

NEWS-pisteiden käyttäminen
Kittilän terveyskeskuksessa

Heikura Kirsi

Hoitotyön koulutus
Sairaanhoitaja (AMK)

2023

Hoitotyön koulutus
Sairaanhoitaja (AMK)

Tekijä	Kirsi Heikura	Vuosi	2023
Ohjaaja(t)	Sirpa Kaukiainen		
Toimeksiantaja	Kittilän terveyskeskus		
Työn nimi	NEWS-pisteiden käyttäminen Kittilän terveyskeskuksessa		
Sivu- ja liitesivumäärä	28 + 9		

Tämä opinnäytetyö on toteutettu toiminnallisena opinnäytetyönä Kittilän terveyskeskukseen. Opinnäytetyön tarkoituksena oli lisätä terveyskeskuksen hoitajien tietoutta NEWS-pisteytys käyttämisestä ja miksi NEWS-pisteytyksen käyttäminen on tärkeää potilaan tilan arvioinnissa. Tavoitteena oli kehittää Kittilän terveyskeskuksen hoitajien osaamista arvioida, seurata sekä kirjata potilaan tilan kehittymistä NEWS-pisteytyksen avulla. Tavoitteena oli myös helpottaa NEWS-pisteiden käyttöönottamista ja sen käyttämistä Kittilän terveyskeskuksessa.

Opinnäytetyön tuotoksena syntyi osastotunti sekä Power Point -esitys, jossa käsiteltiin ja havainnollistettiin esimerkitapausten kautta NEWS-pisteiden käyttämistä käytännössä. Power Point materiaalin tavoitteena oli siitä saatavan käytännön tiedon hyödynnettävyys helposti työelämässä.

Opinnäytetyön johtopäätöksenä voidaan todeta NEWS-pisteytyksen olevan kansainvälisesti tehokas työkalu arvioitaessa kriittisesti sairaan potilaan tilaa. Opinnäytetyön kehittämis ehdotukseksi muodostui tutkimus Kittilän terveyskeskukseen, onko tämän opinnäytetyön materiaaleista ollut hyötyä NEWS-pisteytyksen käyttöönottamisessa potilaan tilan arvioinnissa.

Avainsanat	NEWS-pisteytys, kriittinen potilas, peruselintoimintojen arviointi
Muita tietoja	Opinnäytetyö sisältää myös osastotunti muistion ja Power Point -esityksen

Degree Programme in Nursing and
Health Care
Bachelor of Health Care

Author	Kirsi Heikura	Year	2023
Supervisor	Sirpa Kaukiainen		
Commissioned by	Kittilä Health Center		
Subject of thesis	Using NEWS score at Kittilä Health Center		
Number of pages	28 + 9		

This thesis was implemented as a functional thesis at Kittilä health center, northern Finland. The purpose of the thesis was to increase the knowledge of health center nurses about using the NEWS score and to contribute to the knowledge of why using the NEWS score is important in assessing the patient's condition. The aim is to develop the competence of the nurses at Kittilä health centre to assess, monitor, and record the development of the patient's condition by using the NEWS score. Furthermore, the aim was to facilitate the introduction of NEWS points and their use at Kittilä health center.

The output of thesis was a department lesson and a Power Point presentation, which discussed and illustrated the practical use of NEWS points through case studies. The aim of the Power Point material was to make obtaining practical information easy to use in working life.

The NEWS score is an internationally effective tool for assessing the condition of critical ill patients. The development proposal for further research could be to study at the Kittilä Health Centre, whether the materials of this thesis have been useful in introducing the NEWS score to assess the patient's condition.

Key words

NEWS score, critical patient, assessment of vital signs

Special remarks

The thesis includes a departmental memo and a Power point presentation

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE	6
3	NEWS ELI NATIONAL EARLY WARNING SCALE	9
3.1	NEWS-pisteytysjärjestelmän fysiologiset parametrit.....	10
3.2	Hengitystaajuus.....	11
3.3	Happisaturaatio	12
3.4	Lisähappi	13
3.5	Systolinen verenpaine	14
3.6	Syketaajuus.....	15
3.7	Tajunnantaso.....	15
3.8	Lämpötila.....	16
3.9	NEWS-pistetyksen riskiluokitus.....	17
	Riskiluokka matala	17
	Riskiluokka kohtalainen	18
	Riskiluokka korkea	18
3.10	MET ELI Medical Emergency Team	19
4	OSASTOTUNTI NEWS-PISTEYTYKSESTÄ.....	21
4.1	Osastotunnin idea ja suunnitteluvaihe	21
4.2	Osastotunnin toteutus	22
4.3	Osastotunnin arviointi.....	24
5	POHDINTA	25
5.1	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus.....	25
5.2	Oma ammatillinen kasvu	27
5.3	Tulokset ja johtopäätökset	27
	LÄHTEET	29
	LIITTEET	31

1 JOHDANTO

Potilaan voinnin arvioinnin tulee olla ennakoivaa, tehokasta ja nojaa pitkälti sairaanhoitajan oikea-aikaisiin toimenpiteisiin. Terveyskeskusten vuodeosastot vastaavat edelleen monista akuuteista ja pitkäaikaisista hoidoista. Potilaan vointi voi heikentyä vakavasti huomaamatta jääneistä poikkeavista elintoimintojen löydöksistä. Lapissa pitkät välimatkat korostavat varhaisen havainnoinnin merkitystä (Taulavuori, 2018.)

NEWS-pisteytys on viime vuosina ponnahtanut hoitoalan tietoisuuteen ja sen hyödyistä on tehty paljon tutkimustyötä ympäri maailmaa. Suomessa sairaaloissa NEWS-pisteytyksen huomiota on nostettu erilaisilla kampanjoilla ja varsinkin COVID-19 pandemian vuoksi, NEWS-pisteytys on noussut ajankohtaiseksi ja tärkeäksi työvälineeksi kriittisten koronapotilaiden tilan arvioinnissa (Veldhuis, ym.2020). Vuonna 2018 lääkäri Teemu Taulavuori on tehnyt tutkimuksen NEWS-pisteytyksestä Lapin alueen terveyskeskusten vuodeosastoilla, johon myös Kitilän terveyskeskus osallistui (Taulavuori, 2018).

Royal College of Physicians työryhmä on kehittänyt NEWS-pisteytyksen vuonna 2012 standardoimaan aikuispotilaan peruselintoimintojen arviointia ja seurantaa. NEWS-pisteytys on päivitetty vuonna 2017, NEWS2. Samana vuonna sairaanhoitajaliitto perusti työryhmän Suomessa, jonka tarkoituksena oli laatia kansallinen suositus potilaiden peruselintoimintojen seurannasta NEWS:n pohjalta otettavaksi käyttöön Suomessa. (Karjalainen ym. 2018.)

2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on tuottaa NEWS-pisteytystä käsittelevä osastotunti, jossa käydään läpi mitä NEWS on, mikä on NEWS-pisteytyksen tarkoitus ja miten sitä käytetään potilaan hoidon tarpeen arvioinnissa. Osastotuntia tukemaan suunnittelin Power Point -esityksen, jossa käydään läpi NEWS:n alkupeurää, avattiin taulukon fysiologiset mittaukset, pisteytys ja riskiluokat sekä käydään läpi, miten konsultointi tapahtuu Kittilän terveyskeskuksessa. Suunnitelma on, että osastotunnilla harjoitellaan konkreettisesti esimerkitapausten kautta NEWS-pisteytyksen käyttämistä sekä selvennetään NEWS-pisteytyksen kautta tapahtuvaa konsultointia potilaan tilan muutoksista Kittilän terveyskeskuksessa.

Opinnäytetyön tavoitteena on helpottaa Kittilän terveyskeskuksessa NEWS-pisteytyksen käyttöönottoa päivittäisessä hoitotyössä, lisätä työntekijöiden tietoutta NEWS-pisteytyksen käyttämisestä sekä NEWS-pisteytyksen käyttämisen ennaltaehkäisevästä vaikutuksesta potilaan äkillisessä tilan heikkenemisessä. NEWS:n käyttöönottamisen helpottamisessa on tarkoitus lisätä potilasturvallisuutta, yhtenäistää käytäntöjä potilaan tilan arvioinnissa sekä tukea hoitajien työtä potilaan seurannassa ja arvioinnissa.

Opinnäytetyön kohderyhmä muotoutui kesällä 2022 toimiessani kesäsijaisena Kittilän terveyskeskuksessa. Kittilän terveyskeskuksessa päivystystoiminta hoidetaan arkisin normaalisti päivystyksen tiloissa, mutta arkiajan ulkopuolella vuodeosaston sairaanhoitajat tekevät päivystyksenä hoidontarpeen arviointia ja konsultoivat tarvittaessa puhelimitse lääkäriä. National Early Warning scale (NEWS) tulisi kuulua jokaisen sairaanhoitajan perusvalmiuksiin, jotta mahdolliset peruselintoimintojen häiriöt pystyttäisiin havaitsemaan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.

