Miten toimit?

COPD potilailla on yleensä matalampi/henk koht. lääkärin määrittämä happisaturaatiotavoite, jolloin NEWS-pisteet hälyttävät turhaan. Perus NEWS-pisteiden käyttö ei siis sovellu COPD-potilaan elintoimintojen arviointiin sellaisenaan. Kehitteillä on COPD potilaan oma kortti.

## CASE 4: RAIMO 68.V

Raimolla pitkäaikaista alkoholin käyttöä ja nyt hän on hakeutunut päivystyksen kautta katkaisuhuoltoon. Osastolle tullessa mies ollut orientti ja asiallinen.

Perustiedoissa maininta kouristustaipumuksesta, lisäksi hänellä on masennusta. Hänelle on aloitettu diapam kyllästys sekä hän on saanut ensimmäisen Neuramin pistoksen.



Menet potilashuoneeseen tarkastamaan vointia sekä vaihtamaan kuulumisia. Samalla teet tarvittavia mittauksia ja arvioit potilaan yleisvointia sekä mahdollisia vieroitusoireita.

Raimo nukkuu ja menet herättelemään häntä. Raimo avaa silmät pyydettyä. Alat jututtaa Raimoa ja pyydät kertomaan oman nimen ja missä nyt ollaan sekä mikä päivä, kuukausi ja vuosi nyt on. Puhe on sammaltavaa ja Raimo vastaa sinulle yksittäisillä sanoilla. Puhe ei ole loogista. Raimo pystyy verenpainemansettia asetettaessa nostamaan kättä.

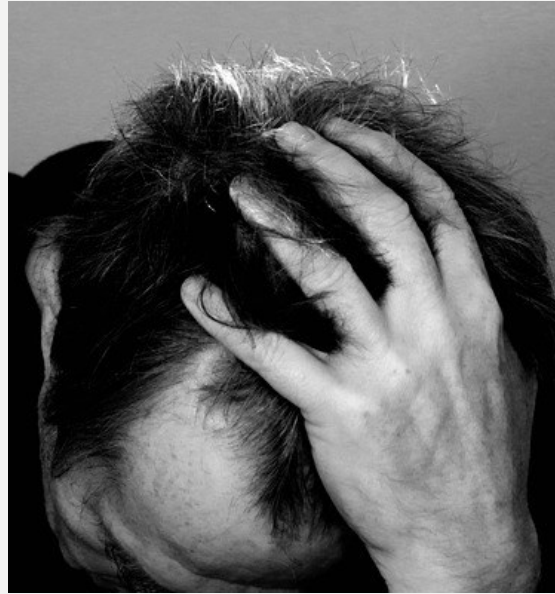
HT: 18 krt/min

SpO<sub>2</sub>: 96% hi

RR: 155/82

Syketaajuus: 92 krt/min

Lämpötila: 37,9 °C



## TULOKSET JA TOIMINTA:

HT: 18 krt/min

→ 0 pistettä

SpO<sub>2</sub>: 96 %

→ 0 pistettä

Lisähappi: Ei

→ 0 pistettä

RR: 155/82

→ 0 pistettä

Syketaajuus: 92 krt/min

→ 1 pistettä

Tajunnan taso: Poikkeava

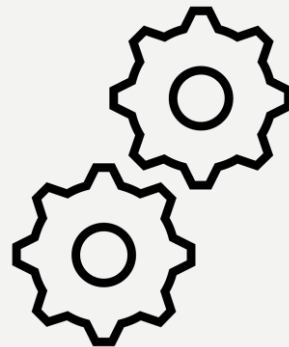
→ 3 pistettä

Lämpötila: 37,9 °C

→ 0 pistettä

NEWS-pisteet:

4 pistettä → riskiluokka matala

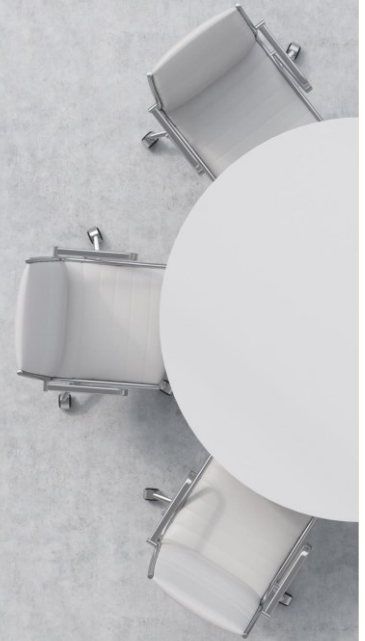


**HUOM!** Yksittäinen arvo 3 pistettä → riskiluokka kohtalainen!

Miten toimit?

## **KESKUSTELUA AIHEESTA**

Miten NEWS-pisteytysjärjestelmää  
voitaisiin hyödyntää meidän  
työyksikössä?



