



Pipsa Hotti, Topi Kettunen, Oona Kopsala

Neurologisen potilaan Triage luokittelutaskuopas päivystykseen

Opinnäytetyö

Metropolia Ammattikorkeakoulu

SXO22S2A

Sairaanhoidon tutkinto-ohjelma

14.5.2025

Tekijät	Pipsa Hotti, Topi Kettunen ja Oona Kopsala
Otsikko	Neurologisen potilaan Triage-luokittelu- taskuopas päivystykseen
Sivumäärä	36
Aika	14.5.2025
Tutkinto	Sairaanhoidaja (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Sairaanhoidotyön tutkinto-ohjelma
Ohjaajat	Kirsi Blom, Hoitotyön lehtori
<p>Opinnäytetyön aiheena oli tuottaa neurologisen potilaan Triage luokittelu- taskuopas päivystyspoliklinikalla työskenteleville sairaanhoitajille työvälineeksi. Opinnäytetyön tavoitteena oli helpottaa potilaan hoidon kiireellisyysarviointia ja turvata oikea-aikainen hoito neurologisille potilaille päivystyspoliklinikalla. Opinnäytetyössä käytiin läpi Triageen liittyviä keskeisiä käsitteitä, kuten hoidon kiireellisyys, ABCDE-menetelmä potilaan tilan arvioinnissa sekä hoidon tarpeen arviointia. Erityisesti käsiteltiin neurologisten potilaiden triage-luokittelun tarpeellisuutta ja sen käyttöä päivystyspoliklinikalla. Neurologisen potilaan hoidon kiireellisyyden arviointia varten kävimme läpi erilaisia neurologisia sairauksia ja oireita. Opinnäytetyössä esiteltiin myös eri päivystyspoliklinikoilla käytössä olevia triage-luokituksia, kuten ABCDE- ja ESI-luokituksia, sekä näiden eroja.</p> <p>Työn tiedonhaku perustui hoitoalan kirjallisuuteen, eri tietokantoihin kuten Medline, Pubmed ja MetCat Finna, ja siinä hyödynnettiin aiempia opinnäytetöitä triage-luokituksesta. Tiedonhaku keskittyi erityisesti neurologisten potilaiden hoidon arviointiin päivystyksessä. Opinnäytetyön kirjallisen työn menetelmänä käytimme scoping katsausta.</p> <p>Opinnäytetyössä kehitetty neurologisen potilaan taskuopas tarjoaa käytännön työkalun sairaanhoitajille, jotta he voivat nopeasti arvioida neurologisen potilaan hoidon tarpeellisuuden ja hoidon kiireellisyysluokan. Se tukee päivystyspoliklinikan tiimityötä ja varmistaa oikeaan hoitoon pääsyn ajallaan.</p>	
Avainsanat	Triage, Neurologia, Neurologinen potilas, Päivystyspoliklinikka

Authors	Pipsa Hotti, Topi Kettunen, Oona Kopsala
Title	Neurological patient triage classification pocket guide in emergency room
Number of pages	36
Date	14.5.2025
Degree	Bachelor of Health Care (AMK)
Degree Programme	Degree Programme in Nursing
Instructor	Kirsi Blom, Senior lecturer
<p>The topic of the thesis was to produce a neurological patient triage classification pocket guide as a tool for nurses working in emergency clinics. The aim of the thesis was to facilitate the assessment of the urgency of patient care and to ensure timely care for neurological patients in emergency clinics. The thesis reviewed key concepts related to triage, such as the urgency of care, the ABCDE method in assessing the patient's condition, and the assessment of the need for care. In particular, the necessity of triage classification of neurological patients and its use in emergency clinics were discussed. In order to assess the urgency of neurological patient care, we reviewed various neurological diseases and symptoms. The thesis also presented the triage classifications used in different emergency clinics, such as the ABCDE and ESI classifications, and their differences.</p> <p>The research was based on medical literature, various databases such as Medline, Pubmed and MetCat Finna, and previous theses on triage classification were used. The research focused specifically on the assessment of neurological patient care in the emergency department. We used a scoping review as the method for the written work of the thesis. The neurological patient pocket guide developed in the thesis provides a practical tool for nurses so that they can quickly assess the neurological patient care and the urgency of the care. It supports the teamwork of the emergency department and ensures access to the right care in a timely manner.</p>	
Keywords	Triage, Neurology, Neurological patient, Emergency room

Sisällysluettelo

1	Johdanto	5
2	Triage-taskuopas	6
2.1	Keskeiset käsitteet	6
2.2	Tiedonhakuprosessin kuvaus	8
2.3	Potilaan tilan arviointi päivystyksessä Triagen avulla	11
3	Neurologisen potilaan tutkiminen	14
3.1	Neurologinen status	14
3.2	Neurologisen potilaan tutkimisessa käytettävät työkalut	16
3.3	Neurologiset oireet ja sairaudet	17
4	Neurologisen potilaan Triage-luokittelu	19
4.1	Välitöntä hoitoa tarvitsevat	20
4.2	Lääkärin arvioon 10 min sisällä	22
4.3	Lääkärin arvioon 1 h sisällä	24
4.4	Lääkärin arvioon 2 h sisällä	25
4.5	Ei päivystyksellistä hoidon tarvetta	26
5	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja kehittämiskysymykset	28
6	Opinnäytetyön toteutus	28
6.1	Menetelmät	28
7	Opinnäytetyön tuotos	29
8	Pohdinta.....	31
8.1	Tuotoksen tarkastelu	31
8.2	Eettisyys.....	32
8.3	Luotettavuus.....	32
9	Opinnäytetyön etenemisen aikataulu	33
10	Lähteet.....	35

1 Johdanto

Neurologiset oireet ovat yksi päivystyshoidon yleisimmistä ja haastavimmista potilasryhmistä. Potilaan nopea ja tarkka ensiarvio eli Triage on keskeinen osa hoidon kiireellisyyden määrittelyä ja potilasturvallisuuden varmistamista. Vaikka Triage-menetelmä on vakiintunut osa päivystyshoidon käytäntöjä, sen soveltamisessa esiintyy alueellista vaihtelua. Suomessa eri päivystyspoliklinikat käyttävät toisistaan poikkeavia Triage-luokittelumalleja. Opinnäytetyössämme oli tarkoitus luoda neurologisen potilaan triage luokittelu -taskuopas, joka soveltuisi mahdollisimman moneen päivystyspoliklinikkaan käytettäväksi.

Kirjallisuuskatsauksessamme hyödynsimme scoping-katsausta, joka mahdollisti aiheen laaja-alaisen tarkastelun. Tavoitteena oli kartoittaa olemassa olevaa tutkimus- ja kehittämistyötä neurologisten potilaiden Triage-luokittelusta. Aiheesta oli tehty joitakin opinnäytetöitä, mutta ne keskittyivät usein rajattuihin potilasryhmiin esimerkiksi rintakipupotilaisiin, eikä saatavilla ollut yhtenäistä käytännön työn tueksi suunniteltua taskuopasta neurologisten potilaiden ensiarvioon. Tämä havainto toimi lähtökohtana opinnäytetyöllemme, jonka tavoitteena oli kehittää selkeä ja käytännöllinen taskuopas päivystyksessä työskentelevän hoitohenkilökunnan tueksi.

Opinnäytetyön aiheena meillä oli neurologisen potilaan Triage luokittelun -taskuopas. Opinnäytetyömme tuotoksena laadimme neurologisen potilaan Triage-luokittelun taskuoppaan, jonka tavoitteena on tukea päivystyksessä työskentelevän sairaanhoitajan työtä potilaan hoidon kiireellisyyden arvioinnissa. Oppaan avulla hoitaja voi nopeuttaa ja selkeyttää päätöksentekoa tilanteissa, joissa neurologisten oireiden tunnistaminen ja oikea-aikainen hoitoon ohjaaminen ovat keskeisiä potilasturvallisuuden kannalta. Lisäksi taskuopas toimii oppimateriaalina hoitotyön opiskelijoille ja uusille työntekijöille perehdytyksen tukena, edistään yhdenmukaista toimintatapaa Triage-luokittelussa ja vahvistaen ammatillista osaamista. Opinnäytetyössämme kävimme läpi Triageen liittyviä keskeisiä käsitteitä, joita olivat Triage, ABCDE-menetelmä potilaan tilan arvioinnissa, hoidon kiireellisyys, hoidon tarpeen arvio, päivystyspoliklinikka, kiireellisyysluokitus, neurologia sekä ensiarvio. Avasimme tekstissä neurologisen potilaan Triagen käytön tarpeellisuuden syitä sekä neurologisen potilaan Triage -taskuoppaan keskeistä toimintaympäristöä, päivystyspoliklinikkaa.

2 Triage-taskuopas

2.1 Keskeiset käsitteet

Keskeisten käsitteiden tavoitteena on syventää ymmärrystä neurologisen potilaan triage- luokittelusta. Taulukossa tuodaan ilmi opinnäytetyön keskeisiä käsitteitä. Keskeiset käsitteet nousevat opinnäytetyössämme useaan otteeseen eri konteksteissa. Keskeiset käsitteet antavat teoreettisen viitekehysten aiheelle.

