

Emma Kivelä ja Reetta Lehtola SMM21SRaa1

Leikki-ikäisen lapsen laryngiitti - hoito-ohje

Sairaanhoitaja AMK
Hoitotyön koulutusohjelma
Kevät 2024



**KAMK • University
of Applied Sciences**

Tiivistelmä

Tekijät: Kivelä Emma ja Lehtola Reetta

Työn nimi: Leikki-ikäisen lapsen laryngiitti- hoito-ohje

Tutkintonimike: Sairaanhoitaja (AMK)

Asiasanat: laryngiitti, leikki-ikäinen lapsi, päivystys, hoito-ohje

Lapsipotilailla laryngiitti on varsin yleinen hengitystieinfektio ja se on myös usein syynä sille, jonka vuoksi lapsipotilas tulee päivystykseen. Laryngiitti on kurkunpääntulehdus, jonka yleisimpiä oireita ovat haukkuva yskä, käheä ääni sekä äänekäs sisäänhengitys. Päivystykseen hakeutumiselle on usein syynä lapsipotilaan hengitysvaikeudet ja yleistilan lasku.

Yleisesti ottaen lapsipotilaan kohtaaminen sekä hoito voi olla hoitohenkilökunnalle haastavaa, mutta se on samalla myös erityisen tärkeää. Hoitajan sekä lapsipotilaan kohtaamisen tulisi tukea lapsen turvallisuuden tunnetta sekä luottamussuhdetta hoitajaan. Hoitajan tulee huomioida lapsen ikätaso ja sen mahdolliset erityispiirteet sekä ottaa lapsi mahdollisuuksien mukaan hoidonsuunnitteluun sekä hoidon toteutukseen yhdessä lapsen vanhempien kanssa.

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli kuvata leikki-ikäisen lapsen laryngiitin tunnistamista ja hoitamista hoitotyössä. Toimeksiantajamme oli Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue Pohde, Raahen päivystys. Tuotteistamisprosessia hyödyntäen laadittiin laryngiittia sairastavan leikki-ikäisen lapsen hoito-ohje Raahen päivystyksen hoitohenkilökunnalle. Opinnäytetyömme tavoitteena oli edistää laatimamme hoito-ohjeen avulla leikki-ikäisen lapsen laryngiitin, tunnistamista ja hoitamista Raahen päivystyksen hoitotyössä. Hoito-ohjeemme koostui näyttöön perustuvasta tiedosta ja se sisältää leikki-ikäisen lapsen laryngiitin keskeiset oireet, tutkimukset ja lääkehoidon.

Hoito-ohjeemme jää Raahen päivystyksen vapaaseen käyttöön ja he voivat hyödyntää sitä haluumallaan tavalla. Hoito-ohjetta olisi myös mahdollista hyödyntää muualla työelämässä, missä kohdataan ja hoidetaan laryngiittia sairastavia lapsipotilaita. Tätä tukee myös se, että hoito-ohje on sähköisessä muodossa.

Abstract

Author(s): Kivelä Emma & Lehtola Reetta

Title of the Publication: Laryngitis in Preschool Children - treatment instructions for emergency department personnel

Degree Title: Bachelor of Health Care, Nursing

Keywords: laryngitis, preschool child, emergency, treatment instructions

In pediatric patients, laryngitis is a common upper respiratory tract infection and also often the reason why a pediatric patient comes to the emergency department. The most common symptoms of laryngitis are a barking cough, a hoarse voice, and loud inhalation. The reason for seeking emergency care is often the pediatric patient's breathing difficulties and a decrease in their general condition.

In general, encountering and treating a child patient can be challenging for the nursing staff, but it is also particularly important. Encounters between the nurse and the child patient should support the child's sense of security and building of a trust relationship with the nurse. The nurse must consider the child's age level and its possible special characteristics and, if possible, involve the child in the planning and implementation of treatment together with the child's parents.

The key concepts of this productized thesis were the treatment of preschool-aged children in the emergency department, laryngitis, and the preparation of treatment instructions. The purpose of this thesis was to describe the identification and treatment of laryngitis in a preschool child in nursing. This thesis was commissioned by Raahe emergency department operating within North Ostrobothnia Wellbeing Services County Pohde. Following the stages of a productization process, instructions for treating preschool children with laryngitis were drawn for the nursing staff at Raahe emergency department. The treatment instructions are based on evidence-based information and include the key symptoms, examinations, and medication of laryngitis in preschool children. The treatment instructions also contain special observations on the implementation of pharmacotherapy.

The aim of this thesis was that the treatment instructions would promote the identification and treatment of laryngitis in preschool children in Raahe emergency department and at the same time increase the knowledge of the emergency nursing staff.

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Laryngiitti	2
2.1	Laryngiitin aiheuttajat	3
2.2	Itsehoito kotona	3
3	Leikki-ikäinen lapsi päivystyksessä	4
3.1	Lapsen hyvän hoitotyön arvot ja periaatteet	4
3.2	Hengitystieoireisen lapsen kohtaaminen	5
3.3	Lapsen hoito päivystyksessä	6
3.4	Lääkehoito päivystyksessä	10
4	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset	13
5	Toiminnallinen opinnäytetyö	14
5.1	Ongelmien ja kehittämistarpeiden tunnistaminen	15
5.2	Ideointivaihe	16
5.3	Luonnosteluvaihe	16
5.4	Tuotteen kehittäminen	19
5.5	Viimeistelyvaihe	21
6	Tulokset ja niiden tarkastelu sekä johtopäätökset	23
7	Pohdinta	26
7.1	Luotettavuus	27
7.2	Eettisyys	28
7.3	Ammatillinen kehittyminen	29
7.4	Jatkotutkimusideat	31
	Lähteet	32

Liitteet

1 Johdanto

Lapset ovat laaja ja yleinen, sekä varsin merkittävä potilasryhmä hoitotyössä. Lapsipotilaiden kohtaaminen ja hoito haastaakin osaltaan hoitohenkilökuntaa ja eroaa myös monilta osin aikuisen hoitotyöstä fysiologisten, psyykkisen kehityksen sekä anatomisten eroavaisuuksien vuoksi. (Sequeiros, A.B. & Suomen Lastenlääkäriyhdistyksen työryhmä 2020.)

Laryngiitti eli kurkunpää tulehdus on hyvin yleinen pienten lasten hengitystieinfektio, ja lapsipotilaat ovatkin tämän vuoksi päivystyksessä merkittävä potilasryhmä. (Pruikkonen & Renko 2010.)

Pohjois-pohjanmaan sairaanhoitopiiri Pohde, Raahen sairaalan päivystys oli esittänyt useita eri opinnäytetyön aiheita. Tutustuimme ennalta toivottuihin opinnäytetyö aiheisiin ja valitsimme työllemme aiheen, joka oli lasten laryngiitin hoito-ohje päivystyksen hoitohenkilökunnalle. Kiinnostuimme aiheesta sen laajan ja yleisen esiintyvyyden vuoksi ja ajattelimme, että tästä olisi hyvä tehdä opinnäytetyö, joka samalla tukisi hoitohenkilökunnan työtä tutkiessa ja hoitaessa laryngiittia sairastavia lapsia. Rajasimme heti opinnäytetyösuunnitelmaprosessin alussa aiheen niin, että työssämme käsittelemme leikki-ikäisen lapsen laryngiitin hoitoa, joka meidän opinnäytetyössämme tarkoittaa ikävuosissa 1–6-vuotiaita lapsia.

Opinnäytetyömme toimeksiantaja on Pohjois-pohjanmaan sairaanhoitopiiri Pohde, Raahen sairaalan päivystys. Tulemme jatkossa käyttämään nimeä päivystys. Opinnäytetyömme tarkoituksena on kuvata leikki-ikäisen lapsen hengitystieinfektion, laryngiitin, tunnistamista ja hoitamista hoitotyössä. Opinnäytetyömme tavoitteena on edistää hoito-ohjeen avulla leikki-ikäisen lapsen hengitystieinfektion, laryngiitin, tunnistamista ja hoitamista Raahen päivystyksen hoitotyössä. Hoito-ohjeitamme voi myös toimeksiantaja hyödyntää esimerkiksi uusien työntekijöiden tai opiskelijoiden perehdytyksessä. Hoito-ohjeemme toimii myös hyvänä apuvälineenä päivystyksen hoitohenkilökunnalle. Opinnäytetyöprosessiamme ohjaavat seuraavat tutkimuskysymykset; Mitä leikki-ikäisen lapsen hengitystieinfektion, laryngiitin, tunnistamista ja hoitamista edistävä hoito-ohje tulee sisältää ja millainen hoito-ohje edistää leikki-ikäisen lapsen hengitystieinfektion, laryngiitin, tunnistamista ja hoitamista.

2 Laryngiitti

Laryngiitti on kurkunpää tulehdus ja sille tyypillisiä keskeisiä oireita ovat; kuiva ja usein haukkuva yskä. Yskä voi kuulostaa kumealta ja siihen voi liittyä myös äänen käheys. Laryngiitin oireita ovat myös sisäänhengityksen vaikeutuminen sekä vinkuminen. Havaittavia merkkejä sisäänhengityksen vaikeutumisesta on äänekäs sisäänhengitys sekä vetäymät rintalastan yläpuolella, kaulan alueella. Laryngiitille tyypillistä on, että oireet yleensä ilmaantuvat ja pahenevat yöllä. (Lastentaudit 2023, 351.)

Nielun alapuolella on kurkunpää, jossa sijaitsevat henkitorven yläosa, äänihuulet ja kurkunkansi. Laryngiitissa kurkunpää tulehtuu usein osana laajempaa hengitystietulehdusta. Hengitystiet koostuvat ylä- ja alahengitysteistä. Ylähengitysteihin kuuluvat nenäontelo, nielu ja kurkunpää. Alahengitysteihin kuuluvat keuhkot, henkitorvi, keuhkoputket, ilmatiehyet ja keuhkorakkulat. (Hengittäminen n.d.) Laryngiitista puhutaan silloin, kun oireet keskittyvät nimenomaan kurkunpäähen. Oireet kuivalle, haukkuvalle yskälle sekä sisäänhengityksen vinkumiselle aiheuttaa turvotus äänihuulitasen alapuolella. (Lastentaudit 2023, 351.)

Lievästä laryngiitista voidaan puhua, kun haukkuva yskä on ajoittaista eikä sisäänhengitys ole äänekästä. Lievässä laryngiitissa ei myöskään ole havaittavissa vetäymiä kaulakuopassa tai kylkiluuväleissä. (Lastentaudit 2023, 250.)

Keskivaikean laryngiitin oireita ovat jatkuva haukkuva yskä ja tyypillistä myös on, että sisäänhengitys on äänekästä. Keskivaikean laryngiitin oireita ovat myös vetäytymät kylkiluuväleissä ja kaulakuopassa. Erona vaikeaan laryngiittiin, keskivaikeaan laryngiittiin ei yleensä liity hengitysvaikeutta. (Lastentaudit 2023, 250.)

Vaikean laryngiitin oireita ovat jatkuva kuiva ja haukkuva yskä sekä selkeä hengitysvaikeus. Tyypillistä vaikealle laryngiitille on myös se, että sisäänhengitys on äänekästä levossakin. Vaikeassa laryngiitissa on havaittavissa usein myös selkeitä vetäymiä kaulakuopassa ja kylkiluuväleissä. Lisäksi vaikean laryngiitin oireita ovat myös levottomuus sekä uupumus. (Lastentaudit 2023, 250.)

2.1 Laryngiitin aiheuttajat

Laryngiittia aiheuttavat virukset, joista yleisin aiheuttajavirus on parainfluenssavirus. Muita laryngiitin aiheuttajaviruksia ovat muun muassa influenssavirus, RS-virus, rinovirus, enterovirus, adenovirus, metapneumovirus ja koronavirus. Laryngiittia esiintyy erityisesti silloin, kun muitakin hengitystieinfektioita on paljon liikkeellä. Laryngiitti kehittyy yleensä joko hyvin äkillisesti tai usein parin päivän kuluessa lisääntyvänä yskänä ja lopulta mahdollisena hengitysvaikeutena. (Saxen 2022.) On tutkittu, että laryngiittia esiintyy enemmän pojilla kuin tytöillä. Tutkimuksista selviää myös, että laryngiittia esiintyy myös usein suvuttain ja aikaisemmat mahdolliset laryngiitit ovat riskitekijöitä sekä lapsen laryngiitille, että myös sen uusiutumiselle jatkossa. Tutkimusten perusteella laryngiitin riskitekijöihin lukeutuu myös mahdollinen aiempi intubaatio, keskosuus sekä lapsen alle 36 kuukauden ikä. (Lastentaudit 2023, 351.)

