

# **Hoidon tarpeen arviointi NEWS- pisteitä apuna käyttäen kotihoidossa**

Satu Valkeisenmäki

Opinnäytetyö  
Toukokuu 2020  
Sosiaali- ja terveysala  
Sairaanhoitaja (AMK)

Tekijä(t) Valkeisenmäki Satu	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä 5/2020
	Sivumäärä 31	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi <b>Hoidon tarpeen arviointi NEWS-pisteitä apuna käyttäen kotihoidossa</b>		
Tutkinto-ohjelma Sairaanhoidaja (AMK) tutkinto-ohjelma		
Työn ohjaaja(t) Grommi Salla, Matilainen Irmeli		
Toimeksiantaja(t)		
<p>Tiivistelmä</p> <p>National Early Warning Scoren, aikaisen varoituksen pistejärjestelmän (NEWS) kehitti Britannissa sisätautilääkäriyhdistyksen työryhmä vuonna 2012 standardoimaan aikuispotilaiden peruselintoimintojen arviointia ja seurantaa sekä mahdollistamaan varhaisen puuttumisen kehittyviin peruselintoimintojen häiriöihin sairaaloissa. Elvytyksen käypä hoito suositus sanoo potilaan tilan heikkenemisen ja peruselintoimintojen häiriöiden riittävän aikaisen tunnistamisen olevan tärkein asia vältettäessä elvytystilanteeseen joutuminen. Tutkimuksen mukaan NEWS-pisteytyksen on todettu olevan yksinkertaisin mutta samalla herkin ja tarkin mittari kuvaamaan potilaan peruselintoimintoja. Sairaanhoidajaliitto suosittelee, että NEWS-pisteytystä voidaan hyödyntää myös terveydenhuollon toimipisteiden ulkopuolella ensihoidon ja kotihoidon toimesta. NEWS luo yhteisen kielen eri terveydenhuollon toimijoiden välille: samanlaiset peruselintoimintojen häiriöt vaikuttavat pistesummaan sekä sairaalan sisällä että sen ulkopuolella.</p> <p>Toiminnallisen opinnäytetyön osana toteutettiin Multan kunnan kotihoidon henkilöstölle koulutustilaisuus NEWS-pisteistä. Koulutuksella haluttiin tarjota heidän käyttöönsä uusi työkalu helpottamaan hoidontarpeen arviointia kotihoidossa.</p> <p>Opinnäytetyön perusteella voidaan todeta koulutuksen NEWS-pisteistä olleen hyödyllinen Multan kotihoidon henkilöstölle. Kerätyssä palautteessa kaikki ilmaisivat aikomuksensa hyödyntää oppimiaan uusia asioita. Koulutukseen oltiin tyytyväisiä ja jo tilaisuuden aikana sekä kerätyssä palautteessa heräsi kiinnostus lisäkoulutukseen.</p>		
Avainsanat (asiasanat) NEWS, NEWS-pisteytys, kotihoito, hoidontarpeen arviointi		
Muut tiedot (Salassa pidettävät liitteet)		

Author(s) Valkaisenmäki Satu	Type of publication Bachelor's thesis	Date May 2020 Language of publication: Finnish
	Number of pages 31	Permission for web publication: x
Title of publication Using the NEWS scores in the assessment of treatment needs in homecare		
Degree programme Degree Programme in Nursing		
Supervisor(s) Grommi Salla, Matilainen Irmeli		
Assigned by		
Abstract  <p>NEWS (national early warning score) was developed in the Great Britain in 2012 by the British association of internists (Royal college of Physicians) to standardize the evaluation and follow-up of adult patient's vital functions and enable early interference with the development of vital function disorders in hospitals. According to the Finnish evidence-based guidelines, recognising patient's weakening condition and vital functions disorder early enough is the most important factor in avoiding a situation where resuscitation is necessary. According to research, NEWS has been found to be the simplest but at the same time the most sensitive and exact, indicator for describing a patient's vital functions. The Finnish Council of Nurses recommends that NEWS can also be utilized outside the health care system in emergency medicine and homecare. NEWS creates a common language between health care operators: similar vital function disorders affect scores both inside and outside the hospital.</p> <p>As a part of the functional thesis, a training event about NEWS-scores was implemented for the employees of Multia's homecare. The aim of the event was to offer a new tool in order to facilitate the assessment of treatment needs in homecare.</p> <p>Based on the thesis it can be stated that the training about NEWS-scores was useful for the employees of Multia's homecare. In the feedback of the training everyone said that they would what they learned about NEWS-scores. They were satisfied with the training and it could be seen both during and after the training, that interest in additional training increased.</p>		
Keywords/tags (subjects) NEWS, National early warning score, homecare, assessment of treatment need		
Miscellaneous (Confidential information)		

## Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tuotos .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>NEWS-pisteet ja niiden muodostuminen .....</b>	<b>4</b>
3.1	Hengitystaajuus .....	6
3.2	Happisaturaatio, lisähappi.....	6
3.3	Systolinen verenpaine .....	7
3.4	Syketaajuus.....	8
3.5	Lämpötila .....	8
3.6	Tajunnantaso .....	9
3.7	Pistetaulukko .....	10
3.8	Pisteiden laskeminen ja toimintaohjeet.....	11
<b>4</b>	<b>Kotihoito .....</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Toteutus.....</b>	<b>13</b>
5.1	Kehittämisympäristö .....	13
5.2	Kehittämistyön menetelmä.....	14
5.3	Koulutuksen suunnittelu ja toteutus.....	14
<b>6</b>	<b>Palaute ja tulokset.....</b>	<b>15</b>
6.1	Koulutuksen toteuttaminen .....	15
6.2	Koulutuksesta saatu palaute ja sen tulokset.....	16
<b>7</b>	<b>Pohdinta.....</b>	<b>17</b>
7.1	Luotettavuus ja eettisyys.....	17
7.2	Tulokset ja johtopäätökset sekä kehittämis ehdotukset .....	18
	<b>Lähteet .....</b>	<b>19</b>
	<b>Liitteet.....</b>	<b>23</b>
	Liite 1. Palautelomake .....	23
	Liite 2 News-pisteytys koulutus .....	24

**Taulukot**

Taulukko 1 Glasgow'n kooma-asteikko .....	10
Taulukko 2 NEWS-pistetaulukko.....	11

# 1 Johdanto

National Early Warning Scoren, aikaisen varoituksen pistejärjestelmän (NEWS) kehitti Britanniassa sisätautilääkäriyhdistyksen työryhmä vuonna 2012 standardoimaan aikuispotilaiden peruselintoimintojen arviointia ja seurantaan sekä mahdollistamaan varhaisen puuttumisen kehittyviin peruselintoimintojen häiriöihin sairaaloissa. Elvytyksen käypä hoito suositus (2016) sanoo potilaan tilan heikkenemisen ja peruselintoimintojen häiriöiden riittävän aikaisen tunnistamisen olevan tärkein asia välttämässä elvytystilanteeseen joutuminen. Tutkimuksen mukaan NEWS-pisteytyksen on todettu olevan yksinkertaisin mutta samalla herkin ja tarkin mittari kuvaamaan potilaan peruselintoimintoja. (Karjalainen, 2018.)

Sairaanhoitajaliitto suosittelee, että NEWS-pisteytystä voidaan hyödyntää myös terveydenhuollon toimipisteiden ulkopuolella ensihoidon ja kotihoidon toimesta. Kotihoidossa tehdään paljon hoidon tarpeen arviointia. Kotihoidon asiakkaan peruselintoiminnoista saadaan kattava kuva NEWS-pisteytykseen vaadittavat tutkimukset tekemällä ja asiakkaan voinnin kehittymistä voidaan seurata vertaamalla saatua pistearvoa aiempaan. Käyttämällä samaa pisteytystä terveydenhuollon eri toimipaikoissa voidaan potilaan tilaa arvioida valtakunnallisesti samalla tavalla riippumatta hoitoyksiköstä. NEWS-pisteiden avulla on helpompi konsultoida lääkäriä tai muuta terveydenhuoltoa asiakkaan tilasta. NEWS-pisteillä saa myös kuvan asiakkaan hoidon kiireellisyydestä. NEWS luo yhteisen kielen eri terveydenhuollon toimijoiden välille: samantyyppiset peruselintoimintojen häiriöt vaikuttavat pistesummaan sekä sairaalan sisällä että sen ulkopuolella. (Sairaanhoitajaliitto, 2018.)