Taulukko 1. Keskeiset käsitteet

Triage	Hoitotyössä käytettävä väline, minkä avulla tunnistetaan potilaiden kiireellisyys luokitus ja päätetään hoitoon pääsy järjestys. (Kantonen J., duodecimlehti.fi, 2007)
ABCDE- menetelmä potilaan tilan arvioinnissa	Menetelmä, jonka avulla huomioidaan potilaan peruselintoimintojen tila. Tarkastamalla A (ilmatie) B (hengitys) C (verenkierto) D (taju) E (Ulkoiset löydökset, vammat, ympäristö, muut huomiot) (Duodecim terveyskirjasto.fi, lääketieteen sanasto, 23.8.2021)
Ensiarvio	Heti potilaan tilasta tehtävä arvio, keskittyen potilaan peruselintoimintojen tilan systemaattiseen tutkimiseen. (Naarajärvi S., ensiauttajan taskuopas, 2016, s.10)
Päivystyspoliklinikka	Päivystyspoliklinikalla arvioidaan potilaan hoidon kiireellisyysluokitus sekä ohjataan tarpeen mukaiseen hoitoon vuorokauden ympäri. (Terveyskylä.fi, 1.5.2021)

Hoidon kiireellisyys	Jaetaan kiireelliseen ja kiireettömään hoitoon. Kiireellistä hoitoa tarvitsevien potilaiden on päästävä kiireellisen hoidon arviointiin ja avunpiiriin asuinpaikasta riippumatta, esimerkiksi päivystyspoliklinikalle. Hoidon kiireellisyyden arvioinnin jälkeen, voidaan todeta hoitotarve kiireettömäksi, joka tarkoittaa, ettei potilaalla ole henkeä uhkaavaa tilaa, jolloin potilaan tila voidaan hoitaa terveysasemalla. (Valvira.fi)
Hoidon tarpeen arviointi	Hoidon tarpeen arviointi tehdään triagessa päivystyksessä, jossa sairaanhoitaja tekee päätöksen jatkohoidosta oireiden perusteella. (Duodecimlehti.fi, 2019)
Kiireellisyysluokitus	Suomessa on käytössä kaksi kiireellisyysluokitusta. Yleisin käytössä Suomessa on ABCDE-luokitus ja toiseksi yleisin ESI-luokitus. (Lääkärilehti, Triage käyttöön Kuopin yhteispäivystyksessä, 12.3.2012). (Lääkärilehti.fi, 2.5.2013)
Neurologia	Neurologia on erikoisala, joka kattaa kaikki aivojen, selkäytimen ja lihaksiston sairaudet. (Neurologia, Terveystalo)

2.2 Tiedonhakuprosessin kuvaus

Tiedonhaussa käytimme hoitoalan kirjallisuutta, hoitotieteen tietokantoja Medline ja Pubmed. Lisäksi käytimme manuaalisesti google Scholaria sekä metropolian omaa MetCat Finna kirjastoa. Triage- luokittelusta löytyi jo valmiita opinnäytetöitä, mitä pystyimme käyttämään esimerkkeinä suunnittelu vaiheen tietopohjien kuvauksissa.

Hakusanoja meillä oli Triage, päivystys, päivystyshoito, päivystys työympäristönä ja päivystyspoliklinikka. Pääasiassa käytimme viimeisen kymmenen vuoden aikana julkaistuja lähteitä sekä artikkeleita, poikkeuksena otimme mukaan myös vanhempia lähteitä niiden sisällön tärkeyden kannalta. Käytimme myös pääasiassa suomenkielisiä lähteitä, mutta valitsimme myös muutaman englanninkielisen lähteen.

Taulukko 2. Tiedonhaku tietokannoista

Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Osumien määrä	Valinta otsikon perusteella (kpl)	Valinta tiivistelmän perusteella (kpl)	Valinta koko tekstin perusteella (kpl)
Metcatfinna	Päivystys	Suomi, 2014-2025	169	2	2	1
Metcatfinna	Triage	Suomi, 2014-2025	17	3	3	3
Medic	Triage	Suomi, 2014-2025	12	1	1	1

Manuaalinen haku	Neurologisen potilaan tutkiminen,			8	8	8
Duodecim Käypä hoito	Neurologia	Neurologia	11	10	10	10
Pudmed	Neurological status	tiivistelmä, ilmainen kokoteksti, 2000-2025	1763	2	1	1
Terveystietä	Neurologinen potilas		409	4	1	1
Terveyskirjasto	Epilepsia, kouristus, aivoverenkiertohäiriö, päänsärky, neurologisen potilaan tutkiminen, neurologia			7	7	7

2.3 Induktiivinen analyysi

Induktiivisen analyysin perusteella voidaan todeta, että neurologisten potilaiden Triage-luokittelu on haastavaa erityisesti kiireen ja oireiden laajuuden vuoksi. Neurologisten potilaiden, joiden oireet voivat olla epäselviä, jolloin luokittelu tuottaa haasteita. Analyysin perusteella nousi esille tarve tarkemmille ohjeistuksille, jotka auttaisivat parantamaan hoitohenkilökunnan päätöksentekoa ja potilasturvallisuutta.

Vaihe	Kuvaus	Esimerkki aineistosta	Teema/Kategoria	Analyysin tulos/Johtopäätös
1. Aineiston kerääminen	Keräsimme aineiston scoping-menetelmällä neurologisten potilaiden Triage-luokittelusta päivystyksensä.	Aineistoista selvisi, miten neurologiset potilaat oireilevat ja mitkä oireet vaativat välittömiä toimenpiteitä sekä mihin kiireellisyysluokittukseen potilas tulisi asettaa.	Neurologisen potilaan tutkiminen Neurologisen potilaan oireet Triage-luokittelu Päivystyspoliklinikka	Aineisto sisältää tutkittua teoria tietoa, näkemyksiä ja havaintoja Triage-luokituksen haasteista.
2. Koodaus	Etsimme ja merkitsimme aineistosta toistuvia teemoja, jotka liittyvät Triage-luokitteluun ja neurologisiin potilaisiin.	Potilaan sekavuus tekee diagnosoinnin vaikeaksi. Päätös on usein kiireinen, ja oireet voivat olla laaja-alaiset.	Laajalaiset oireet	Teoria tiedoissa kävi ilmi, että neurologisten potilaiden laaja-alaiset tekevät Triage-luokittelusta haasteellista.
3. Kategorioiden muodostaminen	Muodostimme teorian pohjalta aineiston yhtenäisiksi laajemmiksi	Oireiden alkamisaika ja vakavuus määrittävät hoidon	Hoidon kiireellisyys	Samantyyppinen oire eri voimakkuudella voi johtaa eri kiireellisyysluokittukseen.

Vaihe	Kuvaus	Esimerkki aineistosta	Teema/Kategoria	Analyysin tulos/Johtopäätös
	kategorioiksi.	kiireellisyysluokituksen.		
4. Teemojen muodostaminen	Yhdistimme kategoriat laajemmiksi teemoiksi.	Triage-luokittelun merkitys oikea aikaisen hoidon aloittamiseen on tärkeää potilaan ennusteen kannalta.	Triage-luokittelu	Triage-luokittelu auttaa potilasta pääsemään hoitoon oikeaan aikaan.
5. Johtopäätökset	Muodostimme yhteenvetona teemoista ja esitimme johtopäätökset Triage-luokittelun kehittämiseksi.	Potilaan ja hoitohenkilökunnan kannalta on tärkeää, että ohjeistus on selkeä ja yhdenmukainen potilaiden arviointiin.	Yhdenmukaiset ohjeistukset Selkeä taskuopas	Neurologisten potilaiden Triage-luokitteluun tarvitaan tarkempia ohjeistuksia sekä työvälineitä.

2.4 Potilaan tilan arviointi päivystyksessä Triagen avulla

3.3.1 Päivystyspoliklinikka toimintaympäristönä

Hyvinvointialueiden on järjestettävä ympärivuorokautista hoitoa. Lain mukaan ympärivuorokautinen päivystys on toteutettava yhteispäivystyksessä, jossa tulee olla yhdistettynä perusterveyden- ja erikoissairaanhoito. Sosiaali- ja terveysministeriö voi myöntää yhteispäivystyksen lisäksi hyvinvointialueille luvan perusterveydenhuollon tai akuuttilääketieteen päivystykseen. (Sosiaali- ja terveysministeriö, Päivystys, 18.10.2024.)

Päivystyksessä hoidetaan äkillisiä sairastumisia, traumoja, mielenterveyteen liittyviä syitä tai sairauden pahenemiseen liittyviä potilaita. Ensisijaisesti potilaan ohjautuvat terveyskeskuspäivystykseen, mutta sen ollessa kiinni potilaat hakeutuvat hoitoon päivystyspoliklinikalle. Päivystykseen hakeutuessa on hyvä soittaa ensin päivystysapuun, jossa tehdään ensimmäinen arvio hoidon kiireellisyydestä. Toisinaan potilaat voivat saada lähetteen esim. päivystystutkimukseen, jolloin ei tarvitse soittaa. Päivystyspoliklinikalle tullessa potilaan tila arvioidaan ja luokitellaan hoitoon pääsyn kiireellisyys. Päivystyspoliklinikalla potilaan hoidetaan kiireellisyyden ei sisään tulon mukaan. (HUS, Päivystys)

Yleisimpiä hoitoon hakeutumisen syitä ovat rintakipu, hengenhaardistus, halvausoireet, kova vatsakipu, runsas verenvuoto, kova pääkipu, trauma, mielenterveysongelma, kouristava lapsi ja kova kuume vastasyntyneellä (HUS, Päivystys).
Päivystyspoliklinikalla tarvitaankin monipuolisesti tietoa ja taitoa sekä erialojen erikoisosaajia.

Päivystyspoliklinikoilla pyritään tunnistamaan mahdollisimman nopeasti potilaan hoidon tarve, jotta potilas saisi mahdollisimman pian tarvittavia lisätutkimuksia ja kuvauksia sekä ohjaamaan potilas seuraavalle mahdollisesti alaan erikoistuvan tutkimuksiin. Päivystyspoliklinikoilla työskentelee eri erikoisalojen erikoistuvia lääkäreitä eri osastoilta ja klinikoilta sekä lähihoitajia ja sairaanhoitajia, joiden työasemana on useimmiten vain päivystyspoliklinikka. (Lukkarinen T., Janhunen H., Harjola V., Duodecim, Nykyaikainen päivystys, 2016)

3.3.2 Käytössä olevat Triage- luokitukset

Triage luokituksia löytyi jo valmiina versioina ja ne saattavat poiketa toisistaan. Ei ole olemassa yhtä valtakunnallista Triagea. Rintakipupotilaasta on tehtynä Triage luokitus-

taskuopas, jossa rintakipuisen hoidonluokitusta ja tarvetta arvioidaan oireiden sekä resurssien perusteella. Kaikkia potilaita koskeva Triage- luokitus kattaa eri osa-alueita laajasti ja auttaa hahmottamaan tarkoituksen mukaista jatkohoitoa. Olemassa oleva taskuopas perustuu ESI-luokitukseen, joka poikkeaa ABCDE-hoidon kiireellisyysluokituksesta. (Puranen M., Sutinen J., Ulmanen H., Päivitetty Triage-opas Pohjois-Savon sairaanhoitopiiriin päivystyksen ja ensihoidon työntekijöille).