2.2 Itsehoito kotona

Jos laryngiittia sairastavalla lapsella oireina ovat äänen käheys, kuiva sekä haukkuva yskä ilman hengitysvaikeuksia, tällöin lääkäriin ei tarvitse lähteä vaan lapsen oireita voidaan hoitaa ja lievittää kotona itsehoito-ohjein. Laryngiitin itsehoitoon sisältyy lapsen rauhoittaminen, lapsen koho- ja pystyasento sekä viileä ja raitis ulkoilma. Jos hengitysvaikeus lapsella on lisääntyvää eikä se helpotu itsehoito-ohjeista huolimatta, tällöin tulee hakeutua päivystykseen. Lapsipotilaista suurella osalla laryngiitti on lieväoireinen ja täten ei vaadi päivystyskäyntiä tai sairaalahoitoa lainkaan. Laryngiitti on itsestään paraneva sairaus, jonka oireet häviävät tai helpottavat yleensä 48 tunnin kuluessa. Tilastollisesti lieväoireisen laryngiitin esiintyvyys lapsilla on 85 % ja ainoastaan 1 % lapsista kärsii vaikeasta laryngiitista. (Saxen 2022; Lastentaudit 2023, 351–352.)

3 Leikki-ikäinen lapsi päivystyksessä

Lapset ja nuoret ovat merkittävin sekä suurin potilasryhmä päivystyksessä. Lapsen ja aikuisen erot päivystyspotilaina ovat huomattavat. Leikki-ikäisellä lapsella tarkoitetaan usein 1–6-vuotiasta lasta. Vakavia sairaustiloja lapsilla on tilastollisesti vähän, mutta alkuvaiheessa lieväoireistenkin lasten joukossa voi olla myös hengenvaarallisesti sairaita lapsia. Mitä pienempi lapsi on kyseessä, sen nopeammin oireet lapsella voivat edetä akuuteiksi, jopa henkeä uhkaaviksi. Päivystyksessä hoidontarpeen arvioinnissa haasteena on vakavien tautien erottaminen lapsien kohdalla ja tämä edellyttääkin hoitohenkilökunnalta tarvittavaa ja tarpeeksi kattavaa teoreettista tietoa sekä osaamista. (Sequeiros, A.B. & Suomen Lastenlääkäriyhdistyksen työryhmä 2020.)

Päivystyksessä lapsipotilaiden kohdalla varsinkin, potilasturvallisuuden vaatimus myös korostuu. Lapsipotilaan hoidonarvioinnissa tulee ottaa huomioon kaikki lapsen mahdolliset oireet, lapsen yleistila sekä mahdolliset muut sairaudet taustalla. Hoidon kiireellisyyden arvion ja hoidon toteutuksen onnistumista tulee hoitajan jatkuvasti sekä systemaattisesti seurata lapsipotilailla. Lasten valtakunnalliset yhtenäiset kiireellisen hoidon perusteet antavat työkaluja niin päivystävään puhelinneuvontaan kuin päivystyksen hoitohenkilökunnalle hoidon kiireellisyyden arvioinnista. (Sequeiros, A.B. ym. 2020.)

3.1 Lapsen hyvän hoitotyön arvot ja periaatteet

Lasten hoitotyössä keskeisiä ohjaavia periaatteita ovat lapsen yksilöllisyys, perhekeskeisyys, lapsen kasvun ja kehityksen tukeminen, turvallisuus, hoidon jatkuvuus, lapsen omatoimisuuden tukeminen sekä hoidon kokonaisvaltaisuus. Lapset ovat hyvin herkkä ja samalla haavoittuvainen terveydenhuollon potilasryhmä, joten on erityisen tärkeää, että lasta hoitavalla hoitohenkilökunnalla tulee olla sellainen ammatillinen koulutus sekä pätevyys työhönsä, että he kykenevät vastaamaan lapsen sekä myös hänen perheensä tarpeisiin koko hoidon ajan. Hoitohenkilökunnan tulee kohdella lapsipotilaita hienotunteisesti ja ymmärtäväisesti, kunnioittaen samalla heidän yksityisyyttään. Lapsipotilas tulee ottaa sairaalahoitoon vain siinä tapauksessa, kun hänen hoitoansa ei voida toteuttaa yhtä hyvin ja tehokkaasti kotona. (Lapsen oikeudet sairaalassa 2018.)

3.2 Hengitystieoireisen lapsen kohtaaminen

Akuutista hengitystievaikeudesta kärsivän leikki-ikäisen lapsen hyvään ja laadukkaaseen hoitoon sekä kohtaamiseen kuuluu oleellisesti lapsen kokonaisvaltainen kliininen tutkiminen ABCDE-protokollaa hyödyntäen. Lapsen tutkimisessa ABCDE-protokollan mukaisesti tulee arvioida, ovatko lapsen ilmatiet avoimet, toimivatko hengitys ja verenkierto, mikä on lapsen tajunnan taso ja onko lapsella muuta vaaraa, kuten esimerkiksi kuumetta. Lapsen elintoimintojen häiriöiden tunnistamiseen on kehitetty PEWS (Pediatric Early Warning Score) -pisteytysjärjestelmä (Kuva 1). PEWS-pisteytykseen sisältyy potilaan hengitystaajuuden, happisaturaation, verenpaineen, syketaajuuden, tajunnan tason, lämpötilan ja mahdollisen lisähapen käyttö. (Elenius & Lukkarinen 2024.) Laadukkaaseen hoitoon sekä kohtaamiseen kuuluu lapsen, mutta myös hänen huoltajiensa huomioon ottaminen ja kohtaaminen. (Pruikkonen & Renko 2010.)

Hoitajan on hyvä ymmärtää, että lapset ajattelevat asiat usein hyvin konkreettisesti ja tästä syystä hoitajan onkin tärkeää huomioida työssään millä tavoin sanoittaa asiat lapselle ja minkälaisia käsitteitä käyttää esimerkiksi hoitotoimenpiteistä. Mahdollisuuksien mukaan hoitajan olisi hyvä hyödyntää leikkiä lapsen hoitotoimenpiteeseen valmistamisessa. Lapsen valmistamisessa hoitotai tutkimustoimenpiteeseen hoitajan tulisi kiinnittää huomioita lapsen ikään, kehitys- ja tietotason, mahdollisiin aikaisempiin lapsen kokemuksiin sekä myös mahdollisiin pelkoihin, lapsen yleistilaan sekä lapsen yksilöllisiin tarpeisiin. Hoitajan tulee kiinnittää huomioita myös vanhempien aikaisempiin kokemuksiin, vanhempien tietotason, kulttuurillisiin tekijöihin ja eroavaisuuksiin, vanhempien mahdollisiin pelkoihin sekä heidän yksilöllisiin tarpeisiinsa. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 339.)

Vastaanottotilanteessa lapsen tulisi ensin antaa rauhassa tutustua ympäristöön ja sekä häntä hoitamaan hoitohenkilökuntaan. Vuorovaikutuksen helpottamisessa hoitaja voi hyödyntää esimerkiksi jotain lelua tai muuta esinettä, jonka avulla voidaan mahdollisesti vahvistaa hoitajan ja lapsen välistä vuorovaikutusta. Hoitajan olisi tärkeä pyrkiä kontaktiin lapsen kanssa jo heti hoidon alussa. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 121–122.) Hoitajan on hyvä osata myös havainnoida lapsen omaa halua ottaa kontaktia hoitajaan. Lapsen oma lelu tai esimerkiksi painokuva lapsen paidassa voivat olla niitä asioita, joiden kautta hoitaja voi edetä ja päästä vastavuoroiseen kontaktiin lapsen kanssa. Tärkeää on muistaa se, että hoitajan ilmeet sekä eleet viestivät lapselle erilaisia tunteita. Lapsi kokee ja aistii ja näin ollen esimerkiksi hoitajan iloiset ja hymyilevät kasvot viestivät lapselle hoitajan positiivisuutta. Tämä puolestaan tukee ja edesauttaa hoitajan ja lapsen välistä luottamussuhdetta. Hoitajan ammatillisuuteen kuuluu olennaisena osana empatiakyky. Hoitajan

tulee osata antaa tukea, kannustaa sekä lohduttaa lasta hoidon aikana ja myös sen jälkeen. Tutkimis- tai hoitotoimenpiteen jälkeen hoitajan on tärkeä antaa lapselle positiivista sanallista palautetta. Tämän lisäksi tarvittaessa lapselle voi antaa niin kutsutun reippauspalkinnon, joka voi olla esimerkiksi tarra tai jokin pieni tavara tai lelu. Tällä tavoin voidaan esimerkiksi vaikuttaa positiivisesti lapsen kokemaan, mahdollisesti epämiellyttävään tai ikäväänkin kokemukseen tutkimis- tai hoitotoimenpiteestä. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 121–123, 339–340.)

Jos lapsi on hoitoon tullessaan pelokas tai jännittynyt, hoitajan olisi hyvä koittaa ohjata lapsen huomiota toisaalle. Tilanteissa, joissa lapsi on itkuinen tai hyvin levoton, lasta tulee pyrkiä rauhoitteluun mahdollisuuksien sekä tilanteen mukaan parhaimmalla mahdollisella tavalla. Lapsen tutkimisessa sekä hoidossa tulee edetä rauhallisesti sekä systemaattisesti eteenpäin. Hoitajan tulee edetä lapsen tutkimis- sekä hoitotilanteessa määrätietoisesti, mutta samaan aikaan ja mahdollisuuksien mukaan hoitajan tulee myös osoittaa ja viestiä lapselle rauhallisuutta sekä kiireettömyyttä tilanteessa. (Suominen 2017.)

3.3 Lapsen hoito päivystyksessä

ABCDE-protokollan mukaisesti hengitystieoireisen lapsen tutkimisessa ensimmäisenä hoitajan tulee arvioida, onko lapsen ilmatiet avoinna. Jos lapsi esimerkiksi puhuu tai itkee, ilmateiden voidaan olettaa tällöin olevan avoinna. Jos lapsi ei reagoi hoitajan puhutteluun tai käsittelyyn, tällöin on tarkistettava lapsen hengitysliikkeet sekä mahdollinen ilmavirtaus. Ilmavirtauksen hoitaja voi tarkistaa helposti lapselta laittamalla oman kädenselän lapsen suun eteen, jolloin hoitajan kädenselässä tuntuu ilmavirta lapsen hengittäessä joko suun tai nenän kautta. Tilanteessa, jossa lapsi on tajuton tai hänen tajunnantasonsa on alentunut merkittävästi, tulee lapsen ilmatiet avata nostamalla lapsen alaleukaa sormilla ylöspäin samalla kun hoitajan toinen käsi on lapsen otsalla. Lapsen hengitysteiden auki pysymisen turvaamiseksi voidaan joissain tapauksissa asettaa erillinen nieluputki, jolla turvataan lapsen hengitysteiden pysyminen avoinna. Hoitajan tulee myös pois sulkea mahdollisen vierasesineen aiheuttama hengitysteiden tukkeutuminen. Tarvittaessa lapsen nielu sekä suu voidaan myös imeä erillisen imulaitteen avulla. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 93–94.)

Jos lapsen happisaturaatioarvo laskee alle 92 prosentin, tulee lasta tällöin hapettaa antamalla lisähapeta. Lisähapen tarpeesta ja sen määräämisestä päättää yleensä lääkäri, mutta tilanteen ollessa akuutti, myös sairaanhoitaja voi tehdä päätöksen tarvittavan lisähapen antamisesta. Happiviiksillä annettava virtausmäärä on 1–6 l/min, suositellaan enintään 3 l/min virtausta (yli 6 l/min virtaus voi vaurioittaa limakalvoja). Happimaskilla annettava virtausmäärä on 5–15 l/min. (Hoikka & Laine 2023.) Lisähapeta annetaan lapsille yleensä happimaskin kautta. Jos lasta jännittää tai pelottaa happimaskin asettaminen kasvoille niin tällöin hoitaja voi tarvittaessa säätää annettavan hapen virtauksen suuremmalle virtaukselle ja asettaa maskin lapsen kasvojen eteen ja läheisyyteen niin, että happimaski ei ole kosketuksissa lapsen kasvojen kanssa. Lapsen hengitysvaikeuden helpottamiseksi lapsen asennolla on myös suuri merkitys ja hengitysvaikeudet helpottavatkin parhaiten koho- tai pystyasennossa. Lapsen tulisi aina antaa olla hänelle luontaisessa asennossa, asennossa missä hänellä on helpoin olla ja hengittää. (Suominen 2017.)