Keski-Suomi 2020, Kukoistava kotihoitohanke on Kotihoito 24/7 hankkeessa suositellut NEWS-pisteiden käyttöönottoa Keski-Suomen alueella kotihoitoon. NEWS-pisteitä käytettäisiin hoidon tarpeen arvioinnissa, lääkärikonsultaatioissa ja kotipäivystyksessä. (Keski-Suomi 2020, 2017.)

Opinnäytetyön tarkoituksena on suunnitella ja toteuttaa koulutus Multian kunnan kotihoidon työntekijöille NEWS-pisteityksestä ja niiden hyödyntämisestä. Koulutuksella tarjotaan uusi työkalu helpottamaan hoidon tarpeen arviointia kotihoidossa ja turvapuhelinhälytyskäynneillä.

## **2 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tuotos**

Opinnäytetyön tarkoituksena on järjestää koulutustilaisuus Multian kunnan kotihoidon työntekijöille NEWS-pisteistä ja niiden hyödyntämisestä hoidon tarpeen arvioinnissa. Opinnäytetyön tavoite on tarjota kotihoidon henkilökunnalle uusi työkalu helpottamaan hoidon tarpeen arviointia kotikäynneillä. Opinnäytetyönä suunnitellaan ja toteutetaan henkilökunnan koulutustilaisuus kehittämisiltapäivän yhteydessä. Koulutukseen laaditaan PowerPoint esitys NEWS-pisteistä ja niiden käyttöä harjoitellaan muutaman esimerkin avulla. Työntekijät saavat taskukokoiset NEWS-pistetaulukot käyttöönsä. Koulutuksen materiaali sekä opinnäytetyö jää henkilökunnan käyttöön. Koulutuksesta kerätään palaute, joka liitetään osaksi opinnäytetyötä.

## **3 NEWS-pisteet ja niiden muodostuminen**

National Early Warning Scoren (NEWS) kehitti Britanniassa sisätautilääkäriyhdistyksen työryhmä vuonna 2012 standardoimaan aikuispotilaiden peruselintoimintojen arviointia ja seurantaa sekä mahdollistamaan varhaisen puuttumisen kehittyviin peruselintoimintojen häiriöihin sairaaloissa. (Karjalainen, 2018)

NEWS-pisteet ovat melko uusi mittari terveydenhuollossa. Peruselintoimintojen arviointia sekä seurantaa tai niihin käytettäviä mittareita ei ole standardoitu Suomessa kansallisella tasolla. NEWS on otettu käyttöön Suomessa jo monissa sairaaloissa, esimerkiksi TAYS:ssa, Seinäjoen keskussairaalassa ja Etelä-Savon keskussairaalassa sekä HUS:n alueen ensihoitoyksiköissä. Sairaanhoidotaliitto perusti syksyllä 2017 työryh-

män, johon kutsuttiin Suomen Lääkäriliiton nimeämät asiantuntijat. Työryhmän tehtävänä oli laatia kansallinen suositus potilaiden peruselintoimintojen seurannasta käyttäen NEWS-pisteytystä sen pohjana. Kaksi vuotta sitten julkaistussa suosituksessa todetaan NEWS:n arvo myös perusterveydenhuollossa, kotihoidossa ja ensihoidossa. Tutkimuksen mukaan NEWS-pisteytyksen on todettu olevan yksinkertaisin mutta samalla herkin ja tarkin mittari kuvaamaan potilaan peruselintoimintoja. (Karjalainen, 2018.)

Kun potilaan tila on muuttumassa kriittiseksi, on siitä merkkeinä hengitystyön lisääntyminen, hengitysvajaus, verenkierron heikkeneminen ja tajunnantason laskua. Potilaan tilan arviointi perustuu huolelliseen kliiniseen tutkimiseen. Potilaan tutkimisessa ensimmäiseksi kiinnitetään huomio yleistilaan ja tajunnan tasoon. Yleistila jo kertoo, onko potilaan tilassa jotakin syytä huolestua. (Ala-Kokko & Ruokonen 2016.)

Ihmisen peruselintoimintoja ovat hengissä pysymisen kannalta välttämättömät elintoiminnot: hengitys, verenkierto ja tajunta. Havaitsematta jääneet häiriöt peruselintoiminnoissa johtavat vaikeutuessaan potilaan elottomuuteen ja menehtymiseen, ellei niitä havaita ja hoideta ajoissa ja asianmukaisesti. (Niemi-Murola, Metsävainio, Saari, Vahtera & Vakkala 2016, 17.)

News-pisteytys perustuu yksinkertaiseen pisteytysjärjestelmään, jossa pisteitä annetaan fysiologisten mittausten perusteella kuudesta eri parametrista. Nämä parametrit ovat hengitystaajuus, happisaturaatio, systolinen verenpaine, syketaajuus, lämpötila ja tajunnantaso sekä lisäksi huomioidaan lisähapen käyttö. Pisteitä annetaan nolasta kolmeen jokaisesta parametrista. Mitä kauempana arvo on normaalista, sitä enemmän pisteitä annetaan. Lisähapen käytöstä annetaan 2 pistettä. NEWS:n kansainvälinen työryhmä on havainnut, ettei pistetaulukko toimi lapsilla eikä raskaana olevilla, joten sitä ei heidän arvioimisessa suositella käytettäväksi. Lapsiksi on katsottu alle 16-vuotiaat tässä tutkimuksessa. Lapsille on myöhemmin kehitetty oma PEWS-taulukko. (Fioca, 2018.) Keuhkohtaumapotilaat (COPD) saavat matalasta happisaturaatioarvosta virheellisesti korkeammat pisteet NEWS-taulukkoa käytettäessä. (Royal College of Physicians, 2012)



### 3.1 Hengitystaajuus

Hengityselimistön tehtävänä on siirtää happea sisäänhengityksellä verenkiertoon ja poistaa hiilidioksidia verenkierrosta uloshengityksen mukana. Hengitystaajuus on perusmittaus hengitystyötä tutkittaessa. Aikuinen hengittää normaalisti 10-20 kertaa minuutissa. Hengitysvajauksen kliinisiä löydöksiä ovat hengitystiheys yli 30 kertaa tai alle 8 kertaa minuutissa. Potilaan puheeseen kannattaa kiinnittää huomiota, pysyykö hän puhumaan kokonaisia lauseita vai vain yksittäisiä sanoja. Hengitysapulihasten käyttäminen ja potilaan vaikeus olla selinmakuulla kertovat myös hengitysvajauksesta. Hengitystaajuuden suureneminen on herkimpiä parametreja, kun arvioidaan potilaan tilan huononemista. Suurentunut hengitystaajuus kertoo kaasujen vaihdon häiriöstä. Kiihtynyt hengitystaajuus on merkinä myös verenkierron heikkenemisestä. (Ala-Kokko 2016; Niemi-Murola 2016, 20) Hengitysvajaus ei ole erillinen tauti vaan seurausta jostakin muusta häiriöstä elimistössä. Jotta hengitystaajuudesta saadaan tarkka kuva, on hengitystä tarkkailtava riittävän pituinen ajanjakso, vähintään 30 sekuntia mutta mieluummin minuutin ajalta. Vaikka potilas ei valittaisi hengenahdistusta, on hengitystaajuus siitä huolimatta tärkeä mitata. (Alanen, Jormakka, Kosonen & Saikko 2016, 26-28)

### 3.2 Happisaturaatio, lisähappi

Happisaturaatio (SpO<sub>2</sub>) mitataan pulssioksimetrialla. Happisaturaatio kertoo kapillaariveren happikyllästyneisyydestä. Tyypillisiä mittauspaiikkoja ovat sormenpää, varvas, korvalehti sekä huulet, näissä verenkierto on runsas ja mittauskohdan läpimitta ohut. Riittävä happisaturaatio on yleensä >94%. SpO<sub>2</sub> ollessa <90% vaatii se ehdottomasti lisäselvittelyjä ja hoitoa. Poikkeuksena tässä on pitkäaikaista keuhkosairautta sairastavat, esimerkiksi COPD potilaat. Heillä SpO<sub>2</sub> voi olla jatkuvasti < 90 %. Heillä akuutista tilanteesta huolimatta ei tavoitella korkeampaa lukemaa. Huono ääreisverenkierto tai heikko pulssiaalto vääristävät mittarin antamaa tulosta. Muita virhelähteitä ovat epänormaalit hemoglobiinit, anemia, kynsilakka, voimakas valaistus ja liikkuminen. Verikaasuanalyysia ei voi korvata pulssioksimetriamittauksella. (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan & Taskinen 2013, 126-128; Niemi-Murola ym. 2016, 20-21)