Kittilän terveyskeskuksessa NEWS-pisteet tulivat muutamaan otteeseen vastaan. Osalla hoitohenkilökunnasta oli mukanaan siihen kuuluva pieni laminoitu taskumallinen taulukko. Työskennellessäni terveyskeskuksessa tein huomion, että pisteiden huomioiminen ja pisteisiin reagoiminen oli epävarmaa. Hoitohenki-

lökunnalla heräsi monenlaisia ajatuksia, kuten miten NEWS-pisteytystä käytetään, millaisissa tilanteissa NEWS-pisteitä olisi hyödyllistä laskea ja mitä MET-hälytys tarkoittaa käytännössä Kittilän terveyskeskuksessa. Hoitohenkilökuntaa ja osastonhoitajaa haastatelllessani kävi ilmi, ettei hoitohenkilökunta ollut vielä saanut koulutusta NEWS- pisteytyksen käyttämisestä. Ehdotukseni otettiin positiivisesti vastaan. Sain vaikutelman, että hoitohenkilökunta jäi osastotuntia mielenkiinnolla odottamaan.

Muonion terveyskeskuksen ylilääkäri Teemu Taulavuori teki tutkimushankkeen Lapin terveyskeskusten vuodeosastoille vuonna 2016. Tutkimuksessa käytettiin EWS-mittaria, jonka pohjalta NEWS on kehitetty. Mallin käyttöönottopäivän potilaista muodostettiin kohortti (n=181), jonka kuolleisuus tarkastettiin 30 päivän kuluessa. Lisäksi seurattiin vuoden ajan ensihoidon hälytyksiä Sodankylän, Kittilän, Ranuan, Kolarin, Muonion, Sallan sekä Pellon terveyskeskusten vuodeosastoilla. Pisteytys näytti ennustavan 30 vuorokauden kuolleisuutta. Kohortin potilaista 12 kuoli 30 päivän kuluessa. Heidän keskimääräinen pistetuloksensa oli ollut 5,6. Menehtyneiden systolinen paine oli ollut tavallista matalampi. Ensihoidon hälytyksistä yli puolet (62 %) kohdistui alle 2vrk osastolla olleisiin potilaisiin. Yleisimmät hälytyksen aiheet olivat infektio tai sepsis eli verenmyrkytys sekä hengenahdistus. (Taulavuori,2018.)

Koronaepidemian ensimmäisen aallon aikana Amsterdamissa tehtiin tutkimus NEWS2 pisteytyksen käytöstä koronapotilaiden tilan heikkenemisen sekä tehohoidon tarpeen arvioinnissa. Tutkimus sijoittui aikavälille 24.02.2020-21.07.2020 ja siihen osallistui Alankomaissa yhdeksän sairaalaa, joista seitsemän oli yleistä sairaalaa ja kaksi yliopistollista sairaalaa. Tutkimukseen osallistui 1501 positiivista COVID-19 potilasta. Tutkimuksessa oli mukana myös hiljattain kehitetty QCSI, joka on kehitetty vain koronapotilaiden tilan muutoksien arvioimiseen. Tutkimus osoitti, että NEWS2 oli tarkkuudeltaan QSCI:n kaltainen. NEWS-pisteytyksellä tunnistettiin potilaat, joiden tilan odotettiin heikkenevän ja jotka tarvitsivat tehohoitoa 78,1 % todennäköisyydellä. Koska potilaspaikoista niin osastoilla kuin tehohoidossakin oli epidemian alkuaikoina pulaa, NEWS-pisteytys helpotti tehohoitoa tarvitsevien potilaiden valintaa, kun hoidon ja hoitohenkilökunnan resurssit olivat niukat. (Veldhuis, ym. 2020.)

Espanjalaisessa tutkimuksessa, joka valmistui vuonna 2021 vertailtiin viittä eri varhaisen varoituksen pisteytyksen järjestelmää yli 18-vuotiaiden traumaattisten vammapotilaiden tapauksissa. Vertailun kohteena oli MEWS, NEWS2, ViEWS, MREMS ja RAPS. Traumasta aiheutuvien vammapotilaiden luokittelu on haasteellista. Arvioitaessa trauma-aste matalaksi, voi väärä arvio johtaa kuolemaan, kun taas liiallinen triage kuormittaa sairaaloiden hoitokapasiteettia. Tutkimuksessa NEWS2 luokiteltiin luotettavimmaksi asteikoksi potilaan heikkenemisen mittaamiseksi ensihoidossa, jossa tilanne on monimutkainen ja nopeasti muuttuva. Kun otettiin huomioon erityyppisten traumasta aiheutuvien vammapotilaiden kliininen heikkeneminen, havaittiin, että asteikot, joilla oli paras kyky ennustaa tehohoidon tarve, olivat NEWS2 ja ViEWS. (Duarantez- Fernandez, C. et al. 2021.)

3 NEWS ELI NATIONAL EARLY WARNING SCALE

Akuutisti sairaiden potilaiden hoidossa hyvän hoitovasteen antavat varhainen havaitseminen, oikea-aikaisuus ja pätevyys. Ennen NEWS-pisteytysjärjestelmää oli käytössä monenlaisia varhaisvaroituksen (EWS) järjestelmiä, joiden tarkoituksena oli tehokkaasti tunnistaa ja reagoida akuutisti sairaisiin potilaisiin. Näiden ongelmana oli, ettei näitä olla yhdenmukaistettu ja näin menetelmiä ja lähestymistapoja oli monenlaisia, mitkä johtivat siihen, että lähestymistavat olivat epä johdonmukaisia akuutisti sairaiden potilaiden havaitsemisessa ja niihin reagoimisessa ja hoitohenkilökunta ei puhunut yhteistä kieltä arvioidessaan akuutisti sairaita potilaita. (RCP 2017, 11.)

Yhteinen kieli on ihmisen viestinnän peruspilareita, jonka avulla voimme ymmärtää toisiamme, tehdä yhteistyötä ja kehittää monimutkaisempia järjestelmiä, jotka hyödyttävät yhteiskuntaa. Royal College of Physicians on ottanut mallia lennonjohtojärjestelmältä, jossa kaikkialla maailmassa noudatetaan yhteisiä standardeja ja kasainvälistä ilmailujärjestön kieltä katastrofien ehkäisemiseksi. (RCP 2017, 6.)

Varhaisen varoituksen järjestelmät ovat tärkeitä välineitä, joiden avulla voidaan tunnistaa potilaat, joilla on riksi yleistilan heikkenemiseen ja sen eskaloitumiseen sekä asianmukaisen hoidon saamiseksi mahdollisimman nopeasti. Ilman näitä välineitä hoitopaikkojen välillä liikkuva hoitohenkilökunta päätyy raportoimaan potilaan voinnin muutoksista ristiriitaisesti tekemällä erilaisia henkilökohtaisia huomioita potilaan voinnista. Lisäksi potilaan voinnin heikentymisestä kertovat varoitusmerkit voivat jäädä huomaamatta ja potilaan hoito voi lopulta vaarantua. (RCP 2017, 6.)

NEWS-pisteytystä suositellaan käytettävän yli 16-vuotiaille aikuispotilaille rutiininaomaisessa kliinisen tilan arvioinnissa. Käyttämistä suositellaan parantamaan akuutisti sairaiden arviointia, kliinisen tilan heikkenemisen havaitsemista sekä oikea-aikaisen ja pätevän kliinisen hoidon aloittamista. NEWS- pisteitä ei tulisi käyttää alle 16-vuotiaille lapsille tai raskaana oleville naisille, koska lapsilla fysiologiset mittaukset poikkeavat aikuisista ja raskaus voi vaikuttaa näihin antaen väärän

tuloksen. Lapsille on kehitetty oma vastaavanlainen mittari PEWS. Myös jotkin krooniset sairaudet, kuten COPD on hyvä ottaa huomioon laskettaessa NEWS-pisteitä fysiologisten mittauservojen poikkeavuuksien vuoksi. (RCP, 2012.)

3.1 NEWS-pisteytysjärjestelmän fysiologiset parametrit

NEWS-pisteytysjärjestelmässä on kuusi fysiologista parametria. Fysiologisille arvoille on taulukkoon määritelty viitealueet, jotka on koodattu väreillä vihreä, keltainen ja punainen. Värikoodiin on merkattu pistemäärä, joka suurenee sen mukaan kuinka paljon fysiologisen mittauksen arvo poikkeaa normaalista vitaalielin toiminnon arvosta. Jokaisesta taulukon parametrin mittaustuloksesta saatu pistemäärä lasketaan yhteen (taulukko 1). Yhteenlasketuista fysiologisten parametrien summasta saadaan potilaan riskiluokka (taulukko 2). Jokaisen riskiluokan alla on omat toimintaohjeet, joiden mukaan lähdetään viemään eteenpäin potilaan hoitoa ja kuinka usein peruselintoimintoja tulee seurata.