Hengitystieoireisen lapsen tutkimisessa sekä lapsen voinnin seurannassa hyvänä ja tärkeänä työkaluna hoitajalla on Pediatric early warning score, eli PEWS-pisteytys järjestelmä (Kuva 1). BEWS-pisteytysjärjestelmä tukee sekä samalla auttaa hoitajaa havaitsemaan mahdolliset lapsen peruselintoimintojen häiriöt jo varhaisessakin vaiheessa. PEWS-pisteytys taulukon mukaisesti lapselta mitataan ja arvioidaan hengitysfrekvenssi eli hengitystaajuus. Tämä tarkoittaa sitä, kuinka monta kertaa lapsi hengittää minuutin aikana. Taulukon mukaisesti edeten arvioidaan hengitystyö, happisaturaatio, mahdollinen käytössä oleva lisähappi, systolinen verenpaine, syketaajuus, kapillaaritäyttö sekä tajunnantaso. PEWS-pisteytystä ei tule kuitenkaan koskaan käyttää ainoana lapsen voinnin sekä tilan mittarina lapsen tutkimisessa, mutta se on hoitajalle hyvä työkalu selvittämään lapsen sen hetkistä tilaa ja tilan arvioimista yhdessä muiden tehtävien tutkimusten kanssa. PEWS-pisteytys osoittaa hoitajalle myös suuntaa siitä, kuinka tiheästi lapsen peruselintoimintoja eli toisin sanoen vitaaleja tulee jatkossa mitata sekä seurata. (Iso-Somppi, Koskela, Vuorio & Räsänen 2019.)

Hoitajana lapsen verenkiertoa arvioitaessa kiinnitetään huomioita sydämen sykkeeseen, verenpaineeseen sekä kapillaaritäyttöön. Sykettä seurataan lapselta palpoimalla pulssi esimerkiksi kaulalta tai nivusista. Lapsen sykkeen voi myös kuunnella käyttämällä stetoskooppia tai esimerkiksi pulssioksimetria eli toisin sanoen happisaturaatiomittaria. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 94–95.) Lapsen sormesta, kynttä painamalla voidaan tarkistaa lapsen kapillaaritäyttöä, joka on myös tärkeää lapsen verenkierron seuraamisessa. (Suominen 2017.)

3–12 kk		4	2	1	0	1	2	4	PEWS
A B	Hengitystaa- juus (HT)	< 15	15–19	20–24	25–50	51–70	71–80	> 80	
	Hengitys- työ	Hyvin vaikea / apnea	Vaikeutunut		Normaali				
C	Happisatu- raatio (SpO ₂)	< 85	85–90	91–94	> 94				
	Lisähappi käytössä				Ei		< 50 % tai < 4 l/min	> 50 % tai ≥ 4 l/min	
D	Systolinen verenpaine	< 60	60–69	70–79	80–99	100–120	121–150	> 150	
	Syketaajuus	< 70	70–79	80–99	100–150	151–170	171–180	> 180	
D	Kapillaari- täyttö				< 3 s			≥ 3 s	
	Tajunnan taso	Poikkeava			Normaali				

1–<5 vuotta		4	2	1	0	1	2	4	Lasten aikaisen varoituksen pistejärjestelmä
A B	Hengitys- taajuus (HT)	< 12	12–14	15–19	20–40	41–60	61–70	> 70	
	Hengitys- työ	Hyvin vaikea / apnea	Vaikeutunut		Normaali				
C	Happisatu- raatio (SpO ₂)	< 85	85–90	91–94	> 94				
	Lisähappi käytössä				Ei		< 50 % tai < 4 l/min	> 50 % tai ≥ 4 l/min	
D	Systolinen verenpaine	< 65	65–74	75–89	90–110	111–125	126–160	> 160	
	Syketaajuus	< 60	60–69	70–89	90–120	121–150	151–170	> 170	
D	Kapillaari- täyttö				< 3 s			≥ 3 s	
	Tajunnan taso	Poikkeava			Normaali				

Kuva 1. Pews – Lasten aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmä (Sairaanhoitajaliitto)

Hoitajan tulee tehdä lapselle myös neurologinen status, jossa lapsen tajunnantaso arvioidaan. Tämän neurologisen arvioinnin tarkoitus on seurata ja tarkkailla muutoksia lapsen toimintakyvyssä sekä hänen tajunnantasossaan. Tällä neurologisella statuksella voidaan myös selvittää lapsen keskushermoston karkeaa toimintaa lapsen oireiston avulla. Lapsen tajunnantason arvioimiseen sekä seuraamiseen on hyvä hyödyntää olemassa olevaa GCS-asteikkoa eli Glasgow'n kooma-asteikkoa. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 97–98.)

Etenkin lasten akuuttitilanteissa lapsi on myös hyvä paljastaa, toisin sanoen riisua. Tällöin hoitajalla on mahdollisuus konkreettisesti nähdä lapsessa myös mahdolliset ihomuutokset kuten esimerkiksi; väri, ihottumat, mustelmat, vammat sekä myös mahdolliset turvotukset. Lapsen paljastamisessa hoitajan on hyvä kiinnittää huomioita kuitenkin siihen, ettei lapsen ihoa paljasteta liiaksi tai ajallisesti liian kauan, jotta lapsen ruumiinlämpö ei tarpeettomasti laskisi tämän vuoksi. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 98.)

Lääkehoidon turvallisen toteuttamisen kannalta hoitajan on oleellista tietää sekä tuntea lapsen lääkehoidon keskeiset erityispiirteet. Lapsen elimistö eroaa kasvun ja kehityksen vuoksi suurelta osin aikuisen elimistöstä ja tästä syystä myös elimistön lääkevaste, ja lääkeaineiden käyttäytyminen ovat erilaisia näiden välillä. Lapselle lääkkeitä määrätään pääsääntöisesti painon mukaan, joten lääkeaineen annostelussa hoitajan on tärkeä mitata lapselta paino, jotta voidaan varmistua lapselle annosteltavasta lääkeaineannoksesta. Painon voi lapselta mitata esimerkiksi samanaikaisesti silloin kun lasta riisuu ihon paljastamista sekä tutkimista varten. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019. 112–113.)

Tarkastelimme opinnäytetyössämme tutkimusta, jossa arvioitiin PEWS-pisteytyksen vaikutuksia lasten hoitotyössä. Tutkimukseen osallistui 120 lasta, jotka jaettiin satunnaisesti kahteen ryhmään, joista toisessa ryhmässä käytettiin PEWS pohjaista hoitotyötä. Tutkimustulokset osoittavat, että ryhmä, jossa hyödynnettiin PEWS pohjaista hoitotyötä, lapsen hoitoaika sairaalassa oli huomattavasti lyhempi, tämän myötä myös sairaalakustannukset olivat pienemmät. Lapsilla sairauksien pahenemisvaiheiden ilmaantuvuus oli myös alhaisempaa kuin toisessa ryhmässä, jossa ei hyödynnetty PEWS pohjaista hoitotyötä. Tutkimuksen mukaan PEWS pohjainen hoitotyö nopeutti lasten toipumista sekä samalla vähensi tarvetta tehohoidolle. Viitaten tutkimukseen siitä käy ilmi, että PEWS pisteytyksellä on todella merkitystä hoitotyössä ja se on tehokas ja hyvä työkalu hoitotyön ammattilaisille. (Huang, Lihua, Cheng, Lemei, Sun, Yixia, Nian, Fuhui, Tao, Tingyue, Wu, Jinbo & Ye. 2022, 1–5.)

Lapsen hyvän hoidon toteutuksen sekä hoidon onnistumisen kannalta tärkeää on huomioida lapsi, mutta myös samaan aikaan hänen vanhempansa. Heidät tuleekin ottaa mukaan lapsen tutkimiseen sekä hoitoon aina mahdollisuuksien mukaan. Lapsen vanhemmat tulee pitää ajan tasalla lapsen voinnista sekä hänen hoidostaan. Hoitajan on hyvä kertoa lapsen vanhemmille; mitä tehdään ja miksi tehdään. Vanhempien huomioiminen ja mahdollinen mukaanotto lapsen tutkimiseen sekä hoitoon tukee myös luottamussuhteen syntyä vanhempien ja hoitajan välillä. Lapsen tutkimis- ja hoitotoimenpiteet tulee aina toteuttaa lapsen ikää sekä hänen omaa kehitystasoaan mukaillen. Vanhemmat voivat myös halutessaan sekä mahdollisuuksien mukaan osallistua lapsen hoitoon muun muassa erilaisten toimenpiteiden ja tutkimusten aikana esimerkiksi rauhoittamalla hätäantynyttä tai itkuista lasta, pitämällä lasta sylissään tai tarvittaessa viemällä lapsen huomiota hoitotilanteesta tai toimenpiteestä toisaalle. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 121–123.)

Lapsen voinnista ja voinnin aiemmasta mahdollisesta muutoksesta hoitaja saa parhaiten tiedon haastatteleamalla lapsen vanhempia. Lapsen vanhemmilta hoitajan on tärkeää eritoten selvittää lapsen esitiedot sekä mahdolliset sairaudet. (Suominen 2017.)

3.4 Lääkehoito päivystyksessä

Sairaanhoitajalla tulee olla riittävästi ammattitaitoa kohdata ja hoitaa lapsipotilaita. On tärkeää huomioida lapsen psyykinen ja fyysinen kehitys ja näiden erityispiirteet. Etenkin lapsipotilaiden kohdalla, potilasturvallisuuden vaatimus sekä lääkehoidon oikeanlainen toteutus korostuu. (Sequeiros, A.B. ym. 2020.)

Lasten laryngiitin hoidossa käytetään suun kautta annettavia glukokortikoideja, joita ovat deksametasoni ja beetametasoni. Nämä ovat tehokkaita lasten laryngiitin hoidossa. Näiden edellä mainittujen lääkkeiden puoliintumisaika on suhteellisen pitkä, noin 1,5–2 vuorokautta ja näiden lääkkeiden teho tulee esiin hitaasti. Kerta-annos lääke ainetta on yleensä riittävä ja on suositeltavaa että, pitkävaikutteisten glukokortikoidien toistuvia annoksia tulisi välttää. Deksametasonin annos ohje on 0,3–0,6 mg/kg (enintään 15 mg) kerta-annoksena suun kautta. Deksametasonitabletit ovat pahanmakuisia, joten lapset oksentavat herkästi. (Lastentaudit 2023, 251–252.)

Beetametasonin annos ohje on 0,25–0,4 mg/kg (enintään 7 mg) kerta-annoksena suun kautta. Beetametasoni lääketabletit voidaan tarvittaessa liuottaa nesteeseen, mikä voi helpottaa lääkkeen antamista lapselle. Tabletit tulisi liottaa veteen mahaärsytyksen välttämiseksi. Tabletit liukunevat noin 1–2 minuutissa. (Lääketietokanta 2023.) Tabletit voidaan ottaa myös ilman vettä, mutta tällöin ne tulee pureskella hyvin. Mikäli edellä mainittujen glukokortikoidien kerta-annos suun kautta ei ole riittävä, jatketaan hoitoa inhaloitavalla budesonidilla, jota annetaan 2 mg annettuna lääkesumuttimella. (Lastentaudit 2023, 251–252.)

Lasten laryngiitin hoidossa inhalaationa käytetään raseemisesta adrenaliinia. Adrenaliini on tehokas lääkeaine, sen vaikutus tulee esiin alle puolessa tunnissa, mutta vaikutus kestää vain 2–4 tuntia. Raseeminen adrenaliini (22,5 mg/l) annetaan lapselle inhaloituna sumuttimen kautta. Raseemisen adrenaliinin annosteluaan taulukko 2 mukaisesti ja laimennetaan 2 ml fysiologista (0,9 %) keittosuolaliuosta. (Alahengitystieinfektiot 2023.) Adrenaliinilla on haittavaikutuksia, joita voi olla esimerkiksi levottomuus, vapina ja sydämentykytys. Lääkeannoksen voi tarvittaessa uusia 2–4 tunnin välein mutta tällöin sykettä ja happikyllästeisyyttä on seurattava, eikä syketaajuus saa nousta yli 180/min. Jos lapsen hengitysvaikeus helpottuu raseemisen adrenaliinin myötä, ennen lapsen kotiutusta häntä on seurattava päivystyksessä noin kahden tunnin ajan. (Lastentaudit 2023, 251–252.)

