

KRIITTISESTI SAIRAAAN POTILAAN TUNNISTAMINEN
JÄÄLIN PALVELUKODISSA

Mertala Marika
Rasila Carita

Opinnäytetyö
Hoitotyön koulutusohjelma
Sairaanhoitaja (AMK)

2023

Hoitotyön koulutusohjelma
Sairaanhoitaja AMK

Tekijä	Marika Mertala, Carita Rasila	Vuosi	2023
Ohjaaja(t)	Anniina Tohmola		
Toimeksiantaja	Jäälin palvelukoti Oy		
Työn nimi	Kriittisesti sairaan potilaan tunnistaminen Jäälin palvelukodissa		
Sivumäärä	48 + 3		

Opinnäytetyö on tehty aiheesta kriittisesti sairaan potilaan tunnistaminen Jäälin palvelukodissa. Palvelukodin palvelutarjontaan sisältyy palveluasuminen, tukiasuminen ja intervallijaksot mielenterveyskuntoutujille.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia kriittisesti sairaan potilaan tunnistamiseen seurantakortti Jäälin palvelukodille henkilökunnan käyttöön. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa kriittisesti sairaan potilaan tutkimisesta. Pidemmällä aikavälillä tavoitteena on parantaa palvelukodin asukkaan hyvinvointia.

Opinnäytetyön tiedon avulla voidaan yhtenäistää hoitohenkilökunnan käytänteitä tuoreimpien suositusten mukaisesti. Sairaanhoitajan tulee kyetä itsenäiseen työhön sekä nopeaan päätöksentekoon. Jatkuvasti tarvitaan enemmän monialaista osaamista hoitoalalla. Opinnäytetyön tuotos on avuksi kriittisessä tilassa olevan potilaan kokonaisvaltaiseen tutkimiseen. Tuotos antaa hoitohenkilökunnalle valmiuksia ja osaamista tunnistaa kriittisesti sairas potilas.

Opinnäytetyössä esitellään erilaisia sairauksia, jotka edetessään tai huomioimatta voivat aiheuttaa kriittisen tilanteen. Mahdollisimman varhaisella ajalla puuttuminen peruselintoimintojen häiriöön sekä riittävän ripeä hoidon aloitus on tärkeää kuolemantapausten välttämiseksi terveydenhuollon yksiköissä. Opinnäytetyömme tuotos antaa tärkeän, kattavan ja tiivistetyn ohjeistuksen Jäälin palvelukodin henkilökunnalle.

Avainsanat	Kriittisesti sairas potilas, peruselintoiminnot, hengitysvaikeus, rintakipu, infektiot, aivoverenkiertohäiriö, vammautuminen
-------------------	--

Degree Programme in Nursing and
Health Care
Bachelor of Health Care

Author	Marika Mertala, Carita Rasila	Year	2023
Supervisor(s)	Anniina Tohmola		
Commissioned by	Jääli Service home		
Title	Identifying a critically ill patient at the Jääli service home – a follow up card for the staff		
Number of pages	48 + 3		

This thesis deals with identifying a critically ill patient at the Jääli service home. The services offered by the service home includes serviced housing, supported housing and interval periods for mental health rehabilitation.

The purpose of this thesis was to prepare a follow-up card for the Jääli service home staff to identify a critically ill patient. The aim of the thesis was to produce information about examining a critically ill patient with a long term goal to improve the well-being of the residents of the service home.

The output of this thesis may be used to unify the practices of the nursing staff in accordance with the latest recommendations. The output of the thesis can be helpful for the comprehensive examination of a patient in a critical condition and can provide nursing staff with skills and know-how on how to identify a critically ill patient.

The theoretical data in this functional thesis consists of evidence-based materials from reliable sources.

The theoretical part different diseases which, if progressed or ignored, can cause a critical situation. Intervention to disorders in basic vital functions as early as possible and starting client treatment promptly are important in avoiding deaths in health care units. The output of our thesis, the follow up card, aims to provide important, comprehensive and condensed instructions for the staff of the Jääli service home.

Keywords Critically ill patient, basic vital signs, respiratory distress, chest pain, infections, cerebrovascular, assident, disability

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	6
2 PERUSELINTOIMINTOJEN TARKKAILU	7
2.1 ABCDE-periaate	9
2.1.1 Avoin hengitystie, A (airway)	10
2.1.2 Hengityksen arviointi ja seuranta, B (breathing)	10
2.1.3 Verenkierron arviointi, C (circulation).....	11
2.1.4 Neurologisen tilan arviointi ja seuranta, D (disability)	12
2.1.5 Paljastaminen, tarkempi tutkiminen, suojaaminen, E (exposure, examination, environment)	13
2.2 NEWS-pisteytys	14
2.2 Sairaanhoidajan rooli moniammatillisessa hoitotyössä	16
3 AKUUTIT YLEISVOINTIA HEIKENTÄVÄT TILANTEET	18
3.1 Hengitysvaikeus	18
3.2 Rintakipu	20
3.2.1 Rintakivun syyt	21
3.2.2 Sepelvaltimotauti ja sydäninfarkti	21
3.2.3 Rintakipupotilaan tutkiminen.....	22
3.3 Infektio.....	23
3.3.1 Sepsis.....	24
3.3.2 Infektioepäilyn erityispiirteet psyykenlääkkeiden käytössä	24
3.4 Aivoverenkiertohäiriöt.....	25
3.4.1 Neurologiset tutkimukset	27
3.4.2 Aivoinfarkti.....	28
3.4.3 TIA.....	29
3.4.4 Aivoparenkyymien sisäinen verenvuoto, ICH	29
3.4.5 Subaraknoidaalivuoto, SAV	30
3.5 Vammautuminen	31
3.5.1 Vatsan alueen ja lantion alueen vammat.....	31
3.5.2 Kallon, kasvojen tai kaulan vammat	33
3.5.3 Selkärangan ja raajojen vammat	33
3.6 Tajuttomuus.....	34
4 MENETELMÄLLINEN TOTEUTUS.....	36

4.1 Aloitusvaihe	36
4.2 Suunnitteluvaihe	36
4.3 Työstövaihe	37
4.4 Viimeistelyvaihe.....	39
4.5 Valmis tuotos.....	40
4.6 Tarkoitus ja tavoite	40
4.7 Eettisyys ja luotettavuus	41
5. POHDINTA	43
5.1 Oman oppimisen pohdinta.....	43
5.2 Merkitys hoitotyössä.....	43
LÄHTEET.....	45
LIITTEET	48

1 JOHDANTO

Puuttamalla peruselintoimintoihin mahdollisimman varhain, pystytään potilaan voinnin romahdus ehkäisemään. Kriittisesti sairastuneen potilaan alkuvaiheen oikealla hoidolla ja varhaisella tunnistamisella voidaan vähentää potilaan vakavasti sairastumista sekä kuolleisuutta. Perus- ja vitaalielintoiminnot ovat ihmiselle välttämättömiä elintoimintoja, joita ovat tajunta, hengitys ja verenkierto. Kun peruselintoimintojen häiriöitä ei asianmukaisesti havaita ja hoideta, saattavat ne johtaa vaikeutessaan elottomuuteen ja potilaan menehtymiseen. On tärkeää muistaa, että peruselintoimintojen tukihoito on aloitettava välittömästi ennen diagnoosin varmistumista. Akuutisti sairastuneella potilaalla peruselintoimintoja tulee arvioida ABCDE-periaatteella systemaattisesti ja toistetusti. ABCDE-periaate on toimintamalli, kun tehdään ensiarviota sekä hoitoa kriittisesti sairastuneen potilaan kohdalla. (Niemi-Murola, Ahmel-Laiho, Huttunen, Metsävainio & Vakkala 2022, 16–17.)

Opinnäytetyö antaa ohjeistusta kriittisesti sairaan potilaan tunnistamiseen mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Näin potilas saa tarvitsemansa avun mahdollisimman nopeasti. Opinnäytetyöhön on valikoitu ja rajattu tyypillisimmät tilanteet, jotka johtavat kriittisesti sairaan potilaan tunnistamiseen: hengitysvaikeus-, rintakipu-, infektio- ja aivoverenkiertohäiriöt sekä erilaiset vammat, jotka voivat aiheuttaa kriittisen tilanteen. Opinnäytetyön aihe muodostui Jäälin palvelukodin tarpeiden mukaan. Jäälin palvelukodin palveluihin kuuluu palveluasuminen, tukiasuminen ja intervallijaksot mielenterveyskuntoutujille.

2 PERUSELINTOIMINTOJEN TARKKAILU

Terveydenhuoltolaki ohjaa potilaan tutkimista ja hoitoa. Terveydenhuollon toiminnan on perustuttava näyttöön sekä hyviin hoito- ja toimintakäytäntöihin. Asianmukaisuus, terveys, turvallisuus ja laadukkuus ovat tärkeässä asemassa terveydenhuollon toiminnassa. Peruselintoimintojen arvio tehdään sairastuneen potilaan kohdalla järjestelmällisesti kohta kohdalta. Peruselintoimintojen tarkkailuun kuuluvat hengitysteiden, hengityksen, verenkierron, tajunnan seuranta sekä lopuksi tarkemmat tutkimukset ja ympäristön havainnointi. (Alanen, Jormakka, Kosonen & Saikko 2018. 24.) Myös verensokeritasapainon seuranta kuuluu peruselintoimintojen arvioitiin. Elintoimintojen tarkkailu on mittausarvojen seurantaa, vertailua sekä kirjausta. (Rautava-Nurmi, Westergård, Henttonen, Ojala & Vuorinen 2019, 318.)

Yksi hengityksen tarkkailuun kuuluva asia on hengitystaajuuden laskeminen. Hengitystaajuus (hengitysfrekvenssi) kertoo kuinka monta kertaa ihminen hengittää minuutissa. Normaali hengitysfrekvenssi on yleensä 12 – 16 kertaa minuutissa, mutta katsotaan normaaliksi kun se on alle 20 kertaa minuutissa ja kun ihminen ei käytä apulihaksia ja kykenee puhumaan. (Rautava-Nurmi ym. 2019, 318.) Hengitystoimintaa seurataan happisaturaatiomittarilla. Tavallisesti mittari on anturi, joka kiinnitetään sormenpäähän. Happisaturaatiota voidaan myös seurata monitorilta tai pulssioksimetrillä. Happisaturaatio arvo ilmoitetaan prosentteina. Normaali happisaturaatioarvo on 97-100%. Hengitysvajeesta kärsivä potilas voi jäädä reilusti alle normaaliarvon. Kun happisaturaatio on alle 90%, vaatii potilas silloin happilisiä hapetuksen korjaamiseen. (Saastamoinen, Hietanen, Juvonen & Monto 2010. 118.)

Verenpaine (RR) on painetta ihmisen suurimmissa valtimoissa. Yläpaineesta eli systolisesta paineesta puhutaan, kun paine on suurimmillaan sydämen vasemman kammion työntäessä verta aorttaan. Kun paine on alimmillaan eli sydämen levätessä, puhutaan verenpaineen alapaineesta eli diastolisesta paineesta. Verenpaineen yksikkö on elohopeamillimetri (mmHg). Aikuisen verenpainetaso on 120 – 130/ 75 – 85 mmHg. (Rautava-Nurmi ym. 2019, 351.) Jokaisen hoitajan perustaitoon kuuluu verenpaineen mittaaminen sekä mansetin ja stetoskoopin

avulla. Korkeat verenpainelukemat akuutissa tilanteessa eivät saa antaa johtopäätöksiä mahdollisen verenpainetaudin suhteen. Mansetin on hyvä olla oikean kokoinen luotettavan tuloksen saamiseksi. Potilaan olisi hyvä istua noin viisi minuuttia ennen mittaamista, mutta äkillisen tilanteen tullen sitä ei voi vaatia. (Alanen ym. 2018. 39–40.)

Sydämen sykettä voi tunnustella yleisimmin ranteesta tai kaulalta. Aikuisella normaali syke 60–90 kertaa minuutissa ja lapsella 100 kertaa minuutissa. (Korte & Myllyrinne 2022. 186.) Sydämen sykettä tarkkaillaan noninvasiivisesti ja invasiivisesti. Noninvasiivisesta puhutaan, kun sykettä tarkkaillaan kehon ulkopuolelta palpoimalla iholta. Syke mitataan tavallisesti ranteesta värttinävaltimosta eli arteria radialiksesta. Invasiivinen tarkkailu tapahtuu kehon sisäisesti valtimoon asettaman kanyylin avulla, jonka toteuttaa lääkäri. Sydämen sykkeessä huomioidaan tiheys ja frekvenssi. Sykettä mitattaessa huomioidaan myös sykkeen tasaisuus sekä rytmi eli säännöllisyys. (Rautava-Nurmi ym. 2019, 353–354.) Rintakehällä saattaa tuntua rytmihäiriötuntemuksia muljahteluna tai epämiellyttävänä tunteena. Rytmihäiriöistä ei aiheudu kipua eivätkä ne yleensä säteile mihinkään. (Alanen ym. 2018. 100.)

Tarkkailtaessa potilaan verenkiertoa, huomioidaan myös potilaan väriä ja lämpöä. Normaalisti iho on väriltään hieman punertava. Voimakkaan kuumeen yhteydessä iho muuttuu punertavaksi. Ihon väri on kalpea, kun kyseessä on sokki tai runsas verenvuoto. Sinertävä iho taas kertoo siitä, että ihon verenkierto on häiriintynyt vakavan äkillisen hapenpuutteen vuoksi. Normaalinen iho on rasisitussa lämmin ja levossa viileä. Kun iho muuttuu kylmähikiseksi, kyseessä on verenkierron pettäminen ja potilas saattaa olla menossa sokkiin. Jos ääreisosat kylmenee, se kertoo sydämen pumppausvoiman heikkenemisestä. Ihon muuttuessa kuumaksi, voi kyseessä olla korkea kuume tai sepsis ja on hyvä mitata ruumiinlämpö. Ihmisen elimistön lämpötilaan vaikuttaa useampi asia, muun muassa ikä, hormonaaliset asiat, vuorokauden aika, fyysinen aktiivisuus, lääkkeet, ruoka, ilmasto sekä ilmankosteus. Ruumiinlämmön nousun aiheuttaja on yleensä jokin sairaus. Ruumiinlämpöä voidaan mitata useasta eri paikasta, muuta yleisin on mittaus kainalokuopasta. Kainalolämmön normaaliarvo on 36,0 – 37,0 astetta. (Rautava-Nurmi ym. 2019, 363-369.)

2.1 ABCDE-periaate

Mahdollisimman varhainen peruselintoimintojen häiriöiden havaitseminen nopeuttaa potilaan hoidon aloitusta. Pienikin muutos potilaan peruselintoiminnoissa on hyvä huomioida ja aloittaa tarkkailu sekä peruselintoimintojen järjestelmällinen mittaus. Hoitohenkilökunnan on hyvä mitata peruselintoimintoja riittävän usein. Silloin mahdollisiin taustalla oleviin terveysongelmiin on jo puututtu havaitsemalla peruselintoiminnoissa ongelmia. Hengitysvaikeus on yleensä ensimmäinen asia, johon tulee muutos akuutin tai kroonisen sairaustilan vaikeutumisessa. Hengityksen muutokset näkyvät herkästi muiden peruselintoimintojen muutoksena. (Kinunen 2023.)