Taulukko 1. NEWS-pisteytystaulukko (The Royal College of Physicians 2012)

	3	2	1	0	1	2	3
A Hengitystaajuus (HIT)	≥8		9-11	12-20		21-24	≥25
B Happisaturoitilo (SpO ₂)	≤91	92-93	94-95	≥96			
C Lihahapin käyttöä		Kyllä		Ei			
D Systolinen verenpaine	≤90	91-100	101-110	111-119			≥220
E Syke/aika	≥40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥131
Tajunnan taso				Normaali			Poikkeava
Lämpötila	≤35,0		35,1-36,0	36,1-38,0	38,1-39,0	≥39,1	



Taulukko 2. NEWS-pisteytyksen riskiluokat ja toimintaohjeet (The Royal College of Physicians, 2012)

Prokkytyt	≥ 7	6-5 tai yksittäisesti arvosta 3	4-1	0
Riskiluokka	Korkea	Kohtalainen	Matala	Matala
Toimintaohje	Alasta tarvittaessa vähintään kahdeksan tunnin			
	Tee MET-hälytys! Hälytä hoitava lääkäri	Informoi muita hoitajia potilaan voimien muutoksista Korauttoi lääkärisä jatkotoimintaa	Informoi muita hoitajia potilaan voimien muutoksista	
Peruselintoimintojen seuranta	Lasko NEWS-pisteet 0-2 tunnin välein. Jatkuva seuranta.	Lasko NEWS-pisteet vähintään 2-4 tunnin välein	Lasko NEWS-pisteet vähintään 8 tunnin välein	Lasko NEWS-pisteet vähintään 12 tunnin välein

Linkki: The Royal College of Physicians. National Early Warning Score (NEWS) 2: Standardising the assessment of acute illness severity in the NHS. London: RCP, 2017. 1-21. © Kansainvälinen lääketieteellinen ja koulutuslaitos (Finnish) 2017

3.2 Hengitystaajuus

Hengitysvajaus johtuu alveolitason kaasujenvaihtohäiriöstä tai keuhkotuuletukseen (ventilaation) häiriöstä, useimmiten molemmista. Syynä on häiriö hengityskeskuksen, hengitykseen osallistuvien hermojen, hengityslihasten, rintakehän, keuhkojen tai keuhkoverenkierron toiminnassa. Äkillinen hengitysvajaus on tilanne, jossa hapettumisen häiriö, hiilidioksidin kertyminen ja/tai hengitystyön lisääntyminen aiheuttaa elimistön tasapainolle häiriön ja välittömien hoitotoimien tarpeen. (Anttalainen, 2023.)

Hengitysvajaus on tavallisin kriittisesti sairaiden potilaiden peruselintoimintojen häiriö. Hengitysvaikeuden aste ja hengityksen tukihoidon tarve on arvioitava mahdollisimman pian. Hengitysvaikeus voi liittyä lähes kaikkiin vakaviin yleissairauksiin kuten sepsis, hypovoleeminen sokki tai vakavat aivotapahtumat. (Loikas, 2018.)

Kohonnut hengitystaajuus on voimakas merkki akuutista sairaudesta ja ahdistuksesta kaikilla potilailla. Hengitystaajuus voi olla kohonnut yleistyneen kivun ja kärsimyksen seurauksena, sepsiksestä, keskushermoston- ja aineenvaihdunnan häiriöistä. (RCP, 2012.)

Hengitystaajuus on hengitystyön perusmittaus. Se on aikuisilla normaalisti 10–20 kertaa minuutissa. Hengitystaajuus voidaan mitata esimerkiksi laskemalla hengitysliikkeet 10 sekunnin aikana ja kertomalla se kuudella. (Metsävainio, 2021.)

Kun tiedetään potilaan hengitystaajuus, voidaan sen pistemäärä tarkastaa taukukosta 3, jossa on pisteytetty hengitystaajuuden viitearvo sekä siitä poikkeavat arvot. Esimerkiksi hengitystaajuuden ollessa 21, potilaan saama pistemäärä on 2.

Taulukko 3. NEWS-pisteytys, hengitystaajuus. (The Royal College of Physicians 2012.)

Pisteet	3	2	1	0	1	2	3
Hengitystaajuus (HT)	<8		9–11	12–20		21–24	>25

3.3 Happisaturaatio

Happisaturaation mittaaminen on nopeasti suoritettava yksinkertainen toimenpide, mikä antaa nopeasti paljon tietoa potilaan voinnista. Happisaturaatio eli ei-invasiivista mittaamista pulssioksimetrialla käytetään rutiinomaisessa kliinisessä arvioinnissa. Happisaturaatio on tehokas työkalu keuhkojen ja sydämen toiminnan arvioinnissa. (RCP, 2012.)

Pulssioksimetria kuvaa veren hapettumista. Se on helppo ja luotettava menetelmä hypoksemian havaitsemiseksi, kun laite tunnistaa hyvän pulssiaallon. Veren happisaturaation mittaus perustuu siihen, että valon kaksi eri aallonpituutta absorboituvat pelkistettyyn hemoglobiiniin ja oksihemoglobiiniin eri arvoihin. Happisaturaation väheneminen alle 90 %:n on viite merkityksellisestä happiosapaineen laskusta. Mittauskohdan verenkierron pitää olla riittävä, jotta mittaus on luotettava. Virheellisiä viitteitä voivat antaa esimerkiksi huono perifeerinen verenkierto, laskimopulsaatio, dyshemoglobinemiat, absorptioesteet; tatuoinnit, kynsilakka tai tupakan aiheuttamat värjäytymät. (Lääkäriin käsikirja, 2023.)

Kun potilaan saturaatio on mitattu, voidaan pistemäärä tarkastaa taulukosta 4, jossa on määritelty pistemäärä saturaation viitearvolle sekä siitä poikkeaviin arvoihin. Esimerkiksi potilaan saturaation ollessa 97, NEWS- pistemäärä on 0.

Taulukko 4. NEWS-pisteytys, saturaatio (The Royal College of Physicians, 2012)

Pisteet	3	2	1	0	1	2	3
Saturaatio (SPO)	<91	92–93	94–95	>96			

3.4 Lisähappi

Hengitysvajauksen hoidon tavoitteena on vähentää hengitystyötä, optimoida verenkierron olosuhteet ja helpottaa potilaan kokemaa hengenahdistusta. Yksinkertaisin ja ensimmäisenä toteutettavissa oleva keino hoitaa äkilliseen hengitysvajaukseen liittyvää hapenpuutetta on lisätä sisäänhengitysilman happipitoisuutta. Lisähapen antaminen tehokkaasti kostutettuna suurella virtauksella nenäkanyylin kautta vähentää hengitystyötä ja parantaa hapettumista lievässä ja kohtalaisessa hengitysvajauksessa. Kokeellisesti suuren happiosapaineen on osoitettu kiihdyttävän keuhkojen tuuletusreaktiota. (Varpula, T. & Pettilä, V., 2020.)

On kuitenkin tärkeä muistaa antaa lisähappea oikein, liiallinen hapensaanti voi vahingoittaa niin keskushermostoa kuin myös hengityselimiä vaurioittamalla alveoleja. Happea voidaankin verrata mihin tahansa lääkeaineeseen, jolla on tietyt indikaatiot sekä kontraindikaatiot. (Kirves, H. & Kuisma, M., 2013.)

Kun on tarkastettu potilaan lisähapen tarve tai sen käyttäminen, voidaan taulukosta 4 tarkastaa sille määritelty NEWS- pisteytys, jossa on määritelty pistemäärä lisähapen käyttämiselle.

Taulukko 5. NEWS-pisteytys, lisähappi (The Royal College of Physicians, 2012)

Pisteet	3	2	1	0	1	2	3
Lisähappi		Kyllä		Ei			

3.5 Systolinen verenpaine

Verenpaine on normaali, kun se on alle 130/85 mmHg (millimetriä elohopeaa). Isompi luku on systolinen yläpaine, joka ilmoittaa valtimon sisällä olevan paineen sydämen supistuksen aikana. Pienempi luku on diastolinen eli alapaine, joka ilmoittaa sydämen paineen lepoaiheessa. (Mustajoki, 2020.)

Alhainen verenpaine (hypotensio) on merkittävässä roolissa akuutin sairauden arvioinnissa. Hypotensio voi viitata verenkierron vaarantumiseen, sepsiksen, sydämen vajaatoimintaan tai rytmihäiriöihin. On tärkeää kumminkin huomioida, että joillakin ihmisillä on luonnollisesti alhainen verenpaine. (RCP, 2012.)

