



# Lasten pitkäaikaissairauksien ensiapu

Taskuopas alakoulun luokanopettajille

Aki Huttunen

Topias Jokipii

OPINNÄYTETYÖ  
Maaliskuu 2019

Ensihoitaja AMK

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Ensihoitaja AMK

HUTTUNEN, AKI & JOKIPII, TOPIAS:  
Lasten pitkäaikaissairauksien ensiapu  
Taskuopas alakoulun luokanopettajille

Opinnäytetyö 66 sivua, joista liitteitä 13 sivua  
Maaliskuu 2019

---

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa kyselytutkimuksen avulla alaluokkien opettajien ensiaputaitoja koskien lasten pitkäaikaissairauksia ja selvittää alaluokkien opettajien subjektiivisia kokemuksia omista ensiaputaidoistaan. Tarkoituksena oli lisäksi herättää opettajissa ajatuksia omista ensiaputaidoistaan, sekä tuottaa kyselytutkimuksen tulosten pohjalta lasten pitkäaikaissairauksien ensiavun taskuopas opettajille jokapäiväiseen käyttöön. Työn tehtävänä oli selvittää lasten pitkäaikaissairauksien insidenssi ja prevalenssi, sekä kyseisten sairauksien oireet ja hoito kouluympäristössä.

Alaluokkien opettajien tietoutta ja ensiaputaitoja kartoitettiin strukturoidun sähköisen kyselylomakkeen avulla. Kyselyyn vastasi 34 tamperelaista luokanopettajaa. Kyselyn pohjalta saatiin arvokasta tietoa siitä, mitä asioita tuotettavassa taskuoppaassa tulee korostaa. Tulosten perusteella saatiin selville, että alaluokkien luokanopettajat kokivat hallitsevansa lasten pitkäaikaissairauksien oireiden tunnistamista ja ensiapua hyvin vaihtelevasti. Lisäksi selvisi, että ensiapukoulutuksia luokanopettajat olivat käyneet pääsääntöisesti yli kuusi vuotta sitten, joka on hyvin merkityksellistä ensiaputaitojen kannalta.

Opinnäytetyön avulla on lisätty alaluokkien opettajien tietoisuutta ensiavun tärkeydestä ja parannettu opettajien valmiuksia toimimaan oikein tilanteissa, jotka vaativat nopeaa maallikkoensiapua, sekä tuotettu konkreettinen, tiivis ja kohdennettu ensiavun taskuopas opettajille jokapäiväiseen käyttöön. Tulevaisuudessa voidaan suositella luokanopettajille pakollista ja säännöllistä ensiapukoulutusta.

---

Asiasanat: luokanopettaja, ensiapu, oppaat, sairauskohtaukset, lapset

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Emergency Care

HUTTUNEN, AKI & JOKIPII, TOPIAS:  
First Aid of Children's Long-Term Illnesses  
A Booklet for Elementary School Class Teachers  
Bachelor's thesis 64 pages, appendices 13 pages  
March 2019

---

The purpose of this study was to examine elementary school class teachers' first aid skills by means of a survey. In addition, the purpose was to inspire teachers to take an interest in their personal first aid skills, and to produce a first aid booklet for class teachers to use on a daily basis. The objective of this study was to clarify the incidence and prevalence of common children's long-term illnesses along with the symptoms and treatment of them in a school environment.

Class teachers' knowledge and first aid skills were examined by means of a structured online survey. A total of 34 class teachers in Tampere responded the survey. The results of the survey revealed that there was considerable variation in the teachers' skills to recognize symptoms and treat the illnesses.

In this study process the awareness of the importance of first aid was increased among the teachers along with improving the preparedness to act correctly in situations requiring rapid layman first aid. In the future compulsory and regular first aid training can be recommended for class teachers.

---

Key words: class teacher, first aid, booklet, acute illness, children

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	6
2	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TEHTÄVÄ.....	7
	2.1 Teoreettinen viitekehys .....	8
	2.1.1 Lasten pitkäaikaissairaudet .....	9
	2.1.2 Astma .....	9
	2.1.3 Diabetes .....	9
	2.1.4 Epilepsia.....	10
	2.1.5 Hoito ja ensiapu kouluympäristössä .....	10
	2.1.6 Taskuopas.....	10
3	LASTEN PITKÄAIKAISSAIRAUDET.....	12
	3.1 Diabetes.....	12
	3.1.1 Etiologia.....	13
	3.1.2 Oireet ja niiden tunnistaminen .....	14
	3.1.3 Hoito .....	16
	3.2 Epilepsia .....	18
	3.2.1 Etiologia.....	19
	3.2.2 Oireet ja niiden tunnistaminen .....	20
	3.2.3 Hoito .....	21
	3.3 Astma.....	24
	3.3.1 Etiologia.....	25
	3.3.2 Oireet ja niiden tunnistaminen .....	27
	3.3.3 Hoito .....	27
4	HOITO JA ENSIAPU KOULUYMPÄRISTÖSSÄ .....	30
	4.1 Diabeteksen hoito kouluympäristössä.....	30
	4.1.1 Hyperglykemian ensiapu kouluympäristössä.....	30
	4.1.2 Hypoglykemian ensiapu kouluympäristössä.....	32
	4.2 Epilepsia-kohtauksen ensiapu kouluympäristössä .....	32
	4.3 Astman hoito ja astma-kohtauksen ensiapu kouluympäristössä ...	34
5	TUOTOKSEEN PERUSTUVAN OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS .....	35
	5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö.....	35
	5.2 Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä .....	35
	5.3 Kohderyhmä.....	36
	5.4 Aineiston kerääminen.....	37
	5.5 Taskuoppaan suunnittelu ja toteutus.....	38

6	TULOKSET .....	39
7	POHDINTA .....	41
	7.1 Johtopäätökset.....	41
	7.2 Luotettavuus ja eettisyys.....	44
	7.3 Opinnäytetyöprosessi.....	45
	LÄHTEET .....	48
	LIITTEET .....	53
	Liite 1. Kyselylomake 1 (3).....	53
	2 (3).....	54
	3 (3).....	55
	Liite 2. Taskuopas 1 (10) .....	56

## 1 JOHDANTO

Kiinnostuksemme aiheeseen heräsi keskustelussa erään luokanopettajana toimivan tuttavän kanssa. Keskustelussa kävi ilmi, ettei nykyiseen luokanopettajakoulutukseen sisälly ensiapukoulutusta, eikä työelämä velvoita luokanopettajia ylläpitämään ensiaputaitojaan. Edellä mainitut seikat herättivät huolta siitä, että kykenevätkö päivittäin lukuisten lasten kanssa työskentelevät luokanopettajat toimimaan asianmukaisella tavalla maallikkoensiapua vaativissa tilanteissa. Näimme selkeän tarpeen luokanopettajien ensiaputaitojen tukemisessa.

Tuen ja hoidon sujuvuutta eri tahojen näkökulmista on tarkoituksenmukaista kokoontua ajoittain arvioimaan pitkäaikaissairaiden lasten ja nuorten kohdalla. Tuen tai hoidon muoto, kuka sen antaa ja miten tarvittava seuranta järjestetään ovat sovittavia asioita, joista laaditaan kirjallinen suunnitelma. Kirjallinen suunnitelma tulee kirjata myös kouluterveydenhuollon potilasasiakirjoihin. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2017.)

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää kvantitatiivisen strukturoidun kyselytutkimuksen avulla alakoulun luokanopettajien subjektiivista käsitystä omista ensiaputaidoistaan koskien lasten pitkäaikaissairauksia: diabetesta, epilepsiaa ja astmaa. Tarkoituksena on myös tuottaa tutkimukseen vastaaville luokanopettajille taskuopas, joka sisältää edellä mainittujen sairauksien oireiden tunnistamista ja ensiapua.

Opinnäytetyön tavoitteena on parantaa luokanopettajien valmiuksia toteuttaa asianmukaista maallikkoensiapua sekä lisätä luokanopettajien tietoisuutta ensiavun tärkeydestä. Lisäksi tavoitteena on syventää omaa teoreettista tietoa koskien opinnäytetyössä käsiteltyjä sairauksia ja harjaantua oppaan toteuttamisessa.

## 2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TEHTÄVÄ

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa kyselytutkimuksen avulla alaluokkien luokanopettajien ensiaputaitoja koskien lasten pitkäaikaissairauksia, sekä selvittää alaluokkien opettajien subjektiivisia kokemuksia omista ensiaputaidoistaan. Kyselyn tarkoituksena on tarkentaa, minkälaisia asioita tuotettavassa taskuoppaassa tulee korostaa. Tarkoituksena on lisäksi herättää luokanopettajissa ajatuksia omista ensiaputaidoistaan, sekä tuottaa kyselytutkimuksen tulosten pohjalta lasten pitkäaikaissairauksien ensiavun taskuopas opettajille jokapäiväiseen käyttöön.

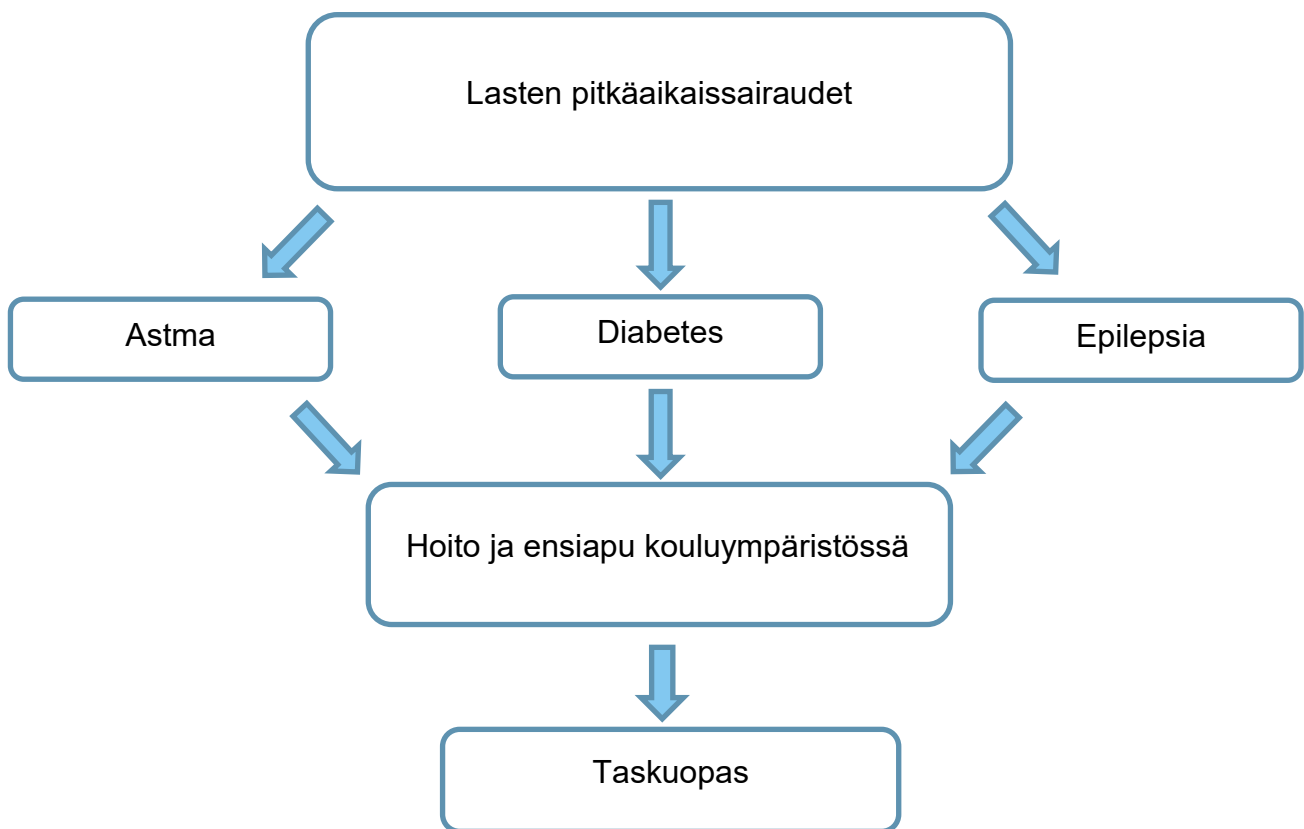
Opinnäytetyön tehtävänä on selvittää

1. Mitkä ovat diabeteksen, epilepsian ja astman insidenssi (ilmaantuvuus) sekä prevalenssi (esiintyvyys) ja millainen etiologia sairauksilla on?
2. Mitkä ovat kyseisten sairauksien oireet ja miten niitä voidaan tunnistaa?
3. Miten kyseisiä sairauksia hoidetaan?
4. Mitä on kyseisten sairauksien ensiapu kouluympäristössä?

Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä alaluokkien luokanopettajien tietoisuutta ensiavun tärkeydestä ja parantaa luokanopettajien valmiuksia toimimaan oikein tilanteissa, jotka vaativat nopeaa maallikkoensiapua sekä tuottaa konkreettinen, tiivis ja kohdennettu ensiavun taskuopas opettajille jokapäiväiseen käyttöön. Lisäksi tavoitteena on syventää omaa tietoutta koskien opinnäytetyössä käsiteltyjen sairauksien ilmaantuvuutta ja esiintyvyyttä sekä harjaantua oppaan tuottamisessa.

## 2.1 Teorettinen viitekehys

Alla olevassa kaaviossa (kaavio 1) on kuvattu opinnäytetyön teorettinen viitekehys, sisältäen teorettiset lähtökohdat ja niiden väliset suhteet. Tärkeimpänä käsitteenä voidaan pitää ensiapua kouluympäristössä ja taskuopasta, sillä lopullinen tuotos on ensiapuohjeistusta sisältävä taskuopas.