Potilaan taudin määrittämisestä vastaa lääkäri. Tämä määräytyy terveydenhuoltolaissa. Taudin määrittäminen perustuu tutkimuslöydöksiin ja esitetoihin sekä hoidon vasteen arviointiin. Potilaan tilan arvioinnissa hoitaja ei määritä potilaan diagnoosia. Potilaasta on heti tehtävä ensiarvio ja sen jälkeen arvioitava hänen peruselintoimintojen riittävyys (taju, hengitys, verenkierron tila). Ensiarvion tekeminen aloitetaan puhuttelemalla potilasta. Silloin huomioidaan potilaan tajunnantaso, vastaako potilas puhutteluun ja jos vastaa niin millä tavalla. Pystyykö potilas puhumaan pitkiä lauseita vai vastaako hän yksittäisillä sanoilla, samalla tarkkaillen hengitystä, miltä potilaan hengitys työ näyttää. Potilaalta tunnustellaan radialispulssi ranteesta, joka antaa merkkejä verenkierron tilasta. Samalla tulee huomioida potilaan ihon lämpöraja ja hikisyys. Ensiarviota tehtäessä on alettava välittömiin hoitotoimenpiteisiin, esimerkiksi jos potilaalla ilmavirta ei tunnu, avataan ilmatie leukaa nostamalla ja päätä vähän taaksepäin taivuttamalla. Potilaan ollessa eloton ensiarviota tehdessä, välittömään hoitoon kuuluu elvytyksen aloittaminen. (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porhan & Taskinen 2021, 135 – 137.)

Tarkennetussa arviossa käydään perusteellisesti läpi hengitystie, hengitys, verenkierto, tajunta, tarkempi tutkimus sekä ympäristön havainnointi. ABCDE-protokollan mukaan tehdyssä ensiarviossa ei tutkimuksista unohdu mitään olennaista. ABCDE-menetelmässä tehdään asianmukaiset mittaukset ja haastattelu. Tehdessä tilannearviota, voidaan jo aloittaa tiettyjä hoitotoimenpiteitä, jotka helpottavat potilaan vointia ja auttavat tilanteen korjaantumiseen. Työnjako tulee

tehdä hoitajien kesken hyvin, kuka haastattelee potilaan, kuka kirjaa tiedot ylös, kuka ottaa mittauksia ja kuka suorittaa potilaan tutkimisen. Kirjaajan on huomioitava kellonajat, luettavuus, lyhenteiden käyttö ja kirjaamisen oikeellisuus. (Alanen ym 2018. 24–25.)

2.1.1 Avoin hengitystie, A (airway)

ABCDE-protokollan mukaisessa hoitojärjestyksessä ensimmäisenä on avoin hengitystie, A (airway). Jos hengitystiet eivät ole avoinna, potilas menehtyy. (Niemi-Murola ym. 2022,19.) Hengitysteiden avoimuus varmistetaan, nouseeko rintakehä ja tuntuuko ilmavirta (Alanen ym. 2018. 25). Syitä hengitysteiden tukkeutumiselle voi olla seuraavia; tajunnan heikkeneminen, oksennus, vierasesine, anafylaktinen reaktio tai vamma. Ahtautumiselle voi olla myös hitaampi selitys, esimerkiksi struuman kasvu, suun ja kaulan alueen tulehdus tai verenvuoto. (Niemi-Murola ym. 2022,19.)

Välitöntä uhkaa ei ole, mikäli potilas kykenee keskustelemaan. Mikäli potilas on tajuton, hengitys vinkuu, puhe on käheä tai jos kasvojen alueella on vamma, saattaa hengitysteiden auki pysyminen vaarantua. (Kuisma ym. 2017. 552.) Tajuttomalla potilaalla kieli saattaa painua takanieluun tukkien hengitystien, koska tajuttomuudessa lihasjänteys häviää. Tällöin potilaan hengitys kuulostaa kuorsaalvalta, ilmanvirtausta ei tunnu, mutta hengitysliikkeet saattavat näkyä. Hengitystie avataan kallistamalla potilaan päätä taaksepäin ja samaan aikaan leukaa kohotetaan ylöspäin. Vammapotilaalla on muistettava tehdä tämä kaularankaa tukien. Ilmanvirtaus täytyy tuntua hengitysteiden avaamisen jälkeen. Mikäli ilmavirtaus ei kunnolla tunnu, asetetaan potilaalle suunieluputki. Hengityksen ollessa riittämätöntä, hengitystä tuetaan naamariventilaation avulla, kunnes lisäapua tulee paikalle. (Niemi-Murola ym. 2022,19.)

2.1.2 Hengityksen arviointi ja seuranta, B (breathing)

Hengitys koostuu happeutumisesta ja keuhkotuuletuksesta. Happeutumisesta puhutaan, kun happea siirtyy riittävästi keuhkoalveoleista verenkiertoon. Keuhkotuuletuksessa hiilidioksidia poistuu riittävästi uloshengityksessä. Hengityksen

arviointiin kuuluu hengitystyö ja kaasujenvaihto. Hengitystaajuuden ja hengitysmekaniikan avulla arvioidaan hengitystyötä. Hengitystaajuus on aikuisilla yleensä 10–20 kertaa minuutissa. Mikäli hengitystaajuus on korkeampi, hengitystyö on lisääntynyt ja kaasujenvaihto häiriöitynyt. Verenkiertovajauksen ensimmäinen merkki on tihentynyt hengitys. Hengitystaajuus voidaan mitata esimerkiksi laskeamalla hengitysliikkeet 10 sekunnin aikana ja kertomalla se kuudella. (Niemi-Murola ym.2022, 19–21.) Hengitystaajuuden varmin mittaaminen tapahtuu 60 sekunnin aikana. Hengityksen todellinen onnistuminen varmistetaan tunnustelemalla uloshengityksen ilmavirtaus. Tämä onnistuu laittamalla kämmenselkä suun tai nenän eteen. Hengitystä tarkkailtaessa kuunnellaan myös hengityssäänet. Poikkeavissa hengityssäänissä korostuu vinkunat ja rahinat. Normaalit hengityssäänet ovat tasaiset ja rauhalliset. (Alanen ym. 2018. 26–32.)

Ensimmäisenä hengitysvajauspotilas asetetaan puoli-istuvaan asentoon, jolloin hänen on helpompi hengittää. Puoli-istuva asento edesauttaa keuhkojen tuuletumista sekä hengityslihasten työn helppoutta. Mikäli potilas kärsii hapenpuutteesta, annetaan lisähappea kontrolloidusti mitaten samalla happisaturaatiota. Happisaturaatio kertoo veren hemoglobiinin happikyllästeisyysasteen prosentteina. Yleensä yli 94 % on riittävä, kun taas alle 90 % vaatii jo hoitoa ja lisäselvityä. Liika lisähappi on osoitettu olevan yhteydessä keuhkojen tulehdusreaktioon. Myös hemoglobiinin runsas happeutuminen heikentää hiilidioksidin sitoutumista hemoglobiiniin, jolloin hiilidioksidia kertyy elimistöön ja saattaa keuhkosairailta potilailla johtaa hiilidioksidinarkoosiin. Elvytystilanteessa potilaan hengitystä tuetaan naamaripaljeventilaatiolla. (Niemi-Murola ym.2022, 19–21.)

2.1.3 Verenkierron arviointi, C (circulation)

Solutoiminnon ylläpito ja hapentarpeen turvaaminen vaatii toimivan verenkierron. Sydän pitää verenkiertoa yllä ja verisuonisto toimii putkistona. Sydän lähettää säännöllisesti sähköisen impulssin, jonka seurauksena sydän supistuu ja saa aikaan paineaallon. Paineaalto tuntuu sykkeenä esimerkiksi rannevaltimossa tai kaulavaltimossa. Sykettä tunnusteltaessa kiinnitetään huomio siihen, onko syke nopea vai hidas, voimakas vai heikko ja säännöllinen vai epäsäännöllinen. Samalla tuntee myös ihon lämmön sekä kuivuuden. (Castren, Korte & Myllyrinne

2022.) Sykkeestä voidaan arvioida onko syke hidas, nopea vai normaali. Hidas syke on alle 50 kertaa minuutissa, normaali syke 50-100 kertaa minuutissa ja nopea syke yli 100 kertaa minuutissa. (Alanen ym. 2018. 44.)

Ensiarvioon verenkierron seurantaan kuuluu myös verenpaineen mittaaminen. Terveellä aikuisella verenpaine on normaalisti 120/80 mmHg (elohopeamillimetriä). Korkea luku kuvastaa systolista painetta, eli painetta sydämen supistuessa. Alempi luku kuvastaa diastolista painetta eli lepopainetta. Verenpaine yleensä kohoaa iän myötä. Sokki on verenkierron häiriötila, jolloin solut ovat vakavassa hapenpuutteessa. Sokin syynä voi olla suuret verenvuodot, jossa verta on menetetty 20 % tai vielä enemmän. Sokki voi myös johtua laajojen palovammojen aiheuttamasta nestehukasta, rajun ripulin tai oksentelun aiheuttamasta nestemetyksestä tai vaikeasta infektiosta. Sokille altistaa myös sydämen pumppausvoiman pettäminen esimerkiksi sydäninfarktissa. Sokin syy voi myös olla voimakas allerginen reaktio tai anafylaktinen sokki, joka on johtuva esimerkiksi lääkaineesta, hyönteisen pistosta tai ruoka-aineesta. Sokin oireet ovat nopea syke, joka tuntuu heikosti. Oireena iho ja raajat ovat aluksi viileät ja myöhemmin kylmänhikiset ja kalpeat. Hengitys on tihentynyttä ja ihminen on levoton ja tuskainen sekä myöhemmin sekava. Oireena on myös janon tunnetta sekä tihentynyt hengitys sekä pahoinvointi. (Castren ym. 2022.)

Lämpöraja etsitään sekä raajojen lämpötila tutkitaan, tunnustellaan perifeeriset pulssit, huomioidaan ihonväri sekä mitataan kapillaaritäyttöaika painamalla kynttä tai rintalastaa. Verenkiertovajauksesta kärsivän potilaan ensihoito on laskimoyhteyden avaaminen sekä suonensisäinen nestehoito. Mikäli nestehoidolla ei saada tarvittavaa vastetta, aloitetaan verisuonia supistava lääkitys, noradrenaliini-infuusio. Tätä ennen on konsultoitava lääkäriä. (Niemi-Murola ym. 2022, 23 – 25.)

2.1.4 Neurologisen tilan arviointi ja seuranta, D (disability)

Tajunnantaso aletaan tarkkailemaan puhuttelemalla potilas. Heti alkuun saadaan käsitys potilaan puhekyvystä. Toisena pyydetään potilasta puristamaan hoitajaa käsistä, jolloin pystytään määrittämään, onnistuuko potilaalta kehotukset sekä onko käsissä puolieroja. Mikäli potilas ei kykene noudattamaan kehotuksia

eikä tuottamaan puhetta, testataan reagoiko potilas kivulle. Yleensä kipuun reagoiminen testataan painamalla kynsivallia, jolloin nähdään vaste kipuun. Tässä kohdassa on myös hyvä mitata potilaan verensokeri pikamittarilla. Poikkeavat tulokset verensokeriarvoissa kertovat verensokerihäiriöstä. (Alanen ym.2018. 46.) Mikäli potilas on tajuissaan, kysytään häneltä muistaako hän nimensä, syntymäaikansa ja mitä on tapahtunut. Testataan, onko hän orientoitunut aikaan ja paikkaan. Mahdolliset puolierot saadaan selville tutkimalla raajojen liikkeet ja tunto, sekä kasvojen tunto, mimiikka ja kielen liikkeet huomioidaan. Silmistä huomioidaan mustuaisen koko, puolierot ja valoreaktiot. Tajunnantason mittaamiseen on olemassa Glasgow'n koomapisteytys. Hyvänä muistisääntönä toimii sana SI-PU-LI. SI on silmien avaamisesta, PU on puhevasteesta ja LI on liikevasteesta. Tajuttoman potilaan ensihoidossa potilas asetetaan kylkiasentoon. Hengityksen kulku on varmistettava. Tajuttomuuden syytä aletaan tutkia ensiarvion jälkeen. Veren glukoosipitoisuus on hyvä mitata. (Niemi-Murola ym. 2022, 26–27.)

Tajunta on ominaisuus, jonka avulla ihminen osaa kertoa menneestä, nykyhetkestä ja on tietoinen itsestään ja ympäristöstään. Kun vamma kohdistuu päähän, tajunnantaso tulee seurata, jotta mahdolliset tajunnantason muutokset huomioidaan heti. Tajunnantason heikkeneminen johtaa usein uneliaisuuteen. Vireystila laskee, ja ihmiseen on hankala saada kontaktia. Mustuaiset kertovat paljon tapahtumasta kallon sisällä, ja siksi mustuaisiin on hyvä kiinnittää huomiota tajunnantason alentuessa. Esimerkiksi pupillin reagoimattomuus valolle kertoo kallon sisäisen paineen nousemisesta. (Terveyskylä 2023.)

2.1.5 Paljastaminen, tarkempi tutkiminen, suojaaminen, E (exposure, examination, environment)

Potilaan esitiedot täydennetään. Huomioidaan, että perussairaudet, allergiat ja lääkitykset ovat kirjattu. Potilas tutkitaan kokonaisvaltaisesti. (Niemi-Murola ym. 2022, 28.) Akuutissa tilanteessa on hankala arvioida kipua. Eri ihmiset kokevat kipua eri tavalla. Kivun aistimiseen vaikuttaa ikä, aikaisemmat kokemukset kivusta, pelokkuus ja mieliala. Kipua arvioitaessa huomioidaan myös kivun luonne. Kipu voi olla puristava, polttava, repivä tai pistävä. Kivun luonne on hyvä kirjata aina

hoitokertomukseen. Tässä vaiheessa tarkkaillaan myös potilaan lämpörajaa. Lämpörajan nousu ilmenee raajojen verenkierron heikentymisenä. Tunnusteltaessa raajoja, raajojen päät tuntuvat kylmiltä, mutta edetessä lähemmäs vartaloa, iho tuntuu taas lämpimältä. Tätä rajaa sanotaan lämpörajaksi. Sitä vaikeampi häiriötilanne on kyseessä, mitä korkeammalle raja nousee. Potilas on hyvä haastatella, mikäli hän kykenee vastaamaan. Potilaalta kysytään pääasiallinen oire, oikeen historia, aikaisempi terveyshistoria, lääkitykset ja allergiat, järjestelmällinen haastattelu sekä sosiaalinen tausta ja sukuhistoria. (Alanen ym. 2018. 50–55.)