Verenkiertovajauksessa riittämätön kudosten hapen- ja ravinteiden saanti voi johtua alentuneesta sydämen minuuttitilavuudesta tai hypotensiosta. Hypovolemia-assa laskimopaluu sydämeen vähenee ja sydämen minuutti tilavuus laskee. Verenkierron arvio alkaa rannesykkeen tunnustelulla ja verenpaineen mittaamisella. (Ala-kokko, T. & Liisanantti, J., 2022.)

Kun potilaan systolinen verenpaine on mitattu, voidaan pistemäärä taulukosta 6, jossa on määritelty pistemäärä systolisen verenpaineen viitearvolle sekä siitä poikkeaviin arvoihin. Esimerkiksi potilaan systolinen verenpaine on 100, NEWS-pistemäärä on 2.

Taulukko 6. NEWS-pisteytys, systolinen verenpaine (The Royal College of Physicians, 2012)

Pisteet	3	2	1	0	1	2	3
Systolinen verenpaine	<90	91-100	101-110	111-219			>220

3.6 Syketaajuus

Tiheä syke eli takykardia voi olla osoitus verenkierron heikkenemisestä, joka voi johtua sepsiksestä tai sydämen tilavuuden heikkenemisestä, sydämen vajaatoiminnasta, kuumeesta, kivusta tai yleisestä ahdistuksesta. Bradykardia eli matala syke voi olla joillekin normaalia luonnostaan, esimerkiksi urheilijoilla tai lääkityksen esimerkiksi beetasalpaajien käyttämisen seurauksena. Se voi johtua myös rytmihäiriöistä, aineenvaihdunta häiriöstä tai lääkemyrkytyksestä. (RCP, 2012.)

Kun potilaan syketaajuus on laskettu, voidaan pistemäärä tarkastaa taulukosta 7, jossa on määritelty pistemäärä syketaajuuden viitearvolle sekä siitä poikkeaviin arvoihin. Esimerkiksi syketaajuus on 91, pistemäärä on 1.

Taulukko 7. NEWS-pisteytys, syketaajuus. (The Royal College of Physicians, 2012)

Pisteet	3	2	1	0	1	2	3
Syke- taajuus	<40		41–50	51–90	91–110	111– 130	>131

3.7 Tajunnantaso

Kriittisesti sairaan potilaan tajuntaa tulee välittömästi arvioida käyttäen Glasgow'n kooma asteikkoa. GCS:n avulla arvioidaan potilaan silmien avaamista sekä puhe- ja liikevastetta. Heikentynyt tajunta voi viitata yleisesti heikentyneeseen kudosten, eritoten aivojen perfuusioon ja hapensaantiin esimerkiksi erilaisien uhkaavien sokkitilojen yhteydessä. (Lund, V. & Varpula, T., 2020.)

Tajunnantasossa arvioidaan vastetta herättelyyn; avaako potilas spontaanisti silmänsä, vastaako puheelle ja onko motorista toimintaa, puhevastetta; millä tavalla potilas vastaa puhutteluun – sanallisesti, murinalla, voihtimalla, silmiään räpäyttämällä, raajojaan liikuttamalla vai kipuärsykkeellä. Kipuärsykeeseen reagoimisen mittaamista käytetään potilaalle, joka ei ole hereillä. Kipuvastetta arvioidessa painetaan potilaan kipupisteitä, kuten kynsivallia tai rintakehää. (RCP, 2012.)

Kun on tarkastettu potilaan tajunnantaso, voidaan pistemäärä tarkastaa taulukosta 8, jossa on määritelty pistemäärä tajunnantason ollessa normaali ja sen ollessa poikkeava.

Taulukko 8. NEWS-pisteytys, tajunnantaso. (The Royal College of Physicians, 2012)

Pisteet	3	2	1	0	1	2	3
Tajunnan taso				Normaali			Poikkeava

3.8 Lämpötila

Ruumiinlämpöä säätelee hypotalamuksen etuosassa oleva termostaattinen alue. Hypotalamuksen termostaatti on sensorisesti yhteydessä elimistön lämpötila eli - termosrepestoreihin ja lisäksi siihen vaikuttavat suoraan verenkierrossa olevat tekijät, kuten prostaglandiinit ja muut tulehduksenvälittäjäaineet. Termostaattinen alue säätelee ruumin lämpötilaa autonomisen hermoston välityksellä joko laajentamalla hiussuonistoa (lämmön haihtumisen lisääminen) tai supistamalla sitä ja aiheuttamalla lihasvärinää (ruumiinlämmön lisääminen). Lämpö mitataan elektronisella lämpömittarilla aikuisilta mieluummin suusta (kielen alta) tai korvakäytävästä. (Rintala, E. & Mertsola, J., 2011.)

Kun potilaan lämpötila on mitattu, voidaan pistemäärä tarkastaa taulukosta 9, jossa on määritelty pistemäärä lämpötilan viitearvolle sekä siitä poikkeaviin arvoihin. Esimerkiksi lämpötilan on 38,2, pistemäärä on 1.

Taulukko 9. NEWS- pisteytys, lämpötila. (The Royal College of Physicians, 2012)

Pisteet	3	2	1	0	1	2	3
Lämpötila	<35		35.1- 36.0	36.1- 38.0	38.1- 39.0	>39.1	

3.9 NEWS-pistetyksen riskiluokitus

Mitä korkeampi on potilaan saama pistemäärä, sitä suurempi on riski äkilliseen tilan romahtamiseen ja sydänpysähdykseen, mikäli hoitoa ei aloiteta nopeasti. Potilaat luokitellaan pisteiden perusteella matalaan (0–4), keskisuureen (yhteensä 5–6 pistettä tai mikä tahansa yksittäinen parametri 3 pistettä) tai korkean riskin (7 pistettä tai enemmän) potilaisiin. (Ala-Kokko, T. & Liisanantti, J., 2022.)

Riskiluokka matala

NEWS- pisteiden ollessa 0 tai 4–1 tulee hoitohenkilökunnan arvioida, tarvitseeko potilaan kliinisen tilan seurannan tiheyttä muuttaa tai hoitoa tehostaa (RCP, 2012). Taulukon 10 ohjeena matalan riskiluokan potilaille on informoida muuta hoitohenkilökuntaa potilaan voinnin muutoksista. NEWS-pisteiden laskentaa suositellaan 0 pisteen potilaille 12 tunnin välein ja 4–1 pisteen potilaille 8 tunnin välein.

Taulukko 10. NEWS-pisteytys, riskiluokka matala (The Royal College of Physicians, 2012)

Pisteytys	4–1	0
Riskiluokka	Matala	Matala
Toimintaohje	Informoi muita hoitajia potilaan voinnin muutoksista	
Peruselintoimintojen seuranta	Laske NEWS- pisteet vähintään 8 tunnin välein	Laske NEWS- pisteet vähintään 12 tunnin välein

Riskiluokka kohtalainen

NEWS-pisteiden ollessa 5–6 tai jos yksittäinen pistemäärä parametrissa on 3, tulisi laukaista keskitason kliininen hälytys (RCP, 2012). Taulukon 11 ohjeiden mukaan tulisi tarvittaessa aloittaa potilaan hoidon kannalta välittömät hoitotoimenpiteet, informoida muuta hoitohenkilökuntaa potilaan voinnin muutoksista sekä konsultoida potilaan hoitavaa lääkäriä potilaan jatkohoitotoimenpiteistä. NEWS- pisteitä tulisi laskea 2–4 tunnin välein.

Taulukko 11. NEWS-pisteytys, riskiluokka kohtalainen (The Royal College of Physicians, 2012)

Pisteytys	6–5 tai yksittäisestä arvosta yli 3
Riskiluokka	kohtalainen
Toimintaohje	Aloita tarvittaessa välittömät hoitotoimenpiteet Informoi muita hoitajia potilaan voinnin muutoksista Konsultoi lääkäriä jatkotoimista
Peruselintoimintojen seuranta	Laske NEWS- pisteet vähintään 2–4 tunnin välein

Riskiluokka korkea

NEWS-pisteiden ollessa 7 tai enemmän tulisi käynnistää korkeatasoinen kliininen hälytys (RCP, 2012). Taulukon 12 ohjeiden mukaan tulisi aloittaa heti tarvittaessa potilaan hoidon kannalta välittömät hoitotoimenpiteet, tehdä MET-hälytys sekä hälyttää hoitava lääkäri paikalle. NEWS-pisteitä tulisi laskea 2–4 tunnin välein.