KAAVIO 1. Teorettinen viitekehys



### **2.1.1 Lasten pitkäaikaissairaudet**

Lasten pitkäaikaissairaudet on määritelty siten, että lapsella on toistuvia tai yli kuusi kuukautta kestäviä terveysongelmia tai sairauksia. (Tilastokeskus 2011.) Pitkäaikainen sairastuminen varsinkin aiemmin terveellä lapsella tulee usein perheelle ja lähiympäristölle täydellisenä yllätyksenä ja vaatiikin näin paljon sopeutumista. Pitkäaikaissairauden tullessa ilmi, perhe tarvitsee monipuolista tukiverkostoa ja aikaa. (Mannerheimin lastensuojeluliitto 2018.) Tässä opinnäytetyössä lapsella tarkoitetaan alakouluikäisiä, eli 6-13 vuotiaita lapsia.

### **2.1.2 Astma**

Astma on inflammatorinen, eli keuhkoputkien limakalvojen tulehduksia aiheuttava sairaus. Astmaa on kahta päätyyppiä, allerginen ja ei-allerginen astma. Allergista astmaa sairastaa astmaatikkolapsista noin 80%. (Haahtela 2013, 108-109.) Tulehdustilan aiheuttama keuhkoputkien supistuminen ja ahtautuminen on merkittävä tekijä astman oireistossa. (Vauhkonen & Holmström 2014, 620).

### **2.1.3 Diabetes**

Diabetes on aineenvaihdunnallinen häiriö, jossa insuliinihormonin toimintahäiriö aiheuttaa liiallisen verensokeripitoisuuden nousun. Diabetesta on kahta päätyyppiä, tyyppi 1 ja tyyppi 2. Tyypin 1 diabeteksessa insuliinihoito on välttämätöntä, koska haiman insuliinieritys on häiriintynyt tai kokonaan lakannut. (Saranheimo 2015, 9.) Tässä opinnäytetyössä puhuttaessa diabeteksestä, tarkoitetaan sillä tyypin 1 diabetesta.

### **2.1.4 Epilepsia**

Epilepsiassa on kyse aivojen sairaudesta, joka voi aiheuttaa monenlaisia kohtauksia. Kohtausten tyyppi riippuu siitä, missä aivojen alueella häiriö tapahtuu. Kohtaus voi olla tajuttomuuskouristuskohtaus tai poissaolokohtaus. Diagnoosi epilepsiaan tehdään vasta, kun kohtauksia on ollut vähintään yksi ja sen pohjalta aivosähkökäyrässä todettu aivoissa sähköinen häiriö. (Eriksson ym. 2013.)

### **2.1.5 Hoito ja ensiapu kouluympäristössä**

Hoidolla tarkoitetaan oikeutta hyvään ja tarkoituksenmukaiseen hoitoon, joka tapahtuu yhteisymmärryksessä potilaan kanssa ja siihen on potilaan suostumus. Lapsipotilailla heidän mielipiteensä on otettava huomioon, kun lapsi on kehittynyt riittävästi ilmaisemaan oman mielipiteensä. Lapsen kompetenssin arviointi on lääkärin vastuulla. Lapsen huoltajalla ei ole oikeutta kieltää hoitoa, jota alaikäinen lapsi tarvitsee torjumaan henkeen ja terveyteen kohdistuvaa vaaraa kohtaan. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785.)

Ensiavulla tarkoitetaan äkillisesti sairastuneen tai loukkaantuneen auttamista, jolla turvataan peruselintoiminnot, sekä ehkäistään tilan pahenemista. (Terveyskirjasto 2017.) Tässä opinnäytetyössä ensiavun toimintaympäristöllä tarkoitetaan kouluympäristöä.

### **2.1.6 Taskuopas**

Taskuoppaassa tulee olla selkeästi näkyvillä sisällysluettelo ja sivunumerot, jotta lukija löytää etsimänsä helposti. Oppaassa on järkevää käyttää sanoja, jotka ovat helposti kaikkien ymmärrettävissä välttäen ammattitermistöä. Tekstin tulee olla sellaista, että se on kerralla ymmärrettävä, eikä lukijan tarvitse palata alkuun ymmärtääkseen tekstiä. Ulkoasun tulee olla houkutteleva ja sisältö

asianmukaista. Oikeinkirjoitus takaa sen, että ohjeet ymmärretään. Tekstin ja kuvien asettelu on tärkeää luettavuuden kannalta. (Hyvärinen 2005.)

Tämän opinnäytetyön tuotteena oleva taskuopas on A5-kokoinen. Taskuopas sisältää kuvia ja tekstiä teoriaosuudesta ja ensiapuohjeista. Se on suunnattu luokanopettajille, jotka voivat pitää taskuopasta apuna ja tukena ensiaputilanteissa tässä opinnäytetyössä käsiteltyjen sairauksien osalta.

### 3 LASTEN PITKÄAIKAISSAIRAUDET

Eurostat on määritellyt pitkäaikaissairaudet seuraavasti: ”Niillä tarkoitetaan sellaisia sairauksia tai terveysongelmia, jotka ovat kestäneet tai tulevat kestämaan vähintään kuusi kuukautta tai ovat kausittain tai muuten toistuvia.” (Tilastokeskus 2011.)

Lapsen vammaisuus tai pitkäaikaissairaus voi joskus selvitä jo sikiötutkimuksissa, mutta useimmiten sairaus ilmenee vastan lapsen synnyttyä. Pitkäaikainen sairastuminen varsinkin aiemmin terveellä lapsella tulee usein perheelle ja lähiympäristölle täydellisenä yllätyksenä ja vaatiikin näin paljon sopeutumista. Pitkäaikaissairauden tullessa ilmi, perhe tarvitsee monipuolista tukiverkostoa ja aikaa. (Mannerheimin lastensuojeluliitto 2018.)

Kouluympäristössä oppilaiden sairauden aiheuttama tuen- ja hoidontarve voi olla monenlaista. Lääkitykset ja erityisruokavaliot ovat pitkäaikaissairailta lapsilla yleisiä muun tuen, hoidon ja apuvälineiden ohella. Tuen ja hoidon sujuvuutta eri tahojen näkökulmista on tarkoituksenmukaista kokoontua ajoittain arvioimaan pitkäaikaissairaiden lasten ja nuorten kohdalla. Tuen tai hoidon muoto, kuka sen antaa ja miten tarvittava seuranta järjestetään ovat sovittavia asioita, joista laaditaan kirjallinen suunnitelma. Kirjallinen suunnitelma tulee kirjata myös kouluterveydenhuollon potilasasiakirjoihin. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2017.)

#### 3.1 Diabetes

Diabetes on kohonneen veren glukoosi- eli rypälesokeripitoisuuden aiheuttava aineenvaihdunnan häiriö. Insuliinihormonin heikentynyt toiminta tai sen puute tai molemmat yhdessä aiheuttavat verensokerin liiallisen nousun. Myös rasva- ja valkuaisaineiden aineenvaihdunnan häiriintyminen liittyy läheisesti diabetekseen. Sokeriaineenvaihdunnan hoidon lisäksi diabeteksen

kokonaisvaltainen hoito edellyttää myös muiden aineenvaihdunnan häiriöiden ehkäisyä tai hoitoa. Sokerin syöminen ei aiheuta diabetesta, eikä se ole tarttuva sairaus. (Saraheimo 2015, 9.)

Diabetes jaetaan kahteen päätyyppiin, tyypin 1 ja tyypin 2 diabetekseen. Aikaisemmin diabetes on jaoteltu tyypillisen sairastumisiän mukaan nuoruus- (tyyppi 1) ja aikuistyyppin (tyyppi 2) diabetekseen. Insuliinihoito on välttämätöntä tyypin 1 diabeteksessa kokonaan lakanneen insuliininerityksen vuoksi. Tyypin 2 diabeteksessa insuliinineritys on riittämätöntä tai insuliinin teho on heikentynyt ja hoitona tällöin on ruokavalio, tablettilääkkeet tai insuliini. (Saraheimo 2015, 9.)

Tyypin 1 diabetekseen sairastutaan yleensä alle 40-vuotiaana. Vuosittain noin 500 alle 15-vuotiasta suomalaista lasta sairastuu tyypin 1 diabetekseen. Sairastuneista diabeetikkolapsista n. 10%:lla on diabetesta sairastava lähisukulainen. Äidin tyypin 1 diabetes aiheuttaa 2-5% mahdollisuuden periytyvyyteen, kun taas isän osuus periytyvyydestä 6-8%. Yhteensä tyypin 1 diabeetikoita Suomessa on noin 50 000. Ehkäisykeinoa tyypin 1 diabetekseen ei tunneta. (Diabetesliitto 2018.) Kuitenkin lähes 90%:lla vastasairastuneista lapsista ei ole tyypin 1 diabeetikkoja lähisuvussa. (Saraheimo 2015, 17).

### **3.1.1 Etiologia**

Tyypin 1 diabeteksessa asteittain täydelliseen insuliinin puutteeseen johtaa autoimmuunitulehduksen aiheuttama haimassa sijaitsevien Langerhansin saarekkeiden insuliinia tuottavien beetasolujen vaurioituminen. Tällöin tyypin 1 diabetesta sairastavan henkilön elämän jatkuminen on täysin riippuvainen pistoksina annetusta insuliinista. (Saraheimo 2015, 15.)

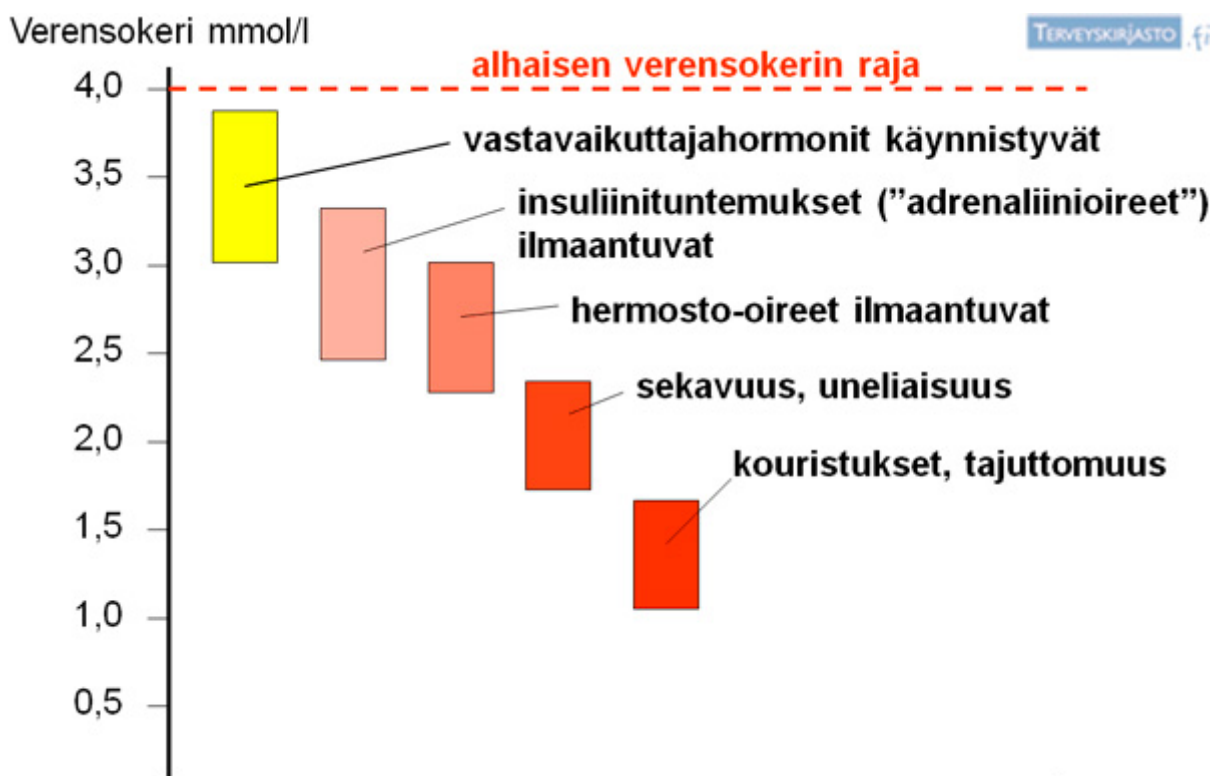
Sairaus puhkeaa, kun tyypin 1 diabeteksen geneettiset alttiudet kohtaavat ympäristötekijöiden kanssa. (Saraheimo 2015, 15.) Tunnettuja altistavia ympäristötekijöitä ovat ennestään tunnetut ruoka-aineallistukset, imetus, elinympäristön puhtaus sekä enterovirusinfektiot. Eri tekijöiden

vaikutusmekanismeja ei tunneta tarkoin, mutta taudin kehittymiseen näyttäisi vaikuttavan myös suolistomikrobiston koostumus. (Hänninen, Lahesmaa & Knip 2017.)

Vauhkosen ja Holmströmin (2014, 335) mukaan suurimmalta osalta tyypin 1 diabeetikkoja on verestä mitattavissa autovasta-aineita. Muun muassa glutamaattidekarboksylaasi (GAD) -vasta-aineita on löydettyä sekä diagnosointivaiheessa, että vuosia ennen taudin puhkeamista. Kyseiset vasta-aineet kuvastavat käynnissä olevaa beetasolujen tuhoutumista. Vaikka kliinisessä käytössä GAD-vasta-ainepitoisuus onkin tärkein, on se kuitenkin vain diagnoosia tukeva. Merkittävä osa tyypin 1 diabeetikoista on GAD-vasta-ainenegatiivisia ja diagnoosi on tehtävä kliinisin perustein joka tapauksessa. (Virkamäki & Niskanen 2009, 726.)