BEETAMETASONI 0,25 mg/kg (maksimissaan 7 mg) kerta-annoksena suun kautta.

Taulukko 1. Beetametasoni -annostaulukko (mukaihen alahengitystieinfektiot, Käypähoitosuositus 2023)

Lapsen paino	Beetametasoni (Betapred 0,5 mg/tbl)
4 kg	1 mg / 2 tbl
5 kg	1,25 mg / 2,5 tbl
6 kg	1,5 mg / 3 tbl
7 kg	1,75 mg / 3,5 tbl
8 kg	2 mg / 4 tbl
9 kg	2,25 mg / 4,5 tbl
10 kg	2,5 mg / 5 tbl
11 kg	2,75 mg / 5,5 tbl
12 kg	3 mg / 6 tbl
13 kg	3,25 mg / 6,5 tbl
14 kg	3,5 mg / 7 tbl
15 kg	3,75 mg / 7,5 tbl
16 kg	4 mg / 8 tbl
17 kg	4,25 mg / 8,5 tbl
18 kg	4,5 mg / 9 tbl
19 kg	4,75 mg / 9,5 tbl
20 kg	5 mg / 10 tbl

RASEEMINEN ADRENALIINI (22,5 mg/ml) 0,6 mg/kg (maksimissaan 12 mg) laimennettuna 2 ml:lla fysiologista (0,9 %) keittosuolaliuosta.

Taulukko 2. Raseeminen adrenaliini -annostaulukko (mukaihen alahengitystieinfektiot, Käypähoitosuositus 2023)

Raseeminen adrenaliini (Racepinephrine 22,5 mg/ml)	
Lapsen paino	Lääke annos
4–5 kg	0,2 ml (4,5 mg) + 2 ml NaCl 0,9 %
6–7 kg	0,3 ml (6,8 mg) + 2 ml NaCl 0,9 %
8–9 kg	0,4 ml (9 mg) + 2 ml NaCl 0,9 %
> 10 kg	0,5 ml (11 mg) + 2 ml NaCl 0,9 %

4 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyömme tarkoituksena on kuvata leikki-ikäisen lapsen hengitystieinfektion, laryngiitin, tunnistamista ja hoitamista hoitotyössä.

Opinnäytetyömme tavoitteena on edistää hoito-ohjeen avulla leikki-ikäisen lapsen hengitystieinfektion, laryngiitin, tunnistamista ja hoitamista Raahen päivystyksen hoitotyössä.

Opinnäytetyöprosessiamme ohjaavat seuraavat tutkimuskysymykset:

1. Mitä leikki-ikäisen lapsen hengitystieinfektion, laryngiitin, tunnistamista ja hoitamista edistävä hoito-ohje tulee sisältää?
2. Millainen hoito-ohje edistää leikki-ikäisen lapsen hengitystieinfektion, laryngiitin, tunnistamista ja hoitamista?

5 Toiminnallinen opinnäytetyö

Kuviossa 1. esitelty opinnäytetyömme teorettinen viitekehys. Viitekehys sisältää opinnäytetyömme teoreettiset lähtökohdat. Opinnäytetyömme keskeisiä käsitteitä ovat leikki-ikäisen lapsen hoito päivystyksessä, laryngiitti eli kurkunpääntulehdus sekä hoito-ohjeen tekeminen.



Kuvio 1. Leikki-ikäisen lapsen laryngiitin eli kurkunpääntulehduksen hoito päivystyksessä.

Opinnäytetyön tuotteistamisprosessi etenee viiden perusvaiheen mukaan. Ensimmäisessä vaiheessa tunnistetaan tutkimusongelma tai kehittämistarve. Toisessa vaiheessa ideoidaan ratkaisuja mahdolliseen ongelmaan. Kolmas vaihe on luonnosteluvaihe. Neljäs vaihe on kehittäminen ja viimeisenä, viidentenä vaiheena on viimeistelyvaihe, jossa tuote viimeistellään. Tuotteistamisprosessin vaiheita ei tarvitse tehdä tässä mainitussa järjestyksessä vaan niitä voi tehdä myös päällekkäin. Prosessin myöhäisemmissä vaiheissa voi palata aina korjaamaan tai tarkentamaan aiempia vaiheita. (Jämsä & Manninen 2000, 28.)

Opinnäytetyömme oli toiminnallinen opinnäytetyö ja valmistimme opinnäytetyöprosessin tuotoksena hoito-ohjeen leikki-ikäisen lapsen laryngiitin hoidosta päivystyksen hoitohenkilökunnalle. Hoito-ohjeen suunnittelussa, laatimisessa sekä hoito-ohjeen valmistamisessa otimme huomioon, kenelle ohjetta oltiin tekemässä ja minkä vuoksi. Valmista, selkeää ja ajantasaista hoito-ohjetta voi päivystyksen hoitohenkilökunta työssään hyödyntää esimerkiksi muisti- sekä tarkistuslistana.

5.1 Ongelmien ja kehittämistarpeiden tunnistaminen

Sosiaali- ja terveysalan tuotekehitysprosessi alkaa ongelman tai jonkin kehittämistarpeen tunnistamisesta, ja sen tavoitteena on luoda kokonaan uusi tuote tai kehittää jo olemassa olevaa tuotetta. Myös teknologiset innovaatiot voivat käynnistää uuden tuotteen tai palvelun kehittämisen prosessin. Ongelmien ja kehittämistarpeiden täsmentämisessä keskeistä on selvittää ongelman laajuus eli keitä asiakasryhmiä ongelma koskettaa ja kuinka yleinen se on. (Jämsä & Manninen 2000, 30–32.)

Ongelmalähtöisen lähestymistavan tavoitteena on yleensä parantaa jo käytössä olevaa palvelumuotoa tai kehittää edelleen tuotetta, jonka laatu tai itse tuote eivät enää vastaa tarkoitustaan riittävän hyvin. Tuotekehityksen tavoitteena voi olla myös täysin uuden palvelutuotteen, materiaallisen tuotteen tai niiden yhdistelmän kehittäminen niin, että se vastaa nykyistä tai uutta asiakaskuntaa. (Jämsä & Manninen 2000, 29–30.)

Etsimme valmiita opinnäytetyön aiheita ja huomasimme, että Raahen päivystys oli toivonut opinnäytetyötä aiheesta, lasten hengitystieinfektio laryngiitti ja bronkiitti. Päivystyksen toiveena oli saada näistä edellä mainituista hengitystieinfektioista opinnäytetyöprosessin myötä hoito-ohjeet. Valitsimme opinnäytetyömme aiheeksi tämän päivystyksen valmiiksi toivotun aiheen. Rajasimme opinnäytetyömme aiheen koskemaan leikki-ikäisten lasten laryngiitin hoitoa joka opinnäytetyöstämme tarkoittaa 1–6-vuotiaita lapsia. Laryngiitin eli kurkunpääntulehduksen esiintyvyys lapsilla on merkittävintä 6–36 kuukauden iässä, tämä toimi meillä perusteena opinnäytetyömme iän rajaamiselle. (Lastentaudit. 2023, 351). Tämän lisäksi rajasimme myös aiheen koskemaan vain laryngiitin hoitoa, jotta opinnäytetyöstämme ei tulisi liian laaja. Tämän jälkeen olimme yhteydessä Raahen Päivystyksen esimieheen ja selvitimme häneltä mahdollisia ideoita ja ajatuksia koskien valitsemaamme opinnäytetyön aihetta. Toiveena päivystyksen esimiehellä sekä hoitohenkilökunnalla oli saada selkeät sekä ajantasaiset hoito-ohjeet leikki-ikäisten lasten laryngiitin hoidosta päivystyksessä. Kävi ilmi, että Raahen päivystyksellä ei ole käytössään ajantasaista ja yhtä selkeää hoito-ohjetta koskien leikki-ikäisten lasten laryngiitin tutkimista ja hoitoa. Allekirjoitimme kirjallisen toimeksiantosopimuksen opinnäytetyöstämme Raahen päivystyksen esimiehen kanssa. Opinnäytetyösuunnitelman hyväksymisen jälkeen haimme työllemme myös tutkimuslupaa Pohteelta ja se myönnettiin elokuussa 2023. Tutkimuslupa opinnäytetyölle allekirjoitettiin sähköisesti opinnäytetyön tekijöiden sekä Pohteen alaisuudessa toimivan ylihoitajan kesken.

5.2 Ideointivaihe

Ideointi lähtee siitä, kun varmuus kehittämistarpeesta on saatu, mutta päätöstä ratkaisukeinoista ei ole vielä tehty. Ideointivaiheessa ratkaisuja etsitään erilaisia lähestymis- ja työtapoja käyttäen, joista yleisimpiä ovat luovan toiminnan ja ongelman ratkaisun menetelmät. Näistä sosiaali- ja terveysalan ammattilaiselle soveltuvat esimerkiksi aivoriihi sekä tuplatiimi. Aivoriihi on työskentelytapa, jonka avulla etsitään ratkaisu vaihtoehtoja nimettyyn ongelmaan tai luodaan uusia toimintatapoja. Tavoitteena on luovuutta ja huumoria hyödyntäen saada aikaan mahdollisimman monta ideaa sillä määrän kasvattaminen lisää todennäköisyyttä löytää uusia laadullisesti hyviä ideoita. (Jämsä & Manninen 2000, 35–36.)

Lähdimme ideoimaan opinnäytetyöstä syntyvää tuotosta aivoriihen kautta, mikä ja millainen se tulisi olemaan. Minkälaisesta tuotoksesta päivystyksen hoitohenkilökunta hyötyisi eniten ja millainen tuotoksen tulisi olla, jotta se olisi hyödyllinen sekä käytännöllinen päivystyksen hoitotyössä. Näiden ajatuksien kautta lähdimme pohtimaan rakentuvaa tuotosta, olisiko se irrallinen ohje vai sisältäisikö se mahdollisesti esimerkiksi päivystyksen hoito-ohje kansioon. Lähdimme näiden lisäksi etsimään näyttöön perustuvaa teoretietoa aiheeseen liittyen erilaisista luotettavista tietokannoista. Tutkimme myös muita hoitoalan opinnäytetöitä ja haimme sieltä inspiraatioita sekä ideoita omaan opinnäytetyöhömmee. Etsimme tietokannoista teoretietoa lasten tutkimisesta, hoitamisesta sekä kohtaamisesta. Lisäksi etsimme tietoa laryngiitista eli kurkunpääntulehduksesta sekä sen hoidosta.

5.3 Luonnosteluvaihe

Tuotteen luonnostelu käynnistyy siitä, kun on tehty päätös, millainen tuote on aikomus suunnitella ja valmistaa. Luonnostelulle on ominaista analyysi siitä, mitkä eri tekijät ja näkökohdat ohjaavat tuotteen suunnittelua ja valmistamista. Opinnäytetyöprosessin kautta syntyvän tuotteen laatuun vaikuttavat useat eri osatekijät, jotka tukevat toisiaan. (Jämsä & Manninen 2000, 43–51.)

Olemme etsineet ja hakeneet tietoa opinnäytetyöhömmee kirjallisuudesta, hakukoneista sekä tietokannoista. Olemme käyttäneet opinnäytetyössämme luotettavia lähteitä, joita ovat olleet muun muassa Duodecim Terveysportti, Duodecim Terveyskirjasto, Medic, CINAHL sekä Käypä-

hoito -suositukset. Opinnäytetyössämme hyödynnetyn teorian tiedon hakusanoina olemme käyttäneet opinnäytetyömme keskeisiä käsitteitä, joita ovat; laryngiitti, kurkunpää tulehdus, leikkikäisen lapsen hoito päivystyksessä sekä hoito-ohjeen tekeminen.