**KIITOS!**

## LÄHTEET:

- Kuvat: Pixabay, <https://pixabay.com/fi/>, 26.9.2023.
- ISBAR-taulukko tehty mukaillen sairaanhoitajaliiton ISBAR-kiireetön tilanne kortista
- Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Buure, T., Ekola, S., Partamies, S. & Sulosaari, V. 2019. Kliininen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2017. Kliininen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Ala-Kokko, T. & Liisanantti, J. 2022a. Hätäpotilaan hengityksen arviointi. Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito. Duodecim. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/aho/article/phh00041/search/hengitystaajuus?db=938>. Vaatii sisäänkirjautumisen. 8.3.2023.
- Ala-Kokko, T. & Liisanantti, J. 2022b. Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito. Duodecim. 17.2.2023.
- Ala-Kokko, T. & Ruokonen, E. 2016a. Hätätilapotilaan tilan arvioinnin periaatteet ja kliininen tutkimus. Teoksessa Alahuhta, S., Ala-Kokko, T., Kiviluoma, Ruokonen, E., Silfvast. (toim.) Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 73-75.
- Ala-Kokko, T. & Ruokonen, E. 2016b. Hätätilapotilaan tajunnan häiriöiden arviointi. Teoksessa Alahuhta, S., Ala-Kokko, T., Kiviluoma, Ruokonen, E., Silfvast. (toim.) Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 78-80.
- Anttalainen, U. 2023. Hengitysvajaus. Lääkärin käsikirja. Duodecim. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/ykt00164/search/hypoventilaatio>. Vaatii sisäänkirjautumisen. 8.3.2023.
- Hafen, B. & Sharma, S. 2022. Oxygen Saturation. National Library of Medicine. PubMed. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK525974/>. 18.3.2023.
- Iivanainen, A. & Syväoja, P. 2016. Hoida ja kirjaa. 9.painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy. 640-641.
- 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>. 26.9.2023.

- Laakso, M. 2021. Äkillisen hengitysvajauksen hoito. Sairaanhoitajan käsikirja. Duodecim. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/shk04724/search/lis%C3%A4happi>. Vaatii sisäänkirjautumisen. 8.3.2023.
- Leppäluoto, J., Rintamäki, H., Vakkuri, O., Vierimaa, H. & Lauri, T. 2020. Anatomia ja fysiologia. Rakenteesta toimintaan. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Lyyra, M. & Jama, T. 2023. Pulssioksimetria. Lääkärin käsikirja. Duodecim. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/ykt00406>. Vaatii sisäänkirjautumisen. 8.3.2023.
- Metsävainio, K. 2022b. Verenkierron arviointi ja seuranta (C=circulation). Teoksessa Niemi-Murola, L., Ahlmén-Laiho, U., Huttunen, T., Metsävainio, K. & Vakkala, M. (toim.) Anestesiologian ja tehohoidonperusteet. 4., uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 24.
- Pohjois-Karjalan sosiaali- ja terveyspalvelujen kuntayhtymä. Siun sote. 2022. Asiakas- ja potilasturvallisuuden sekä laadunhallinnan täytäntöönpanonsuunnitelma 2022-2023. [https://www.siunsote.fi/documents/393252/6561148/Siunsote\\_SUUNNITELMA\\_Asiakas-ja\\_potilasturvallisuus\\_seka\\_laadunhallinta.pdf/be1e4633-89d9-3c7c-c8c1-014bf65c2408](https://www.siunsote.fi/documents/393252/6561148/Siunsote_SUUNNITELMA_Asiakas-ja_potilasturvallisuus_seka_laadunhallinta.pdf/be1e4633-89d9-3c7c-c8c1-014bf65c2408). 9.12. Hätätilapotilaan tunnistaminen, sivut 81-82. 26.9.2023.
- Rautava-Nurmi, H., Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M. & Vuorinen, S. 2019. Hoitotyön taidot ja toiminnot. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Saarela, O. 2022a. Kuume. Lääkärikirja Duodecim. Terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00793/kuume>. 28.2.2023.
- Wilkman, E. & Varpula, M. 2018. Verenkiertovajaus. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/aho/article/aho01831?toc=14885>. Vaatii sisäänkirjautumisen. 10.4.2023.

### Palautelomake ohjaustunnista

Ympyröi vastauksesi seuraaviin kysymyksiin:

Koitko saavasi varmuutta käyttää NEWS-pisteytysjärjestelmää arjessa?

1	2	3	4	5
En				Kyllä

Koitko ohjaustunnin olevan sinulle hyödyllinen?

1	2	3	4	5
En				Kyllä

Koitko teorian tiedon riittävänä?

1	2	3	4	5
En				Kyllä

Koitko case-työskentelyn oppimistasi tukevana?

1	2	3	4	5
En				Kyllä

Koetko ohjaustunnin sisällön hyödyllisenä potilasturvallisuuden näkökulmasta?

1	2	3	4	5
En				Kyllä



Mitä olisimme voineet tehdä toisin? Missä onnistuimme?

---



---



---



---

Vapaa sana:

---



---



---