



Pediatrisen potilaan kuumeen hoitotyö - kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Elli Anttila

2023 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

**Pediatrisen potilaan kuumeen hoitotyö
- kuvaileva kirjallisuuskatsaus**

Elli Anttila
Sairaanhoitaja AMK
Opinnäytetyö
Joulukuu, 2023

Elli Anttila

Pediatriksen potilaan kuumeen hoitotyö - kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Vuosi

2023

Sivumäärä

39

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvailla pediatriksen potilaan kuumeen hoitotyötä. Opinnäytetyön tavoitteena oli edistää hoitotyön opiskelijoiden osaamista lapsipotilaan kuumeen hoitotyössä. Opinnäytetyötä ohjasi tutkimuskysymys: Millaista on pediatriksen potilaan kuumeen hoitotyö? Opinnäytetyön työelämäkumppani, Laurea-ammattikorkeakoulu, voi hyödyntää opinnäytetyön tuloksia opetusmateriaalissaan.

Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Teoreettisessa viitekehyksessä keskityttiin pediatriksen potilaan kuumeeseen, kuumeisen lapsipotilaan yleisvoimien arvioimiseen ja kuumeen hoitamiseen lääkkeellisin ja ei-lääkkeellisin keinoin. Käsitteiden määrittelyä seurasi aineiston keruu. Tutkimuskysymykseen vastaavaa aineistoa etsittiin EBSCOhost, Ovid, Sage Research Methods ja Pubmed -tietokannoista. Tietokantahaussa käytettiin hakusanoina muun muassa sanoja; child, fever ja nursing. Opinnäytetyöhön valikoitui mukaan kahdeksan ajankohtaista englanninkielistä tutkimusartikkelia.

Mukaan valitulle aineistolle suoritettiin induktiivinen sisällönanalyysi, jossa aineistosta etsittiin lyhyitä lauseita tai sanapareja, jotka vastasivat tutkimuskysymykseen. Näistä alkuperäisilmaisista muodostettiin pelkistyksiä, jotka yhdistyivät lopulta ala- ja yläluokiksi. Induktiivisen sisällönanalyysin tuloksena pediatriksen potilaan hoitotyö sisältää viisi osa-aluetta: kuumeen ja kuumeikouristusten arviointi lapsella, vakavasti sairaan lapsen tunnistaminen, lapsipotilaan kuumeen hoitotyön perusteet, pienen kuumeipotilaan perheen ohjaus sekä haasteet kuumeisen lapsen hoitotyössä.

Opinnäytetyön tuloksia tarkastellessa voitiin huomata, että pediatriksen potilaan kuumeen hoitotyössä on useita haasteita. Potilaan yleisvoimien arviointi voi olla ajoittain hankalaa, vanhemmat kokevat usein todellista pelkoa lapsen kuumeillessa ja misinformaatiota kuumeeseen liittyen oli havaittavissa vanhempien lisäksi myös hoitohenkilökunnassa.

Tämän opinnäytetyön tuloksia voidaan hyödyntää erilaisten opetusmateriaalien tuottamisessa hoitotyön opiskelijoille. Samalla tuloksien pohjalta voitaisiin tehdä jatkotutkimusta esimerkiksi siitä, millaisena vanhemmat kokevat pelon lapsen kuumeiluun liittyen.

Elli Anttila

Treatment of a febrile pediatric patient in nursing - a descriptive literature review

Year

2023

Pages

39

The purpose of this Bachelor's thesis was to describe the treatment of a febrile pediatric patient. The aim of the thesis was to promote nursing students' knowledge in nursing a child patient's fever. The thesis was guided by the research question: What is it like to care for a febrile pediatric patient? The working life partner of the thesis, Laurea University of Applied Sciences, can use the findings of the thesis as teaching material.

The thesis was carried out as a descriptive literature review. The theoretical framework focused on fever in a pediatric patient, assessing the general health of a febrile child patient, and treating fever with medicinal and non-medicinal means. The concept definition was followed by the collection of material. Material related to the research question was searched in EBSCOhost, Ovid, Sage Research Methods and Pubmed databases. Search terms used in the database search included words such as child, fever and nursing. Eight current research articles in English were selected for the Bachelor's thesis.

An inductive content analysis was performed on the selected material, which was used to search for short sentences or pairs of words in the selected material that answered the research question. Simplifications were formed from these original expressions, which eventually combined into lower and upper categories. As an end result of the inductive content analysis, the following upper categories were obtained: assessment of fever and febrile convulsions in a child, identification of a seriously ill child, the basics of nursing care for a febrile pediatric patient, guidance of the family of a young febrile child, and challenges in nursing a febrile child.

Examining the findings of the thesis, it could be noticed that there are several challenges in nursing a pediatric patient's fever. Assessing the patient's general health can be difficult at times, parents often experience real fear when a child has a fever, and misinformation regarding fever was observed not only by parents but also by the nursing staff.

The results of this thesis can be used in the production of various teaching materials for nursing students. Based on the findings, further research could be carried out for example on how parents feel fear in connection with a child's fever.

Keywords: child's fever, pediatric nursing, descriptive literature review

Sisällys

1	Johdanto.....	7
2	Pediatriinen potilas	7
3	Lapsen kuume.....	8
3.1	Kuumeen mittaaminen	8
3.2	Kuumekouristus.....	9
3.3	Hoitoon hakeutuminen	9
4	Kuumeisen lapsen yleisvoinnin arviointi	10
4.1	Hengitystiheys ja happikyllästeisyys.....	12
4.2	Syketaajuus ja systolinen verenpaine	13
4.3	Nestetasapaino	14
4.4	Tajunnan taso	14
4.5	Ärsykkeisiin reagointi ja itku	15
4.6	Iho.....	15
5	Lapsen kuumeen hoito.....	15
5.1	Lääkkeelliset menetelmät kuumeisen lapsen hoidossa	16
5.2	Lääkkeettömät menetelmät kuumeisen lapsen hoidossa	17
5.3	Nesteytys kuumeisen lapsen hoidossa.....	17
5.4	Perheen ohjaus kuumeisen lapsen hoidossa	18
5.5	Lapsen hoito sairaalassa.....	18
6	Työelämäkumppani	19
7	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys	19
8	Opinnäytetyön menetelmällinen toteutus	19
8.1	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä.....	19
8.2	Kirjallisuushaun suorittaminen ja hyväksytyt aineistot	20
8.3	Aineiston induktiivinen sisällönanalyysi.....	23
9	Tulokset	24
9.1	Kuumeen ja kuumekouristusten arviointi lapsella.....	24
9.2	Vakavasti sairaan lapsen tunnistaminen	25
9.3	Lapsipotilaan kuumeen hoitotyön perusteet	26
9.4	Pienen kuumepotilaan perheen ohjaus	27
9.5	Haasteet kuumeisen lapsen hoitotyössä	28
10	Pohdinta	29
10.1	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	29
10.2	Tulosten tarkastelua ja jatkotutkimusaihe	30
	Lähteet.....	32
	Kuviot	37

Kuvat	37
Taulukot	37
Liitteet	38

1 Johdanto

Lääkäri Barton Schmitt alkoi käyttää termiä ”fever phobia” vuonna 1980 huomattessaan, että monet vanhemmat huolestuivat huomattavasti lastensa kuumeilusta. Vanhemmat uskoivat, että kuume voisi aiheuttaa fyysisiä haittavaikutuksia lapsille. Vanhemmat kertoivat, että heidän saama tieto kuumeesta ja sen haittavaikutuksista tuli pääasiassa hoitavalta lääkäriltä. (Elkon-Tamir, Glatstein, Rimon & Scolnik, 2017.)

Vuonna 2017 toteutetussa tutkimuksessa huomattiin, että monella vanhemmalla on vääristynyttä tietoa kuumeesta ja kuumeen hoidosta. Useat vanhemmat uskoivat kuumeen aiheuttavan vaurioita aivoille, jonka takia he usein hakeutuivat päivystykselliseen arvioon kuumeilevan lapsen kanssa. Samassa tutkimuksessa painotettiin terveydenhuollon työntekijöiden mahdollisuutta informoida perheitä kuumeesta ja sen hoidosta. (Elkon-Tamir ym. 2017.)

Myös Suomessa lasten sairastamat kuumeiset infektiot ovat suurin syy hoitoon hakeutumiselle. Hoitoa haetaan yleensä joko terveyskeskuksesta tai jopa sairaalasta (Helve & Salo 2023), vaikka valtaosa lasten sairauksista voidaan hoitaa kotona. Perheet saattavat hakeutua lääketieteelliseen arvioon saman sairauden takia useasti, mikä voi kieliä vanhempien epävarmuudesta ja ahdistuksesta kuumeisen lapsen hoitoa kohtaan. (Niinikoski & Palmu 2023.)

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvailla pediatriksen potilaan kuumeen hoitotyötä. Opinnäytetyön tavoitteena on edistää hoitotyön opiskelijoiden osaamista lapsipotilaan kuumeen hoitotyössä. Opinnäytetyötä ohjaa tutkimuskysymys: Millaista on pediatriksen potilaan kuumeen hoitotyö?

2 Pediatriinen potilas

Suomessa pediatriksiksi potilaiksi luokitellaan pääasiassa kaikki alle 16-vuotiaat potilaat (Peltola 2017). Esimerkiksi Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä lasten päivystykseen voivat hakeutua 0-15-vuotiaat potilaat. Tätä vanhemmat hoidetaan aikuispuolella. (HUS 2023.) Pediatriksen potilaan määritelmässä voi kuitenkin myös esiintyä joustavuutta (Peltola 2017).

American Academy of Pediatrics on aikaisemmin luokitellut alle 21-vuotiaat potilaat pediatriksiksi, mutta vuoden 2017 jälkeen heidän kannanottonsa mukaan ikärajoista tulisi luopua. Kannanoton mukaan nuori, tämän perhe ja hoitava lääkäri voisivat tehdä päätöksen siitä, tulisiko nuorta hoitaa lastenlääketieteen puolella. Tämä voi olla suositeltua erityisesti silloin, jos potilaalla on taustalla pitkäaikaissairaus ja hoitosuhde lastenlääketieteen puolelle.

Kannanotosta huolimatta, nuoruusiän luonnehditaan sijoittuvan 12-21 ikävuoden väliselle ajanjaksolle. (Peltola 2017.)

3 Lapsen kuume

Lapsella kuume nousee yleisimmin tulehdusreaktion seurauksena, jonka aiheuttajana voi olla virus- tai bakteeriperäinen infektio (Saxén 2021). Kahden ensimmäisen elinvuoden aikana lapsen sairastavat keskimäärin 5-10 infektiota, tämän jälkeen sairastavuus on noin 2-3 infektiota vuosittain (Helve & Salo 2023).

Kuume itsessään ei ole vaarallista lapselle, suurin kuumeen haittavaikutus on lapsen väsyminen ja tärkeintä kuumeisen lapsen voinnissa on yleisvoinnin seuranta (Saxén 2021). Kuume muuttuu keholle selvästi haitalliseksi vasta, kun kehon lämpötila nousee yli 42 °C. (Hammar, Storvik-Sydänmaa & Tervajärvi 2019, 137.)