Jo heti opinnäytetyöprosessin alkuvaiheessa lähdimme kartoittamaan ja etsimään tietoa hyödyntämällä hakukone Googlea. Googlen hakukoneen kautta löytyi käyttöömmme luotettavia lähteitä, kuten muun muassa Duodecim Terveyskirjaston artikkeleita. Olemme arvioineet hakukone Googlen kautta löytyneet lähteet luotettaviksi muun muassa artikkeleiden kirjoittajien sekä artikkeleissa käytetyn kirjallisuuden perusteella. Medic- ja Duodecim Terveysportti -haut muodostimme kahdella hakusanalla, kuten esimerkiksi laryngiit* AND laps*. Tuloksia Medic- hakukoneesta näillä hakusanoilla saimme 3, joista valitsimme opinnäytetyömme teorian tiedon lähteenä käytettäväksi 1 luotettavan lähteen. Duodecim Terveysportin tietokannasta olemme hakeneet samoilla hakusanoilla teorian tietoa ja hakutuloksia saimme sieltä 14. Olemme hyödyntäneet teorian tietoa sieltä löydettyjen hakutuloksien avulla.

Olemme käyttäneet opinnäytetyössämme myös hoitoalan tieteellisiä teoksia, joista olemme etsineet sekä valinneet tärkeää sekä oleellista teorian tietoa työhömmme. Olemme tehneet myös manuaalista tiedonhakua tutkimalla Theseuksesta saman aihepiirin valmiita opinnäytetöitä, ja opinnäytetöissä käytettyjä lähteitä ja olemmekin löytäneet sieltä hyviä sekä luotettavia lähteitä, joita olemme myös itse hyödyntäneet omassa opinnäytetyössämme teorian tietona. Käyttämiemme lähteiden suhteen olemme olleet kriittisiä koko opinnäytetyöprosessin ajan. Olemme kriittisesti arvioineet käyttämiemme lähteiden luotettavuutta esimerkiksi artikkelin, teoksen ja verkkosivuston julkaisijan sekä julkaisuajan pohjalta. Olemme pyrkineet käyttämään opinnäytetyössämme suhteellisen uusia tietolähteitä, jotta työmme teorian tieto olisi ajantasaista ja näin ollen luotettavaa.

Taulukko 2. Luonnosteluvaihe (mukaillen Jämsä & Manninen 2000, 43–51)

Asiakasprofiili	Tavoitteena on täsmentää, ketkä ovat suunniteltavan tuotteen ensisijaiset hyödynsaajat ja millaisia he ovat tuotteen käyttäjinä. Tehokkaimmin asiakkaita palvelee tuote, joka on suunniteltu ottaen huomioon käyttäjäryhmän toiveet sekä tarpeet.
Tuotteen asiasisältö	Tuotteen asiasisällön huolellinen selvittäminen edellyttää tutustumista tutkimustietoon aiheesta. Sosiaali- ja terveysalan tuotteiden suunnittelussa tärkeää on viimeisimpien lääketieteellisten tutkimustulosten sekä hoitokäytäntöjen tunteminen ja niihin perehtyminen.
Palvelujen tuottaja	Sosiaali- ja terveydenhuollossa asiakkaat eivät aina ole tuotteen ensisijaisia käyttäjiä tai hyödyn saajia, vaan hyöty asiakkaalle tulee välillisesti esimerkiksi henkilökunnan kautta.
Rahoitusvaihtoehdot	Jos opinnäytetyöstä syntyvä tuote vaatii rahoitusta, tällöin rahoitusvaihtoehtojen sekä rahoitus lähteiden ehdot on syytä selvittää jo luonnostelu vaiheessa.
Asiantuntijatieto	Tutustuminen kirjallisuuden avulla tuotteen tekemiseen osoittaa, minkä vaiheiden kautta ja mitä työmenetelmiä käyttäen tuote syntyy. Kirjallisuuteen perehtyminen sekä asiantuntija tiedon hankinta auttaa tunnistamaan ne tekijät, joista syntyy tuotteen laatu.
Arvot ja periaatteet	Tuotteen luonnosteluvaiheessa tulee ottaa huomioon sosiaali- ja terveysalan keskeiset

	arvot ja periaatteet, joiden toteutuminen halutaan tuotteen avulla varmistaa.
Toimintaympäristön säädökset ja ohjeet	Toimintayksikköön, jonka käyttöön tuotetta suunnitellaan, on tarpeellista tuntea toimintaa ohjaavat säädökset ja lait. Nämä kohdat tulee ottaa huomioon luonnostelu vaiheessa.
Sidosryhmät	Ensimmäisiä selvitettäviä asioita on eri sidosryhmien kuuleminen. Toimintayksikön päätoimintekijät tuovat mahdollisesti esille omia näkökulmia ja ajatuksia, jotka tulee ottaa huomioon tuotteen luonnostelu vaiheessa.

Opinnäytetyöprosessin luonnosteluvaiheessa ensimmäisenä lähdimme kartoittamaan asiakasprofiiliin sekä eri sidosryhmät. Kohderyhmämme oli Raahen päivystyksen hoitohenkilökunta. Olimme tuotteen luonnosteluvaiheessa huomioon myös toimintayksikön sekä koko sosiaali- ja terveysalan arvot sekä periaatteet. Tarkoituksena oli tuottaa selkeä ja ajantasainen hoito-ohje Raahen päivystykselle. Luonnosteluvaiheen alussa teimme suunnitelman, miten lähdimme hoito-ohjetta tekemään ja toteuttamaan. Hoito-ohje tehtiin sähköisenä Word-tiedostona.

5.4 Tuotteen kehittäminen

Tuotteen kehittäminen lähtee etenemään luonnosteluvaiheessa tehtyjen ratkaisujen pohjalta. Tuotteiden ensimmäinen työvaihe on yleensä ns. työpiirustusten teko. Tuotteen ominaisuus ei ole aineellisuus vaan informaation välitys, työpiirustusta ohjaa asiasisällöstä laadittu jäsentely. (Jämsä & Manninen 2000, 54–55.)

Useat terveys- sekä sosiaalialan tuotteet on tarkoitettu tiedon välitykseen asiakkaille, organisaatioiden henkilökunnalle tai yhteistyötahoille. Tiedon välittämisen periaatteita voidaan soveltaa laadittaessa hoito-ohjeita henkilökunnalle. Ohjeen keskeisin sisältö muodostuu tutkitusta tiedosta, joka pyritään kertomaan ohjeessa mahdollisimman täsmällisesti sekä johdonmukaisesti.

Tuotteen kehittäely vaiheessa tulee ottaa huomioon ohjeen ulkoasu sekä tekstintyyli. Usein sosi- aali- ja terveystalan ohjeiden sekä ohjeistuksien tavoitteena on opastaa viestin vastaanottajaa, jol- loin tekstityyliksi valitaan asiatyyli. Ohjeen sanoman on auettava sen lukijalle ensilukemalta ja tekstin ydinajatuksen tulee olla selkeä. Otsikoiden muotoilu sekä tekstin jäsentely selkeyttävät tekstin ydinajatukselta. Ohjeen laatimisessa tulee myös ottaa huomioon organisaation yhteneväisen linjan mukainen ulkoasu sekä asiasisältö. (Jämsä & Manninen 2000, 56–57.)

Suunnittele ohjeelle selkeä rakenne ja kerro alussa, mitä aihetta tai asiaa ohje koskee ja kenelle se on kohdennettu. Etene ohjeessa johdonmukaisesti; Mitä tehdään ensin? Mitä seuraavaksi? Käytä ohjeessa käskymuotoa ja selkeyttä tiedon hahmottamista esimerkiksi numerolistalla. Laadi ohjeeseen havainnollistavat väliotsikot. Esitä asiat ohjeessa riittävän tarkasti ja selkeästi. Hyvä ohje sisältää kaiken tärkeän, mutta ei sisällä mitään ylimääräistä. Karsi ohjeesta turhat täytesanat pois. Älä jätä ohjeesta pois välivaiheita, vaikka ne tuntuisivat sinusta itsestään selviltä. Riippuen siitä, onko aihe kohderyhmälle jo entuudestaan tuttu, ohjeesta voi tehdä joko lyhyen pikaohjeen tai vaihtoehtoisesti pidemmän ja yksityiskohtaisemman ohjeen. Kun ohje on mielestäsi valmis, testaa se käyttäjäryhmällä. Testaus paljastaa epäselvyydet ja aukkoapaikat. Päivitä tarvittaessa oh- jetta ja kerro tämän jälkeen, mikä muuttui. Pidä ohje jatkuvasti ajan tasalla. Muista ohjetta laa- tiessa perusasiat, oli ohjeen muoto mikä tahansa. Ohjeet voivat olla muun muassa Word-tiedos- toja, Powerpoint-esityksiä tai videoita. Vaikka muoto muuttuisi, ohjeen pitää olla helppokäyttöi- nen ja selkeä. (Työterveyslaitos 2021.)

Word-tiedostoissa yleensä käytetään mustaa tekstiä valkoisella taustalla. Mustan ja valkoisen suhde on suurin mahdollinen. Jos käyttää tekstissä tai taustassa muita värejä, on huomioitava, että taustan ja tekstin välinen kontrasti on riittävän suuri. Fontteina voidaan käyttää mitä vaan, mutta on tärkeää huomioida tekstin helppo luettavuus. Fontin kooksi suositellaan vähintään ko- koa 11 tai 12, riippuen fontista. Asiakirjan asettelussa on hyvä ottaa huomioon kappale jaot, rivi- välit ja tekstin asettelu. (Saavutettavuuskirjasto Celia 2023.)

Hoito-ohjeen laatimisessa hyödynsimme yllä mainittua teoriaa Työterveyslaitoksen hyvän hoito- ohjeen laatimisesta. (Työterveyslaitos 2021). Laadimme Raahen päivystyksen hoitohenkilökun- nalle sähköisen Word-tiedoston leikki-ikäisen lapsen laryngiitin hoidosta. Laadimme hoito-ohjeen toimeksiantajamme toiveesta A4 kokoiselle paperille, koska sen toivottiin mahtuvan heidän fläp- pitalulleen. Hoito-ohje sisältää laryngiittia sairastavan leikki-ikäisen lapsen tutkimisen, hoidon sekä lääkityksen. Hoito-ohjeessa on selkeä ja johdonmukainen etenemisjärjestys ja samalla se tu- lee toimimaan myös hyvänä tarkistus- ja muistilistana päivystyksen hoitohenkilökunnalla. Ohjeen laatimisessa keskityimme asiasisältöön ja sen rakenteeseen. Kirjoitimme hoito-ohjeen asiatyylillä

käyttäen niin, että se tukee hoito-ohjeen vastaanottavan organisaation, meidän tapauksessamme Raahen päivystyksen mukaista linjaa.

5.5 Viimeistelyvaihe

Palautetta ja arviointia tarvitaan kaikkien tuotemuotojen kehittelyn eri vaiheissa. Parhaita keinoja on tuotteen koekäyttö ja esitestausta sen valmisteluvaiheessa. Palautteen antaminen uudesta tuotteesta helpottuu, jos rinnalla on esimerkiksi entinen tuote. Vertailemalla tuotteen edut ja puutteet tulevat esille, ja uuden tuotteen korjaamis- ja kehittämistarpeet konkretisoituvat. Testaaja voi myös esittää itse ratkaisuvaihtoehtoja tai muutosehdotuksia. (Jämsä & Manninen 2000, 80.)

Kun tuote valmistuu, käynnistyy sen viimeistely, jonka pohjana ovat koekäytöstä saadut kokemukset ja palautteet. Viimeistely voi pitää sisällään yksityiskohtien hiomista, käyttö- ja toteutusohjeiden laadintaa ja huoltotoimenpiteiden tai päivitysten tekemisen suunnittelua. Lisäksi viimeistelyyn sisältyy tuotteen jakelun suunnittelu sekä sen markkinointi tuotteen käyttäjille. (Jämsä & Manninen 2000, 81.)

Kehittelyvaiheen tuotoksena syntyi luonnos, joka koe testattiin ohjeen vastaanottajalla eli Raahen päivystyksessä. Valmistimme saatekirjeen (Liite 1) sekä palautelomakkeen (Liite 2) hoito-ohjeen vastaanottavalle organisaatiolle eli Raahen päivystykselle. Saatekirjeestä kävi ilmi ajankohta ohjeluonnoksen testaamiselle, joka oli kestoltaan kaksi viikkoa. Keräsimme ohjeluonnoksesta palautetta koetestaamisen ajan. Palaute kerättiin laatimallemme tulostetulle palautelomakkeelle (Liite 2), joka oli muodoltaan yksinkertainen ja selkeä. Palautelomake valmistettiin niin, että siinä annettiin kirjallista palautetta ja se annettiin anonymisti sekä täysin vapaaehtoisuuteen perustuen. Täytetyt palautelomakkeet kerättiin päivystyksessä ennalta toimittamaamme suljettuun pähvilaatikkoon. Palautteen keräämisajan jälkeen kävimme noutamassa päivystyksestä palautelaatikon palautteineen sekä ohjeluonnoksen itsellemme takaisin. Kerättyjen palautteiden jälkeen muokkasimme sekä hiomme vielä lopullista hoito-ohjetta päivystykselle sopivaksi niin, että se palvelee heitä parhaiten ja heidän toivomallaan tavalla (Liite 3).