Ilmassa, jota hengitämme, on noin 78 prosenttia typpeä, 21 prosenttia happea ja 1 prosentti muita kaasuja. (Euroopan ympäristökeskus, 2016) Ensimmäinen ja nopein keino hoitaa hengitysvajauksesta johtuvaa matalaa happiosapainetta on lisähapen antaminen. Lisähapen antamiseen on erilaisia välineitä, erilaiset happinaamarit johtavat eri tavoilla happea potilaalle. Happiviikset ovat yleisemmin käytössä kroonisissa keuhkosairauksissa. Ne ovat potilaan kannalta miellyttävimmät käyttää ja niiden hapenkulutus on pieni. Jos tilanne on hankala, ei happiviikset riitä takaamaan riittävästi hapetusta. Jos potilas hengittää suun kautta, ajautuu happiviiksillä annettu lisähappi huoneilmaan. Ns. venturimaskit takaavat tasaisen happipitoisuuden, koska niillä sekoitetaan huoneilmaa ja happea (happipitoisuus 28-60%). Venturimaskilla hapen antaminen on tarkinta ja parhaiten hallittua. Tavallisen happinaamarin kautta potilas saa happea oman hengityksensä ja lisähapen mukaan vaihtelevan määrän (yleensä 40-60% happipitoisuuksia). Vain hapenvaraajapusseilla päästään yli 60% happipitoisuuksiin. (Kuisma ym. 2013, 308-309)

### 3.3 Systolinen verenpaine

Käypä hoito suosituksen mukaan verenpaine on normaali sen ollessa alle 130/85 mmHg. Verenpainetaso on tyydyttävällä tasolla ollessaan 130–139/85–89 välillä. Kohonneesta verenpaineesta puhutaan, kun paine on 140/90 tai tätä korkeampi. Verenpaine ilmoitetaan elohopeamillimetreissä. Ensimmäinen, isompi luku on systolinen eli yläpaine. Systolinen paine kertoo valtimon sisällä olevan paineen sydämen supistuksen aikana. Jälkimmäinen, pienempi luku on diastolinen eli alapaine. Se kertoo paineen sydämen ollessa lepovaiheessa. (Käypä hoito suositus 2014) Verenkiertovajauksessa systolinen verenpaine on <90mmHg. Verenkierron ollessa riittämätön syke on yleensä tiheä eli takykardinen. Riittämätön verenkierto voidaan todeta myös koikeilemalla potilaan raajojen lämpötilaa ja etsimällä lämpörajaa, ihon väri voi muuttua kirjavaksi tai sinertäväksi. Potilas voi olla sekava, levoton ja virtsaneritys voi olla niukkaa. Tunnustelemalla perifeeriset pulssit saadaan tietoa verenkierron tilasta, suurissa valtimoissa syke tuntuu matalammilla verenpainearvoilla. Heikko verenkierto aiheuttaa jatkuessaan hapenpuutetta kudoksissa. Seurauksena on elinten toimintahäiriöitä. Automaattimittarilla mitattaessa tulee ottaa huomioon mittaustuloksen epävarmuus rytmihäiriötilanteessa ja sokkitilanteessa. Liian tiheään toistetut mittaukset saattavat

antaa virheellisiä lukemia. (Kuisma ym. 2013, 130-131; Niemi-Murola ym. 2016, 22-23; Varpula 2016.)

### 3.4 Syketaajuus

Pulssi voidaan tunnustella ranteesta, nivustaipeesta tai kaulalta. Pulssi tunnustellaan etu- ja keskisormella, mittaajan peukalon oma pulssi sekoittaa tulosta. Pulssioksimetria voi käyttää pulssin mittaamiseen. Normaali syketaajuus aikuisella on 60-100 kertaa minuutissa. Valtimopulssin tuntuminen kertoo sydämen pumppauksesta. Sydämensyke tuntuu suurissa valtimoissa matalammalla verenpainelukemalla kuin pienissä valtimoissa. Kun verenpaine laskee, lakkaa ensin tuntumasta ranne- sitten reisi- ja viimeisenä kaulavaltimopulssi. Keskimäärin rannepulssi lakkaa tuntumasta, kun systolinen paine on <70mmHg, kaulavaltimon pulssin voi tuntea vielä systolisen verenpaineen ollessa 50mmHg, systolisen paineen painuessa tämän alle syke ei enää kaulaltakaan tunnu. (Kuisma ym. 2013, 130-131; Niemi-Murola ym. 2016, 22)

### 3.5 Lämpötila

Lämpötila mitataan tavallisesti kainalosta tai korvasta tärykalvolta. Kainalosta mitattu lukema on tavallisesti matalampi kuin tärykalvolta mitattu lukema. Kehon lämpötilan seuraaminen kuuluu kriittisesti sairastuneen potilaan seurantaan. (Niemi-Murola 2016, 31) Ihmisen ruumiinlämpö vaihtelee hyvin vähän normaalioloissa. Aivoissa sijaitseva lämmönsäätelykeskus yrittää pitää ydinlämmön noin 37 celsiusasteessa. Perusydinlämpö vaihtelee eri ihmisillä asettuen yleensä 35,8-37,8 celsiusasteen väliin. Lämmön noustessa 38 celsius asteeseen puhutaan kuumeesta, korkeassa kuumeessa lämpö on yli 38,5 celsiusastetta. Potilastietoihin kirjattaessa pitää muistaa kirjata myös lämmön mittausta paikka. (Alanen ym. 2016, 52-53)

### 3.6 Tajunnantaso

Tajunnan tasoa arvioidaan aina tutkimalla potilas. Tajunnan tutkimisessa arvioidaan miten potilas reagoi puhutteluun ja/tai kipuun. Tajunnantason arviointiin voi käyttää Glasgow'n kooma-asteikkoa. Siinä arvioidaan kolmea eri osa-aluetta: liikevaste, puhevaste ja silmien aukipitäminen. Täysin tajuissaan oleva potilas, joka on orientoitunut, saa 15 pistettä, pienin pistemäärä on 3. Potilaan tajunta, sen alkutilanne ja mahdolliset muutokset on kirjattava potilastietoihin.

Tajunnan muutokset voivat tapahtua hitaasti tai nopeasti. Mahdollisia syitä tajunnan tason laskemiseen tai tajuttomuuteen ovat matala tai korkea verensokeri, hapenpuute, aivoverenkierron häiriöt (vuoto tai tukos), aivokalvon tulehdus, infektio, epilepsia, myrkytys tai pään vamma. Tajunnan tason tutkiminen on herkkä virhelähteille, erityisesti tajuntaan vaikuttavat lääkkeet sekä lihasrelaksantit, alkoholi ja huumet saattavat antaa väärän kuvan tajunnasta. Muita tajunnan tasoon vaikuttavia asioita voivat olla aivohermo-oireet, kuulovauriot, puhehäiriöt, silmänvammat ja selkävamma. Myös kieli- ja kulttuurierot pitää huomioida tutkimustilanteessa. Jos potilas on halvaantunut, huomioidaan paremman puolen toiminta ja pisteet laskeaan sen mukaan. (Alanen ym. 2016, 44-45; Castrén, Korte & Myllyrinne 2017; Kuisma ym. 2013, 151-153; Metsävainio & Junntila, 2016.)