Taulukko 12. NEWS-pisteytys, riskiluokka korkea (The Royal College of Physicians, 2012)

Pisteytys	>7
Riskiluokka	Korkea
	Aloita heti tarvittaessa välittömät hoitotoimenpiteet
Toimintaohje	Tee MET- hälytys! Hälyytä hoitava lääkäri
Peruselintoimintojen seuranta	Laske NEWS- pisteet vähintään 2–4 tunnin välein

3.10 MET ELI Medical Emergency Team

MET-toiminnalla tarkoitetaan järjestelmää, jossa vuodeosastojen henkilökunta on koulutettu tunnistamaan peruselintoimintojen kriittisiä häiriöitä ja ohittamaan perinteiset toimintamallit hälyttämällä paikalle osaston ulkopuolisen asiantuntijaryhmän. (Kantola. T. & Kantola. T., 2013.)

MET-toiminta käynnistyi Australiassa 1990- luvulla. Ajatuksen oli ehkäistä sairaalaelvytyksiä ennalta laajentamalla elvytysryhmän toimintaa tilanteisiin, joissa potilaan tila oli selkeästi heikentynyt, mutta kyseessä ei ollut vielä elvytystilanne. MET- ryhmän kokonpanossa on sairaalakohtaisia eroja mutta yleensä ryhmään kuuluu yksi tehohoitoon perehtynyt lääkäri sekä 1–2 tehohoitajaa. (Kantola. T. & Kantola. T., 2013.)

MET-toiminta on koko sairaalaorganisaation toimintaa. Se pyrkii potilasturvallisuuden parantamiseen samoin kuin leikkaussalin tarkistuslistat ja traumatiimitoiminta. MET- vastuulääkäreiden ja -hoitajien toteuttama vuodeosaston henkilökunnan koulutus on avainasemassa siihen, että potilaiden tarkkailukäytännöt vaikiintuvat ja osasto kykenee seulomaan ne vaarassa olevat potilaat, joiden elintoiminnot ovat häiriintyneet. (Kantola. T. & Kantola. T., 2013.)

MET-toiminnan tavoitteena on parantaa sairaalan potilasturvallisuutta. Tämä edellyttää valmiutta potilaan tilan heikkenemisen tunnistamiseen vuodeosastolla, jolloin asianmukainen hoito voidaan aloittaa ajoissa ja vähentää sydänpysähdyksiä ja sairaalakuolemia sekä äkillisiä siirtoja teho-osastolle. (Kantola. T. & Kantola. T., 2013.)

4 OSASTOTUNTI NEWS-PISTEYTYKSESTÄ

4.1 Osastotunnin idea ja suunnitteluvaihe

Toimintasuunnitelma tehdään toiminnallisessa opinnäytetyössä lähinnä siksi, että opinnäytetyön idean ja tavoitteiden tulee olla tiedostettuja, harkittuja ja perusteltuja. Toimintasuunnitelmassa vastataan kysymyksiin mitä tehdään, miten tehdään ja miksi tehdään. Toimintasuunnitelman ensisijainen merkitys on selvittää mitä ollaan tekemässä. Toiseksi suunnitelmalla on osoitettava, että kyetään johdonmukaiseen päättelyyn ideassa ja tavoitteissa. Kolmas merkitys on lupaus siitä, mitä on aikomus tehdä. (Vilkkä & Airaksinen, 2003, 26–27.)

Toimintasuunnitelman valmistelin kesällä 2022 työskennellessäni terveystieteiden vuodeosastolla sairaanhoitajan sijaisena. Työskennellessäni huomion, että monella hoitohenkilökunnasta oli NEWS-pistetys taulukko mukanaan, mutta haastatellessani hoitohenkilökuntaa, hoitajat kertoivat, että käyttäminen tuntui epävarmalta eivätkä hoitajat olleet varmoja, millaisissa tilanteissa sitä olisi hyödyllistä käyttää. Keskustelimme osastonhoitajan kanssa kehittämästäni ideasta. Osastonhoitaja vastaanotti ajatuksen positiivisesti. Samalla myös tiedustelin hoitohenkilökunnan mielipidettä NEWS-pisteytystä koskevasta osastotunnista. Hoitohenkilökuntakin vastaanotti ajatuksen hyväksyvästi. Opinnäytetyön kohteeksi valikoitui Kittilän terveystieteiden vuodeosaston hoitohenkilökunta. Opinnäytetyön suunnitteluun päästi käynnistymään.

Suunnitelmassa on hyvä kartoittaa lähtötilanne sekä mitä muita vastaavanlaisia ideoita alalta löytyy. Tärkeää on myös kartoittaa idean kohderyhmä ja idean tarpeellisuus kohderyhmässä, lähdekirjallisuutta, tutkimuksia ja aiheeseen liittyviä ajankohtaisia keskusteluja. Tätä vasten tarkastellaan omia taitoja, kykyjä ja valmiuksia idean toteuttamiseen. Taustatietoja vasten tulee pohtia, miten idea kannattaisi rajata, millainen käytännön ongelma halutaan ratkaista ja mikä merkitys sillä on kohderyhmälle. (Vilkkä & Airaksinen, 2003.)

Pohdin keinoja, joilla saisin tuotettua Kittilän terveystieteiden osaston hoitohenkilökunnalle helppokäyttöisen oppimismateriaalin, mikä jäisi hoitohenkilökunnan käyttöönsä pidemmäksi aikaa. Pääajatus osastotunnista oli pitää se mahdollisimman helppona ja yksinkertaisena, mihin olisi mielekästä tulla kesken työpäivän ja mikä olisi työelämäläheinen. Valitsin pitää suullisen esitelmän osastotunnilla ja suunnitella Power Point -esityksen suullisen esityksen tueksi. Power Point -esityksen pääsääntöisenä lähteenä käytin NEWS-pisteytyksen kehittäjän The Royal College of Physicians käyttömanuaalia. Power Point -esityksessä käydään yksinkertaisesti läpi NEWS-pisteytys taulukon sisältöä sekä esimerkkien avulla käyttämisen periaate hoitotyössä.

Seuraavaksi suunnitelmassa on pohdittava, millaisin keinoin idean tavoitteet ovat saavutettavissa. (Vilka & Airaksinen, 2003, 27) Tämän opinnäytetyön tavoitteisiin pääsemistä tavoitellaan opinnäytetyöstä syntyvällä kirjallisella teoreettisella tuotoksella, Power Point -esitys materiaalilla sekä ohjausluentoisen osastotunnin avulla, jossa on mahdollisuus vapaaseen keskusteluun, kysymyksiin sekä mielipiteiden ilmaisuun. Kirjallisen ja suullisen esityksen avulla havainnollistetaan mahdollisimman selkeästi ja tarkasti NEWS-pisteytyksen historiaa, sen yksityiskohtia sekä käyttämistä käytännössä. Tarkoitus on, että osastotunnin jälkeen työntekijöille olisi selkeytynyt kuva NEWS-pisteytysjärjestelmästä sekä valmiudet sen käyttöönottamiseen matalalla kynnyksellä. Kirjallinen tuotos jää terveystieteiden osaston työntekijöiden hyödynnettäväksi, jolloin myös hoitajat, jotka eivät osastotunnille voineet osallistua, voivat perehtyä asiaan itsenäisesti.

4.2 Osastotunnin toteutus

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoite on käytännön toiminnan järjeittämisessä, opastamisessa tai ohjeistamisessa. Toiminnallisen opinnäytetyön tuote on konkreettinen tuotos, esimerkiksi ohjeistus, portfolio, tapahtuma. Toiminnallisen opinnäytetyön yksi yhtenevä piirre on, että visuaalisin ja viestinnällisin keinoin tehdään kokonaisuus, jossa on nähtävillä tavoitellut päämäärät. (Vilka & Airaksinen, 2003, 9,16,51.)

Opinnäytetyö eteni suunnitelmavaiheesta työstämiseen, jolloin pohdin ja valmistelin osastotunnin sisältöä; Power Point -esityksen ja osastotunnin suullisen esityksen kulkua sekä työstin opinnäytetyön sisältöä eteenpäin. Sovimme Kittilän terveyskeskuksen osastonhoitajan kanssa sopivan ajankohdan osastotunnille, jolloin mahdollisimman monella hoitajalla olisi mahdollisuus osastotunnille osallistua.

Power Point -esityksen valitsin aloittaa ensin kertomalla taustatietoa ja teoriaa, missä, milloin ja miksi NEWS-pisteytys on kehitetty, mikä NEWS-pisteytyksen tarkoitus on ja milloin NEWS-pisteytystä olisi hyödyllistä käyttää. Seuraavaksi avasin NEWS-pisteytys taulukon kaikki fysiologiset parametrit, riskiluokat sekä riskiluokituksen toimintaohjeet. Avasin esityksessä pintapuolisesti mitä MET-ryhmä on, mitä MET-hälytys tarkoittaa ja miten MET-hälytys toteutuu Kittilän terveyskeskuksessa. Halusin loppuun muodostella kaksi esimerkkitapausta, jotta NEWS-pisteytysjärjestelmän käyttäminen havainnollistuisi paremmin ja sen käyttämistä ja käyttämiseen liittyviä mahdollisia ongelmakohtia voitaisiin keskustellen yhdessä miettiä ja avata.