### **3.1.2 Oireet ja niiden tunnistaminen**

Matalasta verensokerista, eli hypoglykemiasta puhutaan, kun verensokeri laskee liian alas. Matalahkona verensokerina voidaan pitää verensokerin arvoa 3,5-3,9 mmol/l ja matalana alle 3,5 mmol/l. Hypoglykemian aiheuttajana voi olla poikkeuksellisen raskas liikuntasuoritus, liian suuri insuliinimäärä tai aterian viivästyminen. Hypoglykemiassa elimistön erittämien insuliinin vastavaikuttajahormonien vaikutuksesta ilmaantuu erilaisia oireita yksilöllisesti. Tällaisia vastavaikuttajahormoneita ovat esimerkiksi adrenaliini ja kortisoli. (Terveyskylä n.d.) Alla olevassa kuvassa (kuva 1) on esitetty alhaisen verensokerin aiheuttamia oireita.



KUVA 1. Alhaisen verensokerin oireet (Mustajoki 2009.)

Verensokerin laskiessa liian alas oireiden varhainen tunnistaminen ja verensokerin maltillinen nostaminen takaisin tavoitetasolle on tärkeää. Klassisia hypoglykemian oireita lapsella ovat ylivilkkaus tai väsymys, kiukuttelu, hikoilu, kalpeus, puheen puuroutuminen, tärinä ja hoipertelu. Opetustilanteissa hypoglykemia voi näyttäytyä saamattomuutena tai keskittymiskyvyn häiriintymisenä. Kun verensokeri laskee riittävän alas, voi ilmetä myös tajunnantason laskua ja kouristelua (insuliinisokki). Jos lapsen keho on totunut matalaan verensokeriin, voi hypoglykemia olla myös hyvin vähäoireinen tai kokonaan oireeton. Pienen lapsen voi olla vaikea itse tunnistaa oireitaan kesken mielenkiintoisen leikin, joten aikuisen apu ja tarkkaavaisuus oireentunnistuksessa on tärkeää. (Keskinen & Härmä-Rodriguez 2015, 414.)

Korkeasta verensokerista, eli hyperglykemiasta puhutaan, kun verensokeri nousee liian korkeaksi. Korkeana verensokerina voidaan pitää verensokerin arvoa  $>8$  mmol/l kahden tunnin kuluttua ateriasta. Hyperglykemian aiheuttajana voi olla lukuisia eri syitä. Tilanteeseen nähden liian pieni insuliiniannos, insuliinihoidon laiminlyönti, napostelu tai runsas syöminen tai raskas liikunta ovat

yleisiä hyperglykemian syitä. Muita tilan aiheuttajia voivat olla esimerkiksi insuliinivalmisteen pilaantuminen, insuliinipumpun katetrin tukkeutuminen tai irtoaminen, pistospaikan kovettumat, infektiot tai kortisonihoito. (Terveyskylä n.d.)

Kun insuliinin puutteesta johtuva veren sokeripitoisuuden nousu ylittää munuaiskynnyksen, sokeri vetää elimistöstä nestettä mukanaan virtsaan lisäten virtsamäärää. Lisääntynyt virtsaaminen ja sen kautta nesteiden menetyksestä johtuva janontunne ovat hyperglykemian tyypillisiä oireita. (Saha 2015, 385.) Muina oireina voi esiintyä väsymystä etenkin ruokailun jälkeen tai näön hämärtymistä. (Käypä hoito -suositus 2018).

Vakava insuliinin puute voi aiheuttaa hengenvaarallisen elimistön happomyrkytystilan, ketoasidoosin. Diabeetikon ketoasidoosia ei tule sekoittaa terveen ihmisen paastotessa muodostuviin nälkähappoihin eli ketoaineisiin. Diabeetikolla verensokerin kohoaminen yhdessä verestä löytyvien ketoaineiden kanssa kertoo uhkaavasta ketoasidoosista. (Diabetesliitto 2018.) Vakava dehydraatio, eli elimistön kuivuminen liittyy tyypillisesti ketoasidoosiin ja ketoasidoosi vaatii pikaista sairaalahoitoa. (Käypä hoito-suositus 2018). Ketoasidoosin oireina ovat hyperglykemian oireiden lisäksi vatsakipu, pahoinvointi, hyperventilaatio, asetonin haju hengityksessä, takykardia, rintakipu, laihtuminen, alentunut tajunta tai kuumeilu infektio tapauksessa. (Tays 2018).

### **3.1.3 Hoito**

Hoidon kokonaisvaltaisuuden ja hoidon yksilölläisyyden ohella keskeistä on se, että diabetesta sairastava osaa itse kaiken tarvittavan onnistuakseen diabeteksen omahoidossa. Ammattilaisten tehtävänä on varmistaa, että sairastuneella on tarvittavat tiedot ja taidot, välineet ja henkinen tuki omahoidossa selviytyäkseen. Hoitotulosten saavuttamisessa tämä molemminpuolinen sitoutuminen ja yhteistyö on merkittävän tärkeää. Hoidon tavoitteena on päivittäinen hyvinvointi ja oireettomuus, sekä terve ja



normaalipituinen elämä. Tyypin 1 diabeetikon insuliinihoidon sujuminen osana elämää on tärkeää. Lapsidiabeetikon kohdalla hoidon tavoitteena on myös normaalin kehityksen ja kasvun toteutuminen. (Saraheimo 2015, 22.)

Ihonalaiseen rasvakudokseen erilaisia insuliinivalmisteita annostelemalla korvataan haiman puuttuvaa insuliinineritystä. Ohjeet insuliinin annostuksista ja niiden muuttamisesta verensokerin mukaan antaa lääkäri. Insuliinin tarve vaihtelee yksilöllisesti päivästä, vuorokaudenajasta ja liikunnan määrästä riippuen. Yhteenlaskettu koko vuorokauden insuliinin tarve on tavallisesti 0,6-0,8 kansainvälistä yksikköä (IU, tai KY) painokiloa kohden. Useimmiten tyypin 1 diabeetikolla on käytössään kolme erilaista pistettävää insuliinia. Perusinsuliini on pitkävaikutteinen insuliinijohdos, joka vaikuttaa vuorokauden ympäri ja säätelee sokerin vapautumista maksasta aterioiden välillä sekä yöaikaan. Aterian yhteydessä ravinnon hiilihydraattipitoisuuden mukaan otetaan ateriainsuliinia. Pieniä pikainsuliinin annoksia, eli korjausinsuliinia otetaan verensokeriarvojen kohotessa tilapäisesti sairauspäivinä tai ennen aterioita. (Ilanne-Parikka 2018.)

Hypoglykemian hoito on aloitettava heti ensimmäisten varoittavien oireiden ilmaannuttua. Verensokeri tulee tarkistaa pikamittauksella, mikäli tilanteessa on epäselvyyttä. Nopeasti nautittu hiilihydraatti (sokeri tai tärkkelys) korjaa hypoglykemiatilanteen yleensä nopeasti. (Mustajoki 2018.) Verensokeri tulee mitata pikamittauksella uudelleen 15 minuutin kuluttua ja mikäli verensokeri on edelleen alle 4 mmol/l, hiilihydraattiannos toistetaan. (Käypä hoito –suositus 2018.)

Mikäli hypoglykemia on edennyt insuliinisokkiin ja tajuttomuuteen saakka, tukehtumisvaaran vuoksi diabeetikon suuhun ei saa laittaa mitään. Insuliinisokkia epäiltäessä, tulee välittömästi soittaa hätänumeroon, jotta ambulanssi saadaan paikalle mahdollisimman nopeasti. Insuliinisokin ensiapuna voidaan käyttää apteekista saatavaa kertakäyttöruiskun (GlucaGen®) sisältämää glukagonia. Nopean vaikutuksen saavuttamiseksi tulisi pistos antaa lihakseen. Tyypin 1 diabeetikon kanssa usein tekemisissä olevien henkilöiden tulisi perehtyä etukäteen glukagonipistoksen antamiseen. Tajunta kirkastuu yleensä 15-20

minuutin kuluessa pistoksen antamisesta ja tämän jälkeen diabeetikolle tarjotaan hiilihydraattipitoista syötävää. (Mustajoki 2018.)

### 3.2 Epilepsia

Epilepsia on aivojen sairaus, jossa potilaalla on taipumus saada pitkäkestoisia epileptisiä kohtauksia ja mahdollisesti neurologisia, kognitiivisia, psyykkisiä ja sosiaalisia ongelmia toimintakyvyssä. Epileptinen kohtaus on ohimenevä aivotoiminnan häiriö, jonka syynä on laajuudeltaan vaihtelevalla anatomisella aivoalueella tapahtuva poikkeava, liiallinen tai synkroninen hermosolujen sähköinen toiminta. Epilepsiadiagnoosi edellyttää, että potilaalla on ollut vähintään yksi epileptinen kohtaus ja että hänen aivoissaan havaitaan jokin pitkäaikainen kohtauksille altistava tekijä. Useimmiten epilepsiadiagnoosi tehdään vasta, kun taipumus toistuviin kohtauksiin on osoitettu sen pohjalta, että kohtauksia on ollut vähintään kaksi. Epilepsiassa on kyse oireyhtymästä, jonka kokonaisuuden muodostavat siihen liittyvät oireet mm. kohtaustyyppi, kohtausten alkamisaika ja löydökset, jotka voidaan todeta EEG:lla eli aivosähkökäyrällä. Nykyään ei enää puhuta grand mal- ja petit mal-kohtauksista, vaan toonis-kloonis, eli tajuttomuuskouristuskohtauksista ja absence-, eli tajunnanhämmärtymiskohtauksista. (Eriksson ym. 2013.)

Riippumatta etiologiasta, kokonaisuus on samanlainen kuin muilla, jotka sairastavat kyseistä oireyhtymää. Epilepsia voidaan luokitella vaikeahoitoiseksi, kun potilaalla esiintyy kohtauksia hoidosta riippumatta tai oireet, jotka viittaavat epileptiseen oireyhtymään ovat haitaksi hänelle ja heikentävät ja haittaavat jokapäiväistä elämää (Käypä hoito -Suositus 2018). Epilepsia ei sinällään ole sairaus itsessään, vaan kyse on joukosta erilaisia sairauksia, jotka voivat laukaista epileptisen kohtauksen. (Terveyskylä n.d.)

Epileptiset kohtaukset johtuvat aivoissa tapahtuvassa häiriöstä aivojen kuorikerroksessa, jotka alkavat äkillisesti ja ovat ohimeneviä. Riippuen missä häiriö on, kohtaukset ovat sen mukaisia, eli eri kohdassa tapahtuva häiriö määrää kohtauksen tyypin. Oireet kohtauksissa voivat olla hyvin

moninaisia: tajuttomuuskohtauksista raajojen nykinään tai jäykistymiseen. Joissain tapauksissa oire voi olla ainoastaan vähäistä tajunnantason laskua, poissaolevuutta tai outoa oloa. (Terveyskylä n.d.)

Aktiivisesta epilepsiasta voidaan puhua, kun henkilöllä on ollut vähintään yksi kohtaus viiden vuoden sisällä. Esiintyvyys on n. 1%, mutta on arvioitu, että 8-10% saa jossain vaiheessa elämää epileptisen kohtauksen. Epilepsia ilmaantuu yleensä jo varhaislapsuudessa. Miehillä epilepsia on n. 1,5 kertaa yleisempää verrattuna naisiin. (Kälviäinen & Keränen, 2014).

Suomessa epilepsiaa sairastaa noin 4 000-5 000 alle 16-vuotiasta lasta. (Eriksson ym. 2013). Tilastokeskuksen mukaan (Tilastokeskus 2018) Suomessa oli vuonna 2017 noin 16200 alle 14-vuotiasta lasta, joka tarkoittaisi sitä, että noin 27% suomalaislasta sairastaisi epilepsiaa. Suurin riski sairastua epilepsiaan on alle 1-vuotiailla. Suomalaislapsista epilepsialääkityksen aloittaa vuosittain noin 600-800 lasta. (Eriksson ym. 2013).

Pelkosen ym. (2014, 538) mukaan epileptinen kohtaus johtuu hermosolujen liiallisesta tai hypersynkronoituneesta, tavallisimmin itsestään rajoittuvasta poikkeavasta sähköisestä toiminnasta. Oireet riippuvat pitkälti siitä, missä kohdassa aivoja tapahtuu purkaus, sekä siitä miten purkaus leviää aivoissa, niistä voidaan määritellä kohtauksen kliiniset oireet. Kohtaus voi ilmetä tajunnanhäiriöinä, kouristuksina tai muina motorisina oireina, aisti- tai muina elämyksellisinä ilmiöinä tai käyttäytymisen kohtauksellisena muutoksena.

### **3.2.1 Etiologia**

Epilepsian pääoire on epileptiset kohtaukset. Geneettinen syy voi olla joko tunnettu häiriö aivoissa tai häiriö, jonka tiedetään olevan geneettistä. Jos tiedetään, että henkilöllä on kohonnut riski sairastua epilepsiaan ja syyt voidaan tunnistaa, voidaan puhua rakenteellisesta tai aineenvaihdunnallisesta syyistä. Hyvin usein syy epilepsiakohtauksiin on tuntematon, tällöin tulisi arvioida syitä

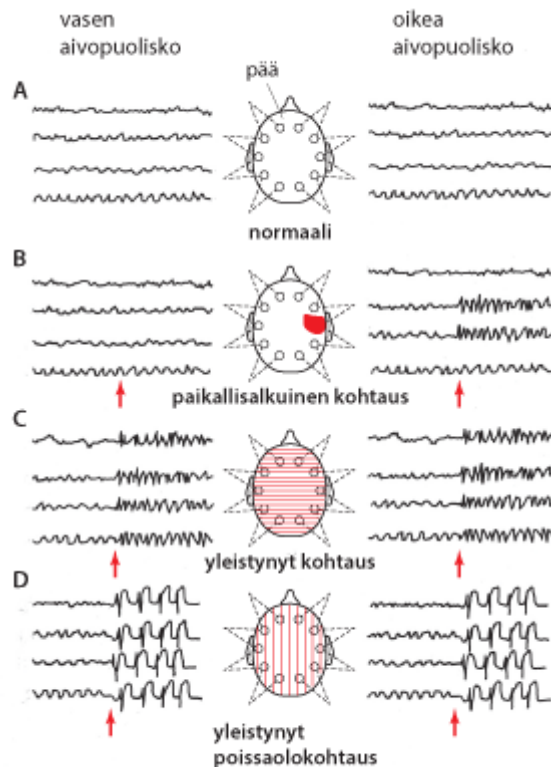
säännöllisin väliajoin (Käypä hoito- suositus. 2018.) Alla olevassa taulukossa (taulukko 1) on esitetty epilepsian syiden yleisyyttä Suomessa.