Viimeistelyvaiheessa muokkasimme hoito-ohjetta, sen vastaanottavan organisaation eli Raahen päivystyksen hoitohenkilökunnan toivomien muutos- sekä korjausehdotusten pohjalta. Saimme palautetta melko vähän, mutta palaute oli mielestämme rakentavaa. Palautteiden perusteella hoito-ohjeen ulkoasu oli selkeä ja käytännöllinen sekä sisälsi kattavasti tietoa. Palautteiden pe-

rusteella hoito-ohje on hyvä apuväline esimerkiksi kokemattomalle hoitajalle. Palautteissa pyydettiin vielä tarkistamaan lääkannokset sekä pyydettiin ottamaan myös lastenlääkärin kantaa liittyen lääkkitykseen. Lääkehoidon teoretiedosta löytyi ristiriitoja, joten hyödynsimme tässä lastenlääkärin osaamista lääkehoidon osuuteen liittyen. Hän ohjeisti meitä toimimaan lääkehoidon osalta Käypähoito – suosituksen mukaisesti. Saaduissa palautteissa pyydettiin kiinnittämään huomiota myös raseemisen adrenaliinin käyttökuntoon saattamisessa ja siihen liittyvissä erityispiirteissä.

Otimme huomioon viimeistelyvaiheessa saadun palautteen, jota hyödynsimme lopullisen hoito-ohjeen viimeistelyssä (Liite 3). Lähetimme valmiin hoito-ohjeen opinnäytetyömme yhteishenkilölle sähköisesti Word-tiedostona. Yhteyshenkilö yhdessä organisaation kanssa tekevät päätöksen siitä, ottavatko he hoito-ohjeen käyttöön sähköisenä tiedostona vai tulostavatko he käyttöönsä paperisen version. Päivitysvastuu hoito-ohjeesta jää organisaation vastuulle.

6 Tulokset ja niiden tarkastelu sekä johtopäätökset

Opinnäytetyömme tulos syntyi tuotteistamisprosessin myötä. Opinnäytetyömme tulos on opinnäytetyöprosessin myötä syntynyt hoito-ohje Raahen päivystyksen hoitohenkilökunnalle.

Opinnäytetyömme tarkoituksena on ollut kuvata leikki-ikäisen lapsen hengitystieinfektion, laryngiitin, tunnistamista ja hoitamista hoitotyössä. Mielestämme olemme saavuttaneet tarkoituksen hyvin. Olemme laatineet luotettavaan sekä tutkittuun tietoon pohjautuvan hoito-ohjeen, josta käy ilmi laryngiittia sairastavan leikki-ikäisen lapsen tyypilliset oireet, tutkimukset sekä lääkehoito. Lopputuotoksemme eli tapauksessamme hoito-ohje, vastaa opinnäytetyöllemme asettamaamme tarkoitusta. Laatimamme hoito-ohje auttaa ja tukee hoitohenkilökuntaa päivystyksessä ja toimii heille myös samalla hyvänä tarkistuslistana ja apuvälineenä kohdatessa ja hoitaessa leikki-ikäisiä laryngiittia sairastavia lapsipotilaita. Hoito-ohjeitamme on myös mahdollista hyödyntää esimerkiksi uusien työntekijöiden tai esimerkiksi työharjoittelijoiden perehdyttämisessä.

Opinnäytetyömme tavoitteena on ollut edistää hoito-ohjeen avulla leikki-ikäisen lapsen hengitystieinfektion, laryngiitin, tunnistamista ja hoitamista Raahen päivystyksen hoitotyössä. Lapsen kohtaaminen ja hoito ovat keskeiset asiat hoitajan kohdatessa laryngiittia sairastava lapsi. Hoito-ohjeemme tukee ja auttaa hoitajia kohtaamaan ja hoitamaan laryngiittia sairastavaa lapsipotilasta. Hoito-ohjeen laadinnassa on käytetty näyttöön perustuvaa tutkittua tietoa sekä Raahen sairaalan lastenlääkäriin asiantuntemusta. Raahen lastenlääkäri välitti viestimme eteenpäin OYSin lastenpäivystyksen ylilääkärille, joka oli meihin yhteydessä. Ylilääkäri kävi lävitse meidän hoito-ohjeemme ja saimme häneltä rakentavaa palautetta hoito-ohjeeseen liittyen. Hoito-ohjeeseen sisällytettiin osiot keskeisimmistä oireista, tarvittavista tutkimuksista sekä ohjeistukset lääkehoidosta, joka perustuu päivystyksessä käytössä olevaan peruslääkevalikoimaan. Hoito-ohjeeseemme valikoitui lääkkeiksi Raahen päivystyksessä laryngiitin hoitoon käytössä olevat lääkkeaineet. Laatimassamme hoito-ohjeessa lääkkeet on eritelty taulukoihin, joista ilmenee lääkkeen vaikuttava-aine, kaupp nimi, vahvuus sekä annosteluohjeet painon mukaan. Hoito-ohjeessa on myös erityismainintoja, joita hoitajan tulee ottaa huomioon lääkehoidon toteutuksessa. Raahen päivystyksellä on käytössä ohjeistus lasten laryngiitin hoidosta. Halusimme laatia hoito-ohjeen uusimpaan tutkittuun tietoon perustuen ja mielestämme saimmekin laadittua Raahen päivystykselle työelämää tukevan sekä edistävän hoito-ohjeen. Laatimamme hoito-ohje on sisällöltään uusimpaan tutkittuun tietoon perustuva, selkeä rakenteeltaan ja sisällöltään ja helppokäyttöinen.

Opinnäytetyöllemme olimme asettaneet kaksi tutkimuskysymystä. Ensimmäinen tutkimuskysymys oli; Mitä leikki-ikäisen lapsen hengitystieinfektion, laryngiitin, tunnistamista ja hoitamista edistävä hoito-ohje tulee sisältää? Mielestämme leikki-ikäisen lapsen hyvään ja laadukkaaseen hoitoon sekä kohtaamiseen kuuluu oleellisesti lapsen kokonaisvaltainen kliininen tutkiminen ABCDE-protokollaa hyödyntäen sekä BEWS-pisteytysjärjestelmän hyödyntäminen. BEWS-pisteytysjärjestelmän hyödyntäminen hoitotyössä tukee lapsipotilaan tilan arviointia ja tarkkailua. Hoito-ohjeen on tärkeä sisältää keskeiset mittaukset sekä tutkimukset, joita on tarpeellista laryngiittia sairastavalta lapselta ottaa ja tutkia. (Pruikkonen & Renko 2010.)

Olemme laatineet hoito-ohjeeseen erilliset taulukot eri lääkaineista, sekä eritelleet sinne selvästi esiin lääkkeen vaikuttavan aineen, kaupanimen, lääkaineen vahvuuden sekä annostelun painon mukaisesti. Taulukoista on näin ollen hoitajien helppo tarkastaa sekä katsoa annettavan lääkaineen määrä. Hoito-ohje tukee potilasturvallisuutta ja lääkehoidon oikeanlaista toteuttamista, vähentäen lääkehoidossa tapahtuvia virheitä. Hoito-ohjeeseen valmiiksi laaditut lääkeainetaulukot lisäksi nopeuttavat sekä varmistavat lääkehoidon toteutusta. Hoito-ohjeen kokonaisuutta ajatellen se helpottaa sekä tukee päivystyksen hoitohenkilökunnan työtä.

Toinen opinnäytetyöllemme asetetuista tutkimuskysymyksistä oli; Millainen hoito-ohje edistää leikki-ikäisen lapsen hengitystieinfektion, laryngiitin, tunnistamista ja hoitamista? Hoito-ohjeen huolellinen suunnittelu sekä tarkoin mietitty sisältö ovat mielestämme keskeiset asiat, kun lähdetään rakentamaan hoito-ohjetta. Huomioitavia asioita lisäksi on hoito-ohjeen sisällön luotettavuus, ohjeen selkeys sekä käytännöllisyys. Kun lähdet tekemään hoito-ohjetta, suunnittele ohjeelle selkeä rakenne ja kerro alussa, mitä aihetta tai asiaa ohje koskee ja kenelle se on kohdennettu. Etene ohjeessa johdonmukaisesti; Mitä tehdään ensin? Mitä seuraavaksi? Käytä ohjeessa käskymuotoa ja selkeyttä tiedon hahmottamista esimerkiksi numerolistalla. Laadi ohjeeseen havainnollistavat väliotsikot. Esitä asiat ohjeessa riittävän tarkasti ja selkeästi. Hyvä ohje sisältää kaiken tärkeän, mutta ei sisällä mitään ylimääräistä. Karsi ohjeesta turhat täytesanat pois. Älä jätä ohjeesta pois välivaiheita, vaikka ne tuntuivat sinusta itsestään selviltä. Riippuen siitä, onko aihe kohderyhmälle jo entuudestaan tuttu, ohjeesta voi tehdä joko lyhyen pikaohjeen tai vaihtoehtoisesti pidemmän ja yksityiskohtaisemman ohjeen. Kun ohje on mielestäsi valmis, testaa se käyttäjäryhmällä. Testaus paljastaa epäselvyydet ja aukko paikat. Päivitä tarvittaessa ohjetta ja kerro tämän jälkeen, mikä muuttui. Pidä ohje jatkuvasti ajan tasalla. (Työterveyslaitos 2021.)

Hoito-ohjeen laatimisen jälkeen koe testasimme ohjeen Raahen päivystyksessä ja keräsimme siitä palautetta. Saatu palaute oli pääsääntöisesti positiivista, joskin saimme myös rakentavaa pa-

lautetta. Muokkasimme saadun palautteen perusteella pieniltä osin hoito-ohjetta. Muutoksia ohjeeseen teimme lääkehoidon osuudesta. Saaduista palautteista kävi ilmi, että hoito-ohje on helpokäyttöinen sekä selkeä rakenteeltaan ja palvelee hyvin päivystyksen hoitohenkilökuntaa kohdatessa sekä hoitaessa laryngiittia sairastavia lapsipotilaita. Olemme myös itse henkilökohtaisesti tyytyväisiä laatimaamme hoito-ohjeeseen. Koemme, että saavutimme työllemme asettamamme tarkoitukset ja tavoitteet.

Opinnäytetyömme tarkoitus ja tavoite toteutuivat mielestämme hyvin ja hoito-ohjeesta tuli informatiivinen sekä selkeä. Hoito-ohje sisältää laryngiittia sairastavan leikki-ikäisen lapsen hoidon erityispiirteet. Näiden mainittujen tietojen perusteella voidaan tulla johtopäätökseen, että laatimamme hoito-ohjeen myötä hoitajat päivystyksessä voivat toteuttaa laryngiittia sairastavan lapsen hoitoa entistäkin turvallisemmin, nopeammin sekä varmemmin. Voidaan siis todeta, että laatimamme hoito-ohje tukee potilasturvallisuutta päivystyksen hoitotyössä.

7 Pohdinta

Opinnäytetyöprosessia aloitellessa aiheen valinta tuotti meille tekijöille aluksi haasteita. Meillä ei ollut alussa selkeää ajatusta työmme aiheesta, mutta onneksemme löysimme kiinnostavan sekä valmiin aiheen, jota oli Raahen päivystys toivonut opinnäytetyön aiheeksi. Alkuperäinen toivottu aihe oli lasten laryngiitti ja bronkiitti -hoito-ohjeet. Päätimme valita työmme aiheeksi tämän ja heti alkuun lähdimme tekemään rajausta aiheeseen, jotta opinnäyteyöstä ei tulisi liian laajaa kokonaisuutta. Rajasimme aiheen käsittämään vain lasten laryngiittia. Teimme rajauksia myös tähän aiheeseen ja niiden myötä opinnäytetyömme tuli käsittelemään leikki-ikäisten lasten laryngiittia. Opinnäytetyössämme leikki-ikäinen käsittää 1–6-vuotiaat lapset. Peruste asettamallemme ikärajukselle on laryngiitin yleinen esiintyvyys 6–36 kk ikäisillä lapsilla. (Lastentaudit 2023).