Kuume voi oireilla kohonneen kehonlämmön lisäksi aktiivisuuden, unen ja käyttäytymisen muutoksilla. Kuumeisena lapsi saattaa myös syödä ja juoda huonommin. (Farrar & Sullivan 2011.) Kuumeista lasta ei tarvitse pitää vuodepotilaana, eli lapsi saa leikkiä normaalilla tavalla. Ulkoilua, urheilua ja kovaa räsitusta tulisi kuitenkin kuumeisena välttää. (Saxén 2021).

3.1 Kuumeen mittaaminen

Kuumeella ei ole varsinaista raja-arvoa. Yleisesti kuumeen raja-arvona pidetään kuitenkin 38 °C, mikäli kuume on mitattu peräsuolen kautta. Peräsuolen kautta toteutettua mittausta ei suositella, sillä tämä on lapselle epämiellyttävää ja voi aiheuttaa vaurioita limakalvoille (Hammar, Storvik-Sydänmaa & Tervajärvi 2019, 137.) Toisaalta peräsuolen kautta mitattua lämpöä pidetään kaikkein luotettavimpana ja sitä käytetään vielä etenkin alle 3kk ikäisten imeväisten kuumeen mittauksessa. (Korppi & Vilo 2017).

Nykyisin on yleisempää mitata kuume korvan, kainalon tai suun kautta. On kuitenkin huomioitava, että varsinkin alle 3kk ikäisillä imeväisillä korvasta ja suusta suoritettut mittaukset ovat yleensä epätarkkoja (Korppi & Vilo 2017) ja korvakuumemittarilla saatu tulos saattaa myös vanhemmalla lapsella vaihdella mittaustekniikasta ja korvavahasta riippuen (Hammar, Storvik-Sydänmaa & Tervajärvi 2019, 137). On myös tutkittu ohimolta lämpösäteilyä mittaavien mittareiden luotettavuutta, mutta nykytiedon mukaan tulokset ovat olleet ristiriitaisia. (Korppi & Vilo 2017.)

3.2 Kuumekouristus

Kuumekouristukset ovat kuumeen yhteydessä ilmeneviä kohtauksia, jotka ilmenevät lihasten symmetrisellä nykimisellä tai jäykistymisellä. Ohessa voi myös esiintyä velttoutta ja tajuttomuutta, silmät myös usein osoittavat yläviistoon tai harhailevat. Kohtauksen tyypillinen kesto on 1-2 minuuttia, mutta kohtausta voi kestää jopa 15-minuutin ajan. Kohtauksen aiheuttaa useimmiten korkea kuume tai kuumeen nopea nousu. Kohtauksen jälkeen lapsi saattaa olla hieman sekava ja väsynyt, mutta tulee silti tajuihinsa. (Saxén 2023.)

Kuumekouristukset esiintyvät pääasiassa ½-6-vuotiailla lapsilla, 2-5 % väestöstä. Kuumekouristukset ovat perinnöllisiä, jonka takia kuumekouristuksesta kärsivän lähiomaisilla on usein myös ollut kuumekouristuksia. Uusiutumisriski kuumekouristuksille on 20-30 %. Kuumekouristuksia ei voida ennaltaehkäistä kuumelääkkeiden avulla, mutta lääkettä on kuitenkin suositeltavaa antaa kuumeen aiheuttaman epämukavuuden takia. (Saxén 2023.)

Kuumekouristus on usein pelottava kokemus vanhemmille, vaikka kohtausta ei aiheuta lapselle hengenvaaraa. Kouristavaa lasta hoidetaan huolehtimalla, että lapsi saa hengitettyä esteettömästi ja varmistamalla, ettei lapsi vahingoita itseään. Mahdollisuuksien mukaan lapsi kannattaa asettaa kylkiasentoon. Päivystykseen tulee hakeutua viipymättä, mikäli kouristus kestää yli 5 minuuttia, kouristelu on vain toispuolista, lapsi kouristaa toistuvasti saman taudin aikana, yleisvointi on poikkeava kouristuksen jälkeen tai jos kyseessä on ensimmäinen kuume-kouristus. (Saxén 2023.) Varsinkin ensimmäisen kuumekouristuksen selvitys on tärkeää, sillä kuumeen aikaisia kouristuskohdauksia voivat aiheuttaa myös sepsis, enkefaliitti ja bakteerimeningiitti (Mikkonen 2020).

Sairaalassa kuumekouristuksen saanutta lasta voidaan lääkittää, mikäli kouristus ei mene ohi itsessään viiden minuutin kuluessa. Kouristavalle lapselle voidaan antaa ensisijaisesti nenän tai suun limakalvojen kautta annosteltavaa midatsolaamia tai harkiten rektaalaisesti annettavaa diatsepaamia. Rektaalaisesti annettu diatsepaami ei vaikuta yhtä tehokkaasti, kuin suun tai nenän limakalvojen kautta annosteltu midatsolaami. Tarvittaessa midatsolaamia voi myös antaa suonensisäisesti. Vaikka kouristuksia helpottavia lääkkeitä on saatavilla, on ilmäteiden avoimuus ja lapsen turvallisuus ensisijainen tapa hoitaa kuumekouristusta. (Rantala & Uhari 2009.)

3.3 Hoitoon hakeutuminen

Lapsen kuume saattaa taudista riippuen kestää 3-5 päivää tai jopa kauemminkin. Ei ole olemassa rajaa normaalille kuumeen kestolle. Tämän takia lasta ei välttämättä tarvitse viedä

kuumeen vuoksi lääkäriin, jos lapsen yleisvointi on muuten hyvä ja kuumeen syy ei ole epäselvä. (Jalanko 2020.)

Lääkäriin kannattaa kuitenkin hakeutua, mikäli lapsella on kuumeen lisäksi korva- tai vatsakivua, kovaa päänsärkyä tai ongelmia virtsaamisen kanssa. Myös jos lapsi käyttäytyy sekavasti, kävely ei onnistu, ilmenee nivelten turpoamista, mustelmia tai verenpurkauksia, tulee hakeutua arvioon. (Jalanko 2020.) Poikkeuksena on, että kaikki alle 3kk ikäiset kuumeilevat vauvat tulee aina viedä päivystykseen lastenlääkärin tarkistettavaksi, (Korppi & Vilo 2017) Kuumeilevilla pikkuvauvoilla yleistyneen bakteeri-infektion todennäköisyys on suuri, noin 20 % (Qvist & Korppi 2009). Myös lapset, joiden yleistila on alentunut, tulisi heti toimittaa sairaalaan tarkistettaviksi (Peltola, Renko & Saxén 2020).

4 Kuumeisen lapsen yleisvoinnin arviointi

Kuumeista lasta tulisi ensisijaisesti arvioida kliinisen tutkimuksen avulla, pelkät laboratorio-tutkimukset eivät voi korvata kliinistä tutkimusta (Mertsola, Ruuskanen & Saxén 2009). Kliinisessä tutkimuksessa keskeisiä arvioinnin kohteita ovat lapsen hengitys, verenkierto, nestetasapaino, tajunnan taso, reagointi ympäristöön ja iho. On tärkeää muistaa, ettei taudin kestolla, kuumelääkkeiden toimivuudella tai kuumeen korkeudella voida päätellä taudinaiheuttajaa tai sitä, onko kyseessä vakava bakteeri-infektio. Toisaalta mikäli lapsi on kuumeisenakin onnistunut syömään, juomaan ja leikkimään, on vakava infektio epätodennäköinen. Merkki imeväisen sairaudesta on haluttomuus imeä rintaa ja voimattomuus. Vakavasta infektiosta kielii käsittelyarkuus, jossa imeväinen parahtaa itkuun tähän koskettaessa. (Peltola, Renko & Saxén 2020).

Yleisesti hyväkuntoisen lapsen merkkinä voidaan pitää tarkkaavaista, ympäristöön reagoivaa lasta. Hyväkuntonen lapsi myös jaksaa vastustella hoitotoimenpiteitä ja pystyy itkemään voimakkaasti. Kliinisen tutkimuksen suorittamisen avulla pyritään tunnistamaan ja poissulkemaan vakavat infektiot, kuten sepsis eli verenmyrkytys ja meningiitti eli aivokalvontulehdus. (Peltola, Renko & Saxén 2020). AIOS eli Acute Illness Observation Scale- taulukkoa (Kuvio 1) voidaan käyttää helpottamaan vaikeasti sairaan lapsen tunnistusta. Taulukon mukaan terveen lapsen tulisi saada 6 pistettä. Yli 16 pistettä taulukossa saanut lapsi on vakavasti sairas. Vakavasti sairas lapsi tulee toimittaa lääkäriin välittömästi. (Hammar, Storvik-Sydänmaa & Tervajärvi 2019, 142.)

Löydös	Terve / 1 piste	Lievästi sairas / 3 pistettä	Vaikeasti sairas / 6 pistettä
Itku	Ei itke / ponnekas itku	Kitisevä / nyhkyttävä	Heikko tai kimeä / valitteleva
Reaktio vanhempiin	Ei itke / rauhoiteltavissa	Itkuinen	Itkee herkeämättä, ei vastetta rauhoitteluun.
Tajunta	Valveilla / herää nopeasti	Vaikea pitää hereillä	Nukahtelee / ei herää
Ihonväri	Normaali	Kalpeat raajat	Kalpea tai sinertävä iho
Nestetasapaino	Lapsi juo ja virtsaa erittyä normaalisti. Iho on kimmoisa	Kuiva suu ja virtsaneritys vähentynyt.	Selvästi kuivunut. Kyyneleiden puuttuminen ja iho jää poimulle.
Vaste sosiaalisiin ärsykkeisiin	Havahtuu / hymyilee	Havahtuu hetkeksi	Ei piittaa ympäristöstään

Kuvio 1. AIOS-taulukko vakavasti sairaan lapsen tunnistamiseksi (mukaillen AIOS-taulukko, Hammar, Storvik-Sydänmaa & Tervajärvi 2019, 142)

AIOS-taulukon lisäksi sairaan lapsen tunnistamiseen voidaan käyttää PEWS-taulukkoa (Kuva 1). PEWS eli Pediatric Early Warning Score on kansalliseen käyttöön tarkoitettu työkalu, jonka avulla pyritään helpottamaan ja yhtenäistämään peruselintoimintojen seuranta lapsipotilaissa (Agge 2019).

		4	2	1	0	1	2	4
A	Hengitystaajuus (HT)	<15	15-19	20-29	30-60	61-80	81-90	>91
	Hengitystyo	Hyvin vaikea / apnea	Vaikeutunut		Normaali			
	Happisaturoatio (SpO ₂)	<85	85-90	91-94	>94			
	Lisähappi käytössä				Ei		<50 % tai <4 l/min	≥50 % tai ≥4 l/min
C	Systolinen verenpaine	<45	45-49	50-59	60-80	81-100	101-130	>130
	Syke-taajuus	<80	80-89	90-109	110-150	151-180	181-190	>190
	Kapillaaritäyttö				<3 s			≥3 s
D	Tajunnan taso	Poikkeava			Normaali			
		4	2	1	0	1	2	4
A	Hengitystaajuus (HT)	<15	15-19	20-24	25-50	51-70	71-80	>80
	Hengitystyo	Hyvin vaikea / apnea	Vaikeutunut		Normaali			
	Happisaturoatio (SpO ₂)	<85	85-90	91-94	>94			
	Lisähappi käytössä				Ei		<50 % tai <4 l/min	≥50 % tai ≥4 l/min
C	Systolinen verenpaine	<60	60-69	70-79	80-99	100-120	121-150	>150
	Syke-taajuus	<70	70-79	80-99	100-150	151-170	171-180	>180
	Kapillaaritäyttö				<3 s			≥3 s
D	Tajunnan taso	Poikkeava			Normaali			

Kuva 1. Esimerkki PEWS-kortista (Sairaanhoidajat 2017)

Perhettä haastatellessa on tärkeä selvittää anamneesi huolellisesti. Anamneesia varten halutaan selvittää kuumeen kesto ja luonne. Anamneesiin liittyy kuumeen tason määrittely, mahdollinen vuorokausivaihtelu, laihtuminen väsymys, suolisto- ja niveloireet. Myös matkustus-anamneesi ja lähipiirin infektiot on hyvä ottaa huomioon. Kliinisessä tutkimuksessa kiinnitetään myös huomiota imusolmukkeisiin ja nivelstatukseen. (Korppi, Kröger & Rantala 2012, 108-109).