Epilepsian syy	Yleisyys sataa potilasta kohden
Kallovamman aiheuttama aivovamma	10
Synnytyksen aikainen aivovaurio	10
Aivoverenkiertohäiriön jälkitila	6
Keskushermoston tulehduksen jälkitila	5
Aivokasvaimet	3
Muut aivosairaudet	5
Tuntematon syy	61

TAULUKKO 1. Epilepsian syyt Suomessa (Atula 2015.)

### 3.2.2 Oireet ja niiden tunnistaminen

Epilepsia voi ilmetä hyvin monella tavalla. Paikallisalkuisessa epilepsiassa voi esiintyä ennakkotuntemuksia, kuten näkö-, maku-, haju- ja kuuloharjoja. Monesti näiden jälkeen henkilö ei juurikaan pysty reagoimaan millään tavoin ympäristöön, eikä hän muista tapahtumasta mitään. Tällaisissa kohtaustyypeissä on yleistä, että raajat nykivät, henkilö voi tuijottaa, pysähtyy tai toimii ns. automaattisesti, joka on epämukavaa. Myös outo käyttäytyminen on hyvin yleistä. Kohtauksesta saattaa kehittyä myös yleistynyt kouristuskohtaus. Joskus voi olla vaikeaa tulkita, onko kyse epileptisestä kohtauksesta. Kohtaukset kestävät yleensä muutamia minuutteja. (Atula 2015.) Epilepsiadiagnoosi perustuu ensisijaisesti potilaan ja silminnäkijöiden kohtauskuvaukseen. Diagnoosia täydentävät EEG ja aivojen kuvantamistutkimukset (kuva 2), ensisijaisesti aivojen magneettikuvaus. Jotta voidaan selvittää henkilön kohtaustyyppi ja minkälainen epilepsiatyyppi on kyseessä, pitää ensin selvittää syyt, joista mahdollinen epilepsia johtuu. Diagnostiikka on erittäin tärkeää tässä vaiheessa ja edellytys oikean hoidon aloitukselle. (Keränen & Kälviäinen 2017.)



KUVA 2. Normaali aivosähkökäyrä A) ja epileptisten kohtausten aikaisia rekisteröintejä (B-C). B) Paikallisalkuiseen kohtaukseen liittyy teräviä aaltoja oikean otsa- ja ohimolohkon alueella. C) Yleistyneen kohtauksen aikana todetaan aivokuorella samanaikaisesti ilmaantuvat piikki- ja piikki-hidasaaltojarjat. D) Yleistyneen poissaolokohtauksen (absence-kohtaus) tunnusmerkkejä ovat symmetriset 3 jaksoa sekunnissa esiintyvät piikki-hidasaaltojarjat. (Keränen & Kälviäinen 2017.)

### 3.2.3 Hoito

Epilepsian hoidossa pyritään aina kohtauksettomuuteen. Kohtauksettomuuteen on ratkaisuna lääkehoito, joka aloitetaan yleensä, kun potilas on saanut toisen epilepsiakohtauksen. Yhden epilepsiakohtauksen saaneet eivät välttämättä saa epilepsiadiagnoosia, eivätkä näin ollen sairastu epilepsiaan. 60-80% potilaista kohtaus uusiutuu. (Käypä-hoito 2014.)

Tajuttomuus-kouristuskohtauksessa henkilö menettää tajuntansa ja vartalo alkaa nykiä ja/tai jäykistyy. Kouristuksen saanut henkilö voi purra poskeensa tai kieleensä, jolloin suusta alkaa tulla verta. Suusta voi myös tulla vaahtoa. Kouristuksen jälkeen seuraa usein jälkiuni, jota ei pidä säikähtää. Henkilö on usein heräteltävissä jälkiunesta. (Kälviäinen 2010.)

Tajunnanhämmätyiskohtauksessa henkilön käyttäytyminen on sekavaa ja näyttää siltä, että hän ei ole tietoinen siitä missä on. Henkilö voi tehdä outoja liikkeitä käsillään, liikkua vailla päämäärää, nylätä vaatteita tms. Tällöin henkilö ei ole kykeneväinen vastaamaan hänelle esitettyihin kysymyksiin. Monesti kohtauksen kesto on vain muutaman minuutin. (Kälviäinen 2010.)

Yleensä tajunnanhämmätysepilepsiaan lapsuusiässä on suositeltu aloitettavan lääkityksenä etosuksimidi tai valproaatti. Ensisijaisena lääkkeenä on kuitenkin etosuksimidi, sillä valproaatilla voi olla enemmän haittavaikutuksia. Jos potilaalla on ollut tajuttomuuskouristuskohtauksia, käytetään aloituksessa valproaattia. Yhdistelmä-lääkitystä voidaan myös käyttää, jos kohtaukset jatkuvat. Lapsuusiässä poissaoloepilepsiassa lisälääkkeenä voidaan käyttää lamotrigiinia tai klonatsepaamia. Nuoruusiässä taas voidaan käyttää lisälääkkeenä levetirasetaamia tai topiramaattia. Nuoruusiässä valproaattia käytetään ensisijaisena lääkkeenä. Toisaalta levetirasetaami saattaa olla ainoana käytettynä lääkkeenä tehokas. Lisälääkkeinä käytetään toisinaan myös topiramaattia, lamotrigiinia tai levetirasetaamia. Lamotrigiini voi lisätä myoklonioita, eli nykimisoireita potilaalla. Valproaatin ohella topiramaatti saattaa olla yhtä tehokas jos sitä käytetään ainoana lääkkeenä, mutta sillä on enemmän haittavaikutuksia. (Käypä-hoito 2013.)

Karbamatsepiinilla, topiramaattilla, okskarbatsepiinilla, tsonisamidilla ja lamotrigiinilla on vaikutusmekanismina jännitesäätöinen Na<sup>+</sup>-kanavien salpaus ja ne ovat tajuttomuuskouristuskohtauksien tärkein lääkeaineryhmä paikallisalkuisten ja yleistyneiden kohtauksien hoidossa. (Holopainen & Keränen 2009.)

Alla olevassa kuvassa (kuva 3) on esitelty eri epilepsialääkkeitä, joita käytetään eri epilepsioiden hoidossa. Kuvassa on myös infantiili-spasmi-oireyhtymä ja Lennox-Gastaut'n oireyhtymä, joita ei ole opinnäytetyössä käsitelty aiheen rajauksen vuoksi.

Infantiili-spasmi-oireyhtymä	Lennox-Gastaut'n oireyhtymä	Lapsuus- ja nuoruusiän poissaolo-epilepsiat	Nuoruusiän myokloninen epilepsia	Paikallisalkuiset epilepsiat
ACTH	Rufinamidi	Etosuksimidi		Karbamatsepiini
Vigabatriini				Lakosamidi
				Okskarbatsepiini
				Pregabaliini
				Tiagabiini
				Tsonisamidi
			Levetirasetami	
			Valproaatti	
			Lamotrigiini	
			Topiramaatti	

KUVA 3. Epilepsialääkkeiden kliininen kirjo. (Holopainen & Keränen 2009).

Epilepsia-kohtauksissa on käytössä pääsääntöisesti kaksi lääkettä, midatsolaami (Buccolam) ja diatsepaami (Stesolid), joita voidaan käyttää epilepsia-kohtauksissa. Midatsolaami on usein bukkalisesti eli posken limakalvoille annosteltava lääke ja diatsepaami puolestaan on rektaalisesti eli peräsuoleen annosteltava suppo. Riippumatta siitä, mikä lääke potilaalle on määrätty, on lääke annettava heti, kun kohtausta kestää pidempään kuin normaalisti tai uusiutuu. Näiden lääkkeiden antajaa (omaisia, kouluhenkilökuntaa, tms.) on kuitenkin informoitava ja ohjeistettava selkeästi ja tarkasti, milloin ja miten kyseinen lääke annetaan. Yleensä, jos potilas saa kohtauksia usein ja lääkettä tulee käyttää toistuvasti, määrätään bukkalisesti annosteltava lääke. On olemassa myös intranasaalisesti, eli nenän limakalvoille annettavaa midatsolaamia, mutta tämä on lähinnä ensihoidossa käytössä oleva lääkemuoto. (Käypä-hoito 2016.)

Vuonna 2010 tehdyssä meta-analyysissä, jossa oli kuusi satunnaistettua tutkimusta, on midatsolaamin todettu olevan diatsepaamia tehokkaampi lääke lopettamaan kohtaukset antotavasta riippumatta. (Käypä-hoito 2015).

Bukkaalisesti annosteltavan midatsolaamin annostelu on 0,25mg/kg, mutta maksimissaan 10mg. Rektaalaisesti annosteltavan diatsepaamin suositeltu annostus on alle 15kg painaville potilaille 5mg (0,5mg/kg) ja muille 10mg. (Käypä-hoito 2016.) Alla olevassa taulukossa (taulukko 2) on kuvattu midatsolaamin annostelu iän ja painon mukaan.

Paino (ikä)	Annos
Alle 10kg (3-12kk)	2,5mg
11-20kg (1-5v)	5mg
21-40kg (>5-10kg)	7,5mg
Yli 40kg (yli 10v ja aikuiset)	10mg

TAULUKKO 2. Midatsolaamin bukkalainen ja intranasaalinen annostelu iän ja painon mukaan pitkittyneen epilepsia-kohtauksen hoidossa. (Käypä-hoito 2016).

Epilepsialääkityksen lopettaminen tapahtuu aina yhteistyössä erikoislääkärin kanssa sekä yhteisymmärryksessä potilaan ja omaisten kanssa. Kun mietitään lääkehoidon lopettamista, tulisi potilaalla olla ainakin 2-3 vuotta edellisestä kohtauksesta. Lääkehoidon lopettamisen jälkeen EEG-tutkimus saattaa olla kuitenkin aiheellista ja lapsen tai nuoren kanssa tuleekin keskustella hänen omasta käsityksestään sairauttaan kohtaan. Myös tulevaisuuden suunnitelmat sairauden osalta tulee keskustella läpi. Lääkitystä ei kuitenkaan pureta kerralla, vaan vähitellen vähennetään lääkeannostuksen määrää. (Eriksson ym. 2013.)

### 3.3 Astma

Astma on inflammatorinen, eli keuhkoputkien limakalvojen tulehdusta aiheuttava sairaus. Astmalle tunnusomaista ovat keuhkoputkien limakalvojen tulehdussolujen lisääntyminen. Tällaisia tulehdussoluja ovat esimerkiksi



eosinofiiliset valkosolut ja syöttösolut. Tulehduksen vuoksi keuhkoputkien supistumisherkyys lukuisille ärsykkeille kasvaa ja keuhkoputkien ahtautuminen on merkittävänä tekijänä tulehduksiltaan aiheuttamassa oireistossa. (Vauhkonen & Holmström 2014, 620.) Keuhkoputkiin kohdistuvan vaikutuksen lisäksi astmaa voidaan ajatella koko elimistön sairautena, koska monet edellä mainituista tulehdussoluista ovat peräisin luuytimeistä. Keuhkoputkien lisäksi tulehdustila vaikuttaa myös nenän limakalvoilla ja astmaatikolla onkin useimmiten nenän sivuontelotulehduksia ja pitkäaikaista nuhaa. (Haahtela 2013, 108.)

Astma jaetaan kahteen päätyyppiin: allergiseen ja ei-allergiseen astmaan. Noin 50% aikuisista astmatikoista sairastavat allergista astmaa, kun taas lapsilla vastaava luku on jopa 80%. Allergista astmaa sairastava muodostaa herkästi IgE-vasta-aineita reaktiona tavallisiin ympäristön allergeeneihin (esim. Siitepölyt ja eläinpölyt). Allergiat voidaan todeta positiivisista reaktioista prick-testissä (ihopistoskoe). (Haahtela 2013, 109.)

Atooppinen ominaisuus puuttuu ei-allergista astmaa sairastavalla, joten allergeenit eivät aiheuta hänelle oireita. Tulehdus keuhkoputkistossa ei ole suuntautunut allergeeneihin, vaan limakalvon soluihin tunkeutuneisiin bakteerien tai virusten jäämiin. Ei-allergisessa astmassa elimistön tulehdusvaste suuntautuu virheellisesti henkilön omiin soluihin ja niiden aineenvaihduntatuotteisiin, näin tuoden ei-allergiseen astmaan autoimmuunitaudin piirteitä. (Haahtela 2013, 109.)