Osastotunnin sisältöä ideoidessani pohdin keinoja, joilla saisin osastotunnin sisällön tuotua selkeästi esille ja mikä olisi itselle mielekkäin toteuttamistapa. Ideoidessani kuva selkiytyi melko nopeasti Power Point rungon tukena käyttämisestä sekä sen täydentämisestä suullisella ilmaisulla. Power point -esitykseen kirjasin avainvirikkeitä, joiden avulla suullisesta ilmaisusta tuli sujuvaa ja loogisesti etenevää. Power point rungon avulla pystyin havainnollistamaan osastotunnin kulkua itselleni etukäteen ja muokkaamaan sen yksityiskohtia selkeämmäksi ja sujuvammaksi. Suunnittelin osastotunnin olevan vuorovaikutuksessa työntekijöiden kanssa. Pohdin esitykseen kohtia esimerkkitapausten lisäksi, missä olisi mahdollisuus keskusteluun ja mielipiteiden ilmaisuun.

Osastotunti pidettiin maaliskuussa 2023. Osastonhoitajan kanssa ajaksi sovittiin klo 13, jolloin potilaiden lounas on saatu päätökseen ja iltavuorolaiset saapuvat vuoroon. Osastotunnin alkoi kahdeksalla osallistujalla. Kumminkin osastotunnin edetessä paikalla oli 13 osallistujaa.

Osastotunnin aloitimme vapaalla keskustelulla. Kävimme läpi, millaisia odotuksia hoitajilla oli osastotunnille tullessaan, josta lähdimme käymään Power Point -esityksen diojen avulla läpi NEWS- pisteytyksen historiaa. Tästä siirryimme luontevasti käymään läpi pisteytystaulukon fysiologisia parametreja, riskiluokitus taulukkoa sekä riskiluokitustaulukon toimintaohjeita. Teorian jälkeen pysähdyimme esimerkkitapauksiin, joissa hoitajat saivat itse laskea pisteet annettujen fysiologisten arvojen perusteella. Esimerkkitapaukset kävimme yhdessä keskustellen läpi, minkä pisteen kukin parametri antoi, mitkä olivat toimintaohjeet kyseisen pistemäärän alla ja millä tavalla konsultointi tapahtuisi. Esityksen päätteeksi keskustelimme vielä vapaasti, oliko tuottamastani oppimismateriaalista hyötyä heille ja olisivatko hoitajat sen pohjalta valmiita ottamaan NEWS-pisteytyksen käyttöön hoitotyössä.

4.3 Osastotunnin arviointi

Osastotunti eteni joustavasti hyvin tehdyn suunnitelman ja esitystä tukemaan tehdyn Power Point -esityksen avulla. Esityksestä sain luotua rennon ja vapaamuotoisen, jossa oli tilaa kysymyksille ja mielipiteiden jakamiselle. Keskustelut eivät lähteneet rönsyilemään vaan sain luontevasti pidettyä keskustelut osastotunnin sisällössä sekä soljuvasti jatkettua keskusteluista esityksen etenemistä.

Olen tyytyväinen Power Point -esityksen visuaaliseen ulkonäköön sekä sen sisältöön. Sain mielestäni toteutettua Kittilän terveystieteiden keskukselle ytimekkään tietopakettin NEWS-pisteytyksestä, mitä hoitajat voivat tulevaisuudessa hyödyntää sekä oman tiedon kertaamisessa että uusien työntekijöiden opastuksessa.

Oppimismateriaalilla ja esitykselläni oli positiivinen vastaanotto, mutta NEWS-pisteytyksen käyttöönotto koettiin lisäävän työmäärää. Hankaluudeksi koettiin pisteiden laskeminen kuluva aika fysiologisia mittauksia tehdessä. Hoitohenkilökunnalta saadun suullisen palautteen mukaan, he saivat tarvittavan tiedon NEWS-pisteytyksen käyttämisestä sekä tarvittavat työkalut NEWS-pisteytyksen käyttöönottamiseen, minkä perusteella voin todeta opinnäytetyön saavuttaneen sille asettamat tavoitteet. Saadun palautteen perusteella oppimismateriaali oli ytimekäs ja helppolukuinen.

5 POHDINTA

Opinnäytetyö prosessi on ollut mielenkiitoinen. Opinnäytetyön aihe on itseä henkilökohtaisesti kiinnostava ja koska lähdin työstämään opinnäytetyötä yksin, sain vapauden valita toteuttamistavan ja suunnitella tuotosten sisällön itse. NEWS-pisteytysjärjestelmä on kansainvälinen, joten lähdemateriaalia oli paljon ja sitä oli helposti saatavilla. Lähdemateriaalin rajaaminen osoittautuikin tärkeäksi, jotta opinnäytetyö pysyisi suunnittelemani tavalla ytimekkäänä ja yksinkertaisena sekä sisältö laadukkaana.

Tuotoksen valmistumisen myötä kartuttama tieto ja oma mielenkiinto aiheeseen ovat ylläpitäneet motivaatiota työstää opinnäytetyötä, vaikka sen tekeminen on tuntunutkin välillä työläältä ja aikataulu muutokset ovat tuottaneet stressiä. Aikataulusta kiinnipitäminen osoittautuikin haasteelliseksi omien henkilökohtaisen menojen päällekkäisyyksien vuoksi.

Prosessin ajan olen pyrkinyt pitämään yllä ajatusta ytimekkäästä ja yksinkertaisesta tietopakelistä, joka on helposti lähestyttävissä. Lukeminen olisi mielekästä ja helppoa myös ulkopuolisille aiheesta kiinnostuville. Mielestäni valmis tuotos vastaa tarkoitustaan. Power Point -esitys on yksinkertainen ja helposti työelämään verrattavissa sekä opinnäytetyön kirjallisessa osuudessa olen pysynyt tiukasti ajatuksessa käsitellä NEWS-pisteytys taulukon sisältöä luotettavilla kotimaisilla sekä kansainvälisillä lähteillä.

5.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Tieteellinen tutkimus voi olla eettisesti hyväksyttävää ja luotettavaa ja sen tulokset uskottavia vain, jos tutkimus on suoritettu hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Tieteellisen käytännön keskeisiä lähtökohtia ovat:

- Tutkimuksessa noudatetaan tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja eli rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustyössä, tulosten

tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimusten ja niiden tulosten arvioinnissa.

- Tutkimukseen sovelletaan tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia ja eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä.
- Tutkijat ottavat muiden tutkijoiden työn ja saavutukset asianmukaisella tavalla huomioon niin, että he kunnioittavat muiden tutkijoiden tekemää työtä ja viittaavat heidän julkaisuihinsa asianmukaisella tavalla.
- Tutkimus suunnitellaan ja toteutetaan ja siitä raportoidaan tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten edellyttämällä tavalla.
- Tarvittavat tutkimusluvut on hankittu. (TENK, 2012, 8.)

Lähdeaineistoa voidaan arvioida alustavasti jo ennen siihen perehtymistä sen mukaan, mikä on tietolähteen auktoriteetti ja tunnettavuus, mikä on lähteen ikä ja laatu ja mikä on lähteen uskottavuuden aste. (Vilkkä & Airaksinen, 2003.)

Opinnäytetyön aihe on ajankohtainen ja siitä löytyvää lähdemateriaalia on runsaasti tarjolla. Lähteitä valitessani olen arvioinut sekä kiinnittänyt huomiota niiden luotettavuuteen sekä ajantasaisuuteen. Lähteitä etsiessäni käytin Lapin ammattikorkeakoulun LUC Finna- tiedonhakupalvelua ja lähteet olen pyrkinyt valitsemaan julkaisuvuodesta kymmenen vuoden sisään. Lähdemerkinnät olen merkinnyt mahdollisimman tarkasti, joista käy ilmi kaikki tekijät, teos ja julkaisuvuosi. Lähteet ovat merkintöjen avulla helppo löytää. Tässä työssä käytin lähinnä kansainvälisiä lääketieteellisiä tutkimusartikkeleita sekä NEWS- pisteytyksen kehittäjä työryhmän Royal College of Physicians käyttömanuaalia. Opinnäytetyö ei suoraan kohdistu potilaisiin tai potilastietoihin.

Opinnäytetyön aiheesta on keskusteltu terveyskeskuksen osastonhoitajan sekä työntekijöiden kanssa. Osastotunti pidettiin terveyskeskuksen tiloissa osastonhoitajan kanssa sovittuna päivänä. Ennen osastotuntia lähetin power point materiaalin tarkastettavaksi osastonhoitajalle sekä ylilääkärille, jolta on kysytty asianmukaiset ohjeet konsultointiin Kittilän terveyskeskuksessa.