Potilaalta otetaan tarvittaessa 12-kytkentäinen EKG. Tutkimisen jälkeen potilaan lämpötilasta huolehditaan. Potilas peitellään ja suojataan lämmönhukalta sekä lämpö mitataan. Laboratorionäytteet otetaan myös. Siirto lopulliseen hoitopaikkaan varmistellaan huolella. (Niemi-Murola ym. 2022, 28.)

2.2 NEWS-pisteytys

Britanniassa sisätautilääkäriyhdistyksen (Royal College of Physicians) työryhmä on kehittänyt vuonna 2012 National Early Warning Scoren (NEWS-taulukon)(kuvio 1). Sen avulla voidaan puuttua jo varhaisessa vaiheessa peruselintoimintojen häiriöihin sairaaloissa. Pisteytystaulukossa näkyy potilaan hengitystaajuus, happisaturaatio, verenpaine, syketaajuus, tajunnantaso, lämpötila sekä lisähapen käyttö. Pisteitä saa enemmän, mitä kauempana mitaustulos on normaalista fysiologisesta alueesta. NEWS-taulukosta on kuva seuraavalla sivulla. (Karjalainen, Norrquard, Peltomaa, Pirneskoski, Rantala & Tirkkonen 2018.)

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		Informoi muita hoitajia potilaan voinnin muutoksista	
	Tee MET-hälytys! Hälytä hoitava lääkäri	Informoi muita hoitajia potilaan voinnin muutoksista Konsultoi lääkäriä jatkotoimista		
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 acutellness severity in the NHS. London: RCP; 2017;1-77. © Sairaanhoidtajailton koulutus- ja kustannusyhtiö Fioca Oy, 2017

Kuvio 1. News pisteytysjärjestelmä
(NEWS, aikaisen varoituksen pistejärjestelmä, 2023)

Kotihoidon, sairaalan tai palvelukodin toimesta voidaan hyödyntää NEWS-pisteytystä. Potilaan vointia on helppo seurata NEWS-pisteillä sekä verrata aiempiin tuloksiin potilaan voinnin kehittymisen kannalta. Potilaan peruselintoiminnoille saadaan ensihoidolle kattava kuva annettua pisteiden avulla. NEWS-pisteytys on avuksi ensihoidon konsultoidessa lääkäriä sekä pisteiden avulla hoidon kiireellisuuden arviointi jatkohoitopaikasta nopeutuu. NEWS-pisteet antavat yhteisen kielin niin sairaalan ulkopuolella kuin sisälläkin. (NEWS, aikaisen varoituksen pistejärjestelmä, 2023.)

2.2 Sairaanhoidajan rooli moniammatillisessa hoitotyössä

Tiedonkulku on potilaan tutkimisen kannalta erittäin tärkeä asia. Akuutissa tilanteessa on hyvä tehdä työnjako, kuka hoitajista kirjaa, kuka tutkii, kuka haastattelee ja kuka ottaa tarvittavia mittauksia. Hoitajien on hyvä tehdä yhteenveto, jossa he käyvät läpi tekemiään asioita. Silloin varmistetaan, että kerättyä tietoa on riittävästi ja samalla selvitetään, puuttuuko jotain. Hoitajien on hyvä jakaa ajatuksiinsa, sekä jokaisen tulee kertoa ja perustella erimielisyyttä esiintyessä. Näin otetaan käyttöön jokaisen ajattelu- ja huomiointikyky. Yhteenvetoon voidaan ottaa myös omainen ja potilas mukaan. Mikäli eteen sattuu erittäin harvoin tapahtuva asia, on tilanteessa suuri virheen mahdollisuus. Muistiin ei saisi luottaa liikaa, vaan turvallisuuden varmistamiseksi on hyvä käyttää eri tilanteisiin tarkoitettuja tarkistus- ja muistilistoja. (Alanen ym. 2018. 16.)

Moniammatillisessa hoidossa korostuu sairaanhoidajan työ. Sairaanhoidaja työskentelee usein lääkärin työparina koordinoiden potilaan hoitoa. Useissa paikoissa on nimetty omahoitaja, etenkin kun kyseessä on potilasryhmä, jotka käyttävät palveluja paljon tai tarvitsevat hoitoa jatkuvasti. Sairaanhoidajalla on oma roolinsa potilaiden kulun sujuvoittamisessa eri hoitoketjujen välillä tai potilaan siirtyessä eri paikkaan. Sairaanhoidajan kokonaisvaltaista osaamista vaaditaan erilaisissa työpaikoissa, esimerkiksi hoivakodeissa, jossa sairaanhoidaja pitkäaikaispotilaan omahoitajana konsultoi lääkärinä. Sairaanhoidajan rooli taas on hieman erilainen päivystyspotilaiden hoidossa, jossa sairaanhoidaja on yksi tiimin asiantuntija. Sairaanhoidaja laatii potilaan ja omaisten kanssa yhdessä hoito- ja palvelusuunnitelman. Kriittisen tilanteen sattuessa sairaanhoidaja ilmoittaa omaisille tapahtuneesta. Hoito- ja palvelusuunnitelman toteutumisen varmistaa sairaanhoidaja yhdessä moniammatillisen tiimin kanssa, johon saattaa kuulua lähihoitajia, fysioterapeutteja, ravitsemusterapeutteja, lääkäreitä, toimintaterapeutteja ja toisia sairaanhoidajia. Sairaanhoidajalta vaaditaan laaja osaamisen usean asian hoitamiseen ja siksi sairaanhoidaja voi omalla työllään vaikuttaa palvelun käytön hallintaan. (Hahtela & Karhe 2019.)

Potilaan hoitoon pääsyn parantamiseen vaikuttaa sairaanhoitajan rooli, sillä sairaanhoitajat toimivat etulinjassa. Hoidontarpeen arviosta voi vastata sairaanhoitaja. Edellytyksenä on vahva ammattitaito, hyvä perehdytys sekä säännöllinen täydennyskoulutus. Hyvä hoidon tarpeen arvio ohjaa potilaan oikeaan jatkohoittoon. Näin vältetään turhilta hoitokäynneiltä ja asiakas saa mahdollisimman nopeasti oikeaa apua. Sairaanhoitaja voi tarvittaessa konsultoida lääkäriä potilasta koskevista asioista. (Hahtela & Karhe 2019.)

3 AKUUTIT YLEISVOINTIA HEIKENTÄVÄT TILANTEET

län kasvaessa ihmisen kyky toipua akuuteista sairauksista heikkenee vähitellen. Ihmisen toimintakyvyn merkitys lisääntyy ja tautien vaikutus ennusteeseen vähe-
nee. Sairaalahoido on hyvässä kunnossa olevan ihmisen toimintakykyä uhkaava tekijä ja riski on sitä suurempi, mitä hauraampi tai sairaampi ihminen on ky-
seessä. Riskipotilaan tunnistaminen ja toimintakyvyn ylläpitäminen vähentävät palautumatonta toimintakyvyn menetystä. Akuutin tilanteen sattuessa, ongelma on, että aikaa arvion tekemiseen on hyvin vähän. Äkillisesti sairastunut ihminen, syystä tai toisesta, näyttää nopeasti kovin huonokuntoiselta riippumatta edeltä-
västä toimintakyvystä. Silmämääräinen arvio ei ole riittävä ja todettu epäluotetta-
vaksi toimintakyvyn mittariksi. (Wuorela & Viikari 2019.)

Tärkeää on hahmottaa toimintakyvyn muutokset verrattuna aiempaan sekä toi-
mintakyvyn muutoksen äkillisyys. Toimintakyky voi romahtaa haittaavasta lääki-
tyksestä tai akuutista sairaudesta. Ihmisen yleistilan lasku voi johtua myös perus-
sairauksista. (Wuorela & Viikari 2019.)

3.1 Hengitysvaikeus

Hengitysvaikeus on oire, joka syntyy potilaan aistiessa hengityksensä riittämät-
tömäksi. Psykkisillä tekijöillä voi olla myös osuutta aistimukseen. Syynä on
yleensä hengitysvaikeus tai tila, joka edellyttää poikkeavan raskasta hengitys-
työtä. Kun potilaan hengitys on normaalia raskaampaa ilmatie-esteen, huonontu-
neen lihasvoiman tai keuhko- tai sydänsairauden takia, puhutaan hengitysvaikeu-
desta. Välittömiä hoitotoimia vaaditaan hengitysvajauksessa, jolloin elimistön ta-
sapaino häiriintyy happetumishäiriön, hiilidioksidin kertymisen tai hengitystyön
lisääntymisen vuoksi. Hengitysvaikeus-oire on vaarallinen ja siihen liittyy paljon
kuolemia varsinkin sairaalan ulkopuolella. Hengenahdistuksen syitä kahdella po-
tilaalla kolmesta aiheuttaa sydänongelma, infektio, ahtauttava keuhkosairaus tai
hengitysvajaus. (Kuisma ym. 202, 373–374.)

Hengitysvaikeuspotilasta tutkittaessa on hyvä kiinnittää huomio myös ympäristöön. Ympäristö saattaa antaa paljon vihjeitä edeltävästä ajasta. Hengitysteiden avoimuus on aluksi tarkistettava. Ulkoisesti on tarkasteltava hengitystä ja lisäksi kuunneltava hengitysäniä. Hengitystä tarkkailtaessa kiinnitetään huomio kolmeen tärkeään asiaan, joita ovat hengitystyön määrä, veren happeutuminen ja keuhkojen riittävä tuulettuminen. Hengitystyön helpottamiseksi potilas itse saattaa hakeutua puoli-istuvaan asentoon, joka on helpottaa oloa. (Alanen ym. 2018. 64–70.)

Hengityksen tarkoituksena on toimittaa verenkiertoon ja kudoksille riittävästi happea ja poistaa elimistössä syntynyttä hiilidioksidia. Se on myös tehokkain ja nopein säätelemään elimistön happo-emästasapainoa. (Kuisma ym. 2021, 373.)

Tavallisimpien kroonisten obstruktiivisten keuhkosairauksien kuten keuhkoasthma- ja astman pahenemisvaiheet ovat hengityselinperäisinä syinä. Potilas yleensä itse tietää sairastavansa kyseistä tautia. Nopeasti alkavien merkittävien hengitysvaikeuksien syitä on olemassa useita. Potilaan esitietoja on hyvä tietää heti alussa, mm. ikä, esi- ja riskitiedot ja kliininen vointi. Tärkeää on alkuun ottaa selville hengitysvaikeuden alkamisen nopeus, ikä ja yleistila ja perussairaudet. Hengitysvaiheita ja hengitystyötä tulee tarkkailla, sillä ne antavat tärkeitä viitteitä tilan aiheuttajasta. (Silfvast 2023.)

Uloshengitysvaikeus liittyy alahengitystien ahtautumiseen, kuten astmaan. Sisäänhengitysvaikeuden syynä on ylähengitystieongelma, esimerkiksi kurkunpään alueen tulehdus tai turvotus. Mikäli molemmat hengitysvaiheet vaikeutuvat, voi kyseessä olla keuhkokuumeen tai keuhkopöhön aiheuttama hengitystyön lisääntyminen. Pulssioksimetri antaa lukeman ihmisen happeutumisesta. Huoneilmalla hengittäminen normaali happisaturaatiolukema sulkee pois hypoventilaation. (Silfvast 2023.)

Hengitysvaikeuden syitä voivat olla hengityksen este, joka voi johtua tajuttomuudesta. Tajuttoman ihmisen nielun lihakset veltostuvat sekä kieli painuu esteeksi hengitykselle. Myös vierasesine, oksennus tai veri voi tukkia hengitystiet. Hengi-

tysvaikeus voi johtua myös aivovamman, selkäydinvamman, aivoverisuonten tukoksen tai aivoverenvuodon aiheuttamasta hengityslamasta. Muita syitä hengitysvaikeudelle voi olla hengitystiesairaus, äkillinen hengitysinfektio, krooninen keuhkosairaus, sydänsairaus tai sydämen vajaatoiminta ja siitä johtuva keuhköpöhö. (Castren ym. 2022.)

Hengitysvaikeutta arvioitaessa on tarkistettava hengitystie, happeutumisen riittävyys, hiilidioksidin poisto ja hengitystyön määrä. Yleensä hengitysvajaus voi ilmetä monella eri tavalla ja happeutumishäiriön yhteydessä usein verenkiertokin on häiriintynyt, esimerkiksi sepsis, sydämen vajaatoiminta, sokki. (Kuisma ym. 2021, 374.)

3.2 Rintakipu

Rintakipupotilaan tilanteen alkuarvio on tehtävä kiireellisesti, riippumatta sen voimakkuudesta, koska voimakkuus ei ole suhteessa sairauden vakavuuteen tai hoitoon. Kun kyseessä on vahvasti epäily sepelvaltimotautikohtauksesta, potilas siirretään suoraan sydänvalvontaan tai muuhun yksikköön, jossa on mahdollisuus sydämen seurantaan. Oireina sepelvaltimotautipotilaalla on laaja-alainen puristava rintakipu. Rintakipu säteilee yleensä vasempaan käsivarteen, kaulalle ja leukaan. Potilaalla voi myös esiintyä pahoinvointia, oksentelua, pyörtyminen, hengenahdistusta sekä kylmänhikeä. (Silfvast, Castren, Kurola, Lund & Martikainen 2009.)

Sydäninfarkti saattaa ilmetä myös oireettomalla potilaalla. Jopa neljäsosa infarktipotilaista on oireettomia. Yleensä nämä potilaat ovat vanhuksia tai diabeetikoita. Vanhuksilla infarkti tulee esille voinnin romahduksen jälkeen, josta on kulunut muutama vuorokausi. Silloin jos diabeetikolla todetaan yleistilan romahtaminen tai verenkierron häiriötila, tulee aina epäillä sydäninfarktia. Diabeetikoilla kivuttomuuden aiheuttajana on suuren sokeripitoisuuden seurauksena syntynyt hermovaurio eli neuropatia. (Kuisma ym. 2021, 413–416.)

3.2.1 Rintakivun syyt

Rintakipuja on sydänperäisiä sekä ei-sydänperäisiä. Sepelvaltimotaudin aiheuttama kipu sekä sydäninfarkti on sydänperäisistä syistä yleisin. Myös rytmihäiriöt voi tuntua rintakipuna. Sydänperäisiin kuuluu myös sydänpussi- ja lihaksen tulehdus eli perimyokardiitti. Rintakipuun liittyvät ei-sydänperäiset syyt ovat keuhkon tai keuhkopussin tulehdus, aortan dissekoituminen, ruokatorvi- ja vatsaperäiset tekijät, rintakehän rakenteiden kiputilat ja masennus sekä paniikkihäiriöt. Tyyppillinen sydänperäinen kipu on rintalastan takana tai laajalla alueella. Kipu on sydänperäisessä puristavaa, painavaa, ahdistavaa ja vannemaista. Kohtaus on jatkuvaa ja kestoltaan muutamasta minuutista muutamaan tuntiin. Kivun säteily voi ulottua kaulalle, ylävatsaan, selkään lapojen väliin tai olkavarteen. Kipu ei kohdistu tiettyyn asentoon eikä hengitysvaiheisiin. Ei-sydänperäinen kipu on taas pistävää ja terävää. Kipu on pienellä alueella. Asennon vaihtaminen vaikuttaa kipuun. Rintakehällä on paineluarkuutta, ja kipu on ajoittaista tai jatkuvaa ja voi olla pitkäänkin samanlaista. (Kuisma ym. 2021, 410–411.)