Tutkimusmenetelmiä miettiessämme meille oli heti selvä, että lähdemme tekemään toiminnallista opinnäytetyötä. Halusimme tehdä opinnäytetyön, josta syntyisi prosessin myötä tuotos, meidän tapauksessamme hoito-ohje. Lähdimme tekemään opinnäytetyötämme parityönä, mikä on ollut hyvä ratkaisu meille molemmille opinnäytetyön tekijöille. Olemme olleet tyytyväisiä yhteistyöhömmä ja se on sujunut moitteetta koko opinnäytetyöprosessin ajan. Jo heti opinnäytetyöprosessin alussa laadimme aikataulusuunnitelman työllemme. Olimme suunnitelleet opinnäytetyösuunnitelman olevan valmis ja esityskelpoinen toukokuuhun 2023 mennessä, sekä suunnitelmana oli opinnäytetyön valmistuminen keväällä 2024. Pysyimme suunnitellussa aikataulussa koko opinnäytetyöprosessin ajan.

Opinnäytetyöprosessin aikana kohtasimme myös haasteita. Haasteena meillä oli lääkehoidon teorian ristiriitaisuus. Olemme etsineet ja analysoineet teorian tietoa lääkehoitoon liittyen, ja olemme huomanneet, että myös luotettavissa sekä tutkittuun tietoon perustuvissa lähteissä on eroavaisuuksia sekä ristiriitoja. Olemme joutuneet kriittisesti tarkastelemaan sekä arvioimaan valitsemiamme lähteitä ja olemme myös lääkehoidon ristiriitaisuuksien vuoksi hyödyntäneet opinnäytetyöprosessin aikana lääkäreitä. Olemme saaneet lääkäreiltä tietoa, tukea ja apua opinnäytetyöprosessissamme. Lääkäriin ohjeistuksen mukaan olemme opinnäytetyössämme lääkehoidon osalta noudattaneet Käypä hoito -suositusta.

7.1 Luotettavuus

Olemme opinnäytetyöprosessissamme soveltaneet laadullisen tutkimuksen luotettavuuden yleisiä arviointikriteereitä. Laadullisen tutkimuksen myötä opinnäytetyössä pyritään luotettavaan tietoon tutkittavan ilmiön osalta. Tutkimuksessa käsitellyn sekä tutkitun tiedon luotettavuutta arvioidaan luotettavuuden arvioinnilla. Tutkimustoiminnan, tieteellisen tiedon sekä tiedon hyödyntämisen kannalta on välttämätöntä arvioida tutkimuksen luotettavuutta. Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnin kriteereitä ovat; uskottavuus, siirrettävyys, riippuvuus sekä vahvistettavuus. (Kylmä & Juvakka 2007, 127–129.)

Opinnäytetyömme luotettavuutta arvioimme opinnäytetyössämme uskottavuuden ja siirrettävyyden kriteereiden mukaisesti. Uskottavuus tarkoittaa selkeää kuvausta prosessista, niin että lukija ymmärtää tutkimusprosessin eri vaiheet sekä tutkimuksen rajoitukset sekä myös sen vahvuudet. Näiden lisäksi uskottavuudella tarkoitetaan tutkimuksen ja sen tulosten uskottavuutta. Siirrettävyydellä tarkoitetaan aiheen, aineiston kokoamisen ja kokoamisen analyysin sekä tulosten siirrettävyyttä myös muihin konteksteihin tai tilanteisiin. (Kylmä & Juvakka 2007, 127–129.)

Opinnäytetyömme uskottavuus perustuu selkeään ja johdonmukaiseen opinnäytetyön rakentamiseen. Olemme opinnäytetyössämme tuoneet selkeästi ja lukijaystävällisesti esille prosessin eri vaiheet. Työmme aineisto on ajantasaista sekä tutkittuun tietoon perustuvaa. Opinnäytetyömme siirrettävyyttä tukee työmme mahdollinen hyödyntäminen myös muussa yhteydessä. Opinnäytetyötämme voisi laajemmin hyödyntää myös muissa paikoissa, joissa on tarvetta laryngiittia sairastavan lapsen hoito-ohjeelle.

Opinnäytetyömme luotettavuus perustuu luotettavien sekä ajantasaisien lähteiden käyttämiseen. Olemme etsineet ja hakeneet luotettavia lähteitä monipuolisesti erilaisista tietokannoista. Lisäksi olemme tutkineet ja lukeneet lähdekriittisesti löydettyjä lähteitä ja olemme valinneet näistä käyttöömme ainoastaan luotettavia lähteitä. Olemme kriittisesti arvioineet käyttämämme lähteiden luotettavuutta esimerkiksi kiinnittämällä huomiota artikkelin, teoksen ja verkkosivun julkaisijan sekä julkaisuajan suhteen. Näin olemme varmistaneet, että käyttämämme teoriatieto on luotettavaa sekä ajantasaista. Olemme käyttäneet teoriatiedon lähteinä terveysalalla käytössä

olevia ja näyttöön perustuvia lähteitä, tutkimuksia ja teoksia, esimerkiksi Duodecimin Terveyskirjastoa. Olemme etsineet ja tutkineet tietoa myös englanninkielisistä tietokannoista ja käyttäneet yhtä englanninkielistä lähdettä opinnäytetyössämme. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023.)

7.2 Eettisyys

Opinnäytetyötämme kirjoittaessa olemme ottaneet huomioon tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) ohjeistukset kirjoittamiseen liittyen. Tutkimuseettinen neuvottelukunta on tehnyt ohjeistuksia liittyen tekijyyteen, tekijyyden loukkaamiseen sekä tekijäoikeuksiin. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023.)

Allekirjoitimme kirjallisen toimeksiantosopimuksen opinnäytetyöstämme Raahen päivystyksen esimiehen kanssa. Haimme myös opinnäytetyöllemme tutkimuslupaa Pohteelta opinnäytetyösuunnitelman hyväksymisen jälkeen. Tutkimuslupa allekirjoitettiin sähköisesti eri osapuolien kesken ja se myönnettiin elokuussa 2023.

Opinnäytetyötä tehdessämme olemme perehtyneet Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) ohjeisiin erilaisista käytänteistä koskien opinnäytetyöprosessia ja olemme noudattaneet näitä käytänteitä koko opinnäytetyöprosessin ajan. Opinnäytetyömme ei vaadi ulkopuolista rahoittajaa, joten opinnäytetyömme tulee olemaan täten eettisesti kestävä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023.) Olemme kunnioittaneet opinnäytetyöprosessin ajan tutkijoita sekä heidän tutkimuksiaan. Olemme opinnäytetyöprosessin ajan käyttäneet asianmukaisia teksti- ja lähdeviitteitä. Lähdeluettelo on myös laadittu asianmukaisesti ja se on rakennettu koulun kirjallisen raportoinnin ohjeita noudattaen. Olemme myös noudattaneet tiedeyhteisön toimintatapoja, joita ovat; rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus. Opinnäytetyöprosessin aikana tekstiä on luettu useaan kertaan opinnäytetyön tekijöiden ja ohjaavan opettajan toimesta. Luotettavuuden lisäämiseksi opinnäytetyö on annettu myös luettavaksi ulkopuoliselle henkilölle. Opinnäytetyön lukijoilta saatujen palautteiden perusteella tekstiä on myös pieniltä osin paranneltu. Näiden edellä mainittujen asioiden lisäksi olemme myös toimineet koko opinnäytetyöprosessin ajan kansallisen lainsäädännön mukaisesti. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023.)

Koe testasimme opinnäytetyömme tuotoksen, leikki-ikäisen lapsen laryngiitin hoito-ohjeen luonnoksen Raahen päivystyksen hoitohenkilökunnalla. Kysyimme ennalta luvan palautekyselyn (Liite 2) keräämiseen päivystyksen esihenkilöltä. Hoito-ohjeen koetestauksesta tiedotimme opinnäytetyöllemme nimettyä yhteyshenkilöä, joka on Raahen päivystyksessä työskentelevä sairaanhoitaja. Tiedotimme häntä sähköpostitse, hyvissä ajoin ennen hoito-ohjeen alkavaa koetestausta.

Valmistimme paperisen saatekirjeen (Liite 1) päivystykselle, josta ilmeni hoito-ohjeen koetestauksen ajankohta, joka oli kaksi viikkoa, samoin palautetta kerättiin koko koetestauksen ajan. Saatekirjeessä ilmoitimme yhteystietomme, jos esimerkiksi jotain kysyttävää ilmenee hoito-ohjeen koetestauksen aikana. Nämä edellä mainitsemamme lomakkeet tulostimme ja toimitimme Raahen päivystykseen ennen hoito-ohjeen koetestausta. Samalla toimitimme päivystykseen myös suljetun palautelaatikon, jonne palautteet kerättiin. Lisäten tietoturvaa, palautekyselylomakkeet ja niiden vastaukset olivat nähtävillä yksinomaan vain opinnäytetyön tekijöille.

Hoito-ohjeen koetestaukseen osallistuminen sekä palautteen antaminen tapahtui anonyymisti eli nimettömästi sekä vapaaehtoisuuteen perustuen laatimamme palautelomakkeen avulla. Saamamme palautteen perusteella muokkasimme hoito-ohjetta päivystyksen hoitohenkilökunnalle sopivaksi, jonka jälkeen hävitimme palautelomakkeet asianmukaisesti.

7.3 Ammatillinen kehittyminen

Sairaanhoitajan osaamisvaatimuksien eli kompetenssien tavoite on toimia perustana sekä tukea ja ohjata sairaanhoitajaopiskelijaa hänen ammatillisen asiantuntijuutensa kehittämisessä. Näiden edellä mainittujen lisäksi sairaanhoitajakoulutuksen sisältöä ja pedagogista toteutusta määrittävät ammattikorkeakoulututkinnon yhteiset kompetenssit. Ammattikorkeakoulujen yhteiset kompetenssit luovat hyvän perustan sairaanhoitajalle työelämässä toimimiseen, yhteistyöhön sekä sairaanhoitajan asiantuntijuuden kehittämiseen. Opinnäytetyösuunnitelmaprosessiamme on ohjannut sairaanhoitajan kompetenssit, näyttöön perustuva toiminta, tutkimustiedon hyödyntäminen sekä päätöksenteko. Sairaanhoitajan tulee työssään osata myös kehittää jo olemassa olevia työtapoja sekä osata työskennellä erilaisissa projekteissa. (Silén-Lipponen & Korhonen 2020.)

Opinnäytetyöprosessin ajan olemme etsineet ja käyttäneet luotettavaa ja näyttöön perustuvaa tietoa, jota olemme hyödyntäneet opinnäytetyömme teoriaosuuksien kirjoittamisessa. Opinnäytetyöprosessin myötä olemme oppineet lähdekriittisyyttä sekä yleisesti arvioimaan saatavilla olevan tiedon luotettavuutta. Opinnäytetyöprosessin myötä olemme myös kehittyneet keskinäisten aikataulumme ja ajanhallinnan suunnittelussa ja toteutumisessa. Yhteistyötaitomme ovat myös kehittyneet ja olemme olleet koko opinnäytetyöprosessin ajan toistemme tukena ja apuna. Yhteistyömme on ollut sujuvaa koko opinnäytetyöprosessin ajan ja olemme saaneet pidettyä kokonaisuuden mielestämme hyvin kasassa ja pysyneet laatimassamme aikataulussa.

Tutkiessamme aiheemme teoriatietoa leikki-ikäisen lapsen laryngiitista, myös oma tietämyksemme aiheesta on tämän myötä kasvanut. Tulevina sairaanhoitajina opinnäytetyöprosessi on vahvistanut moniammatillisuutta sekä sen merkitystä hoitoalalla. Olemme opinnäytetyöprosessin aikana saaneet paljon tietoa, jota voimme hyödyntää myös itse tulevaisuudessa sairaanhoitajina. Näyttöön perustuvan toiminnan ja päätöksenteon osaamisalueella kehityimme tieteellisten julkaisujen sekä teoksien lukemisessa ja kriittisessä arvioimisessa. Tiedonhankinnan osaaminen vahvistui opinnäytetyön tuotteistamisprosessin myötä ja olemme hyödyntäneet näitä tietoja valmistamassamme hoito-ohjetta.