5.2 Oma ammatillinen kasvu

Opinnäytetyön materiaalin läpikäyminen syvensi jo olemassa olevaa tietouttani siitä, miten tärkeä työkalu NEWS-pisteytys on ennaltaehkäisevässä asemassa potilaan tilan arvioinnissa ja miten tärkeää on tarkastella kokonaiskuvaa kiinnittämättä liikaa huomiota vain yhteen fysiologiseen parametriin ja miten NEWS-pisteytys selkeyttää ja tekee potilaan tilan arvioinnista johdonmukaista.

Hoitajana sain luottamusta jo olemassa olevaan ammattitaitooni, luottamusta jatkaa NEWS-pisteiden käyttämistä sekä lisää varmuutta hoidon tarpeen arvioinnin tekemiseen. Oma toimintaani hoitajana reflektoidessani sain työkalun kehittää työtapaani entistä järjestelmällisemmäksi. Sain myös syvällisemmän näkökulman tarkasteltaessa potilaan kokonaiskuvaa.

Opinnäytetyö kehitti myös tiedonhaku taitojani ja lähdekriittisyyttä lähteitä etsiessäni. Opinnäytetyö auttoi myös näkemään, miten hoitoalan kehittyminen menee eteenpäin koko ajan ja kuinka tärkeää hoitajan on reflektoida omaa ammattitaitoaan ja päivittää ammattitaitoa sen mukaan sekä kyseenalaistaa ennako-oletuksia, vanhoja tapoja ja tottumuksia ja aikaisemmin oppimaansa.

Opinnäytetyön myötä sain varmuutta ja luottamusta omiin ohjaustaitoihini ja kykyyn tuottaa laadukasta oppimismateriaalia. Koen, että osastotunnin ohjaustilanteen valmistelemisen ja sen pitämisen jälkeen voin omassa työssäni ohjeistaa, neuvoa ja keskustella mielipiteistä varmemmin niin nykyisten kuin tulevienkin kollegoita NEWS-taulukon käyttämisessä sekä kaikista muista erilaisista tilanteissa hoitotyössä.

5.3 Tulokset ja johtopäätökset

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa Kittilän terveyskeskuksen hoitajille ohjeistava osastotunti ja sitä tukeva Power Point -esitys. Tavoitteena oli lisätä työntekijöiden tietoutta NEWS-pisteytyksestä ja helpottaa kynnystä sen käyttöönottamiseen ja käyttämiseen potilaan tilan arvioinnissa. Materiaalin avulla onnis-

tuin mielestäni saavuttamaan tavoitteen ja tarkoituksen. Opinnäytetyö on informatiivinen kokonaisuus NEWS-pisteytyksen käyttämisestä hoitotyössä. Käytin sisältöä tuottaessani lähteenä alkuperäistä Iso-Britanniassa asiantuntijoiden kehittämää käyttömanuaalia, joka antoi runsaasti tietoa pisteytyksen historiasta sekä sen perusteista.

Kehittämisehdotuksena on tutkimus Kittilän terveyskeskukseen, onko tämän opinnäytetyön materiaaleista ollut hyötyä NEWS-pisteytyksen käyttöönottamisessa potilaan tilan arvioinnissa. NEWS-pisteytys on kansanvälisesti tutkimuksissa todettu olevan ennaltaehkäisevässä tarkoituksessa hyödyllinen ja tärkeä työkalu arvioitaessa potilaan voinnin muutoksia.

LÄHTEET

Ala-Kokko, T. & Liisanantti, J. 2022. Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito. NEWS- riskipisteytys. Duodecim terveysportti.

Ala- Kokko, T. & Liisanantti, J. 2022. Hätätilapotilaan verenkierron tutkiminen. Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito. Duodecim oppiportti.

Anttalainen, U. 2023. Hengitysvajaus. Lääkärin käsikirja. Duodecim terveysportti.

Duarantes- Fernandes, C., Martin- Conty, JL., Medina-Lozano, E., Mohedano-Moriano, A., Polonio-Lopez, B., Maestre-Miquel, C., Vinuela, A., Lopez-Izquierdo, R., Sanchez Bermejo, R., Martin- Rodrigues, F. 2021. Early detection of intensive care needs and mortality risk by use of five early warning scores in patients with traumatic injuries: An observational study. Intensive & Critical Care Nursing 67 (2021)

Duodecim terveysportti. 2023. Pulssioksimetria. Lääkärin käsikirja.

Kantola, T. & Kantola, T. Apua osastolle elvytystä kevyemmin perustein. Finnanest. Medical Emergency Team (MET). 2013; 46;(3) s. 222–223

Karjalainen, M., Norrgård, M., Peltomaa, M., Pirneskoski, J., Rantala, H., Tirkkonen, J. 2018. Suositus peruselintoimintojen arvioinnista ja seurannasta. Lääkärilehti 23.3.2018, 12–13/2018.

Kirves, H & Kuisma, M. 2013. Happihanaa pienemmälle! Duodecim-lehti 2013;129(12):1215–6

Loikas, P. 2018. Hengitysvaikeuden ensiarvio. Terveysportti Duodecim. Akuuttihoito-opas.

Lund, V & Varpula, T. 2020. Kriittisen sairauden tunnistaminen. Anestesiologia, teho-, ensi- ja kivunhoito. Duodecim oppiportti.

Metsävainio, K. 2021. Hengityksen arviointi ja seuranta (B=breathing). Anestesiologian ja tehohoidon perusteet. Duodecim oppiportti.

Mustajoki, P. 2020. Kohonnut verenpaine (verenpaineauti). Lääkärikirja Duodecim. Duodecim terveyskirjasto.

Raatikainen, P. 2022. Bradykardia. Lääkärin asiakirja. Duodecim terveysportti.

Rintala, E & Mertsola, J. 2011. Lämmönsäätely. Infektiosairaudet. Duodecim oppiportti.

Taulavuori, T. 2018. Peruselintoimintojen pisteytys toimii terveyskeskuksien vuodeosastoilla. Lääkärilehti 23, 8.6.2018

The Royal College of Physicians. National early warning score (NEWS2): Standardising the assessment of acute illness severity in the NHS. Report of a working party. London: RCP,2012

The Royal College of Physicians. National early warning score (NEWS2): Standardising the assessment of acute illness severity in the NHS. Report of a working party. London: RCP, 2017

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2018. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa

Varpula, T & Pettilä, V. 2020. Hengitysvajauksen yleiset hoitoperiaatteet. Anestesiologia, teho-, ensi- ja kivunhoito. Duodecim oppiportti.

Veldhuis, L. Ridderikhof, M. Schinkel, M. Van den Bergh, J. Beudel, M. Dormas, T. Douma, R. Gritters van den oever, N. De Haan, L. Koopman, K. D de kruif, M. Noordzij, P. Reidinga, A. De Ruiten, W Simsek, S. Wyers, C. WB Nanayak-kara, P. Hollman, M. 2021. Early warning scores to assess the probability of critical illness in patients with COVID-19. Emergency Medicine Journal. vol. 38, is-sue12. Puplished: 27.08.2021

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

LIITTEET

LIITE 1 Osastotunnin tiivistelmä

OSASTOTUNTI 15.3

Pidin toiminnalliseen opinnäytetyöhöni kuuluvan osastotunnin, jossa esittelin power point esityksen avulla NEWS-pisteytyksen alkuperää, käyttömahdollisuuksia sekä kävimme konkreettisesti läpi muutaman esimerkin avulla taulukon käyttämistä. Esityksen jälkeen keskustelimme vapaamuotoisesti NEWS-pisteytyksen hyödyistä sekä mahdollisuudesta sen käyttöön ottamisesta hoitotyössä.

Tässä vielä tiivistettynä NEWS-pisteytyksen idea

- Royal College of physicians kehitti Iso-Britanniassa vuonna 2012 EWS pohjalta NEWS- pisteytyksen avuksi aikuispotilaiden peruselintoimintojen arviointiin ja seurantaan.
- NEWS tullut Suomeen 2017, jolloin sairaanhoitaja liitto perusti työryhmän, jonka tarkoituksena oli laatia kansallinen suositus potilaiden peruselintoimintojen seurannasta NEWS:n pohjalta.
- Kehitetty hoitajien ennalta ehkäiseväksi työkaluksi akuutisti sairaiden potilaiden seurannassa ja arvioinnissa. [NEWS:n](#) ajatuksena on varhainen havaitseminen, oikea-aikaisuus ja kliininen pätevyys
- Kansainvälinen, ”kaikki puhuu samaa kieltä”
- Käytetään yli 16-vuotiaiden aikuispotilaiden tilan arvioimiseen. Lapsille oma PEWS ikäluokittain.
- Huomioitavia käyttäessä esim. COPD, raskaus
- Hyvä käyttää esim. infektiopotilaat, potilaille, joilla i.v. lääkitys
- Kuuden fysiologisen parametrin summasta saadaan pistemäärä ja jokaiselle pistemäärälle on taulukon toisella puolella toimintaohjeet.