3.2.2 Sepelvaltimotauti ja sydäninfarkti

Sepelvaltimotaudissa verisuoniin kehittyy ajan kanssa rasvaplakkia (aterooma). Rasvaplakit kehittyvät pikkuhiljaa rasvajuosteista ja nämä ahtauttavat sepelvaltimoita merkittävästi. Rasvaplakki tulehtuu helposti, ja krooninen tulehdus kerää siihen kovettumaa. Rasitusrintakipu syntyy, kun aterooma on ahtauttanut suonta paljon (>50 %), jolloin lihaksen hapenkulutus ylittää hapentorjunnan. Rasitusrintakipuun auttaa lepo tai viimeistään Nitraatti. (Kuisma ym. 2021, 412.) Nitraatti eli nitro on lääke, jota käytetään sepelvaltimotaudin kohtausoireiden hoitoon ja ehkäisyyn (Hekkala 2022).

Rasvan kertyessä verisuonien seinämiin, voi ajanmittaa syntyä hyytymä. Hyytymä saattaa tukkia sepelvaltimon ja aiheuttaa äkillisen sydäninfarktin. Sepelvaltimotaudin riskitekijöihin kuuluu seerumin suuri kolesterolipitoisuus, kohonnut verenpaine ja tupakointi. Myös Diabetes, lihavuus, liikunnanpuute sekä jotkin sosiaaliset tekijät kuuluvat riskitekijöihin. (Kuisma ym. 2021, 412–414.)

EKG:ssä ilmestyy ST-nousu, kun kyseessä on uhkaava transmuraalinen sydäninfarkti. ST-nousu näkyy sillä alueella, johon infarkti on kehittymässä. Mitä suurempi ST-nousu, sitä vaikeampi on iskemia. Jos liuotushoitoa ei aloiteta, EKG:ssä R-aallot alkavat madaltua, joka tarkoittaa, että sydänlihasvaurio on palautumaton. Tämä tapahtuu 4–6 tunnin kuluessa. Lopuksi näkyy negatiiviset Q-aallot, ja tässä vaiheessa ei ole enää liuotushoidolla merkitystä. Infarktin ensitunneilla on kammiovärinärisä suuri. Sydänäkkikuolemien suuri syy onkin kammiovärinä, eli taudin alkuvaiheessa kuolemanvaara on suuri. (Kuisma ym. 2021, 416–419.)

3.2.3 Rintakipupotilaan tutkiminen

Rintakipupotilaan kohdalla tarkistetaan, että peruselintoiminnot ovat riittävät. Varmistetaan, että hengitystaajuus on 10–20 kertaa minuutissa sekä syketaajuus on 50–120 kertaa minuutissa. Huomioidaan, että potilas on hereillä ja yhteistyökykyinen. Mikäli peruselintoiminnot poikkeavat näistä, on syytä valmistautua elvytystilanteeseen. Potilaalta tarkistetaan, onko iho kuiva vai hikinen. Otetaan selvää, onko kipu ollut yhtäjaksoista, milloin kipu on alkanut, onko kipu alkanut yhtäkkiä vai pahentunut hiljaksiin. Kysytään potilaalta, mitä on tehnyt ennen kivun alkamista. Kivun tyyppi on syytä selvittää. Potilaalta kysytään kivun voimakkuus ja onko kipu puristavaa vai pistävää. On hyvä myös selvittää, säteileekö kipu johonkin. Kipuun voi myös liittyä muita oireita, kuten hengenahdistusta, rytmihäiriöitä, huimausta tai pahoinvointia. Potilaan aiemmat sairaudet selvitetään. Selvitetään myös, onko vastaavanlaista kipua ollut aiemmin. Selvitetään, vaikuttaako kipuun asennonvaihto tai muuttuuko kipu hengityksen aikana. Kysytään potilaalta kivun vaikeusaste VAS-tilukkoa käyttäen. (Silfvast, Castren, Kurolo, Lund & Martikainen 2016, 87.)

VAS-tilukko on kipujana. Kirjaimet VAS tarkoittavat visual analogue scale eli visuaalinen kipumittari, jossa toisessa päässä on kivuttomuus ja toisessa päässä pahin mahdollinen kipu. Kipu voidaan myös arvioida numeroin, eli numero 0 kuvastaa kivuttomuutta ja numero 10 mahdollisimman pahinta kipua. (Terveyskylä 2019.)

Potilaan lääkitys käydään läpi. Rintakivun voimakkuutta on syytä kysyä ja kirjata viiden minuutin välein. Rintakipu potilas tulee asettaa lepoon, mielellään tuettuna puoli-istuvaan asentoon. Potilasta tulee rauhoitella. Syketaajuutta, sykkeen säännöllisyyttä ja verenpainetta seurataan. Myös hengitystyötä, hengitystiheyttä ja hengityssäniä seurataan. Saturaatio, ääreisosien lämpöä ja väriä tarkkaillaan. Lisähappea annetaan 35-prosenttisella venturimaskilla. Potilaille annetaan ASA 250 mg pureskeltavaksi, mikäli ei ole ASA-yliherkkyyttä. ASA vähentää sepelvaltimoiden tukkeutumista. Myös astmapotilaalta tulee tarkistaa, että voi käyttää särkylääkettä. Rintakipuun voidaan antaa nitrosuihke, jos systolinen verenpaine on yli 100mmHg ja syketaajuus yli 50. Nitrosuihkeen voi ottaa uudelleen kolmen minuutin kuluttua, mikäli kipu ei lopu ja verenpaine sekä syke sen sallivat. Jos potilaan verenpaine laskee nitrosuihkeesta, asetetaan potilas makuuasentoon ja potilaan jalat kohotetaan. Mikäli kipu ei lopu nitrosuihkeilla tai kipuun liittyy peruselintoimintojen häiriö, kutsutaan hoitoyksikkö paikalle. (Silfvast ym. 2016, 87–88.)

3.3 Infektio

Infektiosta puhutaan, kun mikrobin kasvu elimistössä aiheuttaa sairauden. On tärkeää tunnistaa infektion oireet ennen vaikeanhoitoisen tautimuodon kehittymistä. Oireet infektiossa aiheutuvat tulehdusreaktiosta, kudostuhosta, myrkkyyvai-
kutuksesta tai kaikista näistä. Terve elimistö reagoi infektioiden käynnistämällä tulehdusreaktion, joka syntyy ja lisääntyy tuntien tai päivien kuluessa. Paikallinen infektio aiheuttaa oireita siinä paikassa missä infektio on alkanut. Laajalle levinnyt infektio tai poikkeavan voimakas tulehdusvaste aiheuttaa yleisoireita. Tulehduksen klassiset oireet ovat kuume sekä infektoituneen alueen turvotus, punoitus ja kipu. Yleisoireita ovat muutamassa päivässä tai tunneissa laskenut yleistila, huonovointisuus ja voimattomuus, kuume sekä yleinen kivuliaisuus. Välittömässä vaiheessa kuume voi puuttua, mikäli potilaalla on runsas tulehdusta estävä lää-
kitys, hän on immuunivajeinen tai kyseessä on verenkiertoshokki. Immuunivajei-
sella, monisairaalla tai vauvaikäisellä potilaalla nopea yleistilan lasku, huonovoin-
tisuus ja kivuliaisuus on usein vaikean infektion merkki, vaikkei kuumetta olisi-
kaan. (Kuisma ym. 2021, 545–548.)

3.3.1 Sepsis

Sepsiksen tunnistaminen on erittäin tärkeää. Kyseessä on hätätilanne, jossa viivästynyt hoidon aloitus huonontaa merkittävästi ennustetta. Mahdollisimman varhain aloitettu mikrobilääkehoito vähentää kuolemanriskiä. (Salmikivi, Varis & Hästbacka, 2020.) Sepsiksen kuolleisuus on vaikeusasteen ja elintoimintahäiriöiden mukaan 10–60 % (Kuisma ym. 2021, 550).

Sepsistä tulisi epäillä, kun potilaan yleistila on heikentynyt ja hänellä on infektio. Silloin kun potilaan perussairaudet pahenevat, saattaa hänellä ilmetä väsymystä, pahoinvointia sekä virtsaneritys voi vähentyä. Potilaalla voi esiintyä saavaa kuumeilua tai rajuja vilunpuistatuksia. Kuume yleensä laskee muutaman tunnin kuluttua. Kuumeen alentuessa voi esiintyä voimakasta hikoilua. Joissakin tapauksissa myös alilämpö (alle 36 astetta) on mahdollinen. Sepsiksessä systolinen paine on alle 90mmHg, syke yli 90 ja happisaturaatio alle 90 %. Yleensä sepsiksessä hengitysfrekvenssi on yli 20/min. Sepsiksessä saattaa esiintyä jäsensärkyä ja päänsärkyä. Sepsiksessä on yleensä voimakas sairauden tunne sekä olo voi olla sekava. Punoitus, kuumotus, turvotus, liikearkuus ja toimintakyvyn aleneminen tulehtuneella alueella kuuluvat sepsikseen. Ihomuutoksia saattaa ilmetä ja tajunnantaso saattaa heikentyä. Sepsistä epäiltäessä otetaan potilaalta veriviljely. (Matilainen 2022.)

Sepsiksen hoidon tavoitteena on turvata vitaalielintoiminnot sekä ehkäistä infektion leviäminen muualle elimistöön. Sepsiksen varhainen toteaminen ja mahdollisimman nopea hoidon aloittaminen parantavat potilaan ennustetta huomattavasti. Altistavia tekijöitä sepsikselle ovat ihovauriot, tulehdukset, haavat, infektiot kuten virtsatieinfektio tai hampaan juuri- ja ientulehdus. (Mustajoki, Alila, Matilainen, Pellikka & Rasimus 2018. 8–9.)

3.3.2 Infektioepäilyn erityispiirteet psyykenlääkkeiden käytössä

Psyykenlääkkeiden hematologiset ja erityisesti valkosoluihin kohdistuvat haittavaikutukset ovat hyvin yleisiä. Lähes joka kolmannelle psyykenlääkkeitä käyttä-

välle kehittyä neutropenia ja samalla leukosytopenia, mutta suurentuneen infektiovaaran aiheuttava vakava neutropenia on onneksi haittavaikutuksista harvinaisen. Täydellinen verenkuvan tulee tarkastaa aina, kun potilaalla on kuumetta, kurkkukipua, stomatiittia tai muita infektio-oireita. Mikäli potilaalla on neutropenian lisäksi infektio, tulee psykoosilääkehoito välittömästi keskeyttää ja potilas toimittaa päivystykseen. (Penttilä, Appel, Rintahaka, Heikkinen & Syvälahti 2007.)

Neutropenia todetaan usein sattumalta. Neutropenia on yleinen verenkuvan poikkeavuus. Neutropenian toteamiseen voi vaikuttaa veritauti, infektio, synnynnäinen syy, autoimmuunisairaus tai lääkeaine. Hyväkuntoinen potilas yleensä tutkitaan perusterveydenhuollossa, kun kyseessä on neutropenia. (Kontro & Lehto 2018.)

3.4 Aivoverenkiertohäiriöt

Suomen kolmanneksi yleisin kuolinsyy on aivoverenkiertohäiriö. Aivoverenkiertohäiriöön sairastuu vuosittain 25 000 suomalaista. Näistä 18 000 on aivoinfarkteja, 5 000 TIA:n sairastunutta ja 1 800 ihmisellä hoidetaan joko lukinkalvonalaisesta eli subaraknoidaalivuodosta (SAV) tai aivoparenkyymin sisäisestä aivoverenvuodosta eli intraserebraalivuodosta (ICH) johtuvia oireita. Kun epäillään aivoverenvuotoa, nopea yhteys hätäkeskukseen on olennaista. Näille potilaille tehdään päivystyksellinen TT-tutkimus. Soitto hätäkeskukseen saa hoitohenkilökunnan viipymättä paikalle. Kun potilaalla vahvistuu aivoverenkiertohäiriö, potilas siirretään lähimpänä olevaan liuotushoitoa tarjoavaan yksikköön, usein yliopisto- tai keskussairaalaan. (Ala-Kokko, Alahuhta, Hyppölä, Kaartinen & Savolainen 2021.)

Aivoverenkiertohäiriötä epäiltäessä voi potilaalla olla seuraavia oireita: Äkillisesti ilmestynyt puutosoire, puhehäiriö, näkökenttäpuutos, kaksoiskuvat, äkillinen halvaantumisen, Kävelykyvyn heikkous, nielemishäiriö, tajuttomuus, sekavuus tai tajunnantasolasku. Myös voimakas pääkipu, johon yhdistyy niskajäykkyys, valoarkuus, infektio-oireet tai pahoinvointi voivat myös kertoa aivoverenkiertohäiriöstä. Mikäli näitä oireita esiintyy, potilas tarvitsee välitöntä hoitoa. (Vuorinen 2021.)

Tajunnantason mittaamiseen voi käyttää Glasgow'n kooma-asteikkoa (GCS) (kuvio 2). Glasgow's kooma-asteikko on yleinen käytössä oleva tajunnantason mittari. Tajunnantasoja seuraamalla saadaan käsitys oireiston kehityksestä ja viitteitä uhkaavista komplikaatioista. GCS on käyttökelpoinen etiologiasta riippumatta mutta alun perin se on suunniteltu aivotraumapotilaan seurantaan. Asteikko on yksinkertainen ja nopeakäyttöinen. GCS perustuu numerointiin, mitä suurempi yhteenlaskettu summa on, sitä parempi tajunnantaso. (Kallela, Häppölä & Eriksson 2014.)

Glasgow'n kooma-asteikko (GCS). Tajunnan taso määritellään kolmen osa-alueen yhteispisteillä, joita verrataan korkeimpaan mahdolliseen pistemäärään ($x/15$). Voidaan myös ilmoittaa kolmen osa-alueen pisteet erikseen ($x + y + z/15$), jolloin saadaan tarkempaa tietoa jatkohoitoa varten.

Silmien avaus	Puhevaste	Liikevaste
		6 Noudattaa kehotuksia
	5 Selkeä	5 Paikallistaa kivun
4 Spontaanisti	4 Sekava	4 Torjuu kivun
3 Puheelle	3 Sanoja	3 Koukistus kivulle
2 Kivulle	2 Ääntelyä	2 Ojennus kivulle
1 Ei avaa	1 Ei ääntä	1 Ei liikettä
Ci Silmät ovat turvonneet kiinni.	T Potilas on intuboitu	

Kuvio 2. Glasgows kooma-asteikko (Monivammapotilaan ja vaikean murtuman akuuttihoito. 2021)

Tajunnantason mittaamiseen on olemassa myös AVPU-mittari. AVPU- on taulukko (kuvio 3), joka muistuttaa huomioimaan reagoiko potilas puheelle, kivulle vai onko potilas täysin reagoimaton. A on awake, eli potilas hereillä, V on verbal

eli reagoiko potilas puheelle, P on pain eli reagoiko potilas kivulle ja U on unresponsive eli onko potilas täysin reagoimaton. (Friece 2023.)