4.1 Hengitystiheys ja happikylläisyys

Lapsen hengitystiheys eli hengitystaaajuus laskee iän kasvaessa (Kuvio 2). Hengitystiheydenmittaamisessa tarkastellaan lapsen hengitystä levossa minuutin ajan, ja siitä saadaan numeraalinen arvo, joka kertoo montako kertaa lapsi hengittää minuutin aikana. Yksi kerta sisältää sisään- ja uloshengityksen. (Peltola, Renko & Saxén 2020). Pienten lasten pelokkuus ja itkuisuus voivat hankaloittaa hengitystiheyden laskemista, aiheuttaen hengityksen tihentymistä ja epäsäännöllisyyttä. Tästä syystä lapsen hengitystaaajuus olisi parasta laskea lapsen nukkuessa. (Korppi 1999.)

Hengitystiheys (krt/min)	Normaali löydös
Alle 3 kuukautta	30-60
3-12 kuukautta	25-50
1-4 vuotta	20-40
5-12 vuotta	20-30
Yli 12 vuotta	12-16

Kuvio 2. Lapsen normaali hengitystiheys (mukaillen PEWS-kortti, Sairaanhoidajat 2017)

Tihentynyt hengitystaaajuus tai vastaavasti alentunut hengitystaaajuus ovat poikkeavia löydöksiä. Myös nenäsiipihengitys tai hankaluus puhua ovat hälyttäviä merkkejä. (Peltola, Renko & Saxén 2020).

Happikylläisyyden, jota mitataan satusaariomittarilla tulisi normaalisti olla 97-100 %. Poikkeavana löytönä pidetään alle 94 % happikylläisyyttä. (Peltola, Renko & Saxén 2020).

4.2 Syketaajuus ja systolinen verenpaine

Syketaajuus on suure, joka pienenee lapsella iän kasvaessa (Kuvio 3). Syketaajuutta voidaan mitata lapsilla pulssioksimetrin avulla (Peltola, Renko & Saxén 2020), vaikka ensisijaisesti lapsen sykettä tulisi seurata palpoimalla kaulasta, nivusista tai jalkapöydästä. Sykettä tunnustellessa on hyvä kiinnittää huomiota sykkeen taajuuden lisäksi myös sen voimakkuuteen ja säännöllisyyteen. (Hammar, Storvik-Sydänmaa & Tervajärvi 2019, 95.)

Syketaajuus	Normaali löydös
Alle 3 kuukautta	110-150
3-12 kuukautta	100-150
1-4 vuotta	90-120
5-12 vuotta	70-110
Yli 12 vuotta	60-100

Kuvio 3. Lapsen normaali syketaajuus (mukaillen PEWS-kortti, Sairaanhoidajat 2017)

Lapsen systolinen verenpaine kasvaa myös iän myötä (Kuvio 4) (Peltola, Renko & Saxén 2020). Lapsen verenkierron kompensatiomekanismit ovat hyvin toimivat, joten on muistettava, että verenpaine voi pysyä suhteellisen normaalina vielä silloinkin, kun lapsi on menettänyt ison osan nestevolyymistaan esimerkiksi kuivumisen tai verenvuodon seurauksena (Hammar, Storvik-Sydänmaa & Tervajärvi 2019, 241). Systolisen verenpaineen lasku on sairaalla lapsella siis myöhäinen merkki vakavasta tilasta, joka ennustaa pian tapahtuvaa hemodynamiikan romahdamista. (Peltola, Renko & Saxén 2020.)

Systolinen verenpaine	Normaali löydös
Alle 3 kuukautta	60-80
3-12 kuukautta	80-99
1-4 vuotta	90-110
5-12 vuotta	90-120
Yli 12 vuotta	100-130

Kuvio 4. Lapsen normaali verenpaine (mukaillen PEWS-kortti, Sairaanhoidajat 2017)

4.3 Nestetasapaino

Nestetasapainoa voidaan arvioida kapillaaritäytön nopeuden (CRT), ihon nestejännityksen (turgor) ja poikkeavan hengitystyön avulla. Toisaalta nesteistyksen arvioinnin kannalta on edelleen tärkeää ottaa huomioon lapsen yleistila kokonaisuudessaan. (Blythe & Buchan 2016, 126)

Nestetasapainoa ja kuivumaa arvioidessa tulee myös ottaa huomioon limakalvojen kuivuus, vähäiset kyyneleet ja vähentyneet virtsamäärät. Myös periferian eli kehon ääriosien viileys ja teltaoireet on hyvä muistaa. Mikäli lähipäivien paino on saatavilla, voidaan myös tätä käyttää kuivuman laskemiseen. (Mertsola, Ruuskanen & Saxén 2009.)

Kuivumasta voivat myös kieliä korkea sydämensyke, ärsyntyneisyys, voimattomuus, poikkeava tajunnan taso, hankaluus löytää pulssia, verenpaineen aleneminen, takypnea, silmäpussien kuoppaantuminen, fontanellin kuoppaantuminen ja tumma, voimakkaan hajuisen virtsa. (Avva & Vega 2023.)

4.4 Tajunnan taso

Hyvävointinen lapsi reagoi ympäristöön ikätasoisesti. Hyvävointinen lapsi on hereillä tai herää nopeasti herätystyrytyksiin. Lievästi sairasta lasta voi olla hankala pitää hereillä, kun taas vaikeasti sairas lapsi nukahtelee jatkuvasti tai tätä ei saada hereille. (Hammar, Storvik-Sydänmaa & Terva-järvi 2019, 142.)

Tajunnantason aleneminen voi kieliä esimerkiksi aivoverenkierron häiriöstä, hapenpuutteesta, solunsisäisestä metaboliahäiriöstä tai kohonneesta kallonsisäisestä paineesta. Tajunnantason

arvioinnin apuna voidaan käyttää Glaskow'n kooma-asteikkoa, josta on myös olemassa muunneltu versio alle 2-vuotiaiden lasten arviointiin. GCS-asteikkoa käytettäessä tulee ottaa huomioon, että tuloksiin voivat vaikuttaa mahdollinen päihtymystila, aistiharhat tai yhteisen kielien puute. (Hammar, Storvik-Sydänmaa & Tervajärvi 2019, 97-98.)

4.5 Ärsykeisiin reagointi ja itku

Terve lapsi kykenee rauhoittumaan vanhempien lohdutellessa. Lapsi myös havahtuu sosiaaliin ärsykeisiin tai hymyilee. Lievästi sairaana lapsi on itkuinen, ja reagoi vain ajoittain ympäristöön. Vakavasti sairas lapsi itkee jatkuvasti, eikä rauhoittelulla ole kunnollista vastetta. Tuolloin lapsi ei myöskään piittaa ympäristöstään. (Hammar, Storvik-Sydänmaa & Tervajärvi 2019, 142.)

Myös itkun arvioiminen voi auttaa yleisvoinnin arvioimisessa. Yleisvoinniltaan terve lapsi ei itke tai tarvittaessa itkee pontevasti. Lievästi sairas lapsi pääasiassa kitisee tai nyhkyttää, kun taas vakavasti sairas lapsi itkee kimeästi, heikosti tai on valittelevan oloinen. (Hammar, Storvik-Sydänmaa & Tervajärvi 2019, 142.)

4.6 Iho

Lapsen yleisvointia arvioidessa tulisi lapsi riisuttaa vaatteista. Vaatteiden riisuminen paljastaa lapsen ihon laaja-alaisesti, joka mahdollistaa mahdollisten ihomuutosten havaitsemisen. Sairasta lasta ei tule kuitenkaan riisuttaa turhaan, ettei lapsen kehon lämpö laske tarpeettomasti ulkoisten tekijöiden takia. (Hammar, Storvik-Sydänmaa & Tervajärvi 2019, 98.)

Poikkeava iholöydös voi olla esimerkiksi kalpeus, kirjavuus tai sinerrys. Myös lämpörajat ja verenpurkaumat ovat merkkejä poikkeamasta. Petekiat eli verenpurkaumat voivat viitata esimerkiksi hengenvaaralliseen bakteerimeningiittiin. (Peltola, Renko & Saxén 2020.)

5 Lapsen kuumeen hoito

Lapsen kuume on hyvin reaktiivinen eikä sinänsä ole välttämättä itsessään lapselle vaarallinen. Lapsen kuumetta ei itsessään tarvitse hoitaa lääkkein, suurempi syy lääkitsemiseen on muiden infektiin liittyvien oireiden hoitaminen. Esimerkiksi kipua ja väsähtäneisyyttä voidaan hoitaa kuumelääkkeillä. Kuumetta hoidettaessa ei tavoitella normotermiaa, eli tavallista ruumiinlämpöä, vaan kuumeen alenemista ja yleistilan kohentumista. (Renko, 2022.)

Infektiossa kuumelääkkeiden aikaisen annostelun ei ole todettu nykytutkimusten valossa vaikuttavan kuumeen mahdollisesti aiheuttamiin haittavaikutuksiin, kuten kuumekeuhkokuutiin. Kuumeen alentamisen ei ole myöskään todettu hidastavan infektiosta parantumista, vaikka kuume onkin tunnetusti yksi kehon omista puolustusmekanismeista. (Korppi & Vilo 2017.)

5.1 Lääkkeelliset menetelmät kuumeisen lapsen hoidossa

Lääkkeellistä hoitoa toteutettaessa tulee ottaa huomioon lääkittävän lapsen ikä ja kehitys, näiden perusteella voidaan valita lääkkeelle sopiva antoreitti ja antomuoto. Lääkkeitä on saatavilla lapsille oraalisuspensioina, liukenevina tabletteina ja peräpuikkoina. Toisaalta peräpuikkojen käyttö on vähentynyt, sillä lääkkeen annostelu peräsuolen kautta on hankalaa imeytymisen ongelmien takia. (Korppi & Vilo 2017.)

Lapsia hoidettaessa lääkkeiden annokset määräytyvät yleensä painon mukaan. Kasvavan lapsen paino kannattaa mitata ennen lääkkeen annostelemista, jotta välttyttäisiin ali- tai yllä-annostelulta. (Kuitunen, Luukkainen 2021.) Liian pienet lääkeannokset eivät anna haluttua hyötyä, toisaalta on myös tärkeä kiinnittää huomiota, ettei lääkkeiden vuorokausiannosta ylitetä (Korppi & Vilo 2017). Lääkkeitä tulee myös antaa lapselle vain tarvittaessa (Renko 2022).