Päivystyspoliklinikoilla on käytössä erilaisia Triage luokituksia, kuten Kuopion yliopiston sairaalassa käytetään ESI-luokitusta, (Emergency severity index) se on laajempi kuin ABCDE-hoidon kiireellisyysluokitus. Kansainvälisesti Esi-luokituksesta on saatu positiivista kokemusta ja näyttöön perustuvaa tietoa (Lääkärilehti, Triage käyttöön Kuopin yhteispäivystyksessä, 12.3.2012).

Esi-Triage perustuu käytännössä viiteen luokkaan, jonka keskeisyys on hoidettavan potilaan vaativiin resursseihin. Esimerkiksi luokitus 1 vaatii koko hoitotiimin heti paikalle ja luokitus 5 ei vaadi yhtään resurssia. Esi-luokituksen tekeminen tarvitsee neljä arviointi vaihetta, joita ovat A, tarvitseeko potilas välittömiä peruselintoimintojen turvaamista? B, korkean riskin tilanne, tajunnantasonlasku ja kovat kivut? C, kuinka monta hoitajaa tilanne vaatii, yhden tai useamman? D, onko peruselintoiminnan häiriöitä? (Mustanojan M., Salonen R., ESI-Luokituksen käyttäminen hoidon tarpeen arvioinnissa päivystyksessä, 2017)

Päijät-Hämeen päivystyksessä taas käytetään ABCDE-hoidon kiireellisyysluokitukseen perustuvaa Triagea, jossa lähtökohtaisesti Triageen saapuvat potilaat arvioidaan oireen ja protokollan mukaisesti ABCDE järjestyksessä, joka keskittyy peruselintoimintoihin ja muihin huomioihin. Suomessa yleisin käytössä oleva Triage on ABCDE-luokitus, A tarkoittaa välitöntä hoitoa, B tarkoittaa lääkäriä 10min sisällä, C hoitoa tunnin sisällä ja E ei tarvitse päivystyksellistä hoitoa (Lääkärilehti.fi, 2.5.2013)

3.3.3 Triagen käyttö päivystyksessä

Hoidontarpeen ja kiireellisyyden arviointi yhdistyvät Triagessa. Tärkeintä on tunnistaa kriittisesti sairaat potilaat ja erottaa heidät niistä, jotka voivat odottaa. Sen jälkeen valitaan hoitolinja ja tarvittavat ammattilaiset, kuten lääkäri, hoitaja, fysioterapeutti tai moniammatillinen tiimi. Tietyissä tilanteissa, kuten elvytyksessä, ryhmä voidaan hälyttää

paikalle samanaikaisesti tai etukäteen, kuten traumaissa ja aivoverenkiertohäiriöissä. Tällöin Triagea apuvälineenä ei tarvita enää, sillä hoidon kiireellisyys on jo valittu selvän akuutin tilanteen takia. (Lukkarinen T., Janhunen H., Harjola V., Duodecimlehti, Nykyaikainen päivitys, 2016)

Sairaanhoitaja käyttää Triage- luokitusta päivystyksessä työvälineenä potilaan hoidon pääsyn kiireellisyyden arvioimiseen. (Abdulkadir Abdi F., Hirvenkari E., Sairaanhoitajan rooli Triage- prosessissa, 2024)

Sairaanhoitajien haastattelututkimuksen perusteella Triage- luokittelu on toimiva apuväline päivystyksessä, mutta sitä tulisi käyttää hoitaja, jolla on työkokemusta, laaja-alasta osaamista, vakuuttavuutta sekä hyvät vuorovaikutustaidot. Triagen lukemista tilanteeseen sopivaksi hankaloittaa yksittäisten hoitajien omat näkemyserot, siksi Triagen käyttöön tulisi kouluttaa hyvin sekä ajattelumallit saada yhtenäisen linjan tavoitteluun. Triagea tulisi muokata enemmän sitä käyttävien hoitajien käyttötarpeita soveltavaksi, jotta siitä olisi parempi apu päivystyksessä työskennellessä. (Aalto J., Leino L., Triage hoitajien kokemana yhteispäivystyksessä, 2008)

Triagen käyttö vaatii kokemusta Triage vuoroon valitulta hoitajalta, sillä hoidon tarpeen arviointi voi olla akuutissa tilanteessa kohtalokas, jos sen tekee väärin. Hoitaja pystyy tukeutumaan tiimiinsä ja pyytää mielipidettä muiltakin, jos on epävarmuutta potilaan hoitoon pääsyn kiireellisyydestä tai siitä kenelle hoitoalan ammattilaiselle potilas tulisi siirtää. (Pihlava M., Triage vaatii kokemusta, 2018)

3 Neurologisen potilaan tutkiminen

3.1 Neurologinen status

Potilaan neurologisen tilan hoitotyön arvioinnissa on keskeistä seurata potilaan tajuntaa, pupillireaktiota, motorisia toimintoja ja elintoimintoja. Näiden havaintojen avulla sairaanhoitaja voi arvioida potilaan tilan vakavuutta ja mahdollisia muutoksia. Tajunnan arvioinnissa huomioidaan, onko potilas hereillä, reagoiko hän ärsykkeisiin ja kuinka hänen kognitiiviset kykynsä toimivat. Pupillireaktion seuranta kertoo muun muassa aivojen toiminnan tilasta, ja motoristen toimintojen tarkkailu antaa tietoa keskushermoston toimintakyvystä. Elintoimintojen kuten hengityksen, verenpaineen ja

sydämen toiminnan tarkkailu on välttämätöntä potilaan kokonaisvaltaisessa hoidossa.
(Mooney G.P., Comerford D.M., Neurological observations, 2003)

Neurologinen status on tärkeä osa neurologista tutkimusta, jonka avulla pyritään selvittämään, mistä neurologisista rakenteista oireet ovat peräisin. Se auttaa diagnosoimaan, onko kyseessä aivoperäinen, selkäydinperäinen, ääreishermoderäinen, hermolihasliitosperäinen vai lihasperäinen oire. (Atula S., neurologisen potilaan kliininen tutkiminen, 2025)

Taulukko 3. neurologiset oireet ja niiden mahdolliset alkuperät:

Oireen alkuperä	Oireet
Aivoperäinen oire	Vaikuttaa aivojen alueisiin, kuten muistiin, ajatteluun, liikkeisiin ja tunteisiin. Esimerkiksi aivohalvaus, aivojen kasvaimet ja parantumattomat neurologiset sairaudet. Oireet voivat olla ajattelun, puheen ja liikkeiden häiriöitä.
Selkäydinperäinen oire	Tuntohäiriöitä, lihasheikkoutta tai halvaantumista, erityisesti alemmissa kehon osissa. Oireet voivat olla symmetrisiä molemmilla puolilla kehoa, kuten selkäytimen puristuksessa tai tulehduksessa.
Ääreishermoderäinen oire	Tuntohäiriöitä, kipua, lihasheikkoutta ja halvaantumista erityisesti raajoissa. Esimerkiksi neuropatia, hermopuristukset (kuten iskias) voivat aiheuttaa ääreishermoderäisiä oireita.
Hermolihasliitosperäinen oire	Lihashheikkoutta, erityisesti toistuvissa liikkeissä. Esimerkiksi myasthenia gravis, jossa hermo-lihasviestintä häiriintyy, aiheuttaa lihashheikkoutta.
Lihasperäinen oire	Lihashheikkoutta, lihaskivuliaita tuntemuksia ja mahdollisesti lihasten surkastumista. Esimerkiksi lihashdystrofia ja muut lihassairaudet.

3.2 Neurologisen potilaan tutkimisessa käytettävät työkalut

Glasgow Coma Scale (GCS) on yksi tärkeimmistä työkaluista neurologisen tilan arvioinnissa. GCS mittaa potilaan tajunnan tasoa kolmessa osa-alueessa: silmäreaktion, motoristen reaktioiden ja kielen tuottamisen kautta. Tämä skaalan avulla sairaanhoitaja voi arvioida potilaan tilan vakavuutta numeerisesti ja seurata mahdollisia muutoksia tilassa. GCS-arviointi on tärkeä osa hoitotyön prosessia, koska se auttaa varmistamaan, että potilas saa oikea-aikaista ja asianmukaista hoitoa. (Mooney G.P., Comerford D.M., Neurological observations, 2003)

SIPULI on suomalainen versio neurologisen potilaan tutkimisessa käytettävästä työkalusta. SIPULI versio koostuu sanoista silmät, puhe ja liike. Tämä helpottaa neurologisen statuksen tekemistä kolmesta eri osa-alueesta. Pisteet muodostuvat jokaisesta edellä mainituista osa-alueesta.

Taulukko 4. SIPULI ja GCS- arviointi taulukko

Toiminto	Reagointi	pisteet
Silmien avaaminen	Spontaanisti	4
	Puheelle	3
	Kivulle	2
	Ei vastetta	1
Puhevaste	Orientoitunut	5
	Sekava	4
	Irrallisia sanoja	3
	Ääntelyä	2
	Ei mitään	1
Liikevaste	Noudattaa kehotuksia	6
	Paikallistaa kivun	5
	Väistää kipua	4
	Fleksio kivulle	3

	Ekstensio kivulle	2
	Ei vastetta	1

Yhteensä 3–15 pistettä.