Awake	Patient is awake
Verbal	Patient responds to a verbal stimulus
Pain	Patient responds to a pain stimulus
Unresponsive	Patient is unresponsive to stimulus

Kuvio 3. AVPU (Friece 2023)

3.4.1 Neurologiset tutkimukset

Neurologisen potilaan perustutkimukseen kuuluu verensokerin mittaaminen, tajunnantason arviointi, pupillien kokoerojen tarkistaminen ja valoreaktion arviointi sekä vartalon puolierojen ja puutosoireiden tutkinta. Tajunnantasoä tutkittaessa keskustelu aloitetaan kysymällä potilaan nimeä. Tässä huomioidaan, jaksako potilas pitää silmiä auki ja kykeneekö hän ymmärtämään kysytyn kysymyksen. Keskusteltaessa potilaan kanssa, häneltä on hyvä kysyä erilaisia kysymyksiä, esimerkiksi mikä päivä, kuukausi tai vuosi nyt on. Näin huomioidaan, kykeneekö potilas vastaamaan vain yhdellä sanalla vai lauseella. Mikäli potilas ei vastaa kysymyksiin, ravistellaan potilasta kevyesti. Mikäli potilas ei reagoi ravisteluunkaan, testataan vaste kipuun nipistämällä kynsivallia. Potilaan pupillit on hyvä tarkistaa. Toisen silmän laaja ja valojäykkä pupilli kertoo korkeasta kallonsisäisestä paineesta. Molempien pupillien ollessa laajat, saattaa tilanne liittyä myrkytyksiin tai stimuloiviin huumeisiin. Pienet pistemäiset pupillit taas kertovat opiaattien yliannostuksesta. (Alanen ym. 2018. 108–112.)

Puolieroja tutkittaessa potilaalle on hyvä tehdä nopea arvio FAST-muistisääntöä noudattaen. Kasvot (face, F) muistuttaa siitä, että potilasta tulee pyytää irvistämään tai hymyilemään, jolloin huomioidaan, roikkuuko potilaan toinen suupieli. Seuraavaksi pyydetään puristamaan kädestä (arm, A) testaamalla, onko puristusvoima symmetrinen vai puuttuuko kokonaan. Potilaan puhekyky arvioidaan

(speech S) seuraamalla puhekyvyn laatua ja tuottamista. Lopuksi kysytään potilaalta tai omaiselta aika (time, T), kauanko oire on kestänyt. (Alanen ym. 2018. 114.)

Aivoverenkiertohäiriöiden ehkäisyyn auttavat terveellinen ruokavalio, johon kuulu kasvikset, vihannekset, hedelmät, vähärasvainen ravinto. Tupakoinnin lopettaminen, kohonneen verenpaineen hoito ja liikunnan lisääminen ehkäisevät myös aivoverenkiertohäiriöitä. Eteisvärinäpotilaan kannattaa muistaa verenhennus-hoito. Perintötekijöiden huomioon ottaminen, säännölliset terveystarkastukset ja stressin vähentäminen ehkäisevät aivoverenkiertohäiriöiden syntyä. (Korte & Myllyrinne 2022. 45.)

3.4.2 Aivoinfarkti

Aivoinfarktin syyt ovat yleensä kaulavaltimon ahtauman aiheuttama embolia (21 %), eteisvärinä (26 %), tai jokin muu sydänperäinen syy ja kallon sisäinen pienten suonten tauti (21 %). Syy jää epäselväksi 23 %:lla potilaista, vaikka tutkimuksia tehtäisiin laajastikin. Aivoinfarktissa oireet alkavat akuutisti. Oireita ovat äkillinen puhehäiriö, suupielen roikkuminen sekä toispuoleinen raajahalvaus. Noin 10–20 % tukoksista paikantuu aivojen aivojen taka-alueelle ja noin 80 % paikantuu isoaiivohemisfäärien alueelle. Keskeisiä riskitekijöitä aivoinfarktille ovat ikä ja sukupuoli, riski sairastua aivoinfarktiin lisääntyy iän myötä ja miessukupuoli on alttiimpi. Myös elintavat vaikuttavat sairastumiseen, muun muassa tupakointi, runsas alkoholin käyttö ja vähäinen liikunta altistaa aivoinfarktille. Erilaiset sairaudet luetaan riskitekijöiksi. Näitä ovat eteisvärinä, kohonnut verenpaine, hyperkolesterolemia, uniapnea, diabetes ja liikalihavuus. (Ala-Kokko ym. 2021, 306.)

Aivoinfarktipotilaalle tehdään liuotushoito, mikäli aivoinfarktin alku on selvillä ja hoidolle ei ole vasta-aiheita. Potilas lähetetään erikoissairaanhoidon yksikköön liuotushoitoa varten. Hoito on aloitettava neljän ja puolen tunnin kuluessa oireiden alkamisesta. Kallonpohjavaltimon tukoksen hoitamisessa on valintakriteerit erilaiset ja aikaraja pidempi. (Junkkarinen 2017.)

3.4.3 TIA

TIA-kohtaus on aivojen verenkiertohäiriö, joka menee ohi yleensä noin 2–15 minuutissa. Vaikka se on kestoltaan lyhyt, on syyt selvitettävä aina ja suhtautua asiaan vakavasti. Ensimmäisen TIA:n saaneista 10–20 % saa aivoinfarktin, kun kohtauksesta on kulunut alle 90 vuorokautta ja puolet infarkteista ilmaantuu kahden vuorokauden sisällä. (Ala-Kokko ym. 2021, 308.)

TIA-potilaan on hyvä olla vuodelevossa niin kauan, että kaikki tarvittavat tutkimukset on tehty. Vasta todettu TIA vaatii selvittelyt päivystyksessä. Diagnoosi perustuu anamneesiin ja statuslöydöksiin. (Mäkijärvi, Harjola, Päivä, Valli & Vaula 2015. 365–366.) Liutushoito aloitetaan välittömästi, jos potilas täyttää laskimonsisäisen liutushoidon kriteerit. Tällä huolehditaan vuotojen ja muiden kalionsisäisten muutosten ja jo kehittyneen laajan infarktin poissulkeminen. (Ala-Kokko ym. 2021, 308.)

3.4.4 Aivoparenkyymin sisäinen verenvuoto, ICH

Aivojen sisäisestä verenvuodosta (intraserebraalihakematooma, ICH) johtuu noin 10–15 % aivoverenkiertohäiriöistä. Vuoto havaitaan pään natiivi-TT-tutkimuksella. Tyypillinen sijaintipaikka on tyvitumakkeet, talamus sekä pikkuaivot ja pons. Vuoto voi ulottua aivokammioihin (IVH), mikä huonontaa ennustetta. Aivoverenvuodon ennusteeseen vaikuttaa useampi tekijä. Niitä ovat ikä, perussairaudet, käytössä ollut antigulaatiohoito, vuodon tilavuus, sijainti, ja ulottuminen aivokammioihin sekä nopea laajeneminen ensimmäisten tuntien aikana. Ensimmäisen vuorokauden aikana vuodon kasvu on tavallista. Ensimmäisen neljän tunnin aikana tapahtuu suurin osa jatkuvasta vuodosta. (Ala-Kokko ym. 2021, 309–312.)

Potilaan tullessa sairaalaan, on tiedossa yleensä ennakoilmoitettuna päänsärky, hemipareesi, tajunnantasonlasku, katsepareesi ja puhehäiriö. Vuodon sijainti kertoo ilmi tulevan oirekuvan. Ilman kuvantamista ei voida arvioida onko kyseessä vuoto vai infarkti, eli nämä potilaat hoidetaan AVH-potilaan protokollan mukaan. Ensimmäisenä tehdään pään natiivi-TT ja myös aivosuonten TT-angiografia, jos vähääkään epätyypillinen tyvitumakevuodoksi. Mikäli epäillään muuta muutosta

aivoissa, tehdään aivojen MRI-tutkimus. Potilaasta otetaan myös AVH-laboratoriokoepaketti. Kun vuoto varmistuu, otetaan myös veriryhmä ja ristikoe. Kun kyseessä on ennestään omatoiminen ihminen, akuuttihoito toteutetaan AVH-yksikössä tai teho-osastolla. Tavoitteena on estää komplikaatiot ja lisävuoto sekä turvata potilaan peruselintoiminnot. Jatkohoitoon potilas siirtyy valvontayksiköstä neurokirurgian osastolle ja siitä kuntoutuslaitokseen. Olennaista sekundaariprevention kannalta on hyvä verenpaineen hoito. (Ala-Kokko ym. 2021, 309–312.)

3.4.5 Subaraknoidaalivuoto, SAV

Subaraknoidaalivuoto on lukinkalvonalainen verenvuoto. Yleisin syy tälle on aivovaltimopullistuman (aneurysma) puhkeaminen. Potilaista kolmannes menehtyy ensimmäisen vuorokauden aikana. Vaikka SAV-potilas olikin huonokuntoinen, saattaa hän tulla tajuihinsa vielä vuorokauden sisällä vuodon saamisesta. Siksi seuranta-ajan on oltava riittävän pitkä ilman hoidon rajauksia. Oireet SAV-potilaalla alkavat voimakkaalla, äkillisellä ja jatkuvalla pääkivulla. Myös oksentelu ja pahoinvointi liittyvät tähän. Voi myös olla niskajäykkyyttä aivokalvojen veriärsytyksen seurauksena sekä silmien valoarkuutta. Silmien oireita ovat roikkuluomi, mustuaisten suurentuminen sekä kaksoiskuvat. Potilas voi tajunnantasoltaan olla täysin normaali tai vastaavasti syvästi tajuton. Kouristuksia saattaa esiintyä vuodon yhteydessä. Vuodon aikana on voimakas verenpaineen nousu. SAV aiheuttaa voimakkaan katekolamiinimyrskyn, ja siitä johtuen tulee rytmihäiriöitä sekä EKG-muutoksia. SAV-potilaalla saattaa esiintyä myös keuhkopöhö, sydämen pumppausvajaus sekä neurogeeninen sydänlihaskaurio. Kallon pohjassa basaalikisternoissa näkyy usein verta tietokonetomografiaa käyttäen. Verta saattaa näkyä myös aivokudoksen sisällä (ICH) ja/tai aivokammioissa (IVH). (Ala-Kokko ym. 2021, 313–316.)

TT-angiografian avulla löydetään usein vuotopaikka ja löydöksen varmentamiseksi tehdään DSA-kuvaus. Hoidon tarkoituksena on uusintavuodon ehkäisy ja Aneurysman varmistamisen jälkeen tavoitteena on varmistaa aivokudoksen riittävä verenkierto ja hapettuminen sekä myöhäisiskemian kehittymisen ehkäisy. Ennusteeseen vaikuttaa ikä, tajunnantaso vuodon hetkellä, Aneurysman koko ja

vuodon laajuus. Uusintavuoto, aivoturvotus ja hypotensio (matala verenpaine) huonontavat hoidon aikana ennustusta. (Ala-Kokko ym. 2021, 313–316.)

3.5 Vammautuminen

Vammapotilasta tutkittaessa arviointi aloitetaan ABCDE-periaatetta noudattaen, jonka jälkeen potilas tutkitaan kauttaaltaan suurin uhka- periaatteella. Uhka-periaatteen mukaisesti tutkimus toteutetaan seuraavassa järjestyksessä: rintakehä, vatsa, lantio, kallo, ranka ja raajat. Tutkittaessa potilas on selinmakuulla (Kuisma ym. 2021, 526). Murtumasta puhutaan, kun luukudoksessa on vaurioita. Luu voi olla kokonaan poikki tai siinä voi olla painauma tai särö. Luuta ympäröi kudokset, hermot, nivelet, nivelsiteet ja verisuonet. Vamman sattuessa luun ympärilläkin on yleensä ollu vaurioita. (Korte & Myllyrinne 2022.)

Rinnan alueen vammaa tutkitaan rintakehältä kuuntelemalla hengityssäänet ja seuraamalla hengittämistä sekä rintakehän liikettä. Sisäisiä vammoja voi kuitenkin olla ilman ulkoisia merkkejä. Tärkeää on huomioida hengitysliikkeissä symmetrisyys. Toispuoleinen hengitys voi viitata sarjakylkiluumurtumaan, varstarintaan, veri- tai ilmarintaan. Mahdolliset aristukset ja stabiliteetti tutkitaan painamalla rintakehää. Vammapotilaalta tarkastetaan peruselintoiminnot huolella. Potilaalle annetaan lisähappea ja aloitetaan nestehoito verenkierron turvaamiseksi. Kun kyseessä on vakavasti vammautunut rintakehävammapotilas, nopea sairaalaan pääsy on tärkeää. Puoli-istuva asento on parhain kuljetusasento. Kun kipua lievitetään, se vaikuttaa potilaan hapenkulutukseen ja parantaa keuhkomekaniikkaa. (Kuisma ym. 2021, 526–527.)

3.5.1 Vatsan alueen ja lantion alueen vammat

Kylkiluita ei tarvitse murtua kuin muutama aiheuttaen voimakasta kipua sekä mahdollisesti hengitysvaikeutta. Kylkiluun murtuman oireena on kyljessä voimakas kipu. Kipu voimistuu esimerkiksi aivastaessa, yskiessä tai nauraessa. Vakavissa tilanteissa saattaa tulla sokin oireita sekä hengitysvaikeuksia. Potilas on hyvä auttaa puoli-istuvaan asentoon tai asentoon, joka on potilaalle hengittämisen kannalta miellyttävä. (Korte & Myllyrinne 2022. 88.) Vatsan alue tutkitaan ul-

koisesti. Vatsan alueen tutkimisella koitetaan löytää mahdolliset sisäelinten vauriot sekä vatsaontelon sisäinen verenvuoto. Mikäli iholla on ruhjeita, sen alla saattaa olla myös sisäisiä vammoja. Vatsan aluetta paineltaessa potilas kertoo kivusta tai aristavista kohdista. Vasemman kylkikaaren alla oleva kipu saattaa viitata pernan vaurioitumisesta ja oikean kylkikaaren kipu maksan vammasta. Molempien vauriot voivat johtaa runsaaseen verenvuotoon, vuotosokkiin tai pahimmassa tapauksessa äkkikuolemaan. Mikäli potilas on takykardinen tai sokkinen, eikä ulkoisesti näkyvien vuotojen määrä ole suurta, voi kyseessä olla sisäinen verenvuoto. Vatsaan kohdistuneen vamman saanut potilas on tärkeää saada pikaisesti sairaalahoitoon. Ylävatsaan kohdistunut vamma voi uhata hengityksen riittävyyttä johtaen hengitysvajaukseen. (Kuisma ym. 2021, 528.)