News-pisteitä määrittäessä ei tule sekoittaa Glasgow'n kooma-asteikosta saatuja pisteitä News-pisteisiin. News-pisteissä huomioidaan vain, onko tajunnantaso normaali vai poikkeava. Normaali tajunnantaso antaa nolla pistettä ja poikkeava 3 pistettä NEWS-pisteytyksessä. (Royal College of Physicians, 2012)

Taulukko 1 Glasgow'n kooma-asteikko (Oksanen, 2018)

Muuttuja	Vaste	Pistemäärä
<b>Paras motorinen kipuvaste</b>	Noudattaa kehotuksia	6
	Paikantaa kivun	5
	Väistää kivun	4
	Fleksio	3
	Ekstensio	2
	Ei vastetta	1
<b>Puhevaste</b>	Orientoitunut	5
	Sekava	4
	Yksittäisiä sanoja	3
	Äänтелеe	2
	Ei vastetta	1
<b>Silmien avaaminen</b>	Spontaani	4
	Puheeseen	3
	Kipuun	2
	Ei vastetta	1

### 3.7 Pistetaulukko

NEWS-pistetaulukoita on tyyliltään erilaisia. Koulutustilaisuudessa jaetaan Sairaanhoidajaliiton kehittämät taulukot. Erilaisesta ulkoasusta huolimatta tieto on sama jokaisessa taulukossa.

Taulukko 2 NEWS-pistetaulukko (Martikainen, 2018)

Osa-alue	NEWS-pisteet						
	3	2	1	0	1	2	3
Hengitystaajuus (/min)	≤ 8		9–11	12–20		21–24	≥ 25
Happisaturaatio (SPO <sub>2</sub> )	≤ 91	92–93	94–95	≥ 96			
Jokin happilisa käytössä		Kyllä		Ei			
Lämpö (°C)	≤ 35		35,1–36	36,1–38	38,1–39	≥ 39,1	
Systolinen verenpaine (mmHg)	≤ 90	91–100	101–110	111–219			≥ 220
Syke (/min)	≤ 40		41–50	51–90	91–110	111–130	≥ 131
Tajunta (GCS)	≤ 13			15–14			
<b>Pisteet</b>	<b>Toimintaohjeet</b>						
<b>Yhteispisteet 1–4</b>	<b>Matala riski</b> - Seuraa vähintään 4–6 tunnin välein. - Informoi osaston muita hoitajia ja hoitavaa lääkärä.						
<b>Yhteispisteet 5–6</b>	<b>Kohtalainen riski</b> - Seuraa kerran tunnissa. - Hoitava lääkäri arvioi potilaan voinnin.						
<b>Jollakin alueella 3 pistettä</b>	<b>Korkea riski</b> - Tarvittaessa MET-hälytys. - Hoitava lääkäri arvioi potilaan voinnin.						
<b>Yhteispisteet ≥ 7</b>	<b>Korkea riski</b> - MET hälytys, soitto myös hoitavalle lääkärille.						

### 3.8 Pisteiden laskeminen ja toimintaohjeet

Jokaisesta parametrasta annetaan nolasta kolmeen pistettä. Happilisan käyttö antaa kaksi pistettä. Kun kaikki parametrit on mitattu, lasketaan niistä saadut pisteet yhteen. Jokaiselle parametrille on määritelty normaali, ns. terve alue. Mitä kauempana arvo on normaalista, sen korkeammat pisteet parametrasta tulee. Taulukossa arvot on myös värikoodattu, normaali on vihreä alue. Poikkeavat arvot ovat keltaisella ja punaisella pohjalla.

Pisteiden summa kertoo riskiluokan ja toimintaohjeen sekä ohjeen peruselintoimintojen seuraamisen tarpeesta. Nolla pistettä antaa matalan riskiluokan ja ohjeeksi laskea uudet NEWS-pisteet 12 tunnin välein. 1-4 pistettä on edelleen matalan riskin luokka, mutta toimintaohjeena on informoida muita hoitajia voinnin muutoksesta ja

kehotus laskea NEWS-pisteet vähintään 8 tunnin välein. Potilaan saadessa 6-5 pistettä tai yksittäisestä parametrasta 3 pistettä nousee riskiluokka kohtalaiseen. Ohjeeksi annetaan informoida muita hoitajia voinnin muutoksesta ja konsultoida lääkäriä jatkotoimenpiteistä. Tässä tilanteessa uudet NEWS-pisteet tulisi laskea vähintään 2-4 tunnin välein. Seitsemän tai korkeamman pisteluvun saanut on korkean riskiluokan potilas, lisäapua on hälytettävä välittömästi ja aloitettava tarvittaessa välittömät hoitotoimenpiteet. News-pisteiden seuranta tulisi tapahtua 0-2 tunnin välein ja potilaan on oltava jatkuvassa seurannassa. (Royal College of Physicians, 2012)

## 4 Kotihoito

Kotipalvelun ja kotisairaanhoidon palveluilla tuetaan kotona selviytymistä. Nykysuuntaus on omassa kodissa selviytyminen mahdollisimman pitkään. Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista säätää kotihoidon iäkkäiden ihmisten ensisijaiseksi hoitomuodoksi. Kunta voi yhdistää sosiaalihuoltolakiin perustuvan kotipalvelun ja terveydenhuoltolakiin perustuvan kotisairaanhoidon kotihoidoksi. Kotipalvelu auttaa ja tukee tilanteessa, jossa asiakas tarvitsee alentuneen toimintakyvyn ja/tai sairauden vuoksi apua kotiin. Kotipalvelu auttaa, jotta asiakas selviytyy arkipäivän askareista ja henkilökohtaisista toiminnoista esimerkiksi hygienian hoitamisesta. Työntekijät kotipalvelussa ovat pääasiassa lähihoitajia, kodinhoitajia tai kotiavustajia. Kotipalvelun tukitoimia ovat esimerkiksi ateria-, siivous-, ja pyykkipalvelut sekä turvapuhelinpalvelu. (ks. L 28.12.2012/98; STM 2020)

Kotisairaanhoidon järjestämisestä määrää terveydenhuoltolaki. Kunnan on järjestettävä asukkaidensa kotisairaanhoido. Kotisairaanhoido määrittää hoito- ja palvelusuunnitelma. Kotisairaanhoido voi olla myös tilapäistä potilaan asuinpaikassa, kotona tai siihen verrattavassa olevassa paikassa moniammatillisen ryhmän antamaa terveyden ja sairaanhoidon palvelua. Kotisairaanhoidossa käytettävät pitkäaikaisen sairauden hoitoon tarvittavat välineet ja tarvikkeet kuuluvat hoitoon. Kotisairaanhoidon työntekijät ovat pääsääntöisesti sairaanhoitajia ja lähihoitajia. (Kuntaliitto 2017.)

Monissa kunnissa palveluja saa myös iltaisin ja viikonloppuisin sekä öisin. Palvelusta peritään maksu, joka määräytyy asiakasmaksulain perusteella. (STM 2020)

Asiakkaan turvpuhelinhälyksiin vastaavat usein erilliset turvpuhelinpäivystäjät, jotka sitten ilmoittavat kunnan kotihoidolle käynnin ja avun tarpeesta. Multian kunnan kotihoito vastaa itse suoraan turvpuhelinhälytyksiin. Näin ollen hoidon tarpeen arviointia tulee melko usein. (Vehmasaho 2020.)

## 5 Toteutus

### 5.1 Kehittämissympäristö

Opinnäytetyö toteutettiin Multian kunnan kotihoidon palveluyksikköön. Multian kunta sijaitsee Keski-Suomen maakunnassa, ympäristökuntina ovat Keuruu, Petäjävesi, Saarijärvi ja Ähtäri. Vuonna 2018 Multian väkiluku oli 1584 henkeä. Kunnan väestöstä alle 15-vuotiaita on 13,8%, 15-64-vuotiaita 51,6% ja yli 64-vuotiaita 34,6%. (Tilastokeskus, 2018.)