(Soinila S., Neurologinen statustutkimus päivystyspoliklinikassa, duodecimlehti.fi)

Fast- työkalu neurologisen potilaan tutkimisessa. Fast-arviointi tulee englanninkielisistä sanoista (F) Face, (A) Arms, (S) Speech, (T) Time. Muistisääntö nopeuttaa neurologisen potilaan tutkimisen keskeisimpiä oirekuvia, ja auttaa tekemään päätöksen avuntarpeesta. Face kohdalla potilasta pyydetään hymyilemään tai irvistämään, jolloin huomataan, onko kasvot symmetriset, vai esiintyykö puolieroja. Arms kohdalla pyydetään nostamaan molempia käsiä ylös samaan tasoon, jolloin arvioidaan käsien voimien puolieroja, esimerkiksi roikkuuko toinen käsi alempana. Speech kohdalla arvioidaan potilaan puhetta kysyttäessä yksinkertaista lausetta, ja huomioimaan onko puhe puuromaista tai epämääräistä. TIME kohdalla taas arvioidaan mikäli, mikä tahansa edellä mainituista oireista tuli ilmi on syytä hälyttää apua. (Castren. M., Korte. H., Myllyrinne. K., Hengityksen, verenkierron ja tajunnanhäiriöt, Duodecim terveyskirjasto)

3.3 Neurologiset oireet ja sairaudet

Yleisiä neurologisia oireita ja sairauksia ovat pään traumat, akuutti aivoverenkiertohäiriö, epileptinen kohtaus, päänsärky, kasvokivut, tasapainohäiriöt, äkillinen selkäydin kompressia, äkillinen ratsupaikka oireyhtymä, etenevä lihasheikkous, äkilliset aivohermojen toimintahäiriöt, akuutit kognitiiviset häiriöt. (Soinila S., Neurologinen statustutkimus päivystyspoliklinikassa, duodecimlehti.fi)

Neurologiset sairaudet ovat sairauksia, jotka vaikuttavat hermostoon, aivoihin, selkäyttimeen ja perifeerisiin hermoihin. Yleisimmät neurologiset sairaudet ja niiden oireet vaihtelevat, mutta tässä on muutamia tunnetuimpia:

Taulukko 5. Neurologiset sairaudet ja niiden oireet

Sairaus	Oireet
Aivohalvaus	Heikkous tai halvaus kehon toisella puolella, puhevaikeudet, tasapainohäiriöt, näön hämärtyminen, äkillinen sekavuus.
Alzheimerin tauti	Muistin heikkeneminen, muistikatkokset, ongelmat ajattelussa ja ongelmanratkaisussa, hämmennys ajan ja paikan suhteen, persoonallisuuden muutokset.
Parkinsonin tauti	Vapina, lihasten jäykkyys, liikkumisvaikeudet, tasapainohäiriöt, hitaus liikkeissä, pienentyneet liikkeet, nielemisvaikeudet.
Epilepsia	Toistuvat kouristuskohtaukset, tietoisuuden häiriö, poissaolokohtaukset, hallusinaatiot ennen kohtausta.
Multippeliskleroosi (MS-tauti)	Liikkumisvaikeudet, tasapainon ja koordinaation häiriöt, puhevaikeudet, näön ongelmat, väsymys, lihasheikkous, tuntohäiriöt.
Migreeni ja muut päänsäryt	Kipu, yleensä pulsoivaa ja keskittyy pään yhdelle puolelle, pahoinvointi, oksentelu, valoherkkyys, ääniherkkyys, huimaus.
Neuropaattinen kipu	Polttava, sähköiskumainen kipu, tuntohäiriöt, pistely tai tunnottomuus, usein perifeerisissä hermoissa.
Guillain-Barré-oireyhtymä	Lihashyökkäys erityisesti alaraajoissa, tuntohäiriöt, hengitysvaikeudet vakavissa tapauksissa.
Huntingtonin tauti	Liikkeiden kontrollin heikkeneminen, tahattomat liikkeet, kognitiiviset ja psykiatriset ongelmat, kuten masennus ja persoonallisuuden muutokset.

(Atula S., neurologisen potilaan kliininen tutkiminen, duodecim terveystieteen, 2025)

Neurologisilla potilailla esiintyy myös deliriumin kaltaisia oireita. Delirium tarkoittaa sekavuustilaa ja aivojen toimintahäiriötä, joka johtuu eri elimellisistä tekijöistä ja sairauksista. Deliriumissa henkilön tajunnantasoa, kykyä orientoitua ympäristöönsä, tarkkaavaisuus ja keskittymiskyky heikentyvät. Tämä tila alkaa usein nopeasti, mutta voi myös kehittyä hitaasti muutaman päivän aikana. Deliriumin oireet voivat vaihdella päivän aikana, jolloin potilas saattaa olla hetkellisesti selväjätkinen ja paremmassa kunnossa.

Sekavassa tilassa henkilö ei pysty keskittymään yhteen asiaan, ajattelu on epäselvää ja puhe saattaa olla harhailevaa. Henkilö voi tulkita ympäristön tapahtumia väärin ja hänellä voi esiintyä aistiharhoja (hallusinaatioita), vääristynyttä aistimusta (illuusioita) tai harhaluuloja (deluusioita). Yleinen ohjenuora on, että jos potilas kokee näköharhoja, se viittaa usein elimellisiin syihin, kuten deliriumiin, kun taas kuuloharhat viittaavat yleensä muihin psykoottisiin tiloihin. (Rovasalo, 2023, Duodecim terveystieteen)

4 Neurologisen potilaan Triage-luokittelu

Neurologisen potilaan hoitoon pääsy järjestyksessä otetaan huomioon potilaan yleistilan lisäksi neurologisia oireita. Arvioimalla oireiden vakavuutta tehdään päätös, jonka perusteella päätetään hoidon tarve ja kiireellisyysluokitus. Tällä tavalla seulotaan potilaat, joiden on ensiarvoisen tärkeää saada hoitoa ensimmäisten joukossa.

Arviointia tehtäessä neurologisen potilaan tilasta on huomioitava erityisesti neurologisen potilaan tutkimus, mikä sisältää potilaan kognitiivisten toimintojen, aivokurkiaisten, motoristen ja aistitoimintojen, koordinaation ja refleksien arvioinnin. Apuna voi käyttää FAST – ja GCS- työkaluja. Näitä työkaluja käyttämällä potilaan neurologisen tilan arvioinnissa tulee otettua huomioon kaikki osa-alueet, mutta unohtamatta kuitenkin ABCDE- peruselintoimintojen osuutta kiireellisyyden arvioinnissa. Nopea ja oikea-aikainen hoito voi estää vakavia neurologisia vaurioita ja parantaa potilaan ennustetta merkittävästi. On tärkeää, että päivystyspoliklinikoilla työskentelevät ammattilaiset ovat valmiita tunnistamaan nämä kiireelliset tilanteet ja aloittamaan hoidon viipymättä.

4.1 Välitöntä hoitoa tarvitsevat

Neurologinen potilas, joka saapuu päivystyspoliklinikalle, voi olla tilansa puolesta akuutin hoidon tarpeessa, jolloin hoito tulisi aloittaa mahdollisimman nopeasti. Tietyt neurologiset tilat vaativat erityistä kiireellisyyttä, sillä hoidon viivästyminen voi aiheuttaa kohtalokkaita seurauksia tai huonompaa paranemisennustetta. Tällaisia tilanteita ovat muun muassa pään traumat, aivovammat, aivoinfarkti, verenkiertohäiriöt, äkilliset halvausoireet, huono tajunta, kouristelut, epileptiset kohtaukset ja aivokalvontulehduksen epäily. (Pikkarainen., H, Päijät-Hämeen hyvinvointiyhtymä, 24.2.2021)

Pään traumat ja aivovammat

Päähän kohdistunut trauma voi aiheuttaa vakaviakin seurauksia. Tarpeeksi kova päähän kohdistunut isku voi aiheuttaa kallon murtumia, pehmytkudos vaurioita sekä silmiin ja korviin kohdistuneita vaurioita. Pään traumat esim. aivotärähdys ja kallon vamma, voivat aiheuttaa aivovaurioita. Näiden potilaiden hoito on aloitettava heti, jotta voidaan estää aivovaurioiden paheneminen ja mahdolliset pysyvät vauriot. (Aivotärähdys ja pään vammat (aikuiset), Terveyskirjasto, 30.3.2022) Aivovamman paranemisen kannalta on tärkeää päästä mahdollisimman nopeasti tutkimuksiin ja arvioimaan aivovamman vaikeusaste. Oikea aikainen jatkohoidon- ja kuntoutuksen aloitus parantaa hoitoennustetta. (Aivovamma, Käypä hoito, 20.12.2023)

Aivoverenkiertohäiriöt

Aivoverenkiertohäiriö tarkoittaa aivoissa tapahtuvaa verenkierron häiriötä. Aivoinfarkti, aivoverenvuoto ja TIA eli ohimenevä aivojenverenkierronhäiriö ovat tilanteita, joissa tarvitaan nopeaa hoitoa. Aivoinfarkti tarkoittaa aivojen verisuonen tukkeutumista jonka seurauksena osa aivojen kudoksista menee kuolioon. Aivoverenvuodossa aivojen valtimo verisuoni puhkeaa. Molemmat ovat hengenvaarallisia tilanteita, joissa pikaisella hoitoon pääsyllä on merkittävä seuraus. Aivoverenkierronhäiriöt ovat Suomessa kolmanneksi yleisin kuolinsyy. (Roine, R.O., Aivoverenkiertohäiriö, Aivosäätiö,)

Halvausoireet alle 6 tuntia

Äkillisesti alkaneet halvausoireet ovat yksi aivoinfarktin oireista. Halvausoireita voi olla toispuoleinen toisen tai molempien raajaparien toimintahäiriö, tuntepuutokset, suupielen roikkuminen, puheentuitionhäiriö, näköhäiriö. Yleisin halvausoireiden syy on aivoinfarkti ja aivoverenvuoto. Oireet riippuvat tukoksen tai vuodon paikasta. Hoitoon olisi parasta päästä mahdollisimman pian, sillä hoidot aivoinfarktille ei enää tehoa, jos oireiden alkamisesta on yli 6 h. (Atula S., Aivohalvaus (aivoinfarkti ja aivoverenvuoto), Terveyskirjasto, 26.1.2023)