Lantiovammaa on hyvä epäillä, mikäli potilaalla on ruhjeita ja turvotusta alaraajoissa, selkärangassa, alaselässä, pakaroissa, vatsassa tai lantiossa. Lantiomurtumat jaetaan kahteen, epästabiileihin ja stabiileihin murtumiin. Epästabiilissa murtumassa vammaenergia on rikkonut lantioirengaan etu- ja takaosan rakenteita, ja siitä johtuen luinen lantioirengas leviää auki. Tähän liittyy runsas henkeä uhkaava sisäinen verenvuoto. Liitännäisvammoina saattaa olla hermovammoja ja virtsatievammoja. Stabiilissa lantiomurtumassa vain etuosa on saanut murtuman, mutta takaosa on ehjä. Potilas on hyvin kivulias, joka onkin suurin ongelma stabiilissa murtumassa. Henkeä uhkaava verenvuoto ja virtsatieongelmat ovat mahdollisia, mutta hyvin epätodennäköistä. Lantiovamma potilas kuljetetaan tyhjöpöydällä tai rankalaudalla sekä verenvuotoon varautuen avataan kaksi suoniyhteyttä. Tukeminen vähentää potilaan kipua. Jalkaterät on hyvä asettaa sisäänpäin, koska se sulkee lantioirengasta entisestään. (Kuisma ym. 2021, 528–529.)

Lantion murtumat ovat harvinaisia, mutta vakavia vammoja. Esimerkiksi kaatuminen voi johtaa reisiluun kaulan murtumaan. Ehkäistäessä lantion murtumia ikäihmisillä, on heillä hyvä pitää lonkkasuojaimia, turvatyynyhousuja tai lonkkasuojavöitä. On hyvä muistaa myös riittävästä kalsiumin ja D-vitamiinin saamisesta. (Korte & Myllyrinne 2022. 89.)

3.5.2 Kallon, kasvojen tai kaulan vammat

Kallon ja kasvojen luiden tehtävä on suojata aivoja. Voimakas päähän kohdistunut isku voi aiheuttaa aivokudoksiin ruhjoutumista ja tähän liittyy usein kallonsisäinen verenvuoto. Oireita yleensä ovat kallossa muutosta, heikotus, tuntepuutokset, vuoto korvasta tai nenästä, puheen vaikeus, muistihäiriöt ja tajunnan häiriöt. Tällöin hoitajan pitää selvittää tapahtuma ja oireet sekä turvata potilaan elintoiminnot sekä seurata tajunnantaso. Potilas on hyvä tukea asentoon, jossa hänen on hyvä hengittää. Ulkoiset vuodot on hyvä tyrehdyttää. Kylmän asettaminen vammakohtaa helpottaa. Potilas on hyvä pitää lämpimänä. (Korte & Myllyrinne 2022. 92–95.)

Potilaan tajunnantason lasku ja siihen liittyvät neurologiset puutosoireet ovat merkki aivovammasta. Potilaalla voi olla aivovamma ilman ulkoisia merkkejä. Kasvojen ja kallon alue on silti hyvä tarkistaa. Kallonpohjanmurtumaan voi viitata veren- tai selkäydinnesteen vuoto korvasta, nenästä tai suusta sekä molemmin puoliset silmäanalusmustelmat. Kasvojen alueelta on hyvä tarkkailla sekä tunnistella poskipäät, alaleuka, sormusrusto ja henkitorvi. On hyvä myös huomioida ulkoiset vammat kasvoilla ja kaulalla. Paras kuljetusasento on potilaan ollessa vasemmalla kyljellään. Mikäli vamma on kohdistunut silmiin, ensihoitona on molempien silmien peittäminen steriileillä taitoksilla. (Kuisma ym. 2021, 529–560.)

3.5.3 Selkärangan ja raajojen vammat

Selkäranka vammautuu usein putoamisessa, liikennetapaturmassa tai putoavan tai kaatuvan esineen alle jäämisessä. Halvaantuminen on vakavin rankavamman komplikaatio. Tavallisimmin halvausoireet syntyvät välittömästi ja johtuvat selkäytimen vauriosta, mutta myös potilaan vääränlainen käsittely saattaa aiheuttaa halvaantumisen. Hapenpuutteesta aiheutuva iskeeminen vaurio syntyy, kun nikamat liukuvat paikaltaan ja ahtauttavat selkäydintilaa. Tämä on yleinen selkäytimen vaurioitumisen syy. Myös luunsirujen tunkeutuminen hermokudokseen on syy selkäytimen vaurioitumiseen. Halvaus voi tällöin olla täydellinen tai osittainen. Täydelliseen halvaukseen kuuluu lihasvoimien että tunnon puutos, kun

taas osittaisessa yleensä tuntopuutos. Yleensä selkärangan murtumat ovat stabiileja ja murtumalinjat eivät sijainnin vuoksi aiheuta selkäydinkanavan ahtautumista. Epästabiiileissa murtumissa selkäydin voi vammautua, koska luiset kappaleet voivat siirtyä liikuttelusta johtuen. Selkärankavamman saaneelta potilaalta tutkitaan, löytyykö aristuksia ja murtumalinjoja rangan alueelta. Tutkimusta tehdään sormin, ja huomioidaan, onko jossain kohtaa virheasentoja. Jos potilas on tajuissaan, häneltä kysytään mahdollisista kivuista ja onko puutumista, pistelyä tai lihasvoiman heikkoutta. Raajojen liikuttelun onnistuminen tarkastetaan, mutta on myös huomioitava muut vammat. Mikäli potilas on tajuton, häntä tulee käsitellä niin, että mahdollinen kaularankavamma huomioidaan. (Kuisma ym. 2021, 530.)

Raajavammoja tutkittaessa huomioidaan ulkoiset vuodot, raajojen toiminta, virheasennot sekä ihorikot. Raajoja tutkitaan ja tunnustellaan kivun sallimissa rajoissa. Raajavammat harvemmin ovat henkeä uhkaavia. Jos monta pitkää luuta murtuu, saattaa se aiheuttaa usean litran verenhukan johtaen vuotosokkiin. Vuotava haava tulee painaa alkuun käsin, jonka jälkeen painesidosta käyttäen. Raaja on hyvä asettaa sydämen tason yläpuolelle välttämällä kovempaa vuotoa. Kiristysidettä tulee välttää, mutta pakollisissa tilanteissa käytettävä. Ensisijaisesti käytetään painesidettä. (Kuisma ym. 2021, 532–533.)

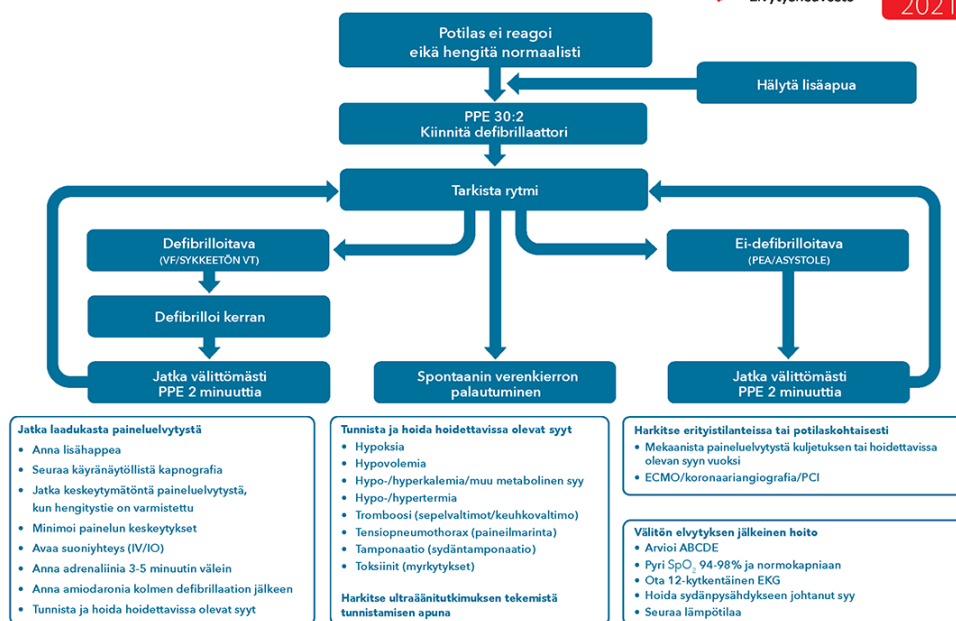
3.6 Tajuttomuus

Ensitoimena avataan hengitystiet ja tarkistetaan hengitys. Mikäli potilas hengittää, arvioidaan tajunnan taso. Tajunnan taso saadaan selville tarkkailemalla, herääkö potilas ravisteluun sekä reagoiko potilas kipuun. Potilas käännetään kylki-asentoon. Mikäli kyseessä on vamma, pään yliojentumista vältetään. Potilaalta lasketaan hengitystaajuus. Aloitetaan lisähapen anto ja seurataan potilaan happisaturaatiota. Potilaan syketaajuus arvioidaan, onko hidas vai nopea. Potilaan ääreisosien lämpö ja väri arvioidaan sekä mitataan potilaan verensokeri. Havainnoidaan, kouristeleeko potilas ja ovatko liikkeet symmetriset vai toispuoleiset. Potilaan esitiedot tulee selvittää. Jos tapahtumapaikalla silminnäkijöitä, kysytään mitä potilas oli tekemässä ennen tajuttomuutta sekä selvitetään tajuttomuuden kesto. Tajuttomuuden mahdollisia syitä voi olla useita. Selvitetään, oliko oireita

ennen tajuttomuutta. Oireita voi olla kuume, ylähengitystieinfektio oireet, päänsärky, kouristelu, halvausoireet, sekavuus, pitkittynyt oksentelu tai ripulointi tai päähän kohdistunut vamma lähiaikoina. Myös lääke-, huumausaine- tai alkoholi- myrkytys voi olla tajuttomuuden syytä. Potilaan aiemmat lääkitykset on huomioitava. Potilaan ollessa tajuton, otetaan yhteys sairaankuljetusyksikköön. (Castren ym. 2022, 15–16.)

Potilaan ollessa eloton, aloitetaan painelupuhalluselvytys (Kuvio 4). Elvytyksen aikana tärkeää on tehokas ja toimiva työnjako sekä tehokas ja keskeyttämätön painelupuhalluselvytys. On hyvä aloittaa syynmukainen hoito ennen kuljetusta, mikäli se on mahdollista. (Kurola 2023.)

AIKUISEN HOITOELVYTYYS



© European Resuscitation Council 2021, www.erc.edu. The translation is responsibility of Duodecim and the Finnish Resuscitation Council. Jätkä ja kääntökätket: Suomen Elvytysneuvosto, www.elvytysojälletoet.fi

Kuvio 4. Aikuisen elvytys
(Aikuisen hoitoelvytys 2021)

4 MENETELMÄLLINEN TOTEUTUS

4.1 Aloitusvaihe

Aloitusvaihe on kehittämishankkeen työstön liikkeelle lähtö. Aloitusvaiheeseen kuuluu kehittämistarpeen, kehittämistehtävän sekä toimintaympäristön miettiminen. Aloitusvaiheessa suunnitellaan ja keskustellaan opinnäytetyön jokaisesta vaiheesta, jotka tulevat ohjaamaan työn etenemisestä. Aloitusvaiheessa suunnitellaan myös kirjallisesti mitä aihe sisältää ja millä aikajaksolla työestetään mitäkin vaihetta. (Salonen 2013.)

Aloitusvaiheessa mietimme aihetta tarkkaan, mistä alamme tutkimaan tietoa. Molemmilla opinnäytetyön tekijöillä on useamman vuoden kokemus hoitoalalta, toisella sairaalamaailmasta ja toisella ensihoidosta. Mietimme yhteistä aihetta, joka olisi molemmille tuttua työn puolesta. Molemmille on tullut useita erilaisia tilanteita, joissa arvioidaan potilaan elintoimintoja ja toimitaan ohjeiden mukaisesti kriittisesti sairaan potilaan kohdalla. Aihe rajautui kokemusten perusteella. Mietimme, miten tärkeää on jokaisessa sosiaali- ja terveysalan toimipisteessä tunnistaa kriittisesti sairas potilas. Aiheeseen liittyen aloimme kehittämään opinnäytetyötämme.

4.2 Suunnitteluvaihe

Suunnitteluvaiheessa astutaan askel eteenpäin ja työestetään kirjallinen kehittämissuunnitelma. Opinnäytetyösuunnitelmassa tulee ilmetä tavoitteet, ympäristö, työn vaiheet, toimijat, menetelmät, materiaalit, aineistot sekä tiedonhankintamenetelmät. Etukäteen on hankala kuitenkaan tietää, missä alueessa menee ajallisesti kauemmin aikaa kuin toisessa. Avainasiaksi suunnitelmavaiheessa nousee se, että tarkasti suunniteltu työ on helpompi alkaa työstämään. Esivaiheessa siirrytään asian ytimeen, ja aletaan työstämään aihetta. Kun suunnitelma on hyväksytty, on aika siirtyä kehittämisympäristöön. Tämä vaihe käy yleensä nopeasti. (Salonen 2013, 17.)

Suunnitteluvaiheessa pohdimme, mihin tekisimme kriittisesti sairaan potilaan tunnistamisen elintoimintojen seurantakortin. Toisella meistä oli tiedossa tuttu

paikka, johon seurantakortti sopisi hyvin. Otimme yhteyttä Jäälin palvelukodin yhteyshenkilölle ja hän innostui aiheesta. Laadimme hänen kanssaan tarvittavat sopimukset, ja keskustelimme aiheesta sekä aikataulusta. Suunnitteluvaiheessa sovimme, että toimitamme opinnäytetyöhön liittyvän tuotoksen Jäälin palvelukodin käyttöön. Opinnäytetyön alussa sovimme opinnäytetyön aikataulusta. Päätimme alkaa alkuun etsimään tietoa kriittisesti sairaan potilaan tunnistamisesta erilaisista luotettavista lähteistä. Kävimme useassa kirjastossa tutkimassa ja hakemassa lähteitä sekä käytimme lähteiden etsimiseen internetiä. Internetistä käytimme ainoastaan luotettavaa, näyttöön perustuvaa uusitan tietoa, esimerkiksi Terveysporttia. Myös työpaikoilta löytyi tarvittavia lähteitä opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa. Aloimme työstämään opinnäytetyötä tietokoneella, alkuun yhdessä ja loppua kohden etänä. Alkusuunnittelu oli tiivistä aikaa, ja saimme hyvin hiottua aihetta Jäälin palvelukodin henkilökunnalle sopivaksi. Jäälin palvelukodin henkilökunta koostuu lähihoitajista, sairaanhoitajista, mielenterveyshoitajista, sosionomeista ja sosiaali- ja terveystieteiden harjoittelijoista.