Kuumeen lääkkeellisessä hoidossa käytetään pääasiassa parasetamolia. Parasetamolin toimivuus kuumeen alentamisessa on tieteellisesti dokumentoitu. Tämän lisäksi lääke on hyvin siedetty, se aiheuttaa oikein annosteltuna harvoin sivuvaikutuksia tai allergiaoireita. (Renko 2022.) Parasetamoli toimii suun kautta annosteltuna nopeasti ja sen vaikutusaika on kuusi tuntia. Vuorokauden kokonaisannos voi enintään olla 80 mg/kg. (Korppi & Vilo 2017.)

Parasetamolin lisäksi lääkkeenä voidaan käyttää joko ibuprofeenia tai naprokseenia, näiden lääkkeiden kuumetta alentava teho on yhtä hyvä kuin parasetamolilla. (Renko 2022). Näillä lääkkeillä on kuitenkin parempi vaikutus kipuun, sillä ibuprofeeni ja naprokseeni ovat kummatkin tulehduskipulääkkeitä. Ibuprofeenia voidaan alkaa käyttämään, kun lapsi painaa yli 6 kg (Renko 2022) tai kun lapsi on täyttänyt 3-kuukautta. Ibuprofeenin vaikutus kestää kehossa noin kahdeksan tunnin ajan. Tämän lääkkeen vuorokauden enimmäisannos on 40 mg/kg. Naprokseeni taas vaikuttaa 12 h kehossa ja sen enimmäisannos on 15 mg/kg vuorokaudessa. Vasta-aiheita tulehduskipulääkkeiden käytölle voivat olla munuaisten vajaatoiminta, taipumus verenvuotoihin, nestetasapainon häiriöt tai nesteretentiot, joiden yhteydessä esiintyy myös sydämen vajaatoimintaa. (Korppi & Vilo 2017.)

Kahta tulehduskipulääkettä ei tulisi antaa lapselle samanaikaisesti, mutta tulehduskipulääkkeen ohelle on mahdollista antaa parasetamolia. Kahden tulehduskipulääkkeen samanaikainen käyttö ei lisää hoidon toimivuutta, vaan aiheuttaa enemmän haittavaikutuksia. (Korppi & Vilo

2017.) On hyvä muistaa, ettei lapselle tulisi antaa asetyylilisäylyihappoa kuumeen alentamiseksi (Renko, 2022). Tämä voi lisätä vakavien haittavaikutuksien esiintyvyyttä (Korppi & Vilo 2017) ja lisätä maksavaurioriskiä (Hammar, Storvik-Sydänmaa & Tervajärvi 2019, 139).

5.2 Lääkkeettömät menetelmät kuumeisen lapsen hoidossa

Kuumetta on hyvä hoitaa lääkkeettömästi keventämällä lapsen vaateetusta (Saxén 2021). Korpin ja Vilon (2017) mukaan kuumeista lasta tulisi hoitaa huoneenlämmössä, eikä ympäristön viilentäminen ole aiheellista. Toisaalta taas Saxénin (2021) mukaan ympäristöä voi viilentää ja tarvittaessa lapsen ihoa voi myös pyyhkiä liinalla, joka on kostutettu haaleassa vedessä. Saxénin (2021) mukaan kuumetta voi myös onnistua laskemaan noin puoli astetta lääkkeettömien menetelmien avulla.

Lapsi kaipaa myös aikuisen läsnäoloa ja huomiota ollessaan sairas. Aikuisen läsnäolo tuo sairaalle lapselle turvaa ja vähentää lapsen mahdollisesti kokemaa turhautumista. Sairastaessa lapsi tarvitsee tavallista enemmän lepoa, jonka takia lapsi saattaa nukkua tavallista enemmän. Tämän takia aikuisen tulisi järjestää lapselle rauhallinen ympäristö kotiolosuhteissa. (Hammar, Storvik-Sydänmaa & Tervajärvi 2019, 74-141).

5.3 Nesteytys kuumeisen lapsen hoidossa

Kuume lisää kehon nestetarvetta 2-2,5 ml/kg/vrk yhtä kuumeastetta kohden (Castrén 1998), myös mahdollinen ripulointi tai oksentelu lisää nestetarvetta (Renko 2022). Tämän takia lapselle tulisi tarjota runsaasti viileää juotavaa. Mikäli kuumeinen lapsi syö niukasti ruokaa, voivat tarjottavat juotavat olla sokeripitoisia. Tämän avulla voidaan edesauttaa ravinnon kautta saatavan energiansaannin ylläpitämistä. (Saxén 2021.)

Riippuen kuivuman vakavuudesta, voidaan kuivumaa hoitaa suun kautta nauttimalla nesteitä, nesteytysjuomaa tai tarvittaessa antamalla lapselle suonensisäistä nesteytystä (Avva & Vega 2023). Enteraalinen nesteytys on turvallisin ja suositeltavin vaihtoehto nesteytyksestä huolehdittaessa. Tarvittaessa sairaalassa voidaan myös toteuttaa parenteraalista nesteytystä, jossa otetaan huomioon kuivuman korjaaminen, jatkuvien nesteiden menetysten korvaaminen ja ylläpioneste. Sairaalassa nesteytystä seurataan kliinisellä tutkimuksella ja laboratoriokokein. Myös esimerkiksi virtsamäärää ja painoa voidaan seurata nesteytystä arvioidessa. (Korppi, Kröger & Rantala 2012, 240-243.)

5.4 Perheen ohjaus kuumeisen lapsen hoidossa

Pienemmät lapset voivat sairastaa jopa kymmenen infektiota vuoden aikana. Tavallisissa virusinfektioissa paras hoitopaikka lapselle on kotona, tutussa ympäristössä. (Hammar, Storvik-Sydänmaa & Tervajärvi 2019, 74.) Toinen vanhemmista voi jäädä kotiin antamaan turvaa ja hoitamaan sairasta lasta, mikäli tämä on alle 10-vuotias (Hammar, Storvik-Sydänmaa & Tervajärvi 2019, 74; Niinikoski & Palmu 2023). Vaikka koti on hyvä vaihtoehto sairaan lapsen hoitamiseen, voi tämä aiheuttaa varsinkin vanhemmissa epävarmuutta, varsinkin jos lapsi sairastaa ensimmäistä kertaa. Riittävästä nesteytyksestä ja lääkkeiden annosta huolehtiminen voi olla haastavaa. Lapsi saattaa myös olla tavallista tyytymättömämpi sairastaessaan, hankaloittaen vanhempien rauhoitteluyrityksiä. (Hammar, Storvik-Sydänmaa & Tervajärvi 2019, 74.)

Perheen ohjauksen kannalta on hoitohenkilökunnan tärkeä antaa itsestään helposti lähestyttävä ja välittävä kuva. Näin vanhemmat uskaltavat kysyä neuvoa ja mieltä painavista asioista koskien lapsen hoitoa. Perheen ja lapsen pelot ja huolet tulisi ottaa vakavasti, muuttaahan lapsen sairastaminen koko perheen rutiineja. (Hammar, Storvik-Sydänmaa & Tervajärvi 2019, 75; Tehyn eettinen toimikunta 2019.) Kunnioittavalla ja huomaavaisella lähestymistavalla voidaan perheeseen saavuttaa luottamuksellinen hoitosuhde, vaikka hoitohenkilökunnan arvot eroaisivatkin perheen arvoista (Hammar, Storvik-Sydänmaa & Tervajärvi 2019, 75).

5.5 Lapsen hoito sairaalassa

Joskus sairas lapsi saattaa tarvita sairaalahoidoa. Sairaalahoidossa hoitajat voivat lääkittää lasta tarvittavilla lääkkeillä ja tarvittaessa korjata nestetasapainossa tapahtuneista muutoksista suonsisäisesti. Hoitajat myös tarkkailevat lapsen vitaalielintoimintoja eli peruselintoimintoja, kuten esimerkiksi hengitystä, verenkiertoa ja neurologiaa. Vitaalielintoiminnot ovat edellytyksenä elämän jatkumiseen. Mikäli muutoksia vitaalielintoiminnoissa tapahtuu, voidaan tilannetta pyrkiä korjaamaan ennen lapsen tilan romahtamista. Lapsen ja aikuisen fysiologia ja anatomia ovat erilaiset, minkä takia lapsilla käytetään esimerkiksi verenpaineen mittauksessa omia viitearvoja. Sairaalassa on myös valmius MET-tiimin kutsumiseen, joka on lääkäristä ja hoitajista koostuva hätätilanteisiin erikoistunut ryhmä. (Hammar, Storvik-Sydänmaa & Tervajärvi 2019, 92-110.)

Sairaalahoidossa ollessaan, tulee lapsen oikeudet ottaa huomioon. On lapsen oikeus, ettei tätä oteta sairaalaan hoitoon, mikäli hoito voidaan toteuttaa kotona tai avohoidon kautta. Lapsella on myös oikeus vanhemman läsnäoloon, jonka takia vanhempien läsnäolon turvaaminen tulee ottaa huomioon esimerkiksi yöpymismahdollisuuksien kautta. Lapsen loukkaamattomuutta tulee kunnioittaa ja sairaalassa olon aikana tulee tukea lapsen normaalia kehitystä, jonka johdosta myös henkilökunnan ja hoitoympäristön täytyy olla lapselle sopivia. Edellä

mainittujen lisäksi lapsella on oikeus saada tietoa terveyteen liittyvistä tapahtumista ja lapsi saa myös ottaa kantaa häntä koskeviin hoidollisiin päätöksiin. (NOBAB 2023; Leijonaemot 2023.)

6 Työelämäkumppani

Työelämäkumppanina toimii Laurea-ammattikorkeakoulu, joka toimii kuudella eri kampuksella Uudenmaan-alueella. Keskeisiksi arvoiksi Laureassa luetaan avoimuus, vaikuttavuus ja vastuullisuus. (Laurea 2023a.) Tällä hetkellä Laurea suurin Suomessa toimiva sairaanhoitajakouluttaja (Laurea 2023b).

Euroopan parlamentin ja neuvoston antaman ammattipätevyyden tunnustamisesta annetun direktiivin (2013/55/EU) mukaan sairaanhoitajan koulutukseen tulee sisältyä 4 600 tuntia teoreettista sekä kliinistä opetusta, jonka takia koulutus kestää yleensä noin 3-vuoden ajan. Laureassa sairaanhoitajan ammattikorkeakoulututkinnossa on opetusta 5 670 tunnin ajan, koulutus kestää noin 3,5-vuoden ajan. Lapsen, nuoren ja perheen hoitotyön teoriaa opetetaan Laureassa 108 tunnin edestä. (Laurea 2023c.)

7 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvailla pediatrien potilaan kuumeen hoitotyötä. Opinnäytetyön tavoitteena on edistää hoitotyön opiskelijoiden osaamista lapsipotilaan kuumeen hoitotyössä. Opinnäytetyön toteutuksen jälkeen työelämäkumppani voi hyödyntää opinnäytetyötä opetusmateriaalina. Opinnäytetyötä ohjaa tutkimuskysymys: Millaista on pediatrien potilaan kuumeen hoitotyö?

8 Opinnäytetyön menetelmällinen toteutus

Vastaus opinnäytetyön tutkimuskysymykseen annetaan toteuttamalla kuvaileva kirjallisuuskatsaus. Tässä luvussa kuvaillaan kirjallisuuskatsausta tutkimusmenetelmänä, kerrotaan aineistonkeruuprosessista ja kuvaillaan aineiston analyysia.