Huono tajunta ja kouristelu

Potilaan tajuntaa on hyvä arvioida käyttämällä apuna GCS taulukkoa. Tajuttomuuden syytä voi olla aivovamma, aivoinfarkti tai myrkytys. Tajuttomuuden syy on hyvä selvittää mahdollisimman nopeasti. (Kallela M., Soinila S., J.Lindberg P., Tajuttomuus, Duodecim, 2014). Kouristus oire voi olla syy monesta eri asiasta. Kohtauksen syy täytyy aina selvittää. Usein syy on aivojen sähköisessä toiminnassa, mutta voi johtua myös aivokasvaimesta, aivojen rakennepoikkeavuudesta, alhaisesta verensokerista, veren alhaisesta natriumpitoisuudesta, alhaisesta kalsiumpitoisuudesta tai psyykkisistä syistä. Mitä pitkittyneempi kouristus on sitä huonompi paranemisennuste. (Atula., S, Kouristukset, Duodecim terveyskirjasto 26.1.2023)

Epileptinen kohtaus

Epileptiset kohtaukset ovat kuin aivojen sähkökatkos. Epilepsia on aivojen sairaus, joka voi johtaa kohtauksiin, joissa aivojen toiminta on hallitsematonta. Mitä nopeampi hoidon aloitus, sitä parempi ennuste. Pitkittänyt kohtaus on hengenvaarallinen tila ja se vaatii välitöntä hoitoa. Yli 5 min epilepsia kohtauksia hoidetaan kuten status epilepticusta. Tällöin on ensiarvoisen tärkeää saada potilas hoitoon mahdollisimman nopeasti. (Epileptinen kohtaus (pitkittänyt; status epilepticus), Käypä hoito, 30.5.2016)

Aivokalvontulehduksen (Meningiitti) epäily

Aivokalvontulehdus on aivojen ja selkäytimen kalvojen tulehdus. Se on yleensä bakteerien tai virusten aiheuttama. Oireina voi olla kuume, päänsärky, niskasärky, oksentelu, hermostoperäiset oireet, huonontunut yleistila ja valonarkuus. Bakteerin aiheuttamaa aivokalvotulehdusta epäiltäessä on aloitettava välittömästi suonensisäinen

antibioottihoito ja aivopaineen laskun hoitoon kortisoni. (Anttila V., Aivokalvotulehdus (meningiitti) aikuisilla, Terveyskirjasto, 5.11.2024)

4.2 Lääkärin arvioon 10 min sisällä

Neurologisessa päivystyspoliklinikassa on tärkeää, että potilaat, joilla on selkeitä sekä vakavia neurologisia oireita, pääsevät lääkärin arvioon mahdollisimman nopeasti. Erityisesti tietyt neurologiset oireet, kuten halvausoireet, sekavuus, kouristuksen jälkeinen sekavuus sekä äkillinen tai voimakas niska- ja päänsärky, edellyttävät nopeaa hoitotoimien aloittamista. Edellä mainittujen oireiden taustalla voi olla vakavia neurologisia häiriöitä, kuten aivoinfarkti, verenvuoto tai muu aivovaurio, jolloin hoidon viivästyminen voi johtaa vakaviin tai peruuttamattomiin komplikaatioihin. (Pikkarainen H., Päijät-Hämeen hyvinvointiyhtymä, 24.2.2021)

6–24 tunnin halvausoireet

6–24 tuntia kestävät halvausoireet, voivat olla merkkejä aivoinfarktista, aivoverenvuodosta tai muista merkillisistä neurologisista tiloista. (Luisto M., Äkillisen aivo-oireiston diagnostiikka ja hoito avohoidossa, Duodecim lehti, 1996). Jos potilaalla ilmenee äkillisesti alkavia halvausoireita, kuten lihas heikkoutta tai raajojen tuntohäiriöitä, kasvojen roikkumista tai liikkumisen vaikeuksia, tulee hänet tutkia ja hoitaa nopeasti. Aivovaurio voi kehittyä nopeasti, joten paranemisennusteeseen vaikuttaa erityisesti hoitotoimien aloitettu nopeus. Tämän vuoksi neurologinen potilas, jolla on 6–24 tunnin kuluessa alkaneet halvausoireet, tulee päästä hoitoon viimeistään 10 minuutin sisällä oireiden havaitsemisesta. (Atula S., Aivohalvaus, aivoinfarkti ja aivoverenvuoto, Lääkärikirja Duodecim, 26.1.2023)

Sekavuus

Sekavuus, joka ilmenee äkillisesti tai ilman selvää syytä, on myös tärkeä oirekuva neurologisessa päivystyksessä. Se voi viitata moniin mahdollisiin vakaviin tiloihin, kuten aivoinfarktiin, epileptisiin kohtauksiin, aivoverenvuotoon tai muuhun neurologiseen

häiriöön. Sekavuus voi näkyä desorientaationa, puheen tuottamisen vaikeutena tai havaitsemisenkyvyn laskemisena. Koska sekavuus voi olla aivojen toimintahäiriön merkki, neurologisen potilaan tutkiminen ja hoitaminen nopeasti on elintärkeää. (Atula S., Kouristukset, Duodecim terveyskirjasto 26.1.2023). Katso 3.3, neurologiset oireet ja sairaudet, delirium.

Kouristuksen jälkeinen sekavuus

Kouristukset voivat tuottaa aivojen sähköisen toiminnan häiriöitä, ja kouristusten jälkeen ilmenevä sekavuus voi olla merkki aivovauriosta tai epilepsian aiheuttaneesta jälkioireesta. Kouristuksen jälkeinen sekavuus voi liittyä moniin neurologisiin tiloihin, kuten epilepsian, aivoverenvuodon tai aivoinfarktin jälkeisiin oireisiin. Potilaan tulee päästä hoitoon mahdollisimman nopeasti, sillä potilaan tila voi heikentyä vakavaksi ja vaatia nopeaa hoitoa aivovaurioiden syntymisen estämiseksi. (Atula S., Kouristukset, Duodecim terveyskirjasto 26.1.2023)

Äkillinen tai kova niska- ja päänsärky

Äkillisesti voimakkaana alkanut niska- ja päänsärky voi olla myös merkki vakavasta neurologisesta tilasta, kuten esimerkiksi aivokalvontulehduksesta, aivoverenvuodosta tai muusta aivojen verenkiertohäiriöstä. Tämän tyyppinen päänsärky on usein kovin voimakasta ja voi liittyä myös muihin oireisiin, kuten oksenteluun, tajunnan heikkenemiseen tai valonarkuuteen. Koska äkillinen ja voimakas päänsärky voi johtaa nopeasti vakaviin seurauksiin, neurologisen potilaan hoitoon pääsyn tulee tapahtua viimeistään 10 minuutin sisällä. Aivoverenvuodon tai aivokalvontulehduksen hoitoon pääsy on kriittistä, ja viivästynyt hoito voi pahentaa tilannetta merkittävästi sekä alentaa paranemisennustetta. (Soinila S., Neurologinen statustutkimus päivystyspoliklinikalla, Duodecim lehti, 2014)

4.3 Lääkärin arvioon 1 h sisällä

Neurologiset akuuttitilanteet, joissa potilas tarvitsee hoitoa nopeasti, voivat vaihdella oireiden voimakkuuden ja keston mukaan. Jotkin oireista vaativat kuitenkin hoidon aloitusta jo 1 tunnin sisällä niiden alkamisesta, jotta vakavat neurologiset vauriot voidaan estää ja parantaa potilaan ennustetta. Näitä tilanteita ovat muun muassa yli 24 tuntia kestäneet halvausoireet, poissaolokohtaukset, kouristukset, akuutti huimaus, päänsärky tai migreeni, silloin kun omat lääkkeet eivät ole tehonneet, ja ohimenevä aivoverenkiertohäiriö epäilyt. (Pikkarainen H., Päijät-Hämeen hyvinvointiyhtymä, 24.2.2021)

Yli 24 tunnin halvausoireet

Yli 24 tuntia kestäneet halvausoireet voivat johtua aivoinfarktista tai aivoverenvuodosta, joskus syynä voi olla myös aivokasvain ja MS-tauti, riippuen siitä miten halvaus oire on edennyt. Vaikka oireet eivät olisikaan äkillisiä, pitkittynyt halvausoire voi viitata aivojen vaurioitumiseen, ja sen hoito on aloitettava nopeasti. Tällöin nopea pääsy hoitoon on välttämätöntä, sillä aivot toiminnan palautuminen on usein nopeampaa ja potilaan hoitoennuste on parempi, jos hoito saadaan ajoissa käyntiin. (Atula S., Halvaus, Lääkärikirja Duodecim, 23.1.2023)

Poissaolokohtaus ja kouristukset

Poissaolokohtaukset ja kouristukset voivat olla merkkejä aivot toiminnan häiriöistä, kuten epilepsiasta, mutta ne voivat myös liittyä vakavampiin tiloihin, kuten aivoverenvuotoon tai aivoinfarktiin. Poissaolokohtaus ilmenee usein äkillisenä tietoisuuden heikkenemisenä ilman kouristuksia. Kouristukset puolestaan voivat olla seurausta aivovauriosta, ja niiden jälkeinen hoito on erityisen tärkeää, jotta aivovaurio ei pääse pahentumaan. (Atula S., kouristukset, lääkärikirja duodecim, 26.1.2023)