Kotihoidon piirissä on noin 95 asukasta. Kotikäyntien määrä vuonna 2018 Multialla oli 33047 kappaletta. Multian kunnan kotihoidon asukkaat ovat kaikki yli 60 vuotiaita. Kotihoidossa työskentelee 2 sairaanhoitajaa ja 15 vakituista tai pitkäaikaisena sijaisena toimivaa lähihoitajaa sekä tarvittaessa 2 varahenkilöstöön kuuluvaa lähihoitajaa. Vanhuspalveluiden tuotantorakennetta on uusittu vuonna 2018. Uudistusten myötä on onnistuttu tukemaan entistä enemmän ikäihmisten kotona asumista ja omatoimisuutta. Multialla kotona asumisen tukipalveluja on ympärivuorokautinen kotihoito, päiväkeskustoiminta ja omaishoidon tuki. (Multian kunnan tilinpäätös 2018, 49-52)



## 5.2 Kehittämistyön menetelmä

Kehittäminen tähtää muutokseen. Kehittämällä tavoitellaan tehokkaampaa tai parempaa tapaa toimia kuin ennen tai rakenteiden muuttumista parempaan. Kehittämisessä keskeistä on tavoitteellisuus. Kehittämistoiminnan lähtökohtana voi olla nykyiset ongelmat tai näky jostakin uudesta. Kun tavoitellaan muutosta työnteon tavassa tai menetelmissä kohdistuu koulutus yksittäisiin työntekijöihin ja heidän ammatilliseen osaamiseen. (Toikko & Rantanen 2009, 16)

Opinnäytetyön tavoitteena on tarjota kotihoidon työntekijöiden käyttöön uusi työkalu helpottamaan kentällä tapahtuvaa hoidon tarpeen arviointia ja asiakkaiden hyvinvointin seurantaan.

Toiminnallinen opinnäytetyö vastaa sekä käytännöllisiin että teoreettisiin tarpeisiin. Toiminnallisella opinnäytetyöllä tavoitellaan käytännön työn ohjeistamista tai opastamista. Tavoite voi olla myös toiminnan järjestäminen tai järjeistäminen. Esimerkkejä toiminnallisesta opinnäytetyöstä ovat ammatilliseen käytäntöön suunniteltu ohje, ohjeistus tai opastus. Toiminnallinen opinnäytetyö voi olla myös jonkin tapahtuman järjestäminen. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9-10)

## 5.3 Koulutuksen suunnittelu ja toteutus

Koulutuksessa käytetään PowerPoint-esitystä. Ennen diojen laatimista, on hyvä perehtyä millainen on hyvä PowerPoint-esitys. Turunen on kirjoittanut asiasta Metropolian sivuilla. Esitysgrafiikan avulla pyritään havainnollistamaan sekä teoreettisia että abstrakteja käsitteitä. Tarkoituksena on viestin ymmärrettävyyden lisääminen sekä lisätä esityksen kiinnostavuutta ja houkuttelevuutta. Tähän voidaan vaikuttaa sisältöelementeillä. Sisältöelementeiksi sanotaan mm. väriä, fontteja, taustaa, sommittelua ja kuvitusta. Hyvä fonttikoko on sellainen, että myös takarivissä istuvat näkevät lukea dian hyvin. Pistekoko 24-30pt. on hyvä valinta. Suositeltava fonttimalli on pelkistetty ja yksinkertainen. Värien käytöllä tehostetaan esityksen viestiä. (Turunen 2019.)

PowerPoint-esityksissä ihmisiä ärsyttää, jos puhuja lukee koko dian ääneen. Liian pitkät lauseet, liian pieni teksti ja liian monimutkaiset kuviot aiheuttavat myös ärtymistä. Vaikka yleisö odottaa visuaalisuutta sekä kuvia, pilaavat ne liialla monimutkaisuudella esityksen. (Turunen 2019.)

Jutta Laino Ohjaamosta antaa vinkkejä onnistuneeseen koulutukseen. Koulutuspaikalle kannattaa mennä ajoissa. On tärkeää, että tilan voi laittaa rauhassa kuntoon, ja tarkistaa tekniikan toimimisen. Omalla toiminnallaan voi lievittää koulutukseen osallistujien jännitystä, tervehdi, ota kuulijat vastaan positiivisesti. Vapaamuotoinen jutustelu vaikuttaa positiivisesti ilmapiiriin. Kun koulutus aloitetaan, pitää ottaa vahva ja selkeä kontakti. Ensivaikutelma rakentuu lähes kokonaan sanattoman viestinnän kautta. Tärkein väline kontaktin rakentamiseen on katse. Kouluttajan asennot ovat tärkeä sanattoman viestinnän väline, aluksi on hyvä tulla lähemmäs koulutettavia. Jos koulutuksessa käytetään PowerPointia ja valkokangasta, älä puhu valkokankaalle vaan suuntaa puheesi, asentosi ja katseesi yleisöön. (Laino n.d.)

## **6 Palaute ja tulokset**

### **6.1 Koulutuksen toteuttaminen**

Paikkana on Multian Palvelukeskus Poukaman päiväkeskuksen tilat. Koulutus järjestettiin henkilökunnan kehittämisiltapäivän yhteyteen 3.3.2020. Aikaa koulutukseen oli varattu yksi tunti. Tilaisuuteen osallistui mahdollisimman moni kotihoidon työntekijä, ottaen huomioon kolmivuorotyön asettamat haasteet ja mahdolliset asiakkaille tehtävät käynnit koulutuksen aikana. Koko koulutuksen ajan paikalla oli 14 kotihoidon työntekijää. Koulutukseen osallistuvat olivat ammattiryhmiltään 11 lähihoitajaa, 2 sairaanhoitajaa sekä yksi fysioterapeutti. Käytössä oli välineet PowerPoint esityksen pitämiseen. Koulutus sisälsi ensin teoriaosuuden NEWS-pisteytyksestä, kolme esimerkkiä, joilla harjoiteltiin pisteiden laskemista ja lopuksi vapaata keskustelua aiheesta. Kaikille osallistujille jaettiin sairaanhoitajaliiton taskukokoiset NEWS-

pistetaulukot. Koulutuksen lopuksi kerättiin vapaaehtoisesti annettava palaute anonyymisti, valmiilla kaavakkeilla. Kaikki osallistujat täyttivät palautekaavakkeen.

## 6.2 Koulutuksesta saatu palaute ja sen tulokset

Koulutuksen tavoitteena oli tarjota kotihoidon henkilöstön käyttöön uusi työkalu helpottamaan hoidon tarpeen arviointia. Heti koulutuksen jälkeen kerättiin anonyymit palautteet koulutuksesta. Palautekaavake sisälsi viisi kysymystä. Kaikki 14 koulutukseen osallistunutta henkilöä palautti kaavakkeen. Saadun palautteen perusteella kaikki osallistujat pitivät koulutusta hyödyllisenä.

*”Oli informatiivinen. Uutta tietoa, todella hyödyllinen.”*

Palautteessa kysyttiin, saiko koulutuksessa tarpeeksi tietoa NEWS-pisteityksestä. Kaikki olivat vastausten perusteella saaneet tarpeeksi tietoa. Muutamista vastauksista oli pääteltävissä kiinnostus saada vielä enemmän tietoa NEWS-pisteistä.

*”Sain, todella hyvä ja selkeä esitys. Esteettinen esitys. Selkeä perusteiden kerronta. Hyvä peruspaketti näin alkuun. Kyllä, ensimmäiselle kerralle”*

Koulutukseen osallistujista melkein puolet olivat keksineet myös toiveita mitä koulutuksessa olisi voinut olla lisää. Pisteiden laskemiseen kaivattiin lisää harjoituksia ja pisteiden seurantaan kaivattiin esimerkiksi kaavaketta tai muuta välinettä. Tästä seurasi myös vilkasta keskustelua koulutuksessa, miten ja millä työkalulla pisteitä seurattaisiin kotihoidossa, mihin pisteet pitäisi kirjata potilastietojärjestelmässä. Hengitystheyden laskemisen opettamiseen tuli myös toive, pulssista toivottiin lisätietoa ja poikkeavan tajunnantason reagoineista.

*”Harjoituksia. Miten seuranta järjestetään. Miten ht lasketaan. Pulssi -> mitä kertoo (tas.sään. / heikko /epäsäännöllinen) Poikkeava tajunnantaso -> reagoinnit ”*

Kysymykseen aikooko hyödyntää oppimiaan asioita käytännössä vastaavat kaikki myönteisesti. Tässä muutamia poimintoja vastauksista.

*”Kyllä-yritän. Kyllä, kotihoidossa. Ajattelin. Kyllä, olisi hyvä ottaa käyttöön. Jos tulee sellainen tilanne, niin asiakkaan kanssa”*

Viimeisenä kysyttiin, ajattelitko ottaa NEWS-pisteytyksen käyttöön. Kymmen vastasi myönteisesti ja aikoo ottaa NEWS-in käyttöön. Muista vastauksista oli myös havaittavissa myönteistä suhtautumista.