### **3.3.1 Etiologia**

Astma on inflammatorinen, eli keuhkoputkien limakalvojen tulehdusta aiheuttava sairaus. Astmalle tunnuksenomaista ovat keuhkoputkien limakalvojen tulehdussolujen lisääntyminen. Tällaisia tulehdussoluja ovat esimerkiksi eosinofiiliset valkosolut ja syöttösolut. Tulehduksen vuoksi keuhkoputkien supistumisherkyys lukuisille ärsykkeille kasvaa ja keuhkoputkien ahtautuminen on merkittävänä tekijänä tulehduksiltaan aiheuttamassa oireistossa. (Vauhkonen &

Holmström 2014, 620.) Keuhkoputkiin kohdistuvan vaikutuksen lisäksi astmaa voidaan ajatella koko elimistön sairautena, koska monet edellä mainituista tulehdussoluista ovat peräisin luuytimeistä. Keuhkoputkien lisäksi tulehdustila vaikuttaa myös nenän limakalvoilla ja astmaatikolla onkin useimmiten nenän sivuontelotulehduksia ja pitkäaikaista nuhaa. (Haahtela 2013, 108.)

Länsimaissa astma on yleisin lasten pitkäaikaissairaus ja alkaa yleensä leikki- tai kouluiässä. Esiintyvyys lapsuusiässä on 6-10% ja osalla lapsista voi olla perinnöllistä taipumusta sairastumiseen. (Jalanko 2017.)

Perinnölliset tekijät ovat tekemisissä immuunijärjestelmän, tulehdusten, limakalvojen vaurioitumisherkyyden ja keuhkoputkien supistumisherkyyden kanssa. Elinikäisestä astmataipumuksesta huolimatta taudin kulku vaihtelee astmakohtauksista oireettomuuteen. Oireettomaksi parantuakseen sairaus vaatii usein tehokkaan alkuvaiheen hoidon. Myös ilman hoitoa potilas voi olla vuosia oireettomana. (Haahtela 2013, 108.)

Astma jaetaan kahteen päätyyppiin: allergiseen ja ei-allergiseen astmaan. Noin 50% aikuisista astmaatikoista sairastavat allergista astmaa, kun taas lapsilla vastaava luku on jopa 80%. Allergista astmaa sairastava muodostaa herkästi IgE-vasta-aineita reaktiona tavallisiin ympäristön allergeeneihin (esim. Siitepölyt ja eläinpölyt). Allergiat voidaan todeta positiivisista reaktioista prick-testissä (ihopistoskoe). (Haahtela 2013, 109.)

Atooppinen ominaisuus puuttuu ei-allergista astmaa sairastavalla, joten allergeenit eivät aiheuta hänelle oireita. Tulehdus keuhkoputkistossa ei ole suuntautunut allergeeneihin, vaan limakalvon soluihin tunkeutuneisiin bakteerien tai virusten jäämiin. Ei-allergisessa astmassa elimistön tulehdusvaste suuntautuu virheellisesti henkilön omiin soluihin ja niiden aineenvaihduntatuotteisiin, näin tuoden ei-allergiseen astmaan autoimmuunitaudin piirteitä. (Haahtela 2013, 109.)

### 3.3.2 Oireet ja niiden tunnistaminen

Lisääntynyt limaneritys ärsyyntyneiltä limakalvoilta ja liman poistamisen yrittämiseen liittyvä yskä ovat yleensä astman ensimmäisiä oireita. Pahimmillaan yskä on yleensä yöaikaan ja voikin herättää potilaan aamuyöllä. Hengenahdistusta (uloshengityksen ahtautuminen) ja hengityksen vinkunaa voi esiintyä illalla nukkumaan mennessä sekä rasituksen yhteydessä. Lisäksi toistuvat keuhkoputkitulehdukset ovat mahdollisia astman altistavasta vaikutuksesta johtuen. (Vauhkonen & Holmström 2014, 621.)

Lapsilla väsymystä, huonontunutta yleiskuntoa, kasvun viivästyistä ja ponnistelujen välttämistä tavataan edellä mainittujen oireiden lisäksi. Lisäksi lapsilla oireistoon liittyy usein myös allerginen nuha ja atooppinen ihottuma. (Vauhkonen & Holmström 2014, 621.)

Lievälle ja alkavalle astmalle oireiden jaksottaisuus ja keuhkojen normaali toiminta suuren osan ajasta on tyypillistä. Uloshengityksessä kuultavien vinkunoiden lisäksi vinkunaa voi kuulua myös sisäänhengitysvaiheen aikana. Uloshengitykseen liittyvät vinkunat voivat myös hävitä kokonaan hyvin vaikeassa astmakohtauksessa. (Käypä hoito –suositus 2012.)

### 3.3.3 Hoito

Astman tehokkaan hoidonaloituksen tavoitteina ovat oireettomuus, keuhkojen normaali toiminta, taudin hyvä hallinta ja pahenemisvaiheiden estäminen. (Käypä hoito –suositus 2012). Allergisten tekijöiden poistaminen elinympäristöstä ja passiivisen tupakoinnin välttäminen on tärkeää, sillä ne ovat astmaa pahentavia tekijöitä. Vaikeissa eläin- ja siitepölyallergioissa voidaan käyttää ns. siedätyshoitoa, mikäli astman lisäksi potilaalla on vaikeita silmä- ja nuhaoireita. Siedätyshoito voi vähentää keuhkoputkien liika-aktiivisuutta. Mikäli tulehduskipulääkkeet pahentavat astman oireita, tulee niiden käyttöä välttää. (Vauhkonen & Holmström 2014, 622.)

Hyvän hoitotasapainon saavuttaminen edellyttää yleensä päivittäin otettua, säännöllistä lääkitystä jotta astman oireet pysyvät poissa. Astmatulehduksen rauhoittaminen lääkityksellä on astman lääkehoidossa keskeistä. Sopiva lääkitys pyritään löytämään lapselle, jotta hän pystyisi elämään normaalia liikkuvaista ikätasoaan vastaavaa elämää. Hyvän fyysisen kunnon ja lapselle terveellisen elinympäristön ylläpitäminen ovat lääkehoidon lisäksi tärkeää. (Allergia-, iho- ja astmaliitto n.d.)

Inhalaatioina annettavat lääkkeet ovat yleisimpiä astman hoidossa. Inhalaattorit ovat nykyisin turvallisia jauheannostuslaitteita ja sumuttimia, joissa käytetään ponnekaasuna hydrofluoroalkaaneita. Hoidon onnistumisen takaamiseksi oikean inhalaatiotekniikan opettaminen on ensiarvoisen tärkeää. Pienempi osa astmalääkkeistä annostellaan nieltävinä tabletteina tai mikstuurana. (Vauhkonen & Holmström 2014, 622.)

Astman lääkehoidossa käytetään kahdenlaisia lääkkeitä, anti-inflammatorisia (limakalvotulehdusta rauhoittavia) sekä bronkodilatoivia (keuhkoputkia laajentavia) lääkkeitä. Bronkodilatoivista lääkkeitä käytetään yleisesti myös termiä "avaavat lääkkeet". Avaavia lääkkeitä on sekä lyhyt- että pitkävaikutteisia. Avaavien lääkkeiden vaikutus perustuu potilaan yskän ja hengenahdistusoireiden helpottamiseen, kun taas anti-inflammatorisilla lääkkeillä pyritään keuhkoputkien sileän lihaksen supistumisherkyyden vähentämiseen sammuttamalla tulehdus limakalvoilla. (Vauhkonen & Holmström 2014, 622.)

Kortisonilääkitykseen voidaan lisätä kahden edellä mainitun lääkkeen yhdistelmävalmiste, ns. yhdistelmä lääke silloin kun lyhytvaikutteista avaavaa lääkettä tarvitaan usein. (Allergia-, iho- ja astmaliitto n.d.) Alla olevissa taulukoissa (taulukko 3 & 4) on kuvattu erilaisia jauhe- ja sumutemaisia inhalaatiolääkkeitä.

<b>Hoitavat kortisonilääkkeet</b>	<b>Keuhkoputkia avaavat lääkkeet, lyhytvaikutteiset</b>	<b>Keuhkoputkia avaavat lääkkeet, pitkävaikutteiset</b>	<b>Yhdistelmälääkkeet</b>
Asmanex®	Bricanyl®	Formoterol®	Bufomix®
Bedomet®	Buventol®	Oxis®	Innovair®
Budenosid®	Ventilastin®	Serevent®	Relvar®
Novopulman®			Symbicort®
Pulmicort®			

TAULUKKO 3. Jauhemaisia inhalaatiolääkkeitä (Allergia-, iho- ja astmaliitto n.d.)

<b>Hoitavat kortisonilääkkeet</b>	<b>Keuhkoputkia avaavat lääkkeet, lyhytvaikutteiset</b>	<b>Yhdistelmävalmisteet</b>
Aerobec®	Airomir®	Flutiform®
Alvesco®	Ventoline®	Innovair®
Flixotide®		Seretide®

TAULUKKO 4. Sumutemaisia inhalaatiolääkkeitä (Allergia-, iho- ja astmaliitto n.d.)

## **4 HOITO JA ENSIAPU KOULUYMPÄRISTÖSSÄ**

### **4.1 Diabeteksen hoito kouluympäristössä**

Ahdistus ja pelko siitä, että ei osaa toimia oikein voi johtaa vastuun väistelyyn. Tällaisia tilanteita syntyy useimmiten silloin, kun henkilö jolle diabeteksen hoito ei ole ammattinsa puolesta tuttua, joutuu tekemisiin diabetesta sairastavan lapsen kanssa. Paras keino hyvään yhteistyöhön on oikea tieto tarjottuna sopivina annoksina. Uuden diabeetikkolapsen tullessa kouluun, yleensä järjestetään palaveri, johon osallistuu vanhemmat, opettaja, kouluterveydenhoitaja sekä edustaja lapsen diabeteksen hoidosta vastaavasta yksiköstä (yleensä diabeteshoitaja). Lisäksi tapaamiseen voi osallistua keittiöhenkilökuntaa, sekä halutessaan oppilas itse. (Keskinen & Kalavainen 2015, 418.)

Diabeteksen hoidon päämääränä on, että lapsi voi hyvin ja tuntee itsensä terveeksi. Lapsella on oikeus diabeteksestaan huolimatta osallisuuteen kaikessa koulun järjestämässä toiminnassa. Mitä nuoremasta koululaisesta on kysymys, sitä enemmän hän tarvitsee aikuisen apua. Lapsen normaali kehitys, itsenäistyminen ja kasvu on onnistuneen hoidon lopputulos. Koululaisen vanhempien kanssa sovitaan koulupäivän aikana tarvittavat hoitotoimet ja kenen vastuulla ne ovat. Hoito sovitetaan koulun päivärytmiin ja hoitotoimet voidaan niveltää koulupäivään. (Hämäläinen ym. 2018.)

#### **4.1.1 Hyperglykemian ensiapu kouluympäristössä**

Hyperglykemia eli korkea verensokeri on diabetekseen liittyvä tila, jossa verensokeri on kahden tunnin kuluttua ateriasta yli 8mmol/l. Pääsääntöisesti terveellä ihmisellä verensokeri pysyttelee alle 8mmol/l tason, eikä yleensä nouse yli lukeman 11mmol/l. (Diabetesliitto 2018.)

Syitä korkeaan verensokeriin Terveyskylän mukaan (N.d.) voivat olla:

- Liika hiilihydraattimäärä aterialla
- Tilanteeseen nähden liian pieni insuliiniannos
- Insuliinihoidon laiminlyönti
- Insuliinivalmisteen pilaantuminen
- Pistospaikan kovettumat
- Raskas liikunta
- Infektio tai muu akuutti sairaus
- Kortisonihoito

Lievien hyperglykemian oireiden (jano, väsymys, tihentynyt virtsaamisen tarve) ilmaantuessa koulupäivän aikana, tulee mahdollisuuksien mukaan hyperglykemia-tilanne todentaa verensokerin mittauksella. Lapsen annetaan janontuntemuksensa mukaan juoda vettä, sekä käyttää vessaa aina tarpeensa mukaan. Yhteyden ottaminen lapsen vanhempiin tulee kyseeseen, mikäli oireet vakavoituvat tai tilanne ei lyhyen ajan kuluessa korjaannu. (JDRF N.d.)

Jos herää epäily lapsen ajautumisesta ketoasidoosiin (elimistön happomyrkytys), tulee soittaa välittömästi hätänumeroon 112, sillä ketoasidoosin ensiapu on aina välitön sairaalahoito. Ulkopuolinen maallikkoauttaja ei koskaan saa pistää insuliinia autettavaan henkilöön. (Diabetesliitto 2018.)

Kuitenkin, jos lapsi tarvitsee apua insuliinin pistämisessä, tulee olla ennalta sovittu kuka vastaa insuliinin pistämisestä. Sovittu henkilö voi olla kouluavustaja, terveydenhoitaja tai joku muu aikuinen (esim. opettaja), joka on saanut tarvittavan opetuksen koskien insuliinin pistämistä. Vanhempi alakoululainen voi osata insuliinin pistämisen teknisen osan, mutta tarvitsee apua pistämisen muistamisessa ja insuliiniannoksen suuruuden päättämisessä. (Hämäläinen ym. 2018.)

#### **4.1.2 Hypoglykemian ensiapu kouluympäristössä**

Hypoglykemian ensisijaisena ensiapuna on nopeasti saatavilla oleva sokeripitoinen syötävä tai juoma. Nopeasti nautittu hiilihydraatti (sokeri tai tärkkelys) korjaa hypoglykemiatilanteen yleensä pikaisesti. (Mustajoki 2018.) Terveyskylän mukaan (n.d.) 10-15 grammaa hiilihydraattia on suositeltava ensiapu hypoglykemiasta kärsivälle koulukäiselle lapselle. Kyseinen hiilihydraattimäärä saadaan esimerkiksi seuraavista: neljä kappaletta glukositabletteja, neljä sokeripalaa veteen liuotettuna, yksi ruokalusikallinen hunajaa tai siirappia, 1dl tuoremehua tai sokeripitoista virvoitusjuomaa, puolikas banaani, yksi omena tai appelsiini. (Mustajoki 2018.)