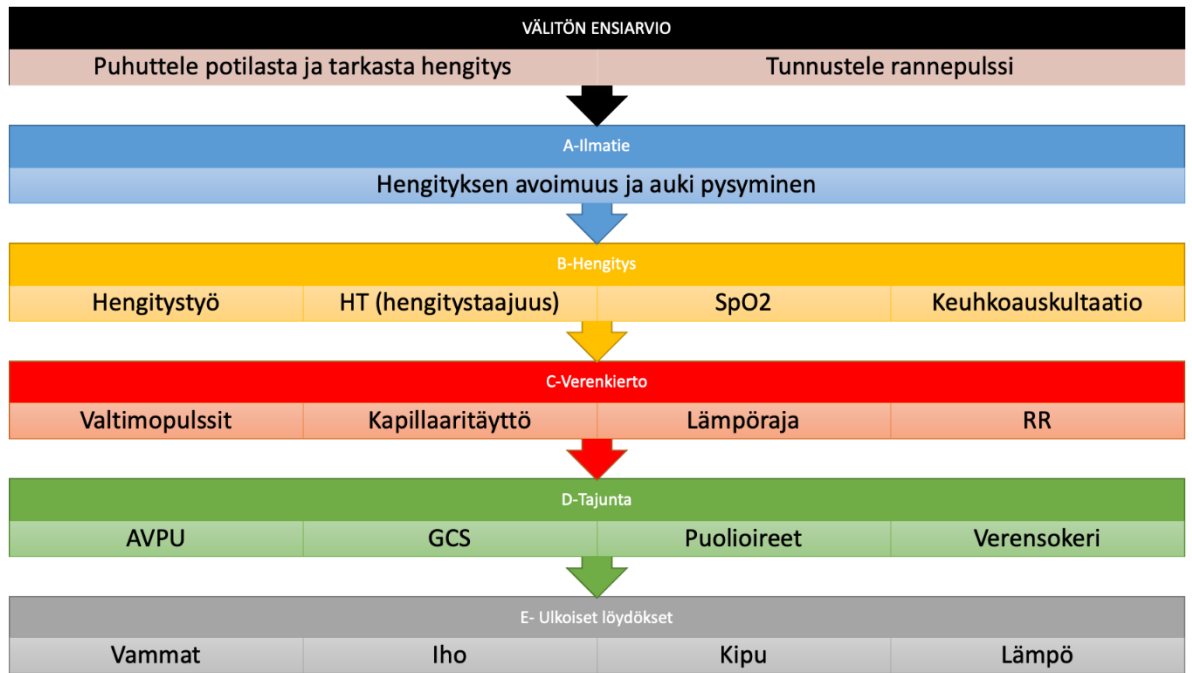
4.3 Työstövaihe

Työstövaiheeseen siirtyminen tapahtuu suunnittelun jälkeen. Tämä on hyvin tärkeä vaihe. Työstövaihe on pisin ja siinä saattaa kulua paljonkin aikaa. Työstövaiheessa tulee ilmi, mitä tehdään, ketkä ovat mukana, miten tehdään, materiaalit ja aineistot sekä dokumentointitavat. Tämän vaiheen vastaavalle vaihe on haastava, mutta oppimisen kannalta tärkein vaihe oppilaalle. Työstämisen aikana vahvistuu vastuullisuus, itsenäisyys, vuorovaikutteisuus, epävarmuuden sieto, sitkeys sekä itsensä kehittäminen. Siksi tässä vaiheessa saatu ohjaus on erittäin tärkeässä asemassa sekä palautteen antaminen ja vastaanottaminen vastaavalla tavalla. (Salonen 2013, 18.)

Työstövaihe alkoi nopeasti suunnitteluvaiheen jälkeen. Ajoittain koimme haastetta yhteisen ajan löytämiselle, ajoittain työstimme useamman päivän peräkkäin. Molemmilla on tullut paljon työstön aikana henkilökohtaiseen elämään muutoksia, ja se on antanut tietynlaista estettä opinnäytetyön tekemiselle. Myös COVID-19 pandemia vaikutti omalla tavalla työstämiseen. Covid-19 pandemian alkuvaiheessa oli aika, jolloin ei saanut tavata ketään ja silloin teimme kaiken työn etänä.

Kuitenkin olemme onnistuneet jakamaan työtämme haasteista huolimatta. Työstövaihe tuntui alkuun raskaalta. Koimme aihealueen kovin laajana. Aihealue täytyi rajata Jäälin palvelukodin hoitohenkilökunnalle sopivaksi. Aloimme työstämään rajauksen jälkeen opinnäytetyötämme vaihe vaiheelta. Rajausta tapahtui myös työstön aikana. Suurin osa työstämisestä tapahtui tietokoneelta käsin. Kävimme myös aktiivisesti etsimässä aiheeseen lisätietoa hyödyntäen niin kunnan kirjastoja kuin koulun kirjastoa. Pyrimme valitsemaan lähteiksi kaikista uusimmat tuotokset, joita oli ajoittain vaikea löytää. Teimme myös yhteistyötä koululla, mutta paljon myös etänä.

Työstövaiheessa suunnittelimme tuotokseksi kriittisesti sairaan potilaan tunnistamisen apuvälineeksi elintoimintojen seurantakortin (Kuvio 5). Seurantakortti on hyvin yksinkertainen, tiivistetty ja helppo sekä nopea lukea akuutin tilanteen ylläyttäessä. Seurantakortti luetaan ylhäältä alaspäin. Ensimmäisenä kohtana tulee välitön ensiarvio. Siinä vaiheessa potilasta puhutellaan, tarkistetaan hengitys sekä tunnustellaan rannepulssi. Ensiarvion jälkeen siirrytään ABCDE-protokollan mukaisesti järjestyksessä. Kohdassa A ohjataan tarkistamaan potilaan hengityksen avoimuus ja auki pysyminen. Kohdassa B ohjataan tarkistamaan potilaan hengitystyö, hengitystaajuus, happisaturaatio ja keuhkoaskultaatio. Kohdassa C ohjataan tarkistamaan valtimopulssi, kapillaaritäyttö, lämpöraja ja verenpaine. Kohdassa D ohjataan tarkistamaan AVPU, reagoiko potilas puheeseen, kipuun vai on potilas reagoimaton sekä GCS jossa tunnistetaan silmien avaaminen, puheen vaste ja liikkeen vaste. D-kohdassa tarkastetaan myös puolioireet sekä verensokeri. Viimeisenä tulee kohta E, jossa ohjataan kiinnittämään huomio mahdollisiin vammoihin, ihon kuntoon, kipuun ja lämpöön. Seurantakortti sisältää kattavasti tärkeimmät asiat elintoimintojen ylläpitämiseen.



Kuvio 5. Elintoimintojen seurantakortti. Mukailleen ABCDE-protokollaa. (Alanen ym. 2018. 24–52).

Seurantakortin lisäksi teimme ohjetaulukon, jossa lukee tarkemmin jokaisesta seurantakortin kohdasta ohjeistusta. Ohjetaulukko on liitteenä (Liite 8). Nämä lähetettiin Jäälin palvelukodin testikäyttöön.

Teimme heille lisäksi palautekyselylomakkeen (Liite 7), jonka he saavat täyttää tutustuttuaan tuotokseen tarkemmin. Palautteessa he saivat vastata viiteen eri kysymykseen. Vastaukset ovat kyllä/ei-vastauksia ja saatuamme viisi kyllä vastausta olemme onnistuneet työssämme mainiosti. Olimme yhteydessä Jäälin palvelukodille, ja painostimme, että otamme kaikenlaisen palautteen innolla ja oppimismielessä vastaan. Palautteessa vastaajat saivat kertoa myös vapaasti hyvät puolet tuotoksesta sekä kehitettävät osiot.

4.4 Viimeistelyvaihe

Olemme muokanneet opinnäytetyötämme viimeistelyvaiheessa ohjaavilta opettajilta saadun palautteen mukaisesti. Viimeistelyvaihe oli haastava vaihe kokonaisuudessaan. Opinnäytetyön hiominen viimeistelyvaiheessa sujui hyvin hitaasti, jokainen kappaleen kohta erikseen. Opinnäytetyön viimeistelyvaiheessa tuotos pysyi kuitenkin samana, mutta käsittelyosioon tuli suuriakin muutoksia.

Ajallisesti suunnitteluvaiheeseen olisi ollut hyvä varautua vielä riittävämmiin. Viimeistelyvaihe koostui hyvin yksityiskohtaisista toiminnoista, joilla saadaan sekä tuotoksen ulkoasuun että opinnäytetyön käsittelyosaan riittävästi selkeyttä.

4.5 Valmis tuotos

Valmiina tuotoksena meillä on kirjallisen osuuden lisäksi elintoimintojen seurantakortti kriittisesti sairaan potilaan tunnistamisen avuksi. Seurantakortteja laminoitiin 15 kappaletta ja toimitettiin Jäälin palvelukodin henkilökunnalle käyttöön. Lisäksi työstimme ohjetaulukon. Ohjetaulukko myös laminoitiin. Ohjetaulukko opastaa, miten korttia luetaan ja millä tavalla potilaan elintoimintoja huomioidaan. Ohjeistuksessa tulee ilmi rajaamamme kriittiset tilanteet sekä ohjeistus, miten toimitaan oikein kriittisen tilanteen yllättäessä. Valmiista tuotoksesta teimme Jäälin palvelukodin henkilökunnalle palautelomakkeen.

Saimme Jäälin palvelukodilta ainoastaan hyvää palautetta elintoimintojen seurantakortista. Palvelukodin henkilökunta koostuu useasta eri ammattiryhmästä. He kokivat seurantakortin helppolukuisena ja selkeänä. Lisäksi positiivista palautetta tuli seurantakortin ohjetaulukosta. Jäälin palvelukodin henkilökunta koki oppaat tärkeänä ja he aikoivat käydä yhdessä elintoimintojen seurantakortin eri vaiheet ohjekorttia hyödyntäen tarkemmin läpi.

4.6 Tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia kriittisesti sairaan potilaan tunnistamiseen seurantakortti Jäälin palvelukodille henkilökunnan käyttöön. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa kriittisesti sairaan potilaan tutkimisesta. Pidemmällä aikavälillä tavoitteena on parantaa palvelukodin asukkaan hyvinvointia. Tuotoksena laadittiin kriittisesti sairaan potilaan tunnistamiseen seurantakortti kriittisesti sairaan potilaan tunnistamisen apuvälineeksi. Seurantakortti tulee Jäälin palvelukodin henkilökunnan käyttöön. Henkilökunta koostuu eri ammattiryhmistä. Seurantakortti soveltuu eri ammattiryhmistä tulevien henkilöiden käyttöön. Opinnäytetyö tuottaa tietoa kriittisesti sairaan potilaan tutkimisesta. Syvin tavoite on parantaa palvelukodin asukkaiden hyvinvointia sekä edistää terveyttä. Mahdollisimman varhaisella ajalla puuttuminen peruselintoimintojen häiriöön sekä riittävän

ripeä hoidon aloitus on tärkeää kuolemantapausten välttämiseksi terveydenhuollon yksiköissä. Pieni, kattava ja helppolukuinen seurantakortti antaa henkilökunnalle mahdollisuuden toimia ammattimaisesti yllättävän tilanteen sattuessa.

4.7 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön työstön ajan olemme noudattaneet rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustyössä, tallentamisessa ja tutkimuksen arvioinnissa ja esittämisessä. Olemme ottaneet muiden tutkijoiden työt asianmukaisella tavalla huomioon. Kunnioitamme toisten töitä sekä olemme viitanneet toisten töihin asianmukaisella tavalla. Tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmät tulee olla tieteellisen tutkimuksen mukaisia (Hyvä tieteellinen käytäntö. Opinnäytetyön eettiset ohjeet, Tenk).

Sairaanhoitajan eettisiin periaatteisiin kuuluvat terveyden edistäminen ja ylläpitäminen, sairauksien ehkäiseminen ja kärsimyksen lievittäminen. Sairaanhoitaja edistää hoidollaan potilaan yksilöllistä hyvää oloa. Potilas kohdataan arvokkaana ihmisenä ja on huomioitava yksilön arvot, vakaumus ja tavat. Potilaan itsemääräämisoikeus ja päätöksenteko ovat tärkeitä asioita eettisyyden näkökulmasta. Sairaanhoitajan ja potilaan vuorovaikutus on avointa ja heillä tulee olla keskinäinen luottamus. Vaitiolovelvollisuus tulee muistaa. Sairaanhoitaja pitää potilaat tasavertaisina, riippumatta potilaan kulttuurista, uskonnosta, äidinkielestä iästä tai sukupuolesta. Potilaan terveysongelmat, poliittiset mielipiteet, rotu tai yhteiskunnallinen asema ei saa vaikuttaa hoitoon. (Sairaanhoitajien eettiset ohjeet 2020. 1–2.)

Olemme tutustuneet tarkoin opinnäytetyön aiheeseen laadullisen tutkimuksen luotettavuuden periaatteita mukaillen. Tiedämme henkilötietojen käsittelystä ja tietosuojaan liittyvistä periaatteista sekä olemme perehtyneet ammattikorkeakoulun ohjeisiin. Otamme huomioon tietosuojaan liittyvän lainsäädännön. Olemme tehneet ohjaajan ja yhteistyökumppanin kanssa kaikki tarvittavat sopimukset. Tiedostamme, että opinnäytetyö on julkinen asiakirja sekä tiedostamme myös sen, että opinnäytetyö tarkistetaan plagiointitunnistusjärjestelmässä. Olemme

käyttäneet opinnäytetyössämme luotettavia lähteitä ja etsineet uusinta tietoa aiheeseen liittyen. Henkilötiedoista puhutaan, kun tarkoitetaan ihmistä, ihmisen omaisuutta tai hänen elinolosuhteitaan kuvaavia tietoja, josta pystyy tunnistamaan tietyn ihmisen, hänen perheensä tai läheisensä. Opinnäytetyössä emme ole käsitelleet kenenkään henkilötietoja missään muodossa. Mikäli käsitteisimme henkilötietoja, tiedostamme että tehtävänämme olisi silloin kysyä henkilöltä lupa. Luvan saatua tulisi käyttää peitenimeä ja huolehtia tietosuojasta ja tietoturvasta koko käytön ajan. (Opinnäytetyön eettiset ohjeet 2019.)

Opinnäytetyöhön on liitettävissä useampi laki. Henkilötietojen käsitteleminen perustuu tietosuojalakiin. Erityisiä henkilötietoryhmiä ovat tiedoista ilmenevä rotu, poliittinen mielipide, uskonnollinen vakaumus, ammattiliiton jäsenyys, terveyttä koskevat tiedot, seksuaalinen suuntautuminen tai geneettiset tiedot. Laki lääketieteellisestä tutkimuksesta, tekijänoikeuslaki, laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta, hallintolaki sekä oikeus yksityisyyden suojaan ohjaavat myös opinnäytetyötä eri vaiheissa. (Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset, 2018. 11.)