*”Täytyy harjoitella. Toivottavasti tulee käyttöön. Hyödyllinen. Saas nähdä”*

Yhdessä palautteessa oli pohdittu, miten pisteiden käyttö kotihoidossa toimii, jos hoitajana on nuori tai oppisopimuksella lähihoitajakoulutuksen saanut, onko silloin vaarana, että tuijotetaan liikaa pisterajoja ja jää asiakkaan kokonaistila huomioimatta eikä ymmärretä missä vaiheessa olisi ambulanssi soitettava.

## **7 Pohdinta**

### **7.1 Luotettavuus ja eettisyys**

Opinnäytetyö toteutettiin työyhteisössä, jossa olen työskennellyt aiemmin. Tunnen osan työyhteisöstä ja osa tuntee minut. Tämä asia olikin yksi eettisesti arveluttava asia, vaikuttaako kerättyyn palautteeseen kouluttajan tuttuus ja työskentely kouluttavassa työyhteisössä. Luotettavan palautteen keräämiseen pyrittiin anonymillä kyselyllä, jossa ei myöskään kysytty ammattia tai sukupuolta. Eettisesti hyvä tutkimus edellyttää tutkimuksen noudatettavan hyvää tieteellistä käytäntöä. Opinnäytetyössä sääntöihin kuuluu, että toisen tekstiä ei plagioida, lainataan sääntöjen ja ohjeiden mukaan toisen tekstiä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 26) Luotettavaa tietoa pitää tietenkin tarjota, vain näyttöön perustuvaa tietoa. Opinnäytetyön lähteiden

tulisi olla tuoreita, koska tieto kerääntyy helposti uuteen tutkimustietoon ja monilla aloilla tutkimustieto muuttuu nopeassa tahdissa. Toisaalta työssä pitäisi käyttää alkuperäisiä lähteitä ja näin minimoida mahdollinen tiedon muuttuminen moninkertaisessa tulkinnassa tai lainaamisessa. (Hirsjärvi ym. 2007, 109) Koska NEWS-pisteytys on melko uusi, oli siitä saatava tieto alle 10 vuotta vanhaa. Tietoa etsiessäni yritin löytää aina alkuperäisen lähteen tai uusimman tutkitun tiedon.

## 7.2 Tulokset ja johtopäätökset sekä kehittämisehdotukset

Opinnäytetyön perusteella voidaan todeta koulutuksen NEWS-pisteistä olleen hyödyllinen Multian kotihoidon henkilöstölle. Kerätyssä palautteessa kaikki ilmaisivat aikomuksensa hyödyntää oppimiaan uusia asioita. Koulutukseen oltiin tyytyväisiä ja jo tilaisuuden aikana sekä kerätyssä palautteessa heräsi kiinnostus lisäkoulutukseen. Kotihoidon henkilöstölle voisi pitää koulutuksia myös ISBAR-menetelmästä ja potilaan tutkimiseen perustuvasta ABCDE-menetelmästä. Glasgow'n kooma-asteikkoon heräsi myös kiinnostus ja siitä toivottiin tarkempaa tietoa. Palautteessa heräsi myös huoli, tuijotetaanko liikaa pisteitä ja potilaan kokonaistila jää huomioimatta. Koulutuksessa ei olisi voinut liikaa korostaa, että NEWS-pisteet ovat vain apuväline arviointiin. Huoli potilaan tilasta, vaikka lasketut pisteet olisivat pienet, pitää ottaa tosisaan. Konsultoida voi aina, vaikka pisteet eivät antaisi siihen syytä. Koska opinnäytetyön tarkoitus oli tarjota henkilöstölle uusi apuväline hoidon tarpeen arviointiin, olisi mielenkiintoista myöhemmin tutkia onko NEWS-pisteytys otettu käyttöön ja onko niiden osaamisesta ollut hyötyä hoitotyössä.

## Lähteet

Ala-Kokko, T., Ruokonen, E. 2016. Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito. Hätätilapotilaan tilan arvioiminen ja kliininen tutkimus. Duodecim.

Alanen, P., Jormakka, J., Kosonen, A. & Saikko, S. 2016. Oireista työdiagnoosiin. Ensihoitopotilaan tutkiminen ja arviointi. Helsinki. Sanoma Pro.

Castrén, M., Korte, H. & Myllyrinne, K. 2017. Hengityksen, verenkierron ja tajunnan häiriöt. Duodecim. Viitattu 5.2.2020. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=spr00005](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00005)

Euroopan ympäristökeskus. 2016. Ympäristöterveys. Viitattu 4.2.2020. <https://www.eea.europa.eu/fi/ymparisto-signaalit/signaalit-2013/artikkelit/ilmajota-hengitamme>

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13.p Keuruu: Otava.

Karjalainen, M., Norrgård, M., Peltomaa, M., Pirneskoski, J., Rantala, H. & Tirkkonen, J. 2018. Suositus peruselintoimintojen arvioinnista ja seurannasta. Lääkärilehti 73, 12-13,786-788

KESKI-SUOMI 2020 2017-09-19. Kotihoito 24/7. Kotipäivystys toimintamalli. Lääkärituki ja hoitajien vertaistuki. Viitattu 22.1.2020 [http://www.ks2020.fi/wp-content/uploads/2017/04/19.9.17-Sparausp%C3%A4iv%C3%A4.kh24\\_7.l%C3%A4%C3%A4k%C3%A4rituki.kotip%C3%A4ivystys.pdf](http://www.ks2020.fi/wp-content/uploads/2017/04/19.9.17-Sparausp%C3%A4iv%C3%A4.kh24_7.l%C3%A4%C3%A4k%C3%A4rituki.kotip%C3%A4ivystys.pdf)

Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. 2013. Ensihoito. 3.p. Helsinki. Sanoma Pro.

Kuntaliitto.3.2.2017. Sosiaali-ja terveystiet. Kotihoito. Viitattu 23.1.2020.

<https://www.kuntaliitto.fi/sosiaali-ja-terveysasiat/sosiaalihuolto/iakkaiden-palvelut/kotihoito>

Käypä hoito suositus 2016. Elvytys. Duodecim. Viitattu 6.2.2020. <https://www.kaypahoito.fi/hoi17010#s1>

Käypä hoito suositus. 2014. Kohonnut verenpaine. Duodecim. Viitattu 4.2.2020.

<https://www.kaypahoito.fi/hoi04010#T3>

L 28.12.2012/98. Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista. Viitattu 5.2.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120980?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=laki%20ikääntyneen%20>

Laino, J. N.d. Verkko haltuun. Innostava koulutus. Viitattu 21.3.2020.

[http://www.verkkohaltuun.fi/vinkkejaja\\_valineita/kouluttajan\\_abc/innostava\\_koulutus](http://www.verkkohaltuun.fi/vinkkejaja_valineita/kouluttajan_abc/innostava_koulutus)

Martikainen, M., Ala-Kokko, T. 2018. Akuuttihoito-opas, kriittisesti sairaan potilaan tunnistaminen ja hoitoperiaatteet. Duodecim. Viitattu 15.4.2019. [https://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p\\_artikkeli=aho01812&p\\_haku=news-pisteet](https://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p_artikkeli=aho01812&p_haku=news-pisteet)

Metsävainio, K. & Junntila, E. 2016. Peruselintoiminnot ja niiden häiriöt. Neurologisen tilan arviointi ja seuranta. Duodecim. Viitattu 5.2.2020. <https://www.oppiportti.fi/op/atd00050/do>

Multian kunnan tilinpäätös 2018. Viitattu 28.1.2020. [https://multia.fi/uploads/multian\\_kunnan\\_tilinpaaatos\\_2018.pdf](https://multia.fi/uploads/multian_kunnan_tilinpaaatos_2018.pdf)

NEWS- Aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmä. 2018. Sairaanhoidajaliitto. Viitattu 15.4.2019. <https://sairaanhoitajat.fi/artikkeli/news-aikaisen-varoituksen-pisteytysjarjestelma/>

Niemi-Murola, L., Metsävainio, K., Saari, T., Vahtera, A., Vakkala, M., 2016. Anestesiologian ja tehohoidon perusteet. 3.p. Duodecim. Helsinki.