7.4 Jatkotutkimusideat

Opinnäytetyöprosessin myötä meille heräsi ajatus mahdollisuudesta hyödyntää laatimaamme hoito-ohjetta myös muualla kuin Raahen päivystyksessä. Olemme opinnäytetyöprosessin aikana olleet yhteydessä Raahen alueen lastenlääkäriin ja hänen kauttaan myös OYS lasten päivystyksen ylilääkäriin, jolta kuulumme, että heilläkään ei ole olemassa ajantasaisia hoito-ohjeita laryngiittia sairastaville lapsipotilaille. Erilaisia hoito-ohjeita on olemassa, mutta ne eivät ole yhteneväisiä ja niissä on useita eroavaisuuksia. Mielestämme olisi hyvä, että käytössä olisi yhteneväiset ohjeistukset, jonka mukaisesti laryngiittia sairastavaa lasta tutkitaan sekä hoidetaan. Tämä olisi tärkeää, jotta hoitohenkilökunnalla olisi tieto ja varmuus toimia laryngiittia sairastavien lapsipotilaiden kanssa. Näin varmistuttaisiin samalla siitä, että lapsipotilaat saavat tarvitsemansa hoidon. Yhteneväiset ohjeistukset lisäävät potilasturvallisuutta. Mielestämme hoito-ohje palvelisi työntekijöitä paikasta riippumatta, missä vain kohdataan ja hoidetaan laryngiittia sairastavia lapsipotilaita. Hoito-ohje on sähköisessä muodossa ja näin ollen se olisi helposti saatavilla myös laajemminkin.

Jatkotutkimusehdotuksemme olisi laatia erillinen lapsen kohtaamiseen ja hoitoon liittyvä ohjeistus. Tälle ohjeistukselle olisi varmasti tarvetta esimerkiksi päivystyksessä. Ollisimme halunneet sisällyttää tämän kokonaisuuden myös itse laatimaamme hoito-ohjeeseen, mutta päivystykseltä saatu toive oli, että hoito-ohje mahtuisi yhdelle A4-paperille, joten hoito-ohjeemme sisältää tästä syystä vain laryngiittia sairastavan leikki-ikäisen lapsen keskeisimmät hoitoon liittyvät oireet, tutkimukset sekä lääkehoidon toteutuksen. Jos ollisimme sisällyttäneet myös lapsen kohtaamisen ja hoidon ohjeistuksen hoito-ohjeeseen, olisi hoito-ohjeesta tullut kokonaisuutena liian laaja eikä ohje olisi tällöin mahtunut yhdelle A4 paperille. Mielestämme tässä olisi esimerkiksi hyvä opinnäytetyön aihe-ehdotus, valmistaa lapsipotilaan kohtaamisesta ja hoidosta erillinen oma ohjeistus työelämään.

Lähteet

Alahengitystie-infektiot. (2015). Käypähoito- suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Käypä-hoito johtoryhmän asettama työryhmä. Saatavilla 19.4.2023 <https://www.kaypa-hoito.fi/hoi50098>

Alahengitystieinfektiot. (2023). Käypä hoito- suositus. Duodecim Oy. <https://www.kaypa-hoito.fi/hoi50098>

Elenius,V.Lukkarinen,H. (2024). Lapsen akuutti hengitysvaikeus: näin arvioit ja hoidat. Suomen lääkirilehti 79 (7–8), 281–283.

Harri Saxén ja Johanna Nokso-Koivisto. (2016). Akuutti laryngiitti. Lastentautien päivystyskirja. <https://kamk.finna.fi/Terveysportti>.

Hengityслиitto. (N.d.). hengittäminen. Saatavilla 19.4.2023 <https://www.hengityслиitto.fi/elaman-laatu-ja-hyvinvointi/hengitysterveys/hengittaminen/>

Hoikka, A. & Laine, H. (2023). Hengityksen tukeminen. Anestesiakäsikirja. <https://kamk.finna.fi/Terveysportti>.

Huang, L., Cheng, L., Sun, Y., Nian, F., Tao, T., Wu, J. & Ye, H. (2022). Effective Evaluation of Nursing Intervention Based on Pediatric Early Warning Score for Pediatric Patients in the Respiratory Department. Evidence-based Complementary & Alternative Medicine *eCAM*, 2022, 3769851, 1-5. <https://doi.org/10.1155/2022/3769851>

Iso-Somppi, R., Koskela, K., Vuorio, L. & Räsänen, M. (2019). PEWS:illä potilasturvallisuutta. Tamk journal. Saatavilla 3.5.2023 <https://sites.tuni.fi/tamk-julkaisut/terveys/pewsilla-potilasturvallisuutta/>

Korppi, M. & Tapiainen, T. (2015). Lasten kurkunpääntulehdus. 131 (2), 157–61. Duodecim Oy.

Kylmä, J. & Juvakka, T. (2007). Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.

Lääkietietokanta. (2023). Beeta-metasoni. Duodecim Oy. <https://kamk.finna.fi/Terveysportti>.

Pruikkonen, H. & Renko, M. (2010). Pikkulapsen laryngiitti. Suomen lääkirilehti 65 (15), 1327–1329.

- Renko, M., Niinikoski, H. & Palmu, S. (2023). Lastentaudit. p7. 250–251, 351–352. Duodecim Oy.
- Saavutettavuuskirjasto Celia. (2023). Saavutettavat asiakirjat. Saatavilla 23.03.2023 <https://www.saavutettavasti.fi/saavutettavat-asiakirjat/word/>
- Sarkkinen M. (2021). Työterveyslaitos. Saatavilla 1.5.2023 <https://www.ttl.fi/tyopiste/millainen-on-hyva-ohje-kahdeksan-vinkkia-ohjeiden-tekemiseen-tyopaikalla>
- Saxen, H. (2022). Kurkunpääntulehdus. Lääkärikirja Duodecim. Saatavilla 20.4.2023 <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00286>
- Sequeiros, A.B. & Suomen Lastenlääkäriyhdistyksen työryhmä. (2020). Lasten valtakunnalliset yhtenäiset kiireellisen hoidon perusteet. STM. Helsinki. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-5437-3>
- Silén-Lipponen, M. & Korhonen, T. (2020). Osaamisen ja arvioinnin yhtenäistäminen sairaanhoidajakoulutuksessa –YleSHarviointi -hanke. 5/2020. p1. Kuopio: Savonia-ammattikorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2020111089877>
- Storvik-Sydänmaa, S., Tervajärvi, L. & Hammar, A-M. (2019). Lapsen ja perheen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Suominen P. (2017). Lasten hätätilanteet ja niiden hoito. Lääkärilehti 72 (36), 1933–1939.
- Terveyskylä. (2018). Lapsen oikeudet sairaalassa. Saatavilla 20.4.2023 <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/perheille-ja-kasvattajille/lapsen-oikeudet-sairaalassa>
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. (2023). Hyvä tieteellinen käytäntö. Saatavilla 3.5.2023 <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanto-htk>

SaatekirjeLeikki-ikäisen lapsen laryngiitin hoito-ohjeen esiversion palautekysely

Hyvät Raahen sairaalan päivystyksen hoitohenkilökunta

Olemme sairaanhoitaja opiskelijat Kajaanin ammattikorkeakoulusta, Raahen ryhmästä. Teemme opinnäytetyötä aiheesta leikki-ikäisen lapsen hengitystieinfektio laryngiitti ja sitä myötä teemme aiheesta hoito-ohjeen teille päivystyksen hoitohenkilökunnalle.

Pyydämme teitä tutustumaan laatimaamme laryngiittia sairastavan leikki-ikäisen lapsen hoito-ohjeen esiversioon ja pyydämme teitä antamaan palautetta kyseisestä hoito-ohjeesta. Hoito-ohjeen esiversio on paperisena versiona saatekirjeen mukana. Hoito-ohje tulee teille käyttöön, joten on tärkeä antaa palautetta, tulemme palautteen perusteella tarvittaessa muokkaamaan hoito-ohjetta. Palautteen antoaika on seuraavat kaksi viikkoa, jonka jälkeen tulemme keräämään palautteet itsellemme. Palautteen antaminen on täysin vapaaehtoista. Palautteen voi antaa anonyymisti mukana tulevilla erillisillä palautelomakkeilla ja täytetyn lomakkeen voi jättää mukana tulevaan palaute laatikkoon. Palautelomakkeet tulemme hävittämään palautteen käsittelyn jälkeen.

Palautekyselyn keruu-aika xxxx-xxxx

Kiitos jo etukäteen!

Lisätietoja voi kysellä meiltä, tässä yhteystietomme;

Emma Kivelä

Reetta Lehtola

040-*****

040-*****

em****@*****

ree****@*****

Palautekysely

1. Onko hoito-ohjeen ulkoasu selkeä?

Jos vastasit kysymykseen ei, mitä muutoksia hoito-ohjeeseen tulisi mielestäsi tehdä?

2. Onko hoito-ohjeessa kaikki tarvittava tieto saatavilla?

Jos vastasit kysymykseen ei, mitä lisätietoa hoito-ohje mielestäsi vaatii?

3. Onko hoito-ohje käytännöllinen?

Jos vastasit kysymykseen ei, miten muuttaisit hoito-ohjetta?

4. Koetko, että hoito-ohjeestamme on apua leikki-ikäisen lapsen laryngiitin tunnistamiseen ja hoitoon?

Jos vastasit kysymykseen ei, miten muuttaisit hoito-ohjetta?

5. Vapaa sana 😊

Kiitos!

Ystävällisin terveisin: Emma Kivelä ja Reetta Lehtola

Lapsen laryngiitin hoito-ohje

Tyypilliset oireet: Kuiva ja haukkuva yskä, mahdollinen äänen käheys, sisäänhengityksen vaikeutuminen ja vinkuminen. Päivystykseen hakeutumiselle on usein syynä lapsipotilaan hengitysvaikeudet ja yleistilan lasku.

Lapsen tutkiminen: Peruselintoimintojen eli vitaalien mittaaminen PEWS n mukaisesti. Lapselta mitataan; hengitysfrekvenssi, hengitystyö, happisaturaatio, mahdollinen käytössä oleva lisähappi, systolinen verenpaine, syketaajuus ja kapillaaritäyttö sekä tajunnantaso.

Lapsen paino	Beetametasoni (Betapred 0,5 mg/tbl)
4 kg	1 mg / 2 tbl
5 kg	1,25 mg / 2,5 tbl
6 kg	1,5 mg / 3 tbl
7 kg	1,75 mg / 3,5 tbl
8 kg	2 mg / 4 tbl
9 kg	2,25 mg / 4,5 tbl
10 kg	2,5 mg / 5 tbl
11 kg	2,75 mg / 5,5 tbl
12 kg	3 mg / 6 tbl
13 kg	3,25 mg / 6,5 tbl
14 kg	3,5 mg / 7 tbl
15 kg	3,75 mg / 7,5 tbl
16 kg	4 mg / 8 tbl
17 kg	4,25 mg / 8,5 tbl
18 kg	4,5 mg / 9 tbl
19 kg	4,75 mg / 9,5 tbl
20 kg	5 mg / 10 tbl

Raseeminen adrenaliini (Racepinephrine 22,5 mg/ml)	
Lapsen paino	Lääke annos
4–5 kg	0,2 ml (4,5 mg) + 2 ml NaCl 0,9 %
6–7 kg	0,3 ml (6,8 mg) + 2 ml NaCl 0,9 %
8–9 kg	0,4 ml (9 mg) + 2 ml NaCl 0,9 %
> 10 kg	0,5 ml (11 mg) + 2 ml NaCl 0,9 %

Raseemisen adrenaliinin antamisessa on huomioitava, että se reagoi metallin kanssa, joten se on vedettävä ampullista käyttäen muovikanyylia/ruiskua ilman neulaa tai liuos voidaan ottaa ampullista puristamalla. Lääkeannos inhaloidaan lääkesumuttimella noin 15 min aikana ja toistetaan 2–4 h välein.

BEETAMETASONI 0,25 mg/kg (maksimissaan 7 mg)

kerta-annoksena suun kautta. Tabletit on hyvä liuottaa veteen mahdollisen vatsa ärsytyksen vuoksi ja helpottaakseen lääkkeen antamista lapselle!

RASEEMINEN ADRENALIINI (22,5 mg/ml, maksimissaan 12 mg) laimennettuna 2 ml: lla fysiologista (0,9 %) keittosuolaliuosta.