5. POHDINTA

5.1 Oman oppimisen pohdinta

Opinnäytetyötä aloittaessa päädyimme valitsemaan aiheen, joka oli molemmille mielenkiintoinen. Kriittisesti sairaan potilaan tunnistaminen on aiheena laaja, ja siksi alkuvaiheessa rajasimme aihetta hyvin paljon, ennen kun aloimme työstämään opinnäytetyötä. Teimme opinnäytetyön tuotoksen Jäälin palvelukodille. Tuotoksena oli peruselintoimintojen seurantakortti kriittisesti sairaan potilaan tunnistamisen apuvälineeksi. Seurantakortti on ABCDE-menetelmään perustuva. Seurantakortin lisäksi teimme ohjetaulukon seurantakortille, miten huomioidaan potilaan elintoiminnot kriittisen tilanteen yllättäessä. Opinnäytetyön tavoitteena oli antaa Jäälin palvelukodin henkilökunnalle valmiuksia kriittisesti sairaan potilaan tunnistamisessa. Seurantakortti on apuväline kriittisesti sairaan potilaan kohdalla tehokkaaseen ja nopeaan toimintaan. Pitkään sairaalassa työskennellessä, eteen on tullut useita erilaisia tilanteita, joissa tunnistaa kriittisesti sairas potilas. Silti opinnäytetyötä tehdessä tuli paljon uutta asiaa. Sosiaali- ja terveysala on laaja alue, eikä työntekijöillä mikään päivä ole samanlainen. Kriittisesti sairaan potilaan tunnistaminen on aihe, johon on hyvä käydä aika ajoin koulutuksia ja muistuttaa mieleen tärkeää aihealuetta.

Opinnäytetyön edetessä jaoimme työstämistä tasaisesti. Opinnäytetyön työstäminen tapahtui yhdessä tehden sekä etänä. Opinnäytetyön etenemiseen olimme voineet tehdä vielä tarkempaa suunnitelmaa, jotta olisimme pysyneet aikataulussa paremmin. Opinnäytetyön alkuvaiheessa työstimme opinnäytetyötä paljon, ajoittain taas täysin elämäntilanteista riippuen. Tavoite pysyi samana koko opinnäytetyön työstämisen ajan, eikä aiheeseenkaan tullut muutoksia. Seurantakorttia itse pidämme erinomaisena ohjeena kaikille hoitoalan ammattilaisille.

5.2 Merkitys hoitotyössä

Hoitoala on valtavan laaja ala. Ikääntyminen lisääntyy, paljon lähtee hoitoalalta henkilökuntaa pois ja samaan aikaan tarvitsisimme lisää työvoimaa. Tällä hetkellä on myös iso osa hoitajia, jotka suunnittelevat alan vaihtoa työuupumuksen, riittämättömyyden tunteen, palkkauksen ja jatkuvasti vajaan hoitajamitoituksen

vuoksi. Hoitoala pitäisi saada nousemaan jälleen, jotta saisimme uusia alasta kiinnostuneita nuoria. Niin potilasturvallisuuden kuin hoitajamitoituksen vuoksi on erityisen tärkeää olla olemassa pieniä ohjeistuksia muistuttamaan oikeaoppisesta toiminnasta. Me näemme meidän elintoimintojen seurantakortin erittäin tärkeänä ohjeena, jotta hoitaja selviytyisi kriittisen tilanteen yllättäessä oikeaoppisesti ja tehokkaasti sekä potilas saisi riittävän nopeasti tarvitsemaansa apua.

LÄHTEET

Ala-Kokko T., Alahuhta S., Hyppölä H., Kaartinen J. & Savolainen T. 2021. Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito. 3., uudistettu painos. Helsinki: Kustannus OY Duodecim.

Alanen P., Jormakka J., Kosonen A. & Saikko S. 2018. Oireista työdiagnoosiin. 3., uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Sanoma Pro Oy.

Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. 2018. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto. Arene ry. Viitattu 6.10.2023 https://www.arene.fi/wpcontent/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%20YTET%20IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?_t=1578480382.

Castren M., Korte H. & Myllyrinne K. 2022. Hengityksen, verenkierron ja tajunnan häiriöt. Ensiapuopas. Duodecim. Terveyskirjasto. Viitattu 10.10.2023 <https://www.terveyskirjasto.fi/spr00005>.

Friece G. 2023. Use avpu scale to determine a patients level of consciousness. Viitattu 31.10.2023 <https://www.ems1.com/ems-training/articles/use-avpu-scale-to-determine-a-patients-level-of-consciousness-FVpjgzNGwSJAGoeQ/>.

Hahtela N. & Karhe L. 2019. Sairaanhoidajaliiton kannanotto STM:n Sosiaali- ja terveyskeskusohjelmaanhoitotyön merkittävästä osuudesta sosiaali- ja terveyskeskusten tarjoamissa palveluissa. Helsinki. Viitattu 15.11.2023 https://sairanhoidajat.fi/wp-content/uploads/2020/02/15.10.2019-Sairaanhoidajaliiton-kannanotto-hoitoty%C3%B6n-osuudesta-terveyskeskusty%C3%B6ss%C3%A4-_Sosiaali-ja-terveyskeskusohjelma.pdf.

Hekkala A-M. 2022. Nitraatit. Sydänliitto. Viitattu 14.11.2023. <https://sydan.fi/fakta/nitraatit>.

Junkkarinen A. 2017. Aivoinfarktipotilaan hoito. Terveysportti. Duodecim. Viitattu 15.11.2023 <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/shk03612/search/aivoinfarkti>.

Kallela M., Häppölä O. & Eriksson H. 2014. Tajuttomuus. Duodecim. Viitattu 15.11.2023 <https://www.duodecimlehti.fi/duo11507>.

Karjalainen M., Norrqård M., Peltomaa M., Pirneskoski J., Rantala H. & Tirkkonen J. 2018. Suositus peruselintoimintojen arvioinnista ja seurannasta. Lääkärilehti 23.3.2018. Viitattu 1.11.2022 <https://www.laakarilehti.fi/tyossa/raportit-ja-kaytannot/suositus-peruselintoimintojen-arvioinnista-ja-seurannasta/?public=6cf51054acd41361903e086b728763b8>.

Kinnunen A. 2023. ABCDE ja NEWS: Peruselintoimintojen arviointi ja seuranta. Hoitotyön toiminnot. Viitattu 13.11.2023 <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/hnt00021/search/abcde>.

Kontro M. & Lehto M. 2018. Neutropenian selvittely. Viitattu 16.11.2023 <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo14351.pdf>.

Korte H. & Myllyrinne K. 2022. Ensiapu. 2., uudistettu painos. Helsinki: Suomen Punainen Risti.

Kuisma M., Holmström P., Nurmi J., Porthan K. & Puolakka T. 2017. Ensihoito. 7., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kuisma M., Holmström P., Nurmi J., Porthan K. & Puolakka T. 2021. Ensihoito. 8., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kurola J. 2023. Aikuisen ja lapsen elvytys. Ensihoito-opas. Viitattu 15.11.2023 <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/eho00001/search/elvytys>.

Käypä hoito -suositus, Aikuisen hoitoelvytys 2021. Viitattu 17.10.2023 <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/shi00011/search/elvytys>.

Lund V., 2023. Sepsis-epäily, perusteet. Ensihoito-opas. Terveysportti. Duodecim. Viitattu 11.10.2023 <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/eho00318?toc=1122319>.

Matilainen E. 2022. Sepsis, bakteremia, verenmyrkytys: potilaan hoito. Duodecim. Terveysportti. Viitattu 10.10.2023 <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/shk00105/search/sepsis>.

Mustajoki M., Alila A., Matilainen E., Pellikkä M. & Rasimus M. 2018. Sairaanhoidajan käsikirja. 9., uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Mäkijärvi M., Harjola V-P., Päivä H., Valli J. & Vaula E. 2015. Akuuttihoito-opas. 18., uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

NEWS, aikaisen varoituksen pistejärjestelmä. 2023. Sairaanhoidajan käsikirja. Viitattu 17.10.2023 <https://www.terveysportti.fi/xmedia/shk/NEWS.pdf>.

Niemi-Murola L., Ahmel-Laiho U., Huttunen T., Metsävainio K & Vakkala M. 2022. Anestesiologian ja tehohoidon perusteet. 4. uudistettu painos. Keuruu: Otavan kirjapaino OY.

Opinnäytetyön eettiset ohjeet. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene Oy. Viitattu 6.10.2023 <https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Opinn%C3%A4ytety%C3%B6prosessin%20eettiset%20suositukset%20muistilistat%20opiskelijalle%20ja%20ohjaajalle.pdf>.

Penttilä J., Appel H., Rintahaka P., Heikkinen R. & Syvälahti E. 2007. Laboratoriotutkimukset psykoosien ja mielialahäiriöiden lääkehoidon aikana. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. 123(7):812–818. Viitattu 10.10.2023 <https://www.duodecimlehti.fi/duo96387>.

Rautava-Nurmi H., Westergård A., Henttonen T., Ojala M. & Vuorinen S. 2019. Hoitotyön taidot ja toiminnot. 6., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Saastamoinen T., Hietanen H., Juvonen A. & Monto R. 2010. Hoitotyön toiminnot. Helsinki: Kustannus-Osakeyhtiö Kotimaa / Kirjapaja.

Sairaanhoitajien eettiset ohjeet 2020. Viitattu 15.11.2023 <https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2020/01/Sairaanhoitajien-eettiset-ohjeet.pdf>.

Salmikivi H., Varis E. & Hästbacka J. 2020. Tappaja tutuksi. Duodecim aikakauskirja. 136(17). Viitattu 10.10.2023 <https://www.duodecimlehti.fi/duo15747>.

Salonen K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 31.10.2023 <https://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>.

Silfvast T. 2023. Hengitysvaikeudet, perusteet. Terveysportti. Duodecim. Viitattu 10.10.2023 <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/eho00305?toc=1122308>.

Silfvast T., Castren M., Kurola J., Lund V. & Martikainen M. 2009. Ensihoito-opas. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Silfvast T., Castren M., Kurola J., Lund V. & Martikainen M. 2016. Ensihoito-opas. 8., uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Terveyskylä. 2019. Opi arvioimaan kipua. Viitattu 14.11.2023 <https://www.terveyskyla.fi/kivunhallintatalo/itsehoito/opi-arvioimaan-kipua>.

Terveyskylä. 2023. Aivovamma ja tajunnantason arviointi. Viitattu 16.11.2023 <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/aivosairaudet/aivovammat/aivovamma-ja-tajunnantason-arviointi>.

Vuorinen S. 2021. Monivammapotilaan ja vaikean murtuman akuuttihoito. Sairaanhoitajan käsikirja. Viitattu 17.10.2023 <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/shk01804/search/vammapotilaan%20ensihoito#T1>.

Wuorela M. & Viikare L. 2019. Vanhuksen toimintakyvyn arviointi akuuttisairaanhoidossa. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Viitattu 16.11.2023 <https://www.duodecimlehti.fi/duo15095>.

LIITTEET

Liite 1. Palautelomake

Liite 2. Peruselintoimintojen seurantakortin ohjetaulukko

Liite 1. Palautelomake

Palautekysely peruselintoimintojen seurantakortista Jäälin palvelukodin henkilökunnalle.

Ympyröi mielestäsi oikea vaihtoehto.

Onko seurantakortti selkeästi luettavissa?

Kyllä Ei

Onko seurantakortissa riittävän tiivistetyt tärkeimmät asiat?

Kyllä Ei

Onko seurantakortin ohjeistus selkeästi luettavissa?

Kyllä Ei

Auttaisiko seurantakortti reagoimaan potilaan peruselintoimintoihin ripeästi kriittisen tilanteen yllättäessä?

Kyllä Ei

Oliko seurantakortissa kaikki tärkeimmät peruselintoimintoihin liittyvät, huomioitavat asiat kohdatessasi kriittisesti sairas potilas?

Kyllä Ei

Muuta huomioitavaa, vapaata palautetta:

Kiitos palautteestanne!

Ystävällisin terveisin sairaanhoitajaopiskelijat

Marika Mertala, Carita Rasila Lapin amk

Liite 2. Peruselintoimintojen seurantakortin ohjetaulukko

välitön ensiarvio		
Puhuttele potilas. Herääkö puhutteluun. Tarkasta hengitys. Tarkasta rannepulssi.	Mikäli potilas on tajuton, mutta hengittää, aseta kylki-asentoon ja hälytä apua. Tutki ABCDE-menetelmän mukaisesti.	Mikäli potilas ei hengitä, hälytä apua ja aloita elvytys.
A - Ilmatie		
Avaa ilmatiet nostamalla leukaan ylöspäin. Aseta potilas puoli-istuvaan asentoon jos tajunnantaso sallii.	Voiko hengitysteissä olla vierasesine/erite? jos on, poista vierasesine/erite.	Kuuntele/kokeile ilmavirtaus. Mikäli potilas on tajuton, aseta kylkiasentoon ja hälytä apua.
B - Hengitys		
Huomioi liikkuuko rintakehä tasaisesti. Onko hengitys työlästä. Onnistuuko puhuminen.	Mittaa happisaturaatio (norm. 94-100%) hengitystaajuus (norm. 10-20/min) ja huomioi keuhkoaskultaatio.	Jos potilaalla tarvittavia hengitystä avaavia lääkityksiä, avusta lääkkeen saamisessa.

C - Verenkierto

<p>Mittaa valtimopulssit onko tunnistettavissa, huomioi pulssin tasaisuus/nopeus. (norm. 60-80/min)</p>	<p>Mittaa verenpaine ja tunnustele lämpöraja.</p>	<p>Mittaa kapillaaritäyttö puristamalla sormenpäästä arvioiden punakkuuden palautumisen sormeen. norm 2-3s. yli 5s on ääreisverenkierron vajuus.</p>
---	---	--

D - Tajunta

<p>Muista tajunnantason mittaamisen apuvälitteet AVPU/GCS. Silmien avaus, puhevaste, liikevaste.</p>	<p>Mikäli potilaalla on puhehäiriö, halvausoire, nielemishäiriö, kaksoiskuvat, voimakas pääkipu, niskajäykkyys tai tasapaino-ongelmia, tarvitsee hän välitöntä hoitoa.</p>	<p>Mittaa verensokeri. Kontrolloi vitaalit: RR, p, SpO2, lämpö, hengitystaajuus.</p>
--	--	--

E - Ulkoiset löydökset

<p>Huomioi ihon kunto, onko vammoja, onko kipua, mittaa lämpö.</p>	<p>Verenvuotojen mahdollisuus: Tunnustele rintakehä, vatsa, lantio, lonkkanivelet ja pitkät luut. Tue kaula- ja selkärantaa tutkiessa selkää. Tyrehdytä verenvuoto. Muista vitaalit.</p>	<p>Onko sepsis-oireita: perussairauden paheneminen, väsymys, pahoinvointi, sekavuus. Punoitus, turvotus, kuumotus tulehdusalueella. Sahaava kuume, syke yli 90, SpO2 alle 90%, syst RR matala. Välitön hoidontarve.</p>
--	--	---