8.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä

Kirjallisuuskatsaus on laadullinen tutkimusmenetelmä, jonka avulla pyritään tuottamaan uutta tietoa aikaisempien tutkimusten pohjalta. Kirjallisuuskatsaus ei ole pelkästään

tiivistelmä tai yhteenveto, vaan sen tekemistä ohjaa tarkkaan valittu tutkimuskysymys. Tämän takia kirjallisuuskatsauksen ollessa osana tieteellistä tutkimusta, tulee sen täyttää tieteelliset standardit kriittisyydestä, julkisuudesta, objektiivisuudesta ja itsekorjautuvuudesta. (Salminen, 2011, 7-12.)

Kirjallisuuskatsauksen eri menetelmät eli menetelmät voidaan jakaa kuvailevaan- ja systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen, sekä meta-analyysiin. On kuitenkin myös olemassa muita tapoja eritellä kirjallisuuskatsauksia. (Salminen, 2011, 12.)

Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa säännöt ovat systemaattista kirjallisuuskatsausta vapaammat. Tässä menetelmässä tutkimuskysymykset ovat avoimempia, jonka avulla tutkittavaa aihetta voidaan kuvata laaja-alaisemmin. Tarvittaessa tulosten ominaisuuksia voidaan myös luokitella. (Salminen, 2011, 12.) Kuvaileva kirjallisuuskatsauksen lopputuotos on laadullinen vastaus, jonka avulla pyritään ymmärtämään tutkittavaa ilmiötä (Kangasniemi ym. 2013).

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on saanut kritiikkiä tutkimusmenetelmänä sattumanvaraisuuden ja subjektiivisuuden takia. Toisaalta argumentoituutta on pidetty tämän menetelmän yhtenä vahvuutena. Menetelmän vahvuudeksi on myös luokiteltu mahdollisuus ohjata tarkastelu koskemaan tiettyihin erityiskysymyksiin. (Kangasniemi ym. 2013.)

8.2 Kirjallisuushaun suorittaminen ja hyväksytyt aineistot

Kirjallisuushaku toteutettiin hakemalla aineistoa eri tiedonhakutyökalujen kautta. Valikoituihin tiedonhakutyökaluihin kuuluivat EBSCOhost, Ovid, Sage Research Methods ja Pubmed. Kirjallisuutta haettiin valituilla hakusanoilla suomeksi ja englanniksi (Taulukko 1). Rajauksena tiedonhakukannosta etsittiin aineistoja, jotka olivat julkaistu 2013-2023 aikavälillä ja joiden kokonainen teksti oli saatavilla joko ilmaiseksi tai Laurean lisenssin avulla.

Taulukko 1. Kirjallisuushaussa käytetyt hakusanat.

	Valitut hakusanat
	Nursing care or nurses or nursing Hoitotyö or hoitaja or sairaanhoito
AND	fever or febrile or temperature or pyrexia or hyperthermia Kuume or kuumeinen or lämpö or kuumetila or hypertermia
AND	children or adolescents or youth or child or teenager or pediatric or paediatric or kids Lapset or murrosikäinen or nuori or lapsi or teini or pediatriinen
NOT	adults or adult or aged or elderly or middle aged or older person or young adult Aikuiset or aikuinen or ikääntynyt or vanha or keski-ikäinen or vanhempi henkilö or nuori aikuinen

Kaikki kirjallisuushaussa saadut aineistot käytiin ensiksi läpi otsikoiden perusteella. Otsikon perusteella etsittiin aineistoja, joissa käytiin olennaisesti läpi kuumeisen lapsen hoitotyötä yleiseltä kannalta. Tästä syystä esimerkiksi onkologisten lapsipotilaiden kuumetta käsitteleviä aineistoja ei hyväksytty. Aineistojen sisäänotto- ja hylkäyskriteerit on käsitelty taulukossa 2.

Taulukko 2. Aineistojen sisäänottokriteerit ja hylkäyskriteerit.

Sisäänottokriteerit	Hylkäyskriteerit
Tutkimuksessa käsitellään lapsen kuumeen hoitotyötä.	Tutkimus ei sisällä tietoa lapsen kuumeen hoitotyöstä.
Tutkimuksessa käsitellään lapsen kuumeita yleisesti.	Tutkimus ei käsittele kuumeita yleisesti, vaan keskittyy yhden potilasryhmän kuumeeseen. (Esim. syöpää sairastavan lapsipotilaan kuume)
Tutkimus on saatavilla suomeksi tai englanniksi.	Tutkimus ei ole saatavilla suomeksi tai englanniksi.
Tutkimuksen koko teksti on vapaasti saatavilla ilmaiseksi tai Laurean lisenssin kautta.	Artikkeli on maksumuurin takana tai kokonaista artikkelia ei ole saatavilla.
Tutkimus on alle 10-vuotta vanha.	Tutkimus on yli 10-vuotta vanha

EBSCOhost-tietokannasta saatiin hakusanojen avulla tuloksiksi 92 julkaisua, joista yhdeksän valittiin mukaan otsikon perusteella. OVID-tietokannasta ei löytynyt hakusanoilla osumia, eikä myöskään SAGE Research Methods-tietokannasta. PubMed-tietokannasta saatiin 431 osumaa valituilla hakusanoilla, otsikon perusteella mukaan valikoitui kuitenkin vain seitsemän aineistoa (Taulukko 3). Kirjallisuushaussa saadut aineistot olivat kaikki englanniksi, suomeksi ei saatu yhtään osumaa mistään tietokannasta.

Seuraavassa vaiheessa kaikki otsikon perusteella hyväksytyt aineistot luettiin läpi, etsien vastausta tutkimuskysymykseen. Tässä vaiheessa EBSCOhost-tietokannasta hyväksytyistä aineistoista otettiin tutkimukseen lopulta mukaan vain viisi tutkimusta, jotka vastasivat tutkimuskysymykseen. Vastaavasti myös PubMed-tietokannasta otettiin samoilla kriteereillä mukaan kolme tutkimusta, neljäs hyväksytyistä tutkimuksista oli jo hyväksytty EBSCOhost-tietokannan hausta. Yhteensä hyväksytyjä aineistoja (Liite 1) oli kahdeksan kappaletta.

Taulukko 3. Mukaan valittujen aineistojen määrät.

Tietokanta	Tulokset yhteensä	Otsikon perusteella valitut	Katsaukseen valitut
EBSCOhost	92 kpl eng. 0 kpl suom.	9 kpl eng. 0 kpl suom.	5 kpl eng. 0 kpl suom.
Ovid	5 kpl eng. 0 kpl suom.	0 kpl eng. 0 kpl suom.	0 kpl eng. 0 kpl suom.
SAGE Research Methods	0 kpl eng. 0 kpl suom.	0 kpl eng. 0 kpl suom.	0 kpl eng. 0 kpl suom.
PubMed	431 kpl eng. 0 kpl suom.	7 kpl eng. (sis. 1 duplikaatti) 0 kpl suom.	3 kpl eng. (pl. duplikaatti) 0 kpl suom.

8.3 Aineiston induktiivinen sisällönanalyysi

Opinnäytetyöhön mukaan valittu aineisto analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysillä. Induktiivinen sisällönanalyysi on menettelytapa, jonka avulla voidaan suorittaa aineiston objektiivista ja systemaattista analysointia muodostamalla tutkittavaa ilmiötä kuvaavia kategorioita (Kyngäs, Elo, Pölkki, Kääriäinen & Kanste 2011). Se tarkoittaa sitä, että aineistosta poimittiin ne alkuperäisilmaisut eli lyhyet lauseet tai sanaparit, jotka vastasivat tutkimuskysymykseen. Sen jälkeen alkuperäisilmaisuista muodostettiin pelkistyksiä, jotka yhdistettiin alaluokiksi ja tarvittaessa vielä yläluokiksi (Kuvio 5).

Alkuperäisilmaus	Suomennos	Pelkistys	Alaluokka	Yläluokka
Many families express their concerns regarding possible negative results of high fever.	Monet perheet ilmaisevat huolensa korkean kuumeen mahdollisesti aiheuttavista negatiivisista seurauksista.	Perheet pelkäävät kuumeen haittavaikutuksia.	Perheen pelko	Perheen ohjaus kuumeisen lapsen hoitotyössä

Kuvio 5. Esimerkki induktiivisen sisällönanalyysin luokittelusta.

9 Tulokset

Induktiivisen sisällönanalyysin kautta vastaukseksi tutkimuskysymykseen saatiin seuraavat viisi päätulosta: Kuumeen ja kuumekouristusten arviointi lapsella, vakavasti sairaan lapsen tunnistaminen, lapsipotilaan kuumeen hoitotyön perusteet, pienen kuumepotilaan perheen ohjaus sekä haasteet kuumeisen lapsen hoitotyössä.

Tässä luvussa kuvaillaan näitä viittä osa-aluetta, jotka kertovat siitä, millaista kuumeisen lapsipotilaan hoitotyö on.

9.1 Kuumeen ja kuumekouristusten arviointi lapsella

Kohonnutta ruumiinlämpöä kutsutaan kuumeeksi, kun kehon lämpötila nousee yli 38 °C (Gaffney, Bereznicki & Bereznicki 2021; Tan ym. 2022a) Kuume ei ole pääasiassa lapselle vaarallista (Clarke 2014; Tan ym. 2022a; Tan ym. 2022b), mikäli kehon lämpötila pysyy alle 42 °C. Kuumeen nousun varalta onkin suositeltavaa, että myös nukkuvalta sairaalta lapselta mitattaisiin kuumetta säännöllisin väliajoin. On kuitenkin hyvä huomioida, että kehon lämpötila saattaa vaihdella mittaustavasta, vuorokauden ajasta ja yksilöllisistä tekijöistä johtuen (Baran & Turan 2018).

Kuume ei ole itsessään sairaus, vaan kehon fysiologinen reaktio infektiota vastaan (Clarke 2014; Brick ym. 2017; Tan ym. 2022a). Kuumeessa keho puolustautuu infektiolta ja mikro-organismeilta nostamalla kehon lämpötilaa, luoden epäsuotuisan ympäristön taudinaiheuttajien lisääntymiselle (Baran & Turan 2018). Kuume saa alkunsa, kun immuunijärjestelmä havaitsee infektion ja alkaa erittämään pyrogeenejä. Pyrogeenit saavat kehon lämpötilaa säätelevän hypothalamuksen tilapäisesti nostamaan kehon lämpötilaa normaalia korkeammaksi. (Baran & Turan 2018; Lowth 2014; Clarke 2014.) Vaikka kuume onkin osa kehon puolustusmekanismia, ei

sen laskemista lääkkeellisesti tarvitse vältellä, mikäli lapsi tuntee olonsa epämukavaksi. (Lowth 2014).

Vaarattomuudesta huolimatta kuume voi aiheuttaa lapsille erilaisia haittavaikutuksia, kuten lievää kuivumista, levottomuutta, epämukavuutta (Clarke 2014) tai kuumeeseen liittyvää harkaisuutta (Baran & Turan 2018). Kuume voi myös saada aikaan yksinkertaisia kuumekouristuksia, jotka eivät myöskään ole itsessään vaarallisia lapselle (Clarke 2014; Baran & Turan 2018).