Oksanen, T., Tolonen, J. 2018. Akuuttihoito-opas. Peruselintoimintojen arvioiminen, ABCDE. Viitattu 4.2.2020. [https://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p\\_artikkeli=aho00801&p\\_haku=tajunnan%20taso](https://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p_artikkeli=aho00801&p_haku=tajunnan%20taso)

PEWS-lasten aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmä. 2018. Fioca. Viitattu 30.1.2020. <https://fioca.fi/pews-lasten-aikaisen-varoituksen-pisteytysjarjestelma/>

Royal College of Physicians. 2012. Accessing the original NEWS report 2012. National early warning score (NEWS) Standardising the assessment of acute-illness severity in the NHS. Viitattu 30.1.2020 <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/national-early-warning-score-news-2>

Taulavuori, T. 2018. Peruselintoimintojen pisteytys toimii terveystieteiden vuodeosastoilla. Lääkärilehti, 73, 23, s.1514-1516. Viitattu 16.4.2019 <https://www-laakari-lehti-fi.ezproxy.jamk.fi:2443/tyossa/raportit-ja-kaytannot/peruselintoimintojen-pisteytys-toimii-terveyskeskusten-vuodeosastoilla/>

Tirkkonen, J., Nurmi, J. & Hoppu, S. 2014. Sairaalan sisäinen ensihoito on tullut jäädäkseen. Duodecim. Viitattu 16.4.2019 <https://www.duodecimlehti.fi/duo11968>

Tilastokeskus. Tilastokeskuksen pxWeb-tietokannat. Kuntien avainluvut 1987-2018. Viitattu 23.1.2020. [http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/Kuntien\\_avainluvut/Kuntien\\_avainluvut\\_\\_2019/kuntien\\_avainluvut\\_2019\\_aikasarja.px/](http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/Kuntien_avainluvut/Kuntien_avainluvut__2019/kuntien_avainluvut_2019_aikasarja.px/)

Toikko, T., Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. 3.korjattu painos. Tampere. Tampereen yliopistopaino oy.

Turunen, H. 2019. Näin teet hyvän PowerPoint esityksen. Metropolia. Viitattu 27.1.2020. <https://blogit.metropolia.fi/hiilta-ja-timanttia/2019/01/27/nain-teet-hyvan-powerpoint-esityksen/>



Sosiaali- ja terveysministeriö. Kotihoito ja kotipalvelut. Viitattu 18.4.2019.

<https://stm.fi/kotihoito-kotipalvelut>

Varpula, M., 2016. Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito. Verenkiertovajauksen valvonnan ja hoidon keskeiset periaatteet. Duodecim

Vehmasaho, P. 2020. Palveluohjaaja. Multian kunta. Haastattelu 3.2.2020.

## Liitteet

### Liite 1. Palautelomake

Hoidon tarpeen arviointi NEWS-pisteitä apuna käyttäen kotihoidossa. 3.3 2020

Piditkö koulutusta hyödyllisenä?

Saitko tarpeeksi tietoa NEWS-pisteytyksestä?

Kaipasitko jotain lisää koulutukseen? Mitä?

Ajattelitko hyödyntää oppimiasi asioita käytännössä?

Ajattelitko ottaa NEWS-pisteytyksen käyttöön?

## Liite 2 News-pisteitys koulutus



### AIKATAULU

- Aikaa varattu noin tunti
- Teoria NEWS-pisteistä - PowerPoint
- Pistekorttien jakaminen
- Esimerkkejä ja harjoituksia
- Palautteen antaminen
- Keskeyttää saa ja kysyä pitää!

### Historiaa

- Britannian sisätautilääkäriyhdistys kehitti 2012
- Yhdenmukaisuus aikaisen varoituksen merkkien arviointiin
- Englannissa käyttöön kaikissa julkisissa sairaaloissa 2012
- Sairaanhoitajaliiton työryhmä 2017
- Suomessa monissa sairaaloissa käytössä

### MIKSI

- Yksinkertaisin samalla herkin ja tarkin mittari
- Kaikki puhuvat samaa kieltä terveydenhuollossa
- Samanlaiset peruselintoimintojen häiriöt vaikuttavat pistesummaan sekä sairaalan sisällä että sen ulkopuolella.
- Kukoistava kotihoito suosittelee

## POTILAS MUUTTUU KRIITISESTI SAIRAAKSI

- Lisääntynyt hengitystyö
- Hengitysvajaus
- Verenkierron heikkeneminen
- Tajunnantason lasku

Havaitsematta jääneet häiriöt peruselintoiminnoissa johtavat vaikeutuessaan potilaan elottomuuteen ja menehtymiseen, ellei niitä havaita ja hoideta ajoissa ja asianmukaisesti.

## MITATTAVAT PARAMETRIT

- HENGITYSTIHEYS
- HAPPISATURAATIO
- SYKETAAJUUS
- LISÄHAPPI
- SYSTOLINEN VERENPAIN
- LÄMPÖTILA
- TAJUNNANTASO

## POIKKEUKSET

- Lapset, PEWS-taulukko
- Raskaus
- Krooninen keuhkosairaus, esim. COPD

## HENGITYSTAAJUUS (HT, HF)

- Perusmittaus hengitystyötä tutkittaessa
- Aikuisen normaali 10-20krt/min
- Usein muuttuu ensimmäisenä → ennustaa tilanteen ↓
- Ei ole erillinen tauti vaan seuraus
- Hengitysvajaus >30 tai <8 krt/min
- Apulihasten käyttö, puhuminen, vaikeus olla selällään

## HAPPISATURAATIO, LISÄHAPPI

- Pulssioksimetria, SpO2
- Sormi, varvas, korvalehti, huuli
- Riittävä happisaturaatio >94%
- SpO2 <90% → lisäselvittelyjä
- COPD, arvo pysyvästi <90%, ei tavoitella korkeampaa
- Virhelähteitä: huono verenkierto, heikko pulssi, epänormaali Hb, kynsilakka, liike, valo



## LISÄHAPPI

- Huoneilma 21% happi
- Viikset
- Maskit
- Venturimaski
- Varaajapussi

## SYSTOLINEN VERENPAIN

- Normaali 130/85 mmHg
- Kohonnut 140/90mmHg
- Systolinen paine = valtimon sisällä oleva paine ♥ supistuessa
- Riittämätön verenkierto, systolinen verenpaine <90 mmHg

### RIITTÄMÄTÖN VERENKIERTO

- Tiheä syke, takykardia
- Raajojen lämpötila
- Ihon väri kirjava, sinertävä
- Sekava, levoton
- Perifeeriset pulssit
- Seurauksena hapenpuute kudoksissa →

Elinten toimintahäiriöt

### SYKETAAJUUS

- Normaaali 60-100 kertaa minuutissa
- Ranne, kaula ja nivunen
- Pulssioksimetria, SpO2
- Verenpaineen laskiessa ensin katoaa rannepulssi, sitten reisipulssi ja viimeisenä kaulavaltimopulssi

### LÄMPÖTILA

- Kriittisesti sairaan potilaan perusmittaus
- Perusydinlämpö 35,7-37,8 C astetta
- 38 C astetta kuume
- Yli 38,5 korkea kuume

### TAJUNNANTASO

- Reagointi puhutteluun/kipuun
- Glasgow´n kooma-asteikko GCS (liikevaste, puhevaste, silmien aukipitäminen)
- Halvaantuneelta paremman puolen toiminta
- Huomioi kuulo-, puhehäiriöt, silmävammat, selkäydinvamma, aivohermo-oireet sekä lääkkeet, päihteet

## SYITÄ TAJUNNAN TASON MUUTOKSIIN

- Korkea tai matala verensokeri
- Hapenpuute
- Aivoverenkierron häiriöt (vuoto, tukos)
- Aivokalvontulehdus
- Infektio
- Epilepsia
- Pään vamma
- Myrkytys