KUVIO 1.

NEWS – Aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmä.

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

Pisteytys	≥ 7	6-5 tai yksittäisestä arvosta 3	4-1	0
Riskiluokka	Korkea	Kohtalainen	Matala	Matala
Toimintaohje	Aloita tarvittaessa välittömät hoitotoimenpiteet Tee MET-hälytys! Hälytä hoitava lääkäri	Informoi muita hoitajia potilaan voinnin muutoksista Konsultoi lääkärää jatkotoimista	Informoi muita hoitajia potilaan voinnin muutoksista	
Peruselintoimintojen 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. © Sairaanhoitajaliiton koulutus- ja kustannusyhdistö Fioca Oy, 2017

Kuva: NEWS-pisteytystaulukko (The Royal College of Physicians 2012)

LIITE 2 Osastotunnin power point esitys



NEWS-pisteet
National Early Warning Scale

Kirsi Heikura
Sairaanhoitaja (AMK)
LAPIN AMK
Lapland University of Applied Sciences



Alkuperä

- Kehitetty Iso-Britanniassa vuonna 2012.
- Royal College of physicians kehitti EWS pohjalta NEWS-pisteytyksen avuksi aikuispotilaiden peruselintoimintojen arviointiin ja seurantaan.
- Pisteytys on päivitetty vuonna 2017. Uusi päivitys on tulossa 2023.
- NEWS tullut Suomeen 2017, jolloin sairaanhoitaja liitto perusti työryhmän, jonka tarkoituksena oli laatia kansallinen suositus potilaiden peruselintoimintojen seurannasta [NEWS:n](#) pohjalta.

Tarkoitus

- Kehitetty hoitajien ennalta ehkäiseväksi työkaluksi akuutisti sairaiden potilaiden seurannassa ja arvioinnissa.
- Varhainen havaitseminen, oikea-aikaisuus ja kliininen pätevyys
- Kansainvälinen, ”kaikki puhuu samaa kieltä”

Mitä NEWS on?

- NEWS:ssa tarkastellaan kuuden fysiologisen mittauksen tulosta
 - Hengitystaajuus
 - Happisaturaatio
 - Lisähapen käyttö
 - Systolinen verenpaine
 - Syketaajuus
 - Tajunnantaso
 - Lämpötila

- Mittaus tuloksen on pisteytetty viitearvoihin (0) ja niistä poikkeaviin tuloksiin (max 3/kohta)
- Kaikkien kuuden kohdan pisteet lasketaan yhteen mistä saadaan **NEWS:n** piste määrä.
- Taulukossa on määritelty pisterajat riskiluokittain matalasta korkeaan.
 - Matala 0, 4-1, kohtalainen 6-5 tai yksittäisarvosta 3, korkea >7.
- Jokaisessa riskiluokassa on toimintaohje sekä määritelmä peruselintoimintojen seurannalle.

NEWS- taulukko

KUUVIO 3.

NEWS - Aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmä.

	3	2	1	0	1	2	3
A Hengitystieinfektio (HTE)	≥8		9-11	12-20		21-24	≥25
B Happi-saturaatio (SpO ₂)	≤91	92-93	94-95	≥96			
C Lisähoito käytössä		Kyllä	Ei				
D Systolinen verenpaine	≥90	91-100	101-110	111-210			≥220
E Syketäajuus	≤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 yksittäisarvosta 3	4-1		0
Riski luokka	Korkea		Kohtalainen		Matala		Matala
Toimintaohje	<p>• Tee MSK-talutus ja hoitava lääkitys</p>		<p>• Informoi muuta hoitajaa potilaan voimien muutoksesta</p> <p>• Konsultoi lääkäreitä jatkohoidosta</p>		<p>• Informoi muuta hoitajaa potilaan voimien muutoksesta</p>		
Peruselintoimintojen seuranta	<p>• Laske NEWS-pisteet 0-2 tunnin välein, jatkava seuranta</p>		<p>• Laske NEWS-pisteet vähintään 2-4 tunnin välein</p>		<p>• Laske NEWS-pisteet vähintään 8 tunnin välein</p>		<p>• Laske NEWS-pisteet vähintään 12 tunnin välein</p>

© NHS, The Royal College of Physicians, National Early Warning Score (NEWS) 2: Strengthening the assessment of acute illness severity in the adult, London: NHS, 2017. URL: <https://www.npsx.nhs.uk/>

Kuva 1

Missä käytettäisiin?

- Käytetään vain yli- 16 vuotiaille aikuisille
 - Lapsille PEWS ikäluokittain
- Tulotilanteessa osastolle/päivystykseen
- Esim. infektiopotilaille, i.v. lääkitys
- Huomioitava esim. COPD

Kirjaaminen

- Life caresta ei otsikkoa NEWS:lle,
 - Esim. verenkierron, sykkeen seuranta
 - Mittaukset kuumekurvalle
- Kirjataan kellon aika, pisteet sekä riskiluokka
- Avataan fysiologiset mittaukset ja niistä tulleet pisteet
- Kirjataan toimintasuunnitelma/konsultoinnin ohjeistus

Esimerkki

- HT 21
- Spo 96
- Lisähappi 2l/min
- Verenpaine 137/82
- Syketaajuus 93
- Tajunnantaso normaali
- Lämpö 36,6

Tulkinta

	3	2	1	0	1	2	3
A Hengitystaajuus (HT)	≤8		9-11	12-20		21-24	≥25
B Happekantaarito (SpO ₂)	≤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 Tajunnantaso				Normaali			Poikkeava
E Lämpötila	≤35,0		35,1-36,0	36,1-38,0	38,1-39,0	≥39,1	

Kuva 2

Tulkinta

Potilastyypit	≥ 7	6-5 tai yksittäisestä arvosta 3	4-1	0
Riskiluokka	Korkea	Kohtalainen	Matala	Matala
Torjuntatoimenpiteet	Alkua tarvittaessa väkijärjellä korotettavaa Tee MET-käytöstä Hälytä hoitava lääkäri	Informoi muuta hoitajia potilaan voimien muutoksista Konsultoi lääkäriä jatkotoimista	Informoi muuta hoitajia potilaan voimien muutoksista	
Perusselityksen 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

Leeds: The Royal College of Physicians. National Early Warning Score (NEWS) 2: Standardising the assessment of acute illness severity in the hospital. London: RCP; 2017. 1-19. © Lancet Publishing Group. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eim.2017.05.001>

NEWS
 National Early Warning Score (NEWS) 2
 Alueen terveyskeskuksen
 poliklinikan potilastyypit

Kuva 3

Yhteensä 5p.
Riskiluokka:
kohtalainen

Esimerkki 2

- HT 22
- Spo 94
- Lisähappi käytössä 2l/min
- Verenpaine 98/61
- Syketaajuus 91
- Tajunnantaso normaali
- Lämpö 36,3

NEWS- pisteet

- HT 2p.
- Spo 1p.
- Lisähappi 2p.
- Systolinen 2p.
- Syke 1p.
- Tajunnantaso 0p.
- Lämpötila 0p.

- Yhteensä 8p. Riskiluokka: korkea

Konsultointi

- Konsultoidaan ISBAR:n mukaan
- ESH:ssa MET-ryhmä (Medical emergency team)
 - Sairaalan sisällä tapahtuvien elvytys- ja hätätilanteiden hoitoon osallistuva ryhmä.
 - Kuuluu tehohoito- ja anestesia- ja yksi tai kaksi MET-hoitajaa.
 - Tavoitteena tunnistaa hätäpotilas ajoissa ja parantaa hoidon laatua sekä sitä kautta potilasturvallisuutta. (eshp.fi)
- TK:ssa osaston tai päivystävän lääkärin konsultointi

LÄHTEET

- Eteläpohjanmaan sairaanhoitopiiri. MET. [MET \(medical emergency team\) - Etelä-Pohjanmaan Sairaanhoitopiiri \(epshp.fi\)](#)
- The Royal College of Physicians. 2012. National early warning score (NEWS): Standardising the assessment of acute illness severity in the NHS. Report of a working party. London: RCP, 2012

LIITTEET

- Kuva 1: Lääkärilehti 12-13/2018. Suositus persuelintoimintojen arvioinnista ja seurannasta.
- Kuva 2 & 3: Karjalainen, M. 2018. Suositus peruselintoimintojen arvioinnista ja seurannasta. HELDA, Helsingin yliopisto. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/302267/SLL122018_786.pdf?sequence=1