Akuutti huimaus

Akuutti huimaus on yleinen, mutta se voi olla merkki vakavammasta neurologisesta häiriöstä, kuten aivoverenkiertohäiriöstä, vestibulaarisesta häiriöstä tai jopa aivoinfarktista. Erityisesti jos huimauksen mukana on muita oireita, kuten pahoinvointia, heikentyntä tasapainoa tai tajunnan heikkenemistä, on tärkeää saada potilas nopeasti

hoitoon. Akuutti huimaus voi olla alku merkittäville neurologisille oireille, ja sen hoitaminen nopeasti voi estää vaurioiden etenemisen. (Saarelma O., Huimaus, Lääkärikirja Duodecim, 7.3.2022)

Päänsärky / Migreeni, ja omat lääkkeet eivät toimi

Migreeni on yleinen sairaus, mutta äkillisesti muuttuva tai voimakas päänsärky voi viitata vakavampiin neurologisiin tiloihin, kuten aivoverenvuotoon tai aivoinfarktiin. Jos migreenioireet eivät lieviy omilla siihen tarkoitetuilla lääkkeillä, voi tämä olla merkki siitä, että kyseessä on aivoverenkiertohäiriö tai muu vakavampi tilanne. Äkillinen päänsärky tai uudenlainen kova päänsärky, joka poikkeaa tavallisesta migreenistä, voi vaatia nopeaa tutkimusta ja hoitoa tilanteen pahenemisen estämiseksi. (Päänsärky, Lääkärikirja Duodecim, 19.1.2022)

Ohimenevä aivoverenkiertohäiriö (TIA) epäily

Ohimenevä aivoverenkiertohäiriö eli TIA on tilanne, jossa aivojen verenkierto estyy hetkellisesti ja oireet lähtevät yleensä nopeasti, usein muutamassa minuutissa tai tunnissa. TIA on kuitenkin vakava varoitusmerkki, joka voi ennakoida aivoinfarktia. TIA:n saaneista 10-20% saavat aivoinfarktin 90 vuorokauden sisällä. TIA:n oireita ovat äkillinen heikkous, puhevaikeudet, kasvojen roikkuminen tai muistin heikkeneminen. Vaikka oireet voivat poistua itsestään, tilanne vaatii kiireellistä tutkimusta ja hoitoa aivoinfarktin estämiseksi. (Mikä on aivoverenkiertohäiriö (AVH)?, Aivoliitto)

4.4 Lääkärin arvioon 2 h sisällä

Vaikka jotkut neurologiset tilat saattavat tuntua vähemmän kiireellisiltä kuin toiset, tiettyjen oireiden, kuten raajojen puutumisen, pitkäaikaisen päänsärlyn tai huimauksen, kanssa on silti tärkeää toimia nopeasti. Näiden oireiden taustalla voi olla vakavia neurologisia häiriöitä, kuten aivoinfarkti, aivoverenkiertohäiriö tai muu aivovaurio, joka vaatii tutkimuksia ja hoitoa viimeistään kahden tunnin sisällä päivystyspoliklinikalle tulemisesta. (Pikkarainen H., Päijät-Hämeen hyvinvointiyhtymä, 24.2.2021)

Raajojen puutuminen

Raajojen puutuminen voi olla merkki erilaisista neurologisista häiriöistä, kuten aivoinfarktista, hermovauriosta tai selkäytimen ongelmista. Jos puutuminen ilmenee äkillisesti ja siihen liittyy muita oireita, kuten halvausoireita, puhevaikeuksia tai kasvojen roikkumista, on tärkeää hakeutua hoitoon. Raajojen puutuminen voi viitata aivojen tai hermoston vaurioon, ja jos hoito ei ala nopeasti, vaurio voi pahentua ja johtaa pysyviin toimintahäiriöihin. (Atula S., Aivohalvaus, aivoinfarkti ja aivoverenvuoto, Lääkärikirja Duodecim, 26.1.2023)

Pitkäaikainen päänsärky

Pitkäaikainen päänsärky, joka ei ole tavallinen migreeni tai muu yleinen päänsärky, voi olla merkki vakavammasta neurologisesta tilasta. Esimerkiksi aivoverenvuoto, aivoinfarkti tai aivokalvontulehdus voivat oireilla voimakkaana ja pitkäkestoisena päänsärkynä. Jos päänsärky on erityisen voimakas, uusi tai poikkeaa tavallisesta, se vaatii välitöntä tutkimusta ja hoitoa. (Päänsärky, Lääkärikirja Duodecim, 19.1.2022)

Pitkäaikainen huimaus

Pitkäaikainen huimaus voi olla merkki vakavasta neurologisesta häiriöstä, kuten aivoverenkiertohäiriöstä, vestibulaarisesta häiriöstä tai jopa aivoinfarktista. Jos huimaus kestää pitkään tai siihen liittyy muita oireita, kuten pahoinvointia, koordinaatiovaikeuksia tai heikentynyttä tasapainoa, tilanne voi olla vakava ja vaatia nopeaa hoitoa. (Saarelma O., Huimaus, Lääkärikirja Duodecim, 7.3.2022)

4.5 Ei päivystyksellistä hoidon tarvetta

Kaikki neurologiset oireet eivät välttämättä vaadi välitöntä päivystyksellistä hoitoa, mutta ne voivat kuitenkin olla merkkejä tiloista, jotka voivat vaatia jatkoseurantaa ja lääkärin tai hoitohenkilökunnan arviointia. Näitä oireita voivat olla hetkellinen raajojen puutuminen, hetkellinen huimaus sekä hetkellinen näköhäiriö. Vaikka nämä oireet eivät välttämättä ole akuutteja tilanteita, niiden taustalla voi olla muita, vähemmän kiireellisiä neurologisia tai yleislääketieteellisiä tiloja, jotka saattavat kaivata tarkempaa tutkimista.

Nämä oireet ovat hyvä tutkia omassa terveyskeskuksessa. (Pikkarainen H., Päijät-Hämeen hyvinvointiyhtymä, 24.2.2021)

Hetkellinen raajojen puutuminen

Hetkellinen raajojen puutuminen, joka kestää vain lyhyen aikaa ja menee ohi itsestään, ei yleensä ole merkki vakavasta neurologisesta häiriöstä, kuten aivoinfarktista tai aivoverenvuodosta. Tämä voi kuitenkin olla seurausta esimerkiksi hetkellisestä verenkiertohäiriöstä tai hermopinteestä, kuten kaularangan ongelmista. Vaikka nämä oireet voivat olla huolestuttavia, ne eivät useinkaan vaadi päivystyksellistä hoitoa, ellei niihin liity muita vakavampia oireita, kuten halvausoireita tai tajunnan heikkenemistä. (Saarelma O., Käsien puutuminen, Lääkärikirja Duodecim, 11.4.2022)

Hetkellinen huimaus

Hetkellinen huimaus, joka menee ohi nopeasti, ei yleensä vaadi päivystyksellistä hoitoa, ellei siihen liity muita vakavia oireita, kuten pahoinvointia, tajunnan heikkenemistä tai koordinaatiovaikeuksia. Huimaus voi olla seurausta monista tekijöistä, kuten tilapäisestä verenpaineen laskusta, stressistä, nestehukasta tai muista lievistä ongelmista, kuten hyvänlaatuinen asentohuimaus (BPPV). (Saarelma O., Huimaus, Lääkärikirja Duodecim, 7.3.2022)

Hetkellinen näköhäiriö

Hetkelliset näköhäiriöt, kuten sumeneminen, kaksoiskuvat tai lyhytaikainen sokeus yhdellä silmällä, voivat olla tilapäisiä ja usein harmittomia. Ne voivat johtua esimerkiksi verenkiertohäiriöistä silmässä, migreenistä tai jopa silmän rasituksesta. Jos näköhäiriö on ohimenevä eikä siihen liity muita oireita, kuten päänsärkyä, tajunnan heikkenemistä tai neurologisia oireita, päivystyksellistä hoitoa ei yleensä tarvita. (Seppänen M., Näköhäiriö, Lääkärikirja Duodecim, 22.12.2021)

5 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja kehittämiskysymykset

Työn tarkoituksena oli tuottaa Neurologisen potilaan Triage luokittelu- taskuopas päivystykseen, ja näin helpottaa henkilökuntaa valitsemaan potilaiden hoitoon pääsy järjestys. Taskuoppaan tavoitteena oli auttaa, ohjeistaa ja perehdyttää päivystyksen työntekijöitä käyttämällä apunaan Triage-luokittelua. Tavoitteena oli potilaiden hoitoon pääsyjärjestyksen valinnan helpottaminen ja potilaan hoitoon pääsyn turvaaminen oikeaan aikaan. Kehittämistehtävänä tässä opinnäytetyössä oli se miten neurologisen potilaan triage luokittelu toteutetaan päivystyspoliklinikalla.

Tutkimuskysymykset

1. Millainen on hyvä neurologisen potilaan Triage- opas?
2. Miten neurologisen potilaan Triage- taskuopas hyödyttää työntekijöitä?

6 Opinnäytetyön toteutus

Toteutimme toiminnallisen opinnäytetyön neurologisen potilaan Triagen taskuoppaasta ja käytimme myös scoping kirjallisuuskatsausta termien sekä käsitteiden avaamisessa. Opinnäytetyössä oli tarkoituksena käyttää jo olemassa olevaa tutkittua tietoa Triage-luokitteluista päivystyksestä, ja tuoda tieto saataville opinnäytetyön lopputuloksen avulla sekä käytettäväksi päivystykseen.

Kaikki käyttämämme tutkimusmateriaali pohjautui jo tutkittuun tietoon.

Opinnäytetyömme valmis toteutus oli neurologisen potilaan Triage-ensiarvion taskuopas, jonka tarkoituksena oli helpottaa päivystyksessä työskentelevää hoitohenkilökuntaa tekemään ensiarvioita Triagen avulla.

6.1 Menetelmät

Opinnäytetyön teimme scoping kirjallisuuskatsauksena, koska aiheesta oli löytynyt vain vähän aiempaa tutkimustietoa. Scoping katsauksen avulla pyrimme kartoittamaan tärkeimmät käsitteet ja saamaan yleiskuvan aiheesta. Tämä menetelmä voi toimia myös

systemaattisen kirjallisuuskatsauksen apuna. Scoping katsauksessa tarkasteltiin tutkimuskysymyksiä laajasta näkökulmasta, ja siihen voidaan sisällyttää erityyppisiä tutkimuksia. Scoping katsauksen tarkoituksena on tunnistaa ja kartoittaa opinnäytetyömme aihealueesta tai käsitteestä saatavilla olevaa tutkimustietoa. (Proshade, 3.10.2022)

Valitsimme lähteiden joukosta opinnäytetyöhömme tarvittavat tiedot ja tehtiin niiden perusteella taskuopas. Vertailimme lähteiden sisältöjä ja valitsimme joukosta samaa aihepiiriin kuuluvaa materiaalia. Näin varmistimme, että aineisto on yhteistä ja luotettavaa. Meidän opinnäytetyömme sisälsi tuotoksen, jonka tavoitteena oli välittää keskeistä tietoa kohderyhmälle visuaalisessa ja helposti saavutettavassa muodossa. Päädyimme toteuttamaan tuotoksen Canva-verkkosivualustaa hyödyntäen, joka tarjosi monipuoliset mahdollisuudet visuaaliseen suunnitteluun, sisällön jäsentämiseen ja helppokäyttöisyyteen. (Lääkärilehti.fi, 2.5.2013)

7 Opinnäytetyön tuotos

Opinnäytetyön tekeminen ammattikorkeakoulussa oli monivaiheinen prosessi, joka edellyttää sekä teoreettista perehtymistä aiheeseen että käytännön toteutusta. Canva osoittautui hyödylliseksi työkaluksi, kun tavoitteena oli yhdistää selkeä viestintä visuaalisesti kiinnostavaan esitystapaan. Sivuston valmiit mallipohjat, helppokäyttöinen editori ja runsas kuvitusmateriaali helpottivat visuaalisen kokonaisuuden rakentamista. Tämä tuki opinnäytetyön tavoitteita, sillä halusimme tuotoksen olevan sekä informatiivinen että esteettisesti miellyttävä. Lisäksi varmistimme, että tuotoksen sisältö oli ymmärrettävää kohderyhmälle. Näin tuotoksesta tuli helposti ymmärrettävä, mikä oli erityisen tärkeää, kun kohderyhmämme koostui eri taustoista tulevista käyttäjistä, kuten opiskelijoista.

Lopputuloksena syntyi verkkosivupohjainen tuotos, jota voidaan hyödyntää esimerkiksi oppimateriaalina, perehdytyksessä sekä työtehtävissä mukana kulkevana taskuoppaana. Teimme tuotoksesta fyysisen malliversion, minkä avulla hahmotimme sen kokoa, esimerkiksi työvaatteiden takin taskussa mukana kulkemiseksi. Tulostimme tuotoksen paperisena ja laminoimme sen, jotta se säilyy paremmin käytössä.

Neurologisen potilaan triage-luokittelu



1

VÄLITTÖMÄSTI

- Pään traumat ja aivovammat
- Aivoverenkiertohäiriöt
- Halvausoireet alle 6h
- Huono tajunta ja kouristelu
- Epileptinen kohtaus
- Aivokalvotulehduksen epäily

2

LÄÄKÄRIN ARVIOON IOMIN SISÄLLÄ

- Halvausoireet 6-24 h
- Sekavuus
- Kouristuksen jälkeinen sekavuus
- Äkillinen tai kova niska/päänsärky

3

LÄÄKÄRIN ARVIOON 1h SISÄLLÄ

- Halvausoireet yli 24h
- Poissaolo kohtaus ja kouristukset
- Akuutti huimaus
- Päänsärky / migreeni (omat lääkkeet ei toimi)
- TIA-epäily

4

LÄÄKÄRIN ARVIOON 2h SISÄLLÄ

- Raajojen puutuminen
- Pitkäaikainen päänsärky
- Pitkäaikainen huimaus

5

EI PÄIVYSTYKSELLISTÄ HOIDON TARVETTA

- Hetkellinen raajojen puutuminen
- Hetkellinen huimaus
- Hetkellinen näköhäiriö

8 Pohdinta

8.1 Tuotoksen tarkastelu

Opinnäytetyössämme käsitelimme neurologisten potilaiden triage-luokitusta. Tuotimme päivystyspoliklinikalle triage hoitajalle käyttöön taskuoppaan, joka helpottaa neurologisen potilaan hoidon kiireellisyyden ja pääsyn arvioinnissa. Tavoitteena oli helpottaa kiireellisten neurologisten tilanteiden tunnistamista ja nopeaan hoitoon pääsyä, mikäli potilaan tila sitä vaatii. Neurologisten sairauksien ja tilojen, kuten aivoinfarktin, aivoverenvuodon, kouristusten, äkillisten halvausoireiden ja päänvammojen, nopea arviointi ja hoito voivat parantaa merkittävästi potilaan ennustetta.

Triagen merkitys päivystyksessä on keskeistä, sillä on tärkeää, että ammattilaiset pystyvät arvioida neurologisten potilaiden tilan perusteellisesti ja nopeasti, hyödyntäen lisäksi esimerkiksi FAST- ja GCS-työkaluja. Näiden työkalujen avulla saadaan arvioitua potilaan tilan tarve kiireellisten ja kiireettömien hoitojen välillä. Hoitopäätöksen taustalla on aina myös ammattilaisen kokemus ja kliininen arviointi.

Erityisesti päivystyspoliklinikoilla työskenteleville ammattilaisille on tärkeää tunkea ja tunnistaa nämä kiireelliset neurologiset oireet. Neurologisten oireiden kirjon laajuus voi tehdä diagnostiikasta ja hoidon tarpeen arviointiin koskevista päätöksistä haastavia. On tärkeää, että päivystyspoliklinikoilla työskentelevät ammattilaiset saavat jatkuvaa koulutusta ja päivitettyä tietoa neurologisten tilojen tunnistamisesta ja hoidosta. Monien eri sairauksien, kuten aivokalvontulehdusten ja aivovammojen, oireet voivat olla samankaltaisia, joka voi vaikeuttaa diagnoosin tekemistä ja jatkohoidon suunnittelua. On myös tärkeää, että hoitohenkilökunnalle voidaan tarjota työhönsä parhaat mahdolliset työkalut ja tiedot kiireellisiin tilanteisiin.

Jatkossa voitaisiin käyttää päivystyksessä teknologiaa apuna tilanteiden tunnistamisessa ja hoitotarpeiden kiireellisyyden määräytymisessä. Tekoäly voisi tunnistaa ihmissilmää paremmin oireita. Tämä voisi erityisesti tukea ammattilaisia päivystyksessä ja auttaa nopeuttamaan hoitoon pääsyä.

8.2 Eettisyys

Tässä opinnäytetyössä käytimme Hyvää tieteellistä käytäntöä, jonka perustana olivat noudattaa rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustyössä sekä taskuoppaan luomisessa. (Tutki ja kirjoita, s.23-24), (Hyvä tieteellinen käytäntö, Tenk.fi). Huomioimme opinnäytetyössämme eettiset suositukset. Opinnäytetyön eettiset suositukset ohjasivat meitä toimimaan vastuullisesti ja hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti opinnäytetyöprosessin kaikissa vaiheissa. Suosituksissa edistetään rehellisyyttä, avoimuutta, luotettavuutta ja vastuullisuutta opinnäytetyön suunnittelusta sen julkaisemiseen asti. Työssä tuli huomioida tutkimuseettiset periaatteet, tietosuoja ja aineistohallinta. Emme käsitelleet kirjallisuuskatsauksessa tai taskuoppaassa henkilötietoja tai arkaluonteista sisältöä, joten tietosuoja ei muodostanut erityistä riskiä, mutta eettinen harkinta ohjasi tuotoksen toteutusta koko prosessin ajan. Korostimme tutkimusturvallisuutta ja avoimen tieteen periaatteiden huomioimista. Teimme taskuoppaan niin, että sen voi julkaista avoimesti eikä siihen liity rajoituksia sen lukemiseen tai käyttämiseen muiden tutkijoiden toimesta. Arvostamme muiden aikaisempia tuotoksia aihepiiristä sekä otamme vastuun omasta opinnäytetyön lopputuloksesta ja toteutuksesta sekä siihen käytettyjen lähteiden oikeudellisuudesta. (Ammattikorkeakoulujen opinnäytetyön eettiset suositukset, Arene.fi)

8.3 Luotettavuus

Opinnäytetyön ja taskuoppaan lähteiden luotettavuudessa otimme huomioon luotettavien ja tuoreiden lähteiden käytön sekä suhtaudumme kriittisesti käyttämiimme lähteisiin. Arvioimme lähteiden luotettavuutta koko opinnäytetyön prosessin aikana, kun teimme kirjallisuuskatsausta sekä taskuopasta. Otimme huomioon, että lähteet olivat totuuden mukaisia, sovellettavissa olevia ja pysyvä luonteisia, jotta myös taskuopas pysyy yhdenmukaisena ja luotettavana kirjallisuuskatsaukseen kanssa. Kirjoitimme neutraalista näkökulmasta opinnäytetyön tietoperustan. (Hyväri S., Vuokila-Oikkonen P., Tutkimus- ja kehittämistyön luotettavuus, Lipguides, 2020) Teimme selkeän lähdeluettelon käytetyistä lähteistä. Tekstiä lainatessamme käytimme omia sanoja emmekä kirjoita valmiita tekstejä omanamme, ja loppuvaiheessa käytimme Turnittia plagioinnin estämisen tarkastamisessa. Teimme tiedonhaun näkyväksi taulukoimalla käytetyt tietokannat. Kirjallisuuskatsauksessa sekä taskuoppaassa emme käyttäneet

henkilötietoja tai tunnistettavissa olevia tapauksia, näin suojaamme henkilöiden yksityisyyttä. (Hyvä tieteellinen käytäntö, Tenk.fi)

9 Opinnäytetyön etenemisen aikataulu

Opinnäytetyöprosessi alkoi marraskuussa 2024 opinnäytetyön infotilaisuudella. Infotilaisuuden jälkeen valittiin alustavat aihe ideat. Opettajan hyväksytyä alustavat aiheet, laitoimme tarkemman aihe-ehdotuksen Wihiin.

Taulukko 3. Aikataulu

Viikko 3	
13.1.2025	Ryhmän tapaaminen, jossa aloitimme opinnäytetyön suunnittelun.
16.1.2025	Opettajan aloitustapaaminen
Viikko 4	
24.1.2025	Opinnäytetyön suunnitteluvaiheen tekemistä
Viikko 5	
29.1.2025	Opinnäytetyön suunnitteluvaiheen tekemistä
Viikko 6	
3.2.2025	Opinnäytetyön suunnitteluvaiheen tekemistä
7.2.2025	Opinnäytetyön suunnitteluvaiheen tekemistä
Viikko 7	
13.2.2025	Opinnäytetyön suunnitteluvaiheen tekemistä
14.2.2025	Suunnitteluvaiheen seminaari

Viikko 8	
17.2.2025	Etätapaaminen Teamsissa
Viikko 9	
25.2.2025	Etätapaaminen Teamsissa
Viikko 11	
12.3.2025	Etätapaaminen Teamsissa
Viikko 12	
17.3.2025	Opettajan tapaaminen Teamsissa ja illalla ryhmän kanssa tapaaminen.
18.3.2025	Toteutuksen seminaari.
19.3.2025	Ryhmän tapaaminen ja kirjallisen työn teko.
Viikko 13	
24.3.2025	Ryhmän tapaaminen ja kirjallisen työn teko.
25.3.2025	Ryhmän tapaaminen ja kirjallisen työn teko.
27.3.2025	Ryhmän tapaaminen ja kirjallisen työn teko ja lähetys opettajalle.
Viikko 15	
7.4.2025	Ryhmän tapaaminen etänä ja kirjallisen työn teko.
9.4.2025	Ryhmän tapaaminen ja kirjallisen työn teko.
Viikko 18	
28.4.2025	

	Raportointi seminaari tapaaminen opettajan ja ryhmän kanssa etänä.
Viikko 19 6.5.2025	Ryhmän tapaaminen ja opinnäytetyön korjauksien tekeminen.
Viikko 20 14.5.2025	Ryhmän tapaaminen ja opinnäytetyön viimeistely.

10 Lähteet

Aalto J., Leino L., Triage hoitajien kokemana yhteispäivystyksessä, 2008, Stadia, <https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/37442/stadia-1208769828-0.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Abdulkadir Abdi F., Hirvenkari E., Sairaanhoidajan rooli Triage- prosessissa, 2024, Theseus.fi, Sairaanhoidajan rooli Triage-prosessissa : scoping kirjallisuuskatsaus – Theseus

Aivotärhdys ja pään vammat (aikuiset), Terveyskirjasto, 30.3.2022, <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00641>

Aivovamma, Käypä hoito, 20.12.2023, <https://www.kaypahoito.fi/hoi18020?tab=suositus>

Anttila V., Aivokalvotulehdus (meningiitti) aikuisilla, Terveyskirjasto, 5.11.2024, <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00558>

Atula S., Aivohalvaus (aivoinfarkti ja aivoverenvuoto), 26.1.2023 <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00001>

Atula S., Halvaus, Lääkärikirja Duodecim, 23.1.2023, <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00018/halvaus>

Atula S., Kouristukset, lääkärikirja duodecim, 26.1.2023, <https://www.kaypahoito.fi/hoi50030>

Atula S., neurologisen potilaan kliininen tutkiminen, duodecim terveystieteen, 2025, <https://www.terveysportti.fi/apps/dna/ltk/article/ykt01663/search/neurologinen%20potilas>

Atula S., Kouristukset, Duodecim terveystieteen 26.1.2023, <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00036>

Arene ry, Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset, Arene.fi, https://arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2025/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTE%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202025.pdf?_t=1739803988

Castren M., Korte H., Myllyrinne K., Hengityksen, verenkierron ja tajunnanhäiriöt, Duodecim terveystieteen, 15.3.2022, <https://www.terveyskirjasto.fi/spr00005>

Duodecim terveystieteen, lääketieteen sanasto, 23.8.2021, <https://www.terveyskirjasto.fi/ltt03973>

Epileptinen kohtaus (pitkittynyt; status epilepticus), Käypä hoito, 30.5.2016, <https://www.kaypahoito.fi/hoi50030>

Hirsjärvi S., Remes P., Sajavaara P., Tutki ja kirjoita, Tammi 2007, s. 23-24

HUS, Päivystys, <https://www.hus.fi/potilaalle/hoidot-ja-tutkimukset/paivystys-0>

Hyväri S., Vuokila-Oikkonen P., Tutkimus- ja kehittämistyön luotettavuus, Lipguides, 2020, <https://libguides.diak.fi/c.php?g=670543&p=4760642>

Kallela M., Soini S., J.Lindsber P., Tajuttomuus, Duodecim, 2014, <https://www.duodecimlehti.fi/duo11507>

Kanttonen J., Yhteispäivystyksen kiireellisyysryhmittely, Duodecimlehti.fi, 2007, <https://www.duodecimlehti.fi/duo96605>

Lahtinen P., Tiimityön toteutuminen teho- ja valvontatyössä, Theseus, 22.4.2021, https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/495450/lahtinen_pipsa.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Luisto M., Äkillisen aivo-oireiston diagnostiikka ja hoito avohoidossa, Duodecim lehti, 1996, <https://www.duodecimlehti.fi/duo60106>

Lukkarinen T., Janhunen H., Harjola V., Duodecimlehti, Nykyaikainen päivitys, 2016 <https://www.duodecimlehti.fi/duo13468>

Lääkärilehti.fi, Triage käyttöön Kuopion yhteispäivystyksessä, 12.3.2012
<https://www.laakarilehti.fi/ajassa/ajankohtaista/triage-kayttoon-kuopion-yhteispaivystyksessa/>

Mikä on aivoverenkiertohäiriö (AVH)?, Aivoliitto,
<https://www.aivoliitto.fi/aivoverenkiertohairio/faktat/#36fe913e>

Mooney G.P., Comerford D.M., Neurological observations, 2003
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12747176/>

Mustanoja M., Salonen R., ESI-luokituksen käyttäminen hoidontarpeen arvioinnissa päivystyksessä, 2017
https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/124863/Mustanoja_Minttu-Maarit_Salonen_Riku.pdf?sequence=1

Naarajärvi S., Telkki T., Ensiauttajan taskuopas, 2016, s. 10
https://www.luminar.fi/wp-content/uploads/2018/01/N%C3%A4yte_Ensiauttajan_taskuopas.pdf

Neurologia, Terveystalo, <https://www.terveystalo.com/fi/Palvelut/Neurologia>

Pikkarainen H., Päijät-Hämeen hyvinvointiyhtymä, 24.2.2021

Pihlava M., Triage vaatii kokemusta, 2018. <https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.metropolia.fi/ajassa/ajankohtaista/triage-vaatii-kokemusta/>

Proshade, 3.10.2022, <https://www.proshade.fi/kartoittava-katsaus-on-tiedon-tiivistamisen-menetelma/blogi/>

Puranen M., Sutinen J., Ulmanen H., Päivitetty triage-opas Pohjois-Savon sairaanhoitopiiriin päivystysten ja ensihoidon työntekijöille, 23.01.2017
<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/122741/2017-01-23-merged.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Päänsärky, Lääkärikirja Duodecim, 19.1.2022,
<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00322/paansarky?q=p%C3%A4%C3%A4ns%C3%A4rk%C3%A4ns%C3%A4rky%20ja%20migreeni>

Rovasalo A., Sekavuustila Delirium, Duodecim Terveyskirjasto.fi, 2023
<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00357>

Roine, R.O., Aivoverenkiertohäiriö, Aivosäätiö,
<https://www.aivosaatio.fi/diagnoosi/aivoverenkiertohairio/>

Ruuhilahti S., Lindroos L., Theseus, Rintakipuisen potilaan ABCDE-triageluokittelumalli päivystyksessä, 2023, <https://www.theseus.fi/handle/10024/806719>

Soininen L., Päivystysapu 116 117 - kiireellistä hoidon tarpeen arvioita ennalta määritellyin kriteerein, Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim, 2019,
<https://www.duodecimlehti.fi/duo14768>

Seppänen M., Näköhäiriö, Lääkärikirja Duodecim, 22.12.2021,
[https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00687/nakohairio?q=hetkellinen%20ja%20n%C3%A4k%C3%B6h%C3%A4iri%C3%B6](https://www terveyskirjasto.fi/dlk00687/nakohairio?q=hetkellinen%20ja%20n%C3%A4k%C3%B6h%C3%A4iri%C3%B6)

Saarelma O., Huimaus, Lääkärikirja Duodecim, 7.3.2022,
<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00221/huimaus?q=huimaus>

Saarelma O., Käsien puutuminen, Lääkärikirja Duodecim, 11.4.2022,
<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00292/kasien-puutuminen?q=raajojen%20ja%20puutuminen%20ja%20syyt>

Soinila S., Neurologinen statustutkimus päivystyspoliklinikassa, duodecimlehti.fi,
<https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo11506.pdf>

Sosiaali- ja terveysministeriö, Päivystys, 18.10.2024, <https://stm.fi/paivystys>

TENK, Hyvä tieteellinen käytäntö, tenk.fi, <https://tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanta-htk>

Terveyskylä.fi, 1.5.2021, <https://www.terveyskyla.fi/paivystystalo/paivystykseen/mita-on-paivystyshoito>

Valvira.fi, Hoitoon pääsy, <https://valvira.fi/sosiaali-ja-terveydenhuolto/hoitoon-paasy>