Kuumekouristukset voivat esiintyä koko kehossa tai raajoissa spasmeina tai kehon tärinä. Tärkein kuumekouristuksen hoitokeino aktiivisen kouristuksen aikana, on pitää hengitystiet avoinna kääntämällä lapsi kylkiasentoon ja varmistaa, ettei lapsi satuta itseään. Aktiivisesti kouristavan lapsen suuhun ei tulisi laittaa mitään. Kuumekouristuksen jälkeen jatketaan lapsen nesteyttämistä ja seurataan potilasta. Tarvittaessa kuumea voi laskea lääkkein. Perheen kanssa tulisi keskustella tapahtuneesta ja heitä tulisi informoida kuumekouristusten luonteesta. (Baran & Turan 2018.)

Terveet lapset kestävät kuumeen aiheuttamia haittavaikutuksia, kuten epämukavuutta ja lievää kuivumaa, pääsääntöisesti hyvin. Perussairauksista kärsivillä lapsilla kuumea tulisi aina hoitaa terveitä lapsia aggressiivisemmin, sillä nämä eivät välttämättä kestä kuumeen tuomaa lisääntynyttä energiantarvetta. (Clarke 2014).

Lasta ja tämän vointia tulisi tarkkailla, jotta mahdollisen vakavan sairauden merkit huomattaisiin ajoissa. Esimerkiksi hengitysvaikeus, ihottuma, ripuli, virtsanerityksen vähentyminen tai veriset ulosteet voivat olla merkkejä vakavasta sairaudesta. (Clarke 2014.) Mikäli huolestuttavia oireita ilmenee tai vanhemmalla herää huoli lapsen voinnista, tulisi lapsi viedä terveydenhoitoalan ammattilaisen arvioitavaksi (Lowth 2014).

9.2 Vakavasti sairaan lapsen tunnistaminen

Tärkein lapsen voinnin indikaatio on tämän yleisvointi (Gaffney ym. 2021). Yleisvointia arvioi-
dessa lapsesta etsitään mahdollisia poikkeavuuksia, joita voi esiintyä esimerkiksi ihossa, aktiivisuudessa, hengityksessä, verenkierrossa tai nestetasapainossa. National Institute for Health and Care Excellence suosittelee käyttämään pediatriseen työhön suunniteltua työkalua, jossa riskin suuruus on määritelty liikennevalojen avulla. (Lowth 2014.)

Hyvävointisen lapsen iho vaikuttaa normaalilta ja limakalvot kosteilta. Hengitys on vaivatonta ja rauhallista. Lapsi reagoi normaalisti sosiaalisiin ärsykkeisiin ja on joko valveilla tai helposti heräteltävissä. Itkiessään lapsella on voimakas itku, pääasiassa lapsi vaikuttaa kuitenkin hyväntuuliselta. Hyvävointisella lapsella on alhainen riski vakavaan sairauteen, pääasiassa tämän kategorian potilaat voidaan hoitaa kotona. (Lowth 2014.)

Kohtalaisessa riskissä olevan lapsen iho vaikuttaa kalpealta ja kapillaarireaktio on hidastunut. Syömisen kanssa saattaa olla haasteita ja virtsaneritys on vähentynyt. Lapsi saattaa kärsiä nenäsiipihengityksestä, takypneasta tai alentuneesta saturaatiosta. Keuhkoja auskultoidessa saattaa kuulua ritisevää ääntä. Reagointi sosiaalisiin ärsykkeisiin on poikkeavaa ja unesta herääminen vie aikaa. Lapsen aktiivisuus on myös alentunut. Kohtalaisessa riskissä olevilla lapsilla saattaa myös esiintyä raajan käyttämättömyyttä, nivelen turpoamista tai hallitsematonta vapinaa. Tässä kategoriassa olevat lapset tulisi arvioida terveydenhoitoalan ammattilaisen toimesta. (Lowth 2014.)

Korkeassa riskissä olevan lapsen iho voi olla valkoinen, harmaa, sinertävä tai kirjava. Iholla saattaa myös esiintyä ihottumaa, joka ei katoa sitä painettaessa. Ihon turgor eli nestejännitys on selvästi alentunut. Hengitys voi olla ähkvää ja kiihtynyttä. Rintakehässä voidaan havaita sisään vetäytymistä hengityksen yhteydessä. Lasta voi olla hankala pitää hereille tai lasta ei saa hereille ollenkaan. Lapsi ei myöskään reagoi ympäristöön tai sosiaalisiin ärsykkeisiin. Itku voi olla heikkoa tai kimeää. Korkeassa riskissä olevat lapsen tilaa tulisi arvioida lääkärin toimesta kahden tunnin sisällä, mikäli oireet eivät ole henkeä uhkaavia. (Lowth 2014.)

Korkean riskin kategoriaan kuuluvat myös alle 3kk ikäisen kuumeilevat vauvat. Niskajäykkyys, kohtausoireet, fokaaliset neurologiset oireet ja pullottava fontanelli ovat myös huolestuttavia oireita, edellyttäen pikaista arviota. (Lowth 2014.)

Vakavasti sairaan lapsen tunnistaminen voi olla aluksi hankalaa, sillä kuume itsessään aiheuttaa päänsärkyä, pahoinvointia ja väsymystä. Valitettavasti vakavasti sairaan lapsen tunnistaminen sairaiden lasten joukosta vaatii aikaa ja harjoittelua. Epävarmuuden iskiessä, on terveydenhoitoalan ammattilaisen hyvä pyytää toista mielipidettä, esimerkiksi kollegalta. (Lowth 2014.)

9.3 Lapsipotilaan kuumeen hoitotyön perusteet

Hyvävointista kuumeilevaa lasta ei ole välttämätöntä lääkittää pelkän kuumeen takia (Brick ym. 2017; Baran & Turan 2018; Tan ym. 2022a). Mikäli lapsi kärsii kuumeen lisäksi levottomuudesta tai epämukavuudesta, voidaan kuumeista lasta lääkittää ensisijaisesti parasetamolilla (Baran & Turan 2018; Brick ym. 2017; Tan ym. 2022a). Parasetamolin suositeltu annostus on 10-15 mg/kg. Lääkettä voidaan annostella 4-6 tunnin välein, kunnes vuorokausiannos 90 mg/kg vuorokaudessa täyttyy (Clarke 2014). Toissijaisesti kuumeista lasta voidaan myös lääkittää ibuprofeenilla (Baran & Turan 2018), mikäli lapsi on yli 6 kk vanha. Ibuprofeenin annostus on 10 mg/kg, vuorokauden maksimiannos on 40 mg/kg vuorokaudessa. (Clarke 2014.) Parasetamolin ja ibuprofeenin kuumetta alentava vaikutus on todettu olevan yhtä hyvä (Baran & Turan 2018; Clarke 2014), molemmat lääkkeet laskevat kuumetta noin 1-2 °C. Kuumelääkkeiden tärkein

tehtävä on saada lapsen olo helpottumaan, ei palauttaa kehon lämpötilaa normaalille tasolle (Baran & Turan 2018).

Liian vähäiset kuumelääkeannokset ovat suurin syy kuumelääkkeiden toimimattomuuteen (Baran & Turan 2018). Oikein annosteltuina parasetamoli ja ibuprofeeni ovat turvallisia lääkkeitä, mutta liian tiheästi tai liian suurilla annoksilla annosteltuina, lääkkeet voivat aiheuttaa lapselle haittavaikutuksia tai myrkytysoireita. (Clarke 2014.)

Kuumeiselle lapselle ei tulisi antaa aspiriinia eli asetyylisalisyylihappoa, jota käytetään yleisesti aikuisten kipu- ja kuumetilojen hoidossa. Parasetamoliin verrattuna aspiriini voi aiheuttaa lapsille useita haittavaikutuksia, mukaan lukien gastriittia, peptistä ulkustautia tai verenvuototaipumusta. Haittavaikutusten lisääntymisen ansiosta myöskään kahta tulehduskipulääkettä ei tule antaa lapselle samanaikaisesti. (Baran & Turan 2018.)

Lääkkeettömästi lapsen kuumetta tulisi hoitaa tarjoamalla runsaasti viileitä nesteitä juotavaksi ja vähentämällä lapsen vaateetusta (Baran & Turan 2018; Clarke 2014; Lowth 2014). Runsaan nesteytyksen avulla voidaan välttää lapsen kuivuminen (Clarke 2014). Halutessaan lasta voi myös pyyhkiä lämpimällä vedellä kostutetulla pyyhkeellä (Baran & Turan 2018). Vanhoista uskomuksista huolimatta, sairasta lasta ei tulisi koskaan kylvettää alkoholissa tai kylmässä vedessä (Baran & Turan 2018; Clarke 2014).

9.4 Pienen kuumepotilaan perheen ohjaus

Kuume on varsin yleinen oire lapsuudessa. Yleisyydestä huolimatta, on kuumeen huomattu olevan suurin syy vanhempien huolestumiseen. Huolestumiseen vaikuttavat usein väärinymmetykset kuumeeseen liittyen. (Baran & Turan 2018; Gaffney ym 2021; Milani ym. 2023; Clarke 2014; Tan ym. 2022a; Tan ym. 2022b.) Kuumeen uskotaan aiheuttavan elimistön kuivumista, kouristuksia tai pysyviä aivovaurioita. Kuumeen myös uskotaan enteilevän vakavasta sairaudesta. (Gaffney ym. 2021)

Lapsiperheiden vanhempien pelosta kuumetta kohtaan on tehty useita tutkimuksia, joiden kautta kuumeen pelko on saanut nimityksen, ”fever phobia” (Baran & Turan 2018; Gaffney ym 2021; Clarke 2014; Tan ym. 2022a; Tan ym. 2022b). Kuumeen pelon on huomattu heikentävän vanhempien kykyä arvioida lapsen todellista vointia (Gaffney ym. 2021). Vanhempien on myös huomattu hoitavan kuumetta aggressiivisesti lääkkeiden avulla, nostaan kuumelääkkeiden yliannostusriskiä (Baran & Turan 2018; Tan ym. 2022a; Clarke 2014).

Kuumeen pelon yleistymisen on huomattu lisäävän terveydenhuollon kuormitusta ja väärinkäyttöä (Tan ym. 2022a). Tällä hetkellä kuume on yksi suurimmista syistä lääketieteelliseen arvioon hakeutumiselle (Lowth 2014; Baran & Turan 2018; Tan ym. 2022a; Tan ym. 2022b).

Kuumeeseen liittyvän huolestuneisuuden lisäksi vanhemmat haluavat saada tietoa ja ohjeistusta kuumeisen lapsen hoitoon terveydenhoitoalan ammattilaisilta (Gaffney ym. 2021). Tästä syystä lasten ja lapsiperheiden kanssa työskentelevillä hoitoalan ammattilaisilla on huomattu olevan hyvä asema keskustella kuumeesta, mahdollisista kuumeeseen liittyvistä harhaluuloista ja kuumeen turvallisesta hoidosta perheiden kanssa (Baran & Turan 2018).

Lasten vanhemmille tulisi selventää, mitä kuume on, kuinka se mitataan ja mikä sen aiheuttaa. Vanhempia tulisi myös ohjeistaa, kuinka toteuttaa turvallista lääkehoitoa kotona ja koska lasta tulee lääkittää. (Baran & Turan 2018; Gaffney ym. 2021.) Tärkeintä on lapsen yleisvoiminnan seuranta kotiolosuhteissa (Gaffney ym. 2021). Perheen vanhempien iän tai sosioekonomisen aseman ei ole huomattu vaikuttavan siihen, osaavatko he hoitaa kuumeista lasta kotiloissa suositusten mukaisesti (Gaffney ym. 2021), mutta etnisyydellä ja kulttuurilla on taas huomattu olevan tähän vaikutusta (Clarke 2014).

Mikäli vääriä uskomuksia kuumeeseen tai sen hoitoon liittyen esiintyy, tulisi ne ottaa puheeksi keskustellessa tai hoito-ohjeita annettaessa. Huolellisen potilasohjauksen avulla voidaan lievittää kuumeen pelkoa vanhemmissa ja samalla varmistua kuumeisen lapsen turvallisesta hoidosta myös kotiolosuhteissa. (Baran & Turan 2018.) Vanhemmille annettavien hoito-ohjeiden tulisi olla mahdollisimman selkeät, jotta välttyttäisiin mahdollisilta väärinymmärryksiltä (Clarke 2014). Esimerkiksi kahden kuumelääkkeen vuorottelevaa annostelua ei suositella ohjeistettavaksi vanhemmille lääkkeiden yliannosteluriskin takia (Lowth 2014; Clarke 2014; Milani 2023)

Perheen ohjauksessa vanhempia tulisi myös aina ohjeistaa ottamaan tarvittaessa uusi yhteys terveydenhoitoalan ammattilaisiin, mikäli lapsen vointi huononee tai uusia oireita ilmenee (Lowth 2014).

9.5 Haasteet kuumeisen lapsen hoitotyössä

Uudessa Seelannissa toteutetussa tutkimuksessa huomattiin, että vain noin 10 % päivystyksen lääkäreistä ja hoitajista toteutti nykystandardien mukaista lapsen kuumeen hoitotyötä. Hoitohenkilökunta saattoi esimerkiksi ohjeistaa vanhempia antamaa kuumelääkettä heti, kun lapselle nousee kuume, vaikka National Institute for Health and Care Excellence ja American Academy of Pediatrics suosittelivat lapsen kuumelääkitsemistä pääasiassa epämukavuuden lievittämiseksi, ei pelkästään kuumeen alentamiseksi. (Tan ym. 2022a; Tan ym. 2022b.) Vaikka National Institute for Health and Care Excellence on luonut suosituksen lapsen kuumeen hoitotyöstä, tämä ei ole vielä kaikissa yksiköissä yleisesti käytössä (Brick ym. 2017).

Hoitohenkilökunnan on dokumentoitu antavan suositusten vastaista ohjausta perheille (Lowht 2014; Clarke 2014; Milani 2023). Vanhempia on esimerkiksi ohjeistettu viilentämään kuumesta lasta kylmällä vedellä tai kuumelääkitsemään lasta, jotta mahdollisilta kuumekouristuksilta voitaisiin välttyä. Nykytiedon mukaan kuumekouristuksia ei kuitenkaan voi ehkäistä kuumelääkkeiden annostelulla. (Gaffney ym. 2021.)

Edellä mainittujen haasteiden lisäksi hoitohenkilökunnan keskuudessa on huomattu myös olevan vääristyneitä käsityksiä kuumesta (Clarke 2014). On havaittu, että myös hoitohenkilökunta pelkää kuumeen aiheuttavan kuivumista ja aivovaurioita Osa jopa pelkää hoitamattoman kuumeen johtavan koomaan tai kuolemaan. ”Fever fobia” on siis ilmiönä havaittavissa myös hoitohenkilökunnassa. (Gaffney ym. 2021.) Hoito-ohjeissa esiintyvien eroavaisuuksien ja hoitohenkilökunnan kokeman pelon kuumetta kohtaan on huomattu vaikeuttavan vanhempien kokemaa pelkoa lapsen kuumeseen liittyen (Clarke 2014; Gaffney ym. 2021; Tan ym. 2022a).

10 Pohdinta

Tässä luvussa pohditaan sitä, miten opinnäytetyön eettisyyttä ja luotettavuutta on toteutettu tässä opinnäytetyössä. Lisäksi tässä luvussa tarkastellaan tulosten sisältöä suhteessa opinnäytetyön teoriataustaan ja esitellään jatkotutkimusaihe.

10.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Eurooppalaisen tutkimuseettisen ohjeistuksen mukaan hyvään tieteelliseen käytäntöön sisältyvät arvot luotettavuudesta, rehellisyydestä, arvostuksesta ja vastuunkannosta. Hyvässä tieteellisessä käytännössä nämä arvot otetaan huomioon tutkimuksen alusta loppuun saakka. (Aittasalo ym. 2023, 11.)

Hyvän tieteellisen käytännön noudattamatta jättäminen haittaa tieteellistä toimintaa, pahimmassa tapauksessa se voi myös olla lainvastaista. Tästä syystä käytännön vastaista käyttäytymistä voidaan joutua käsittelemään viranomaismenettelyiden kautta. Muun muassa vilppi, seppittäminen, vääristely, plagiointi ja piittaamattomuus hyvästä tieteellisestä käytännöstä ovat esimerkkejä hyvän tieteellisen käytännön vastaisesta käytöksestä. Loukkauksien tapahtuessa käsitellään jokaista tapahtumaa tapauskohtaisesti. Tapahtuman vakavuuden pohdinnassa arvioidaan haitan laajuutta, toistuvuutta, tieteellistä merkitystä ja haitallisuutta. (Aittasalo ym. 2023, 11-18.)

Luotettavuudessa tarkastellaan sitä, kuinka todenmukaista tietoa tutkimuksen avulla on saatu aikaiseksi. Luotettavuutta lisäävät tutkittavan ilmiön parissa vietetty aika, useiden eri

aineistojen käyttäminen ja keskustelu toisten tutkijoiden tai tutkimukseen osallistuneiden kanssa. Keskeisimpänä luotettavuuden kannalta pidetään kuitenkin vahvistettavuutta, eli toisen tutkijan mahdollisuutta seurata samaa prosessia pääpiirteittäin. Laadullisessa tutkimuksessa on kuitenkin otettava huomio, että toinen tutkija ei välttämättä saa tulokseksi aivan samaa tulosta. Tästä syystä laadullisessa tutkimuksessa hyväksytään todellisuuksien moninaisuus. (Kylmä, Vehviläinen-Julkunen & Lähdevirta 2003.)

Tässä opinnäytetyössä pyritään noudattamaan luotettavuuden kriteereitä ja se on pyritty toteuttamaan eettisesti kestäväällä tavalla. Luotettavuutta prosessissa on lisännyt muun muassa se, että luokittelu eli aineiston sisällönanalyysi on tehty systemaattisesti ja sitä on dokumentoitu läpinäkyvästi. Opinnäytetyössä ei ole käytetty sepitettyä tietoa tai vääristelty tuloksia. Opinnäytetyö on myös tarkastettu plagiointia havaitsevan työkalun kautta.

10.2 Tulosten tarkastelua ja jatkotutkimusaihe

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvailla pediatriksen potilaan kuumeen hoitotyötä. Opinnäytetyön tavoitteena oli edistää hoitotyön opiskelijoiden osaamista lapsipotilaan kuumeen hoitotyössä. Opinnäytetyötä ohjasi tutkimuskysymys: Millaista on pediatriksen potilaan kuumeen hoitotyö? Tutkimuskysymyksen etsittiin vastausta kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla.

Induktiivisen sisällönanalyysin avulla saaduista tuloksista selviää, että kuumeisen lapsen hoitotyö koostuu kuumeen ja kuumeikouristusten arvioinnista, vakavasti sairaan lapsen tunnistamisesta, lapsipotilaan kuumeen hoitotyöstä, perheen ohjauksesta sekä kuumeisen lapsen hoitotyössä esiintyvistä haasteista.

Tuloksia ja teoreettista viitekehystä tarkastellessa voidaan huomata lapsen kuumeen ja kuumeikouristusten arvioinnin sekä vakavasti sairaan lapsen tunnistamisen olevan pääaisassa linjassa toistensa kanssa.

Lieviä eroavaisuuksia on havaittavissa kuumeisen lapsipotilaan hoidon osalta. Esimerkiksi Suomessa lapsen kuumeen ja kivun hoidossa käytettävää naprokseenia (Renko 2022) ei mainittu analysoiduissa tutkimuksissa. Tutkimuksissa puhuttiin joko ibuprofeenista tai parasetamolista (Clarke 2014; Brick ym. 2017; Baran & Turan 2018; Tan ym. 2022a).

Suurimmat eroavaisuudet teoreettisen viitekehysten ja tulosten välillä esiintyivät kuumeisen lapsen hoitotyöhön liittyviin haasteisiin, jota ei käsitelty juuri ollenkaan teoreettisessa viitekehyksessä. Kolmessa tutkimuksessa mainittiin NICE-suositukset (Brick ym. 2017; Tan ym. 2022a; Tan ym. 2022b), suosituksesta ei kuitenkaan löytynyt yhtään mainintaa teoreettisen viitekehysten lähteissä.

Suomeksi ei myöskään löytynyt varsinaista tietoa ”fever phobia” -ilmiöstä eikä kuumeen pelosta. Suomalaisessa kirjallisuudessa pelkoa lapsen sairastamisesta on kuitenkin sivuutettu (Hammar, Storvik-Sydänmaa & Tervajärvi 2019, 75; Niinikoski & Palmu 2023). Tiedon puutoksen takia tuloksien pohjalta voitaisiin tehdä jatkotutkimusta esimerkiksi siitä, millaisena vanhemmat kokevat pelon lapsen kuumeiluun liittyen.

Lähteet

Painetut lähteet

Korppi, M., Kröger, L. & Rantala, H. 2012. Lastentautien päivystyskirja. 2. painos. Helsinki: Duodecim

Sairaanhoitajat. 2017. Lasten aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmä. PEWS-kortti. Fioca Oy.

Sähköiset lähteet

Agge, E. 2019. Lapsipotilaan peruselintoimintojen tarkkailuun on PEWS. Suomen Sairaanhoitajat. Viitattu 21.11.2023

<https://sairaanhoitajat.fi/lapsipotilaan-peruselintoimintojen-tarkkailuun-on-pews/>

Aittasalo, M., Hämäläinen, K., Kaila, E., Karhunen, M., Keiski, R., Löfström, E., Näreaho, S., Spoof, S., Tarkinen, T. & Varantola, K. 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimustieteellinen Neuvottelukunta. Viitattu 26.10.2023.

https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf

Avva, U. & Vega, R. 2023. Pediatric dehydration. National Library of Medicine. Viitattu 7.11.23.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK436022/>

Baran, G. & Turan, E. 2018. Investigation of the Effect of the Training on Fever and Febrile Convulsion Management Given to Pediatric Nurses on their Knowledge Level. International Journal of Caring Sciences 11 (2), 677-686. Viitattu 14.11.2023.

https://www.internationaljournalofcaringsciences.org/docs/56_gulbaran_original_11_1.pdf

Blythe, A. & Buchan, J. 2016. Essential Primary Care. Managing the feverish and ill child in primary care. E-kirja. UK: Wiley Blackwell

Brick, T., Agbeko, R., Davies, P., Davis, P., Deep, A., Fortune, P-M., Inwald, D., Jones, A., Levin, R., Morris, K., Pappachan, J., Ray, S., Tibby, S., Tume, L., Peters, M & Agbeko, R. 2017. Attitudes towards fever amongst UK paediatric intensive care staff. European Journal of Pediatrics 176 (3), 423-427. Viitattu 14.11.2023.

<https://doi.org/10.1007/s00431-016-2844-1>

Castrén, M. 1998. Nestehoito ja ravitseminen vuodeosastolla. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Viitattu 11.11.2023.

<https://www.duodecimlehti.fi/duo80351>

Clarke, P. 2014. Evidence-Based Management of Childhood Fever: What Pediatric Nurses Need to Know. *Journal of Pediatric Nursing* 29 (4), 372-375. Viitattu 14.11.2023.

<https://doi.org/10.1016/j.pedn.2014.02.007>

Direktiivi 2013/55/EU: Ammattipätevyyden tunnustamisesta annetun direktiivin 2005/36/EY ja hallinnollisesta yhteistyöstä sisämarkkinoiden tietojenvaihtojärjestelmässä annetun asetuksen (EU) N:o 1024/2012 (IMI-asetus) muuttamisesta. Euroopan unionin virallinen lehti. Viitattu 26.11.2023.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013L0055>

Elkon-Tamir, E., Glatstein, M., Rimon, A. & Scolnik, D. 2017. Fever Phobia as a Reason for Pediatric Emergency Department Visits: Does the Primary Care Physician Make a Difference? *Rambam Maimonides medical journal* 8 (1). Viitattu 11.11.2023.

<https://doi.org/10.5041/RMMJ.10282>

Farrar, H & Sullivan, J. 2011. Fever and Antipyretic Use in Children. *American Academy of Pediatrics* 123 (3). Viitattu 17.11.2023.

<https://doi.org/10.1542/peds.2010-3852>

Gaffney, G., Bereznicki, L. & Bereznicki, B. 2021. Knowledge, beliefs and management of childhood fever among nurses and other health professionals: A cross-sectional survey. *Nurse education today* 97. Viitattu 14.11.2023.

<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104731>

Hammar, A-M., Storvik-Sydänmaa, S. & Tervajärvi, L. 2019. Lapsen ja perheen hoitotyö. E-kirja. Helsinki: Sanoma Pro

Helve, O. & Salo, J. 2023. Akuutit sairaudet. Mitä lapset Suomessa sairastavat? *Duodecim Oppiportti*. Viitattu 11.11.2023.

<https://www.oppoportti.fi/op/lta00738/do>

HUS. 2023. Lasten ja nuorten päivystykset. Viitattu 15.11.2023.

<https://www.hus.fi/potilaalle/hoidot-ja-tutkimukset/lasten-ja-nuorten-paivystykset>

Jalanko, H. 2020. Kuume lapsella - usein kysyttyä. *Terveyskirjasto*. Viitattu 21.10.2023.

<https://www.terveyskirjasto.fi/skl00010>

Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S., Pietilä, A., Jääskeläinen, P. & Liikanen, E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. *Hoito-tiede* 25 (4), 291-301. Viitattu 21.11.2023

<https://www.proquest.com/docview/1469873650/fulltextPDF/46507FAC3EB94EEDPQ/1?ac-countid=12003>

Korppi, M. 1999. Miten auskultoin lapsen keuhkot. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Viitattu 16.11.2023.

<https://www.duodecimlehti.fi/duo90342>

Korppi, M. & Vilo, S. 2017. Lasten kipu ja kuume. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Viitattu 20.10.2023.

<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/duo13937/search/lapsen%20kuume>

Kuitunen, S. & Luukkainen, P. 2021. Turvallisen lääkehoidon erityispiirteitä lapsilla. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Viitattu 16.11.2023.

<https://www.duodecimlehti.fi/duo16107>

Kylmä, J., Vehviläinen-Julkunen, K. & Lähdevirta J. 2003. Laadullinen terveystutkimus - mitä, miten ja miksi? Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Viitattu 24.11.2023.

<https://www.duodecimlehti.fi/duo93495>

Kyngäs, H., Elo, S., Pölkki, T., Kääriäinen, M. & Kanste, O. 2011. Sisällönanalyysi suomalaisessa hoitotieteellisessä tutkimuksessa. Hoitotiede 23 (2), 138-148. Viitattu 21.11.2023

https://www.researchgate.net/publication/261723764_Sisallönanalyysi_suomalaisessa_hoitotieteellisessä_tutkimuksessa

Laurea. 2023a. Laurea korkeakouluna. Viitattu 26.11.2023.

<https://www.laurea.fi/tietoa-meista/korkeakouluna/>

Laurea. 2023b. Sosiaali- ja terveysala. Viitattu 26.11.2023.

<https://www.laurea.fi/koulutus/sosiaali--ja-terveysala/>

Laurea. 2023c. Lapsen, nuoren ja perheen hoitotyö. Opinto-opas. Viitattu 26.11.2023

<https://ops.laurea.fi/212701/fi/68081/209697/2732/0/34857>

Leijonaemot. 2023. Suomen NOBAB. Viitattu 24.11.2023

<https://leijonaemot.fi/nobab/>

Lowth, M. 2014. The child with a temperature. Practice Nurse 44 (11), 26-30. Viitattu 14.11.2023.

https://www.researchgate.net/publication/323932785_The_child_with_a_temperature

Mertsola, J., Ruuskanen, O. & Saxén, H. 2009. Kuumeisen lapsen arviointi. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Viitattu 11.11.2023

<https://www.duodecimlehti.fi/duo98451>

Mikkonen, K. 2020. Kuumekeuhkokuume. Duodecim Terveystieteen Viikoliite. Viitattu 16.11.2023.

<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/ykt00682>

Milani, G. P., Corsello, A., Fadda, M., Falvo, I., Bianchetti, M. G., Peroni, D., Chiappini, E., Cantoni, B., Sannino, P., Destrebecq, A., & Marchisio, P. 2023. Approach to fever in children among final-year nursing students: a multicenter survey. BMC nursing 22 (1), 119. Viitattu 14.11.2023.

<https://doi.org/10.1186/s12912-023-01263-3>

Niinikoski, H. & Palmu, S. 2023. Sairaalan lapsen hoito. Duodecim Oppiortti. Viitattu 21.11.2023.

<https://www.oppiortti.fi/op/lta00778/do>

NOBAB. 2023. NOBABS standard. Viitattu 25.11.2023

<https://www.nobab.se/nobabs-standard>

Peltola, V. 2017. Pediatria. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. Viitattu 20.10.2023.

<https://www.duodecimlehti.fi/duo13926>

Peltola, V., Renko, M. & Saxén, H. 2020. Kuumeinen lapsi. Duodecim Oppiortti. Viitattu 11.11.2023.

<https://www.oppiortti.fi/op/lif00053/do>

Rantala, H. & Uhari, M. 2009. Kuumekeuhkokuumeiden diagnostiikka, hoito ja ehkäisy. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Viitattu 21.11.2023.

<https://www.duodecimlehti.fi/duo98477>

Renko, M. 2022. Kuumeinen lapsi. Terveystieteen Viikoliite. Viitattu 19.9.2023.

<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/ykt00720/search/lapsen%20kuume>

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? - Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppisiin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisu. Viitattu 21.8.2023.

https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf

Saxén, H. 2021. Kuume Lapsella. Terveystieteen Viikoliite. Viitattu 21.8.2023.

<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00437?q=lapsen%20kuume>

Saxén, H. 2023. Kuumekeuhkokuume. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 11.11.2023.

<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00438>

Tan, E., Beck, S., Haskell, L., MacLean, A., Rogan, A., Than, M., Venning, B., White, C., Yates, K., McKinlay, C. J., & Dalziel, S. R. 2022a. Paediatric fever management practices and antipyretic use among doctors and nurses in New Zealand emergency departments. *Emergency medicine Australasia* 34 (6), 943-953. Viitattu 14.11.2023.

<https://doi.org/10.1111/1742-6723.14022>

Tan, E., Beck, S., Haskell, L., MacLean, A., Rogan, A., Than, M., Venning, B., White, C., Yates, K., McKinlay, C. J., & Dalziel, S. R. 2022b. Use of the Theoretical Domains Framework to explore factors influencing paediatric fever management practices and antipyretic use in New Zealand emergency departments. *Journal of paediatrics and child health* 58 (10), 1847-1854. Viitattu 14.11.2023.

<https://doi.org/10.1111/jpc.16127>

Tehyn eettinen toimikunta. 2019. Lapsen ja perheen kohtaaminen. Tehy. Viitattu 21.11.2023

<https://www.tehy.fi/fi/blogi/lapsen-ja-perheen-kohtaaminen>

Qvist, E. & Korppi, M. 2009. Alle kolmen kuukauden ikäinen lapsi päivystyksessä. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*. Viitattu 25.11.2023

<https://www.duodecimlehti.fi/duo98404>

Kuviot

Kuvio 1: AIOS-taulukko vakavasti sairaan lapsen tunnistamiseksi	11
Kuvio 2: Lapsen normaali hengitystiheys	12
Kuvio 3: Lapsen normaali syketaajuus	13
Kuvio 4: Lapsen normaali verenpaine	14
Kuvio 5: Esimerkki induktiivisen sisällönanalyysin luokittelusta	24

Kuvat

Kuva 1: Esimerkki PEWS-kortista	11
---------------------------------------	----

Taulukot

Taulukko 1: Kirjallisuushaussa käytetyt hakusanat	21
Taulukko 2: Aineistojen sisäänottokriteerit ja hylkäyskriteerit	22
Taulukko 3: Mukaan valittujen aineistojen määrät	23

Liitteet

Liite 1: Katsaukseen valitut tutkimukset	38
------------------------------------------------	----

Liite 1: Katsaukseen valitut tutkimukset

Tekijä(t)	Julkaisu vuosi	Otsikko	Hakukanta
Baran, G. & Turan, E.	2018	Investigation of the Effect of the Training on Fever and Febrile Convulsion Management Given to Pediatric Nurses on their Knowledge Level.	EBSCOhost
Brick, T., Agbeko, R., Davies, P., Davis, P., Deep, A., Fortune, P.-M., Inwald, D., Jones, A., Levin, R., Morris, K., Pappachan, J., Ray, S., Tibby, S., Tume, L., Peters, M. & Agbeko, R.	2017	Attitudes towards fever amongst UK paediatric intensive care staff.	EBSCOhost (PubMed duplikaatti)
Lowth, M.	2014	The child with a temperature.	EBSCOhost
Clarke, P.	2014	Evidence-Based Management of Childhood Fever: What Pediatric Nurses Need to Know	EBSCOhost
Gaffney, G., Bereznicki, L. & Bereznicki, B.	2021	Knowledge, beliefs and management of childhood fever among nurses and other health professionals: A cross-sectional survey.	EBSCOhost
Tan, E., Beck, S., Haskell, L., MacLean, A., Rogan, A., Than, M., Venning, B., White, C., Yates, K., McKinlay, C. J., & Dalziel, S. R.	2022	Paediatric fever management practices and antipyretic use among doctors and nurses in New Zealand emergency departments	PubMed
Milani, G. P., Corsello, A., Fadda, M., Falvo, I., Bianchetti, M. G., Peroni, D., Chiappini, E., Cantoni, B., Sannino, P., Destrebecq, A., & Marchisio, P.	2023	Approach to fever in children among final-year nursing students: a multicenter survey	PubMed
Tan, E., Haskell, L., Beck, S., MacLean, A., Rogan, A., Than, M., Venning, B., White, C., Yates, K., McKinlay, C. J., & Dalziel, S. R.	2022	Use of the Theoretical Domains Framework to explore factors influencing paediatric fever management practices and antipyretic use in New Zealand emergency departments	PubMed