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

**NEWS** Aikaisen varoituksen pisteytysohjelma  
NATIONAL EARLY WARNING SCORE

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 Tee MET-hälytys! Hälytä hoitava lääkäri	Informoi muita hoitajia potilaan voinnin muutoksista Konsultoi lääkärinä jatkotoimista	Informoi muita hoitajia potilaan voinnin muutoksista	
Peruselin-toimintojen seuranta	Laske NEWS-pisteet 0-2 tunnin välein. Jatkuva seuranta.	Laske NEWS-pisteet vähintään 2-4 tunnin välein	Laske NEWS-pisteet vähintään 8 tunnin välein	Laske NEWS-pisteet vähintään 12 tunnin välein

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

**NEWS** Aikaisen varoituksen pisteytysohjelma  
NATIONAL EARLY WARNING SCORE

## Pisteiden laskeminen

- Jokaisesta parametristä 0-3 pistettä
- Normaalit, terve alue 0 pistettä
- Maksimi 3 pistettä
- Värikoodit 0 1-2 3
- Lisähappi kyllä 1 piste, ei 0 pistettä

### Riskiluokka, toimintaohje, pisteiden seuranta

- 0 pistettä, matala, laske pisteet 12 h välein
- 1-4 pistettä, matala, informoi muita hoitajia, laske NEWS-pisteet 8 h välein
- 5-6 pistettä tai yksittäinen arvo 3, kohtalainen, informoi muita hoitajia, konsultoi lääkäriä, laske NEWS-pisteet 2-4 h välein
- 7 tai yli, korkea aloita välittömät hoitotoimenpiteet, hälytä 112, laske pisteet 0-2 h välein. Jatkuva seuranta

### Anselmi, 84v

Astma, korkea kolesteroli, rr-tauti  
Omatoiminen, virkeä yksinasuva  
Lääkejako, pesuapu ja kauppapalvelu kerran viikossa, turvapuhelin

- ▶ Käynnille mentäessä puhuu puuskuttaen
- ▶ Hengitystaajuus 22
- ▶ Spo2 96-97
- ▶ RR 153/88
- ▶ Syke 98
- ▶ Lämpö korvasta 38,6
- ▶ Tajunnantaso normaali

### NEWS-pisteet Tilanne

- ▶ Hengitystaajuus 22 **2 pistettä**
- ▶ Spo2 96-97 **0 pistettä**
- ▶ RR 153/88 **0 pistettä**
- ▶ Syke 98 **1 piste**
- ▶ Lämpö korvasta 38,6 **1 piste**
- ▶ Tajunnantaso normaali **0 pistettä**

### Suunnitelma/jatko

- ▶ **4 pistettä**
- ▶ Riskiluokka **MATALA**
- ▶ Informoi muita hoitajia
- ▶ Laske pisteet vähintään 8 tunnin välein

### Bertta, 79 v

Muistisairaus, verenpainetauti, toistuvia virtsatieinfektioita  
Käynnit 2xvrk, turvapuhelin, ateriapalvelu

- ▶ Turvapuhelinhälytys: kertoo olevan huono olo, pyöryttää, huimaa, väsyttää, ehkä kuumetta, henkeä ahdistaa
- ▶ Hengitystaajuus 20
- ▶ Spo2 98
- ▶ RR 162/91
- ▶ Syke 84
- ▶ Lämpö korvasta 36,7
- ▶ Tajunnantaso normaali



## NEWS-pisteet

### Tilanne

- ▶ Hengitystaajuus 20 **0 pistettä**
- ▶ Spo2 98 **0 pistettä**
- ▶ RR 162/91 **0 pistettä**
- ▶ Syke 84 **0 pistettä**
- ▶ Lämpö korvasta 36,7 **0 pistettä**
- ▶ Tajunnantaso normaali **0 pistettä**

### Suunnitelma/jatko

- ▶ 0 pistettä
- ▶ Riskiluokka matala
- ▶ Laske NEWS-pisteet 12 tunnin välein

## Ensio, 86v

Eturauhassyöpä, huono kuulo, insuliinihoitoinen 2. tyypin diabetes, korkea RR, säärihaava  
Asuu puolison kanssa

Käynnit 3x vrk, vaimo hoitaa ateriat, turvapuhelin

- ▶ Päivällä avustettuna suihkussa, säärihaavan hoito. Iltakäynnille mentäessä tavallisuudesta poiketen jo nukkumassa.
- ▶ Hengitystaajuus 9
- ▶ Spo2 93
- ▶ RR 90/56
- ▶ Syke 118
- ▶ Lämpö korvasta 35,9
- ▶ Tajunnantaso reagoi puheelle, ei orientoitunut aikaan eikä paikkaan

## NEWS-pisteet

### Tilanne

- ▶ Hengitystaajuus 9 **1 piste**
- ▶ Spo2 93 **2 pistettä**
- ▶ RR 90/56 **3 pistettä**
- ▶ Syke 118 **2 pistettä**
- ▶ Lämpö korvasta 35,9 **1 piste**
- ▶ Tajunnantaso reagoi puheelle, ei orientoitunut aikaan eikä paikkaan **3 pistettä**

### Suunnitelma/jatko

- ▶ 12 pistettä
- ▶ Riskiluokka korkea
- ▶ Hälytä lisäapua 112
- ▶ Laske NEWS-pisteet 0-2 tunnin välein. Jatkuva seuranta

## KIITOS!



Täytähän vielä palautekaavakkeen koulutuksesta, kiitos

## Kuvalähteet ja lähteet:

AdobeStock. [https://stock.adobe.com/images/nasal-cannula/100920686?as\\_channel=affiliate&as\\_campaign=pexels&as\\_source=arvato&tduid=fe41d5213d6de46636e1039e4b3d15c3&as\\_channel=affiliate&as\\_campaign=redirect&as\\_source=arvato](https://stock.adobe.com/images/nasal-cannula/100920686?as_channel=affiliate&as_campaign=pexels&as_source=arvato&tduid=fe41d5213d6de46636e1039e4b3d15c3&as_channel=affiliate&as_campaign=redirect&as_source=arvato)

NEWS-pistekortti  
[https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/302267/SL122018\\_786.pdf?sequence=1](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/302267/SL122018_786.pdf?sequence=1)  
<https://pixabay.com/fi/vectors/sairaanhoitaja-sarjakuva-37322/>

Metsävainio, K. & Junttila, E. 2016. Peruselintoiminnot ja niiden häiriöt. Neurologisen tilan arviointi ja seuranta. Duodecim. Viitattu 5.2.2020. <https://www.oppiportti.fi/op/atd00050/do>

Lähteet:

Ala-Kokko, T., Ruokonen, E. 2016. Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito. Häättilapotilaan tilan arviointi ja kliininen tutkimus. Duodecim.

Castrén, M., Korte, H. & Myllyrinne, K. 2017. Hengityksen, verenkierron ja tajunnan häiriöt. Duodecim. Viitattu 5.2.2020.

[https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=spr00005](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00005)

Karjalainen, M., Norrgård, M., Peltomaa, M., Pirneskoski, J., Rantala, H. & Tirkkonen, J. 2018. Suositus peruselintoimintojen arvioinnista ja seurannasta. Lääkärilehti 73, 12-13,786-788

## Lähteet jatkuu

Martikainen, M., Ala-Kokko, T. 2018. Akuuttihoito-opas, kriittisesti sairaan potilaan tunnistaminen ja hoitoperiaatteet. Duodecim. Viitattu 15.4.2019.

[https://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p\\_artikkeli=aho01812&p\\_haku=news-pisteet](https://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p_artikkeli=aho01812&p_haku=news-pisteet)

NEWS- Aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmä. 2018. Sairaanhoitajaliitto. Viitattu 15.4.2019.

<https://sairaanhoitajat.fi/artikkeli/news-aikaisen-varoituksen-pisteytysjarjestelma/>

Niemi-Murola, L., Metsävainio, K., Saari, T., Vahtera, A., Vakkala, M., 2016. Anestesiologian ja tehohoidon perusteet. 3.p. Duodecim. Helsinki.

Royal College of Physicians. 2012. Accessing the original NEWS report 2012. National early warning score (NEWS) Standardising the assessment of acute-illness severity in the NHS. Viitattu 30.1.2020 <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/national-early-warning-score-news-2>

Varpula, M., 2016. Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito. Verenkiertovajauksen valvonnan ja hoidon keskeiset periaatteet. Duodecim