Jos lapsi on tajuton, tajunnantaso on alentunut tai on epävarmuutta, pystyykö lapsi nielemään, ei hänelle tule tukehtumisvaaran vuoksi antaa mitään syötävää tai juotavaa. Tällöin ensiapuna on lapsen laittaminen kylkiasentoon ja hätänumeroon 112 soittaminen. Vakavassa hypoglykemiatilanteessa voidaan lapselle antaa Glukagen® -pistos. Glukagen® sisältämä glukagoni vapauttaa maksan varastoista sokeria verenkiertoon. Glukagen® käyttämisestä hätätapauksissa tulee olla ennalta sovittu lapsen vanhempien kanssa. (Diabetesliitto 2018.)

#### **4.2 Epilepsia-kohtauksen ensiapu kouluympäristössä**

Epilepsiaan ei yleensä liity ongelmia lapsen koulunkäynnin suhteen, vaan lapsi voi normaalisti osallistua opetukseen. Liikuntatunneille lapsi voi osallistua normaalisti, mutta esimerkiksi uinnissa lapsi tarvitsee jatkuvaa valvontaa. Joissakin tapauksissa epilepsiaan saattaa liittyä oppimis- ja keskittymisvaikeuksia. Epilepsiaa sairastavan lapsen kanssa työskentelevien opettajien ja kouluhenkilökunnan tulee olla tietoisia lapsen sairaudesta. Näin ollen onkin tärkeää, että opettajat, kouluterveydenhoitajat ja lapsen vanhemmat ovat keskenään keskustelleet asiasta ja koulun henkilökunta tietää miten toimia epilepsia-kohtauksen sattuessa. (HUS n.d.) Muita tärkeitä asioita, joita



kouluhenkilökunnan tulisi tietää ovat muun muassa epilepsiaan liittyvien kohtausten laatu, kohtausten kesto, tietyt kohtauksia laukaisevat tekijät, kohtausten ensiapu ja kauanko kohtaukset yleensä kestävät. (Diabetesliitto N.d.)

Tajuttomuuskouristuskohtauksessa lapsi menettää tajuntansa ja vartalo jäykistyy. Usein kieli voi jäädä hampaiden väliin ja suusta voi tulla verta ja/tai vaahtoa. Rauhallisena pysyminen tajuttomuuskouristuskohtauksen sattuessa on tärkeää. Kohtausta ei saa yrittää estää, mutta pitää huolehtia siitä, että lapsi ei lyö päätänsä mihinkään. Pään loukkaamisen estämiseen sopii esimerkiksi tyyny, paita tai muu vastaava pehmeä esine, joka asetetaan pään alle. Suuhun ei saa laittaa mitään aspiraatiovaaran vuoksi. Kun kouristuskohtaus loppuu, tulee lapsi kääntää kylkiasentoon. Tällä tavalla saadaan hengitystiet pidettyä avoinna ja jos suussa on eritteitä, ne pääsevät valumaan pois. Hengityksen vapaudesta ja ilmapirran kulkemisesta tulee varmistua. Jos kouristuskohtaus kestää yli viisi minuuttia, tai uusiutuu ennen kuin lapsi tulee tajuihinsa, on soitettava hätänumeroon 112. (Diabetesliitto N.d.)

Epileptisiin kohtauksiin on myös kohtauslääkkeitä, jotka joissain tapauksissa voidaan määrätä lapselle mukana pidettäväksi. Kouluympäristössä kohtauslääkkeen antoa on harkittava tarkoin ja siihen tulee olla sitä varten koulutettu henkilö. Yleensä käytetään joko diatsepaamia tai midatsolaamia. Diatsepaamivalmisteista yleisimmät ovat Stesolid® tai Diazepam®, jotka annostellaan rektaalisesti. Erityisluvalla on saatavilla myös midatsolaamivalmistetta (Epistatus®), joka annostellaan posken limakalvoille. On syytä soittaa hätänumeroon 112, jos kohtaus ei lopu lääkkeen annosta huolimatta. (Eriksson ym. 2013.)

Tajunnanhämmärtymiskohtauksessa lapsi voi vaikuttaa sekavalta tai poissaolevalta. Hän ei kykene vastaamaan kysymyksiin ja saattaa vaeltaa päämäärättömästi, eikä ota kontaktia. Tällaisessa tilanteessa tärkeää on pysyä lapsen lähellä ja ohjailta lasta niin, että hän ei pysty satuttamaan itseään. Tajunnanhämmärtymiskohtaukset eivät kestä yleensä muutamaa minuuttia kauempaa. Liikkumista ei saa yrittää estää. Jos

tajunnanhämärtymiskohtaus ei ole mennyt ohi viidessä minuutissa, tulee soittaa hätänumeroon 112. Kohtauksen jälkeen lapsi on yleensä unelias tai väsynyt, jolloin lapsi tulee saattaa rauhalliseen paikkaan lepäämään. Vanhemmille voi asiasta ilmoittaa, mutta kotiin lapsen ei tarvitse välttämättä lähteä. (Diabetesliitto N.d.)

### **4.3 Astman hoito ja astmakohtauksen ensiapu kouluympäristössä**

Keuhkoputkia avaava lääke tulisi aina olla koululaisella mukanaan koulussa oireiden ilmaantumisen varalta, esimerkiksi urheilutunnilla tai pakkassäässä. Yleensä koululaiset suoriutuvat lääkkeen ottamisesta omin neuvoin, mutta pienimmät lapset voivat myös tarvita apua inhalaation annostelemisessa. Lääkemuotona koululaisella on useimmiten helposti oireiden ilmaantuessa otettava jauhemainen lääke. Jo kuudessa pakkasasteessa astmaa sairastava voi saada oireita, joten kovilla pakkasilla vaihtoehtoista liikuntamuotoa tulisi harkita. Mikäli lapsi on siitepölyallerginen, voivat astmaoireet pahentua siitepölykauden aikana. Lisäksi käsityötunneilla ilmaantuva puun pöly voi ärsyttää keuhkoputkia ja pahentaa astman oireita. (Allergia-, iho- ja astmaliitto n.d.)

Koululaisen vanhempien tulee toimittaa koululle kirjalliset ohjeet lääkeannoksista. Lisäksi koulun on saatava tietoon muut hoito-ohjeet sekä tietoa niiden mahdollisista vaikutuksista hoitoon. Koululaisen lääkehoidon toteuttamisesta sopiminen yhdessä terveys- ja opetustoimen henkilöstön kanssa on vanhempien vastuulla. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018.)

Astmakohtauksesta kärsivä potilas tulee auttaa asentoon, jossa on helppo hengittää, esimerkiksi etukumaraan istuma-asentoon tai pöytään nojaamaan. Tällainen asento myös säästää voimia hengittämistä varten. Jos oireet eivät helpotu lyhyen ajan kuluessa, tulee soittaa hätänumeroon 112. (Punainen risti 2015.)

## **5 TUOTOKSEEN PERUSTUVAN OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS**

### **5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö**

Toiminnallinen opinnäytetyö perustuu opinnäytetyön tuottamiseen jonkin toiminnallisen osa-alueen kehittämisen tai fyysisen tuotoksen valmistamisen kautta. Tällaisia tuotoksia tai toiminnallista kehittämistä voivat olla esimerkiksi perehdyttämisoppaat, opetusvideot tai koulutustilaisuudet. Toiminnallisen opinnäytetyön perimmäinen tarkoitus on osoittaa opiskelijan taito siirtää teorian tietoa käytännönläheiseen muotoon. Tutkimuksellinen asenne ja mahdollinen tutkimusmetodien laaja kirjo ovat ominaisia toiminnalliselle opinnäytetyölle. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9.)

Vilkan ja Airaksisen (2003, 38,40) mukaan ideointi- ja suunnitteluvaiheessa tulee rajata toiminnallisen opinnäytetyön kohderyhmä. Kohderyhmän mahdollisimman tarkka rajaaminen auttaa sisällön tuottamisessa olennaiseksi kohderyhmän kannalta sekä helpottaa lähdemateriaalin rajaamisessa. Kohderyhmälle sopivan sisällön lisäksi myös tuotoksen ulkoasu tulee olla tarkoituksenmukainen.

Opinnäytetyömme tarkoituksena on tuottaa fyysinen taskuopas tarkkaan rajatulle kohderyhmälle: alakoulun luokanopettajille. Tämän yksiselitteisen tarkoituksen pohjalta toiminnallinen opinnäytetyö valikoitui opinnäytetyön menetelmäksi, sen sopiessa erinomaisesti tuotokseen tähtäävän työn pohjaksi. Lisäksi tuotoksen ulkoasu on suunniteltu nimenomaan kohderyhmälle sopivaksi.

### **5.2 Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä**

Kvantitatiivisen tutkimusmenetelmän avulla pystytään keräämään suurelta ja edustavalta kohderyhmältä vastauksia valmiit vastausvaihtoehdot sisältävän kyselylomakkeen avulla. Tutkimus vastaa kysymyksiin mikä, paljonko, missä, miksi ja kuinka usein? Kerätyn aineiston analysointi ja arviointi perustuu kyselyn

pohjalta tuotettuihin prosenttiosuuksiin ja lukumääriin. Kyseisen menetelmän avulla pystytään selvittämään asioiden senhetkinen tilanne, mutta tilanteen taustalla olevia syitä ei pystytä riittävästi kartoittamaan. Kvantitatiivisen tutkimuksen vaiheet ovat tutkimusongelman määrittäminen (sisältäen aihealueen valinnan, tavoitteiden asettamisen ja taustatietojen hankkimisen), aikaisempiin tutkimuksiin ja kirjallisuuteen perehtyminen, mahdollisten hypoteesien laadinta, kyselylomakkeen suunnittelu, tietojen kerääminen, tietojen käsittely ja analysointi, tulosten raportointi ja johtopäätösten teko ja tulosten hyödyntäminen. (Heikkilä, 2014.)

Kvantitatiivinen tutkimuksen onnistumisen edellytyksenä on, että tutkittava asia on tunnettava. Muuttujien mittaamisen mahdollistamiseksi on tiedettävä mitä mitataan. Teoreettista, tutkittua tietoa tutkittavaan aiheeseen liittyen on tutkimuksen pohjalla lähes aina. Viitteitä siitä, mitä tietoa tutkimuksessa halutaan tuottaa, saadaan tutkimuskysymyksiä ja tutkimusongelman muotoilusta. (Vilpas, 2014, 2,4.)

Opinnäytetyömme tavoitteita ajatellen kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä oli looginen valinta tutkimusmenetelmää valittaessa. Tuotettavan taskuoppaan kannalta oli tärkeää selvittää kohderyhmän (luokanopettajien) tietoja ja taitoja kysymyksillä, joiden vastauksista pystytään koostamaan prosenttiosuuksia ja lukumääriä. Tarkkaan rajattu kohderyhmä ja valmiit vastausvaihtoehdot sisältävä kyselylomake ohjasivat opinnäytetyön nopeasti kvantitatiivisen tutkimusmenetelmän suuntaan. Lisäksi tutkimuksen tulokset olivat sellaisenaan hyödynnettävissä toiminnallisen opinnäytetyön tuotokseen, tässä tapauksessa taskuoppaaseen. Opinnäytetyön työvaiheet noudattivat lähes kaikilta osin kvantitatiivista tutkimusmenetelmää määrittävää kaavaa.

### **5.3 Kohderyhmä**

Suomalainen sanasto- ja ontologiapalvelu Finto (N.d.) määrittelee käsitteen "kohderyhmä" seuraavalla tavalla: "Kohderyhmä tarkoittaa käyttäjäryhmää, jolle

aineiston sisältö on tarkoitettu tai jolle sisällön on katsottu sopivan, kuten tiettyä ikäryhmää (esim. lapset, nuoret, aikuiset), opiskelutasoa (esim. peruskoulu, lukio), esteellisyyttä (esim. näkörajoitteiset) tai muuta ryhmittelyä.”

Tämän opinnäytetyön tutkimuksen kohderyhmänä olivat kolmen tamperelaisen koulun alaluokkien luokanopettajat. Kohderyhmää ei rajattu erikseen iän, sukupuolen tai työkokemuksen mukaan, sillä kohderyhmään haluttiin sisällyttää mahdollisimman monia erilaisia luokanopettajia.

#### **5.4 Aineiston kerääminen**

Opinnäytetyön aineisto kerättiin sähköisellä Google Forms kyselylomakkeella (liite 1.) Google Forms ja sähköinen kyselylomake ylipäänsä valikoitui helposti käyttämöksemme kyselylomakkeen muodoksi, koska sen lähettäminen tutkimukseen osallistujille on edullista ja helppoa. Google Forms mahdollistaa myös vastausten reaaliaikaisen siirtämisen raporttiosioon, jossa vastaukset ovat valmiiksi ympyrädiagrammeiksi muodostettuina. Tämä helpottaa ja nopeuttaa tulosten analysointia merkittävästi.

Kyselylomake laadittiin siten, että vastaukset tuottaisivat mahdollisimman relevanttia tietoa tuotettavan taskuoppaan kannalta. Lomake laadittiin Google Formsiin strukturoituna kyselykaavakkeena. Yleistä tietämystä eri sairauksista kartoitettiin kysymyksillä, jotka sisälsivät vastausvaihtoehdot “en juuri mitään”, “jonkin verran”, “kohtalaisesti” ja “paljon”. Sairauksien oireiden tunnistamisen tasosta käytettiin vastausvaihtoehtoina asteikkoja “kyllä” ja “ei”. Ensiaputaitojen tasosta käytettiin vastausvaihtoehdoissa termejä “en juuri mitään”, “jonkin verran”, “kohtalaisesti” ja “paljon”. Strukturoitu malli palveli hyvin opinnäytetyön tarkoitusta. Lomakkeen alussa kartoitettiin lisäksi vastaajan ikää, työkokemusta ja mahdollista aikaisempaa ensiapukoulutusta. Vastaajan iän ja työkokemuksen selvittämisen katsottiin olevan tutkimuksen kannalta relevanttia alati muuttuvien ensiapuohjeiden vuoksi. Vanhemmalla vastaajalla voisi

potentiaalisesti olla ensiaputaidoissaan aukkoja ja “vanhan kansan” menetelmiä.

Linkki sähköiseen kyselyyn lähetettiin tutkimukseen osallistuvien koulujen rehtoreille tai vararehtoreille, jotka välittivät kyselyn oman työpaikkansa luokanopettajille. Kyselyyn vastasi kaikkiaan 34 luokanopettajaa kolmesta tamperelaisesta alakoulusta.

## **5.5 Taskuoppaan suunnittelu ja toteutus**

Taskuoppaan (liite 2.) sisältö valikoitui hyvin pitkälti kyselytutkimuksessa esiin nousseiden tarpeiden pohjalta. Suunnittelu oli sinänsä melko helppoa, koska kysely antoi selkeän kuvan painotettavien asioiden suhteesta jo hallituksi koettuihin asioihin. Huomioon oli toki otettava myös se, että kysyttäessä esimerkiksi epilepsiakohtauksen tunnistamisesta, saattaa luokanopettaja tietää ja ajatella ainoastaan tiettyä epilepsiakohtaustyyppiä. Tällaiset tarkentavat kysymykset olisivat lopulta helpottaneet taskuoppaan suunnittelua osaltaan, mutta kyselylomake täytyi kuitenkin pitää tiiviinä ja varoa liiallista vastaamiseen kuluvaa aikaa.

Taskuoppaan sisältöön pyrittiin ottamaan mahdollisimman paljon esimerkiksi oireita havainnollistavia kuvia, jotta oppaan lukeminen olisi vaivattomampaa ja mielenkiintoisempaa. Lisäksi kuvat lukemisen tukena auttavat asioiden sisäistämistä ja muistamista. Suunnittelussa käytettiin apuna jo olemassa olevia taskuoppaita monilta eri aloilta ja erilaisista aiheista, jotta onnistuisimme tuottamaan parhaan mahdollisen ulkoasun oppallemme. Teoriatiedon pohjana taskuoppaan suunnittelussa ja toteuttamisessa käytettiin pääasiassa tiivistettyä tietoa opinnäytetyömme teoriaosuuksista. Haasteita toi suurempien ensiavustusten kokonaisuuksien tiivistäminen irrallisiksi sanoiksi tai taskuoppaaseen sopiviksi lyhyiksi lauseiksi. Taskuoppaan sisältö pohjautuu pitkälti terveystieteen ohjeistuksiin.

## 6 TULOKSET

Suurin osa vastaajista (n=34) oli 36-45-vuotiaita (38,2%). 46-55-vuotiaita vastaajia oli 29,4% ja yli 55-vuotiaita 26,5%. 25-35-vuotiaiden osuus vastaajista oli 5,9% ja alle 25-vuotiaita vastaajia ei ollut lainkaan. 44,1% vastaajista työkokemusta oli 11-25 vuotta ja yli 25 vuotta työkokemusta omaavia luokanopettajia oli 35,3%. 6-10 vuotta työkokemusta oli 11,8%:lla vastaajista ja alle 5 vuotta kokemusta omaavia oli 8,8%.

91,2% vastaajista kertoi saaneensa jonkin tasoista ensiapukoulutusta. Selvästi suurin osa ensiapukoulutusta saaneista on saanut koulutuksensa työn puolesta (61,3%). 25,8% on käynyt ensiapukoulutuksen vapaa-ajalla. 3,2% vastaajista kertoi saaneensa ensiapukoulutusta luokanopettajakoulutuksen yhteydessä. Loput 9,7% kertoi käyneensä ensiapukoulutuksen jonkin muun tutkintoon johtavan koulutuksen yhteydessä tai jossain muussa yhteydessä. 30% vastaajista kertoi ensiapukoulutuksen käymisestä olevan yli 10 vuotta. 6-10 vuoden sisällä ensiapukoulutuksen käyneitä vastaajia oli 36,7%. 23,3% on saanut ensiapukoulutuksensa 3-5 vuoden aikana. Lopuilla 10% ensiapukoulutuksen käymisestä on alle kaksi vuotta.

Kysyttäessä tietämyksestä epilepsiasta sairautena, 58,8% vastasi "jonkin verran". "Kohtalaisesti" koki tietävänsä 29,4% vastaajista. 5,9% kertoi kokevansa tietävänsä epilepsiasta "paljon" ja samoin 5,9% "en juuri mitään". Diabeteksen yleisestä tietämyksestä kysyttäessä 47,1% vastasi "jonkin verran", "kohtalaisesti" 35,3% ja "paljon" 17,6%. Astman osalta 44,1% koki tietävänsä "jonkin verran", "paljon" 29,4% ja "kohtalaisesti" 26,5%.

5,9% vastaajista kertoi, ettei heidän luokallaan ole ollut oppilaita, jotka olisivat sairastaneet epilepsiaa, diabetesta tai astmaa. Astmaa sairastavia oppilaita on ollut 85,3%:lla vastanneiden luokalla. Diabeteksen osalta vastaava osuus vastanneista on 67,6%. Epileptikkoja on ollut 35,3% kyselyyn vastanneiden luokanopettajien luokalla.

Epilepsia-kohtauksen ennakoivia oireita kertoi osaavansa tunnistaa 58,8% vastanneista ja 88,2% vastasi osaavansa tunnistaa epilepsia-kohtauksen. Matalan verensokerin oireet kertoi tunnistavansa 82,4% vastanneista, vastaavan osuuden korkean verensokerin oireiden osalta ollessa 45,5%. Astma-kohtauksen oireita kertoi tunnistavansa 82,4%.

Epilepsia-kohtauksen ensiavusta 44,1% vastaajista kertoi tietävänsä "jonkin verran", 32,4% "kohtalaisesti", 20,6% "en juuri mitään" ja 2,9% "paljon". Matalan verensokerin ensiavusta 39,4% vastasi tietävänsä "jonkin verran". "Kohtalaisesti" vastasi tietävänsä 30,3%. 24,2% vastanneista koki tietävänsä "paljon" ja 6,1% "en juuri mitään". Kysyttäessä tietämystä korkean verensokerin ensiavusta 38,2% vastasi "jonkin verran", 26,5% "en juuri mitään", 23,5% "kohtalaisesti" ja 11,8% "paljon". Astma-kohtauksen ensiavusta 32,4% vastanneista kertoi tietävänsä "jonkin verran". "Kohtalaisesti" oli vastannut 29,4%, "en juuri mitään" 20,6% ja "paljon" 17,6%.



## 7 POHDINTA

### 7.1 Johtopäätökset

Lähes kaikilla vastanneista on ennestään jonkin asteista ensiapukoulutusta. Pääasiassa ensiapukoulutuksia on saatu työn puolesta ja osittain vapaa-ajalla. Paljon hajontaa ilmenee kuitenkin siinä, milloin ensiapukoulutus on käyty. 36,7% vastanneista kertoo ensiapukoulutuksen käymisestä olevan 6-10 vuotta ja jopa 30% on käynyt koulutuksensa yli kymmenen vuotta sitten. Ainoastaan 10% vastanneista kertoo ensiapukoulutuksen suorittamisesta olevan alle kaksi vuotta. Tämä on mielestämme hyvin merkittävä seikka opinnäytetyön ja taskuoppaan tarpeellisuuden sekä ajankohtaisuuden kannalta. Ensiapuhjeet ja -käytännöt muuttuvat välillä hyvinkin nopealla aikataululla. Lisäksi asiat unohtuvat helposti, koska ensiaputilanteet eivät kuitenkaan ole luokanopettajille kovin yleisiä, joten esimerkiksi yli kymmenen vuotta sitten käyty ensiapukoulutus on mielestämme lähes rinnastettavissa siihen, että ensiapukoulutusta ei olisi käyty lainkaan. Tätä ajatusta tukee myös se, että SPR:n mukaan (Punainen Risti, n.d.) EA1-kortti on voimassa ainoastaan kolme vuotta. Vaikuttaa siis hieman erikoiselta, että päivittäin kymmenienkin lasten kanssa työskentelevät luokanopettajat eivät ilmeisesti ole velvoitettu ensiapukoulutuksen säännölliseen suorittamiseen tai osaamisen todistamiseen.

Pääsääntöisesti noin puolet vastanneista kertoo tietävänsä kustakin opinnäytetyössä käsiteltävästä sairaudesta "jonkin verran". Selkeästi eniten epävarmuutta esiintyy epilepsian osalta, joten taskuoppaan suunnittelussa kiinnitettiin erityistä huomiota epilepsian käsittelyyn. Tuloksista selviää myös, että epilepsiaa sairastavia oppilaita on ollut tutkimukseen vastanneiden opetettavana selkeästi vähiten (35,3%). Parhaiten kyselyyn vastanneet kokevat tuntevansa astman, osittain mahdollisesti johtuen siitä, että astmaatikko-oppilaita on ollut peräti 85,3%:lla vastanneista. Lisäksi lähes kolmasosa kokee tietävänsä paljon astmasta, joten tämä otettiin huomioon myös taskuoppaan suunnittelussa.

Diabeteksen tuntemusta kyselyyn vastanneiden luokanopettajien keskuudessa kuvaavat termit ”jonkin verran” ja ”kohtalaisesti”.

Sairauksien oireiden tunnistamisen osalta esiintyi suurta vaihtelua. Parhaiten kyselyyn vastanneet osaavat tunnistaa astmakohtauksen ja epilepsian oireita. Diabeteksen osalta oireiden tunnistaminen vaihtelee runsaasti matalan ja korkean verensokerin välillä.

Pohdimme jälkikäteen sitä, että olisiko kyselyyn ollut syytä sisällyttää erilaisten epilepsiakohtaustyyppien tunnistaminen. On hyvin mahdollista, että kuullessaan termin ”epilepsiakohtaus”, maallikko (tässä tapauksessa kyselyyn vastannut luokanopettaja) ajattelee ainoastaan näkyvää tajuttomuuskouristuskohtausta, eikä edes tiedä poissaolokohtausten olevan myös epilepsiakohtauksia. Siinä suhteessa vastaukset kysymykseen ”Osaatko tunnistaa epilepsiakohtauksen?” ovat mahdollisesti hieman tulkinnanvaraisia. Kyseisen kysymyksen asettelussa olisi voinut olla kriittisempi.

Diabeteksen osalta merkittävästi paremmin kyselyyn vastanneet kokevat tunnistavansa korkean verensokerin sijaan matalan verensokerin oireet. Yli puolet eivät mielestään osaa tunnistaa korkean verensokerin oireita. Tämä voi osittain johtua siitä, että matalan verensokerin oireista puhutaan enemmän ja lapsilla saattaa olla muun muassa liikkuvaisuuden vuoksi herkemmin taipumusta matalaan verensokeriin.

Astmakohtauksen oireiden tunnistamisen osalta tulokset olivat samankaltaiset kuin matalan verensokerin osalta. Vastajat kokivat siis tunnistavansa astmakohtauksen melko hyvin. Vastajat kertoivatkin, että suurimmalla osalla (85,3%) on ollut oppilaina lapsia, joilla on astma. Siitä voidaankin päätellä, että opinnäytetyössä käsitellyistä sairauksista astma on parhaiten tunnettu vastaajille.

Sairauksien ensiavusta vastajat kertoivat epilepsian osalta pääsääntöisesti tietävänsä ”jonkin verran” ja ”kohtalaisesti”. Noin viidesosa vastaajista kertoi, että

ei tiedä epilepsiakohtauksen ensiavusta juuri mitään. Kuten aiemmin on pohdittu, vastaajat mahdollisesti käsittävät epilepsiakohtauksen tajuttomuuskouristuskohtauksena, joten on syytä epäillä, että on kyse tajuttomuuskouristuskohtauksen ensiaputaidoista. Lisäksi jopa 58,8% vastaajista kertoo, ettei osaa tunnistaa epilepsiakohtauksia ennakoivia oireita.

Diabeteksen osalta matalan ja korkean verensokerin koetussa ensiavun osaamisessa oli jonkin verran eroavaisuuksia. Suurin osa kuitenkin koki tietävänsä molemmista jonkin verran. Suurin ero on kuitenkin korkean verensokerin ensiavun osaamisessa, jossa vastaajista neljäsosa kertoi, että ei tiedä siitä juuri mitään. Arvelemme ensiavun osaamisen peilaavan hyvin pitkälti luokanopettajien omiin kokemuksiin ensiavun antamisesta. Lapset ovat tavallisesti hyvin liikkuvaisia, joten etenkin koulumaailmassa tilanteet varmasti useimmiten liittyvät nimenomaan verensokerin liialliseen laskuun, jonka vuoksi matalan verensokerin ensiavun osaaminen koetaan paremmin osatuksi.

Astmakohtauksen ensiavusta vastaukset jakautuivat melko tasaisesti. "Jonkin verran" ja "kohtalaisesti" saivat kuitenkin tässäkin tapauksessa eniten vastauksia. Suhteellisen yllättävää on, että vastaajista viidesosa kertoi, ettei tiedä astmakohtauksen ensiavusta juuri mitään ja kuitenkin noin 17% vastaajista kertoi tietävänsä astmakohtauksen ensiavusta paljon. Huomiota kiinnittää myös se, että huomattava enemmistö (n. 82%) kokee tunnistavansa astmakohtauksen oireet, mutta vastavuoroisesti ensiapua koetaan osaavan annettavan merkittävän huonosti: yhteensä yli puolet vastaajista kokee tietävänsä astmakohtauksen ensiavusta ei juuri mitään, tai ainoastaan jonkin verran. Ammattiin opiskelevan näkökulmasta on kuitenkin huojentavaa huomata, että merkittävä enemmistö edes tunnistaa astmakohtauksen, vaikka ensiaputaidot olisivatkin heikot. Edellä mainitut seikat vahvistavat entisestään käsitystämme siitä, että taskuopas luokanopettajille tosiaan on tarpeellinen.

## 7.2 Luotettavuus ja eettisyys

Opinnäytetyö on tehty tutkimuseettisen neuvottelukunnan määrittämän hyvän tieteellisen käytännön ohjeen mukaisesti. Tutkimuseettinen neuvottelukunta on opetus- ja kulttuuriministeriön asettama ja sen tavoitteena on ensisijaisesti edistää hyvää tieteellistä käytäntöä ja ennaltaehkäistä tieteellistä epärehellisyyttä.

Tutkimusmenetelmän tai mittarin kykyä mitata tutkimuksessa mitattavaa asiaa, kutsutaan pätevyudeksi (validius). Tutkimustulokset voivat vääristyä, jos tutkimukseen osallistuvat kohdehenkilöt ajattelevat tutkimuksen tai kysymykset eri tavalla kuin tutkija on olettanut. Tällaisista erilaisista näkemyksistä johtuvia virheitä voidaan pyrkiä minimoimaan tarkastelemalla validiutta jo tutkimuksen suunnitteluvaiheessa. Käytännössä se tarkoittaa tarkkaa käsitteiden ja perusjoukon määrittelyä, korostettua suunnitelmallisuutta aineiston keräämisen ja mittarin laadinnan suhteen sekä koko tutkimusongelman kattavien mittarissa esiintyvien kysymysten valmistelemista. Pätevän tutkimuksen onnistumiseksi tutkimuksessa käytetyt teoreettiset käsitteet ja ajatuskokonaisuus tulee olla onnistuneesti siirretty kyselylomakkeeseen. (Vilka 2005, 7.3.)

Kyselylomakkeen kysymykset pyrittiin muotoilemaan mahdollisimman yksiselitteiseksi, jottei tutkimuksen tekijöiden olettamukset kysymysten merkityksestä poikkaisi vastaajien näkemyksistä. Lisäksi kyselylomakkeen sisältämät kysymykset pyrittiin laatimaan vastaamaan opinnäytetyössä käsiteltävää teoriakokonaisuutta, pitäen samalla mielessä opinnäytetyön keskeinen tavoite (taskuopas) sekä tarkoitus (herättää ajatuksia opettajissa koskien omia ensiaputaitojaan).

Mittarin kykyä antaa toistettavissa olevia, ei-sattumanvaraisia tuloksia kutsutaan luotettavuudeksi (reliabelius). Toistettavuus tarkoittaa sitä, että tutkijasta riippumatta toistettaessa mittaus saman henkilön kohdalla, saadaan täsmälleen sama mittaus tulos. Tutkimuksen luotettavuutta heikentäviä satunnaisvirheitä voivat olla erehdys vastauksen merkkäamisessä, virhe tuloksia siirrettäessä,

tutkittava ymmärtää asian eri tavalla kuin tutkija tai tutkittava muistaa vastatessaan tutkimukseen jonkin asian väärin. Mikäli tutkimustulokset vaikuttavat merkittävästi erilaisilta muihin tutkimuksiin verraten, tulee pohtia mistä virheet mahdollisesti johtuvat. (Vilkkä 2005, 7.3.)

### **7.3 Opinnäytetyöprosessi**

Idea opinnäytetyön aiheesta sai alkunsa toisen tekijän keskustelusta luokanopettajana työskentelevän tuttavansa kanssa. Keskustelussa kävi ilmi, ettei luokanopettajakoulutuksessa kiinnitetä huomiota ensiaputaitojen hallitsemiseen tai lasten pitkäaikaissairauksien tuntemiseen. Kyseisen keskustelun pohjalta heräsi ajatus tarpeesta jonkinlaiselle luokanopettajille suunnatulle ensiapuoppaalle. Pohdimme opinnäytetyöparin kesken aihetta ja totesimme, että emme halua tehdä opasta, joka noudattaisi esimerkiksi EA1-kurssin kaavaa sisältäen muun muassa haavojen ja murtumien ensiapua sekä peruselvytystä, vaan keskittyisimme nimenomaan lasten pitkäaikaissairauksiin, oireiden tunnistamiseen ja niihin liittyvään maallikkoensiapuun. Lisäksi halusimme tehdä opinnäytetyön, josta olisi konkreettista hyötyä jollekin toiselle ammattiryhmälle.

Ensimmäiseksi ongelmaksi ilmeni toteutettavan taskuoppaan sisältö. Mietimme keinoja, joilla selvittäisimme mitä luokanopettajat taskuoppaaseen haluaisivat/tarvitsisivat. Päätimme rajata opinnäytetyön astmaan, diabetekseen ja epilepsiaan, koska pidimme niitä pitkäaikaissairauksista mielenkiintoisimpina. Esimerkiksi anafylaksia rajattiin pois, koska halusimme keskittyä nimenomaan pitkäaikaissairauksiin. Lisäksi aiheen rajausta oli tehtävä, koska pyrimme alusta asti välttämään lopputulosta, jossa kaikki käsitellyt asiat jäävät vain pintaraapaisuksi. Rajasimme opinnäytetyön ja taskuoppaan käsittelemään nimenomaan alakouluikäisiä, 6-13 vuotiaita lapsia. Halusimme kohdentaa taskuoppaan luokanopettajille, jotka opettavat lapsia, joilla ei välttämättä ole vielä riittävää osaamista oman sairautensa hoidon suhteen. Alkuun pohdimme kvalitatiivisen tutkimuksen tekemistä esimerkiksi haastatteluina tai avoimia

kysymyksiä sisältävänä kyselylomakkeena. Mahdollisia lopputuloksia pohtiessamme totesimme kuitenkin kvantitatiivisen tutkimuksen ja strukturoidun kyselylomakkeen olevan opinnäytetyömme kannaltaärkevin vaihtoehto. Opinnäytetyön aihe ei juurikaan muuttunut prosessin aikana, mutta sisältö ja taskuopas tarkentuivat ja muuttuivat ajan saatossa hieman.

Opinnäytetyötä kirjoittaessa joutui useampaan kertaan pohtimaan omaa jo olemassa olevaa teoretietämystä käsiteltävien asioiden suhteen. Pyrimme tutustumaan kirjallisuuteen ja referoimaan jo olemassa olevaa tietoa sillä tarkkuudella, että pystyisimme syventämään omaa tietämystämme ja osaamistamme, mutta raja oli kuitenkin vedettävä tiettyyn pisteeseen opinnäytetyön paisumisen välttämiseksi. Sairauksien teoriaosuus ja otsikointi pyrittiin pitämään samaa kaavaa noudattavana jokaisen sairauden kohdalla: etiologia, oireet ja niiden tunnistaminen sekä hoito. Näin opinnäytetyössä saatiin pidettyä looginen ja helposti luettavissa oleva ulkoasu ja asiajärjestys. Käsiteltäessä sairauksien hoitoa ja ensiapua kouluympäristössä, pyrittiin sisältö tuottamaan nimenomaan luokanopettajien kannalta merkityksellisellä tavalla. Kaikki ensiaputoimet, joihin vaaditaan esimerkiksi ammattilaisen toteuttamaa ensihoitoa, sivuutettiin lähinnä ohjeistuksilla hätänumeroon soittamisesta.

Opinnäytetyötä tekevän parin valinta tapahtui aika lailla huomaamatta, osittain varmasti johtuen siitä, että olemme tekemisissä myös vapaa-ajalla ensihoitajakoulutuksen ulkopuolella. Ennen varsinaista työskentelyn aloittamista uskoimme myös tulevien aikataulumme kohtaavan hyvin ja näin opinnäytetyön parissa työskentelyn sujuvan vaivattomasti. Kirjoittamisen aikataulun suhteen tuli kuitenkin lukuisia ongelmia prosessin aikana. Aikataululliset ongelmat johtuivat osittain henkilökohtaisista syistä, mutta suurena tekijänä oli myös ulkopaikkakunnilla tapahtuvat ohjatut harjoittelut, jolloin parina työskentely ja yhteinen pohtiminen jäi lähinnä satunnaisten puheluiden ja tekstiviestien varaan. Alun perin tarkoituksena oli työstää opinnäytetyötä mahdollisimman paljon yhdessä parin kanssa samassa tilassa, jolloin syntyisi mahdollisuuksia keskusteluille ja pohtimiselle. Edellä mainituista syistä johtuen, työtä pyrittiinkin

myöhemmin jatkamaan niin, että osioita jaetaan parin kesken. Tämä oli valitettava ratkaisu, johon piti kuitenkin taipua ajan käydessä uhkaavasti vähiin.

Kaiken kaikkiaan opinnäytetyön tekeminen on ollut prosessina raskas ja hyvin stressaava. Etenkin suomalaisen ensihoitoon liittyvän tutkimustyön ollessa melko vähäistä, koemme kuitenkin opinnäytetyöprosessin olleen opettavainen ja hyödyllinen: työn tekeminen antoi käsityksen siitä, minkälaista tutkimuksen teettäminen voi olla. Mikäli tulevaisuudessa tutkimustyöhön vielä itse osallistumme, osaamme varmasti ainakin välttää tiettyjä sudenkuoppia huomattavasti paljon paremmin, kuin ennen opinnäytetyön tekemistä.

Opinnäytetyön tekemisen ansiosta olemme syventäneet omaa teorian tietoaamme lasten pitkäaikaissairauksien osalta. Lisäksi olemme oppineet tutkimusprosessista ja tutkimuksen teoriasta, sekä taskuoppaan suunnittelusta ja toteuttamisesta. Opinnäytetyötä tehdessämme on tullut vastaan asioita kyseisistä sairauksista ja niiden lääkehoidosta, jotka koimme hyvänä oman oppimisen kannalta. Lääkehoidosta puhuttaessa voisimme syventää omaa osaamistamme todella pitkälle, mutta kuten aiemmin mainittu, johonkin raja oli vedettävä. Keskityimme siis syventämään jo saavuttamiamme tietoja. Näin toimiessamme saimme opinnäytetyöstä myös itsellemme hyvää ja tärkeää tietoa lasten pitkäaikaissairauksista.

## LÄHTEET

Allergia-, iho- ja astmaliitto. N.d. Apua ja ohjeita astmaan: Astmaa sairastava päivähoidossa ja koulussa. Luettu 24.2.2018.

<https://www.allergia.fi/astma/apua-ja-ohjeita-astmaan/lasten-astma/astmaa-sairastava-paivahoidossa-ja-koulussa/>

Allergia-, iho- ja astmaliitto. N.d. Astma-opas: Astman lääkehoito. Luettu 18.12.2018. <https://www.allergia.fi/astma/apua-ja-ohjeita-astmaan/astma/astman-laakehoito/>

Allergia-, iho- ja astmaliitto. N.d. Lasten ja nuorten astma: Astman hoito. Luettu 17.12.2018. <https://www.allergia.fi/astma/lasten-ja-nuorten-astma/astman-hoito/>

Atula, S. 2015. Epilepsia aikuisella. Terveyskirjasto. Luettu 19.10.2018. Duodecim. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00012#s2](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00012#s2)

Castren, M., Korte, H., Myllyrinne, K. 2017. Ensiapuopas. Terveyskirjasto. Luettu 21.4.2019. Duodecim. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=spr00002](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00002)

Diabetesliitto. N.d. Perustiedot tyypin 1 diabeteksestä. Päivitetty 26.9.2018. Luettu 29.9.2018. [https://www.diabetes.fi/diabetes/tyypin\\_1\\_diabetes](https://www.diabetes.fi/diabetes/tyypin_1_diabetes)

Diabetesliitto. N.d. Tyypin 1 diabetes. Päivitetty 26.4.2018. Luettu 30.9.2018. [https://www.diabetes.fi/diabetes/tyypin\\_1\\_diabetes/ketoasidoosi\\_happomyrkytys](https://www.diabetes.fi/diabetes/tyypin_1_diabetes/ketoasidoosi_happomyrkytys)

Diabetesliitto. N.d. Tyypin 1 diabetes: Verensokerin säätely. Päivitetty 29.11.2018. Luettu 03.01.2019. [https://www.diabetes.fi/diabetes/tyypin\\_1\\_diabetes/verensokerin\\_saately](https://www.diabetes.fi/diabetes/tyypin_1_diabetes/verensokerin_saately)

Diabetesliitto. N.d. Ensiapu. Entä liian korkea verensokeri?. Päivitetty 12.6.2018. Luettu 14.2.2019. <https://www.diabetes.fi/diabetes/ensiapu#Entliiankorkeaverensokeri>

Eriksson, K., Gaily, E., Hyvärinen, P., Nieminen, P., & Vainionpää, L. 2013. Lapsi ja epilepsia. 3. uudistettu painos. Epilepsialiitto ry. Luettu 14.3.2019. <https://www.epilepsia.fi/documents/20181/45820/Lapsi+ja+epilepsia.pdf/e8b61d47-4c5b-4d14-a347-681f933acc93>

Epilepsialiitto. N.d. Esite. Luettu 8.3.2019. <https://www.epilepsia.fi/documents/20181/45820/Epilepsiaa+sairastava+lapsi+p%C3%A4iv%C3%A4kodissa+ja+koulussa.pdf/b342ad59-4b30-4b56-ac52-2d35c977b504>



Finto. 2019. Metatietosanasto. Kohderyhmä. Luettu 25.2.2019.

<http://urn.fi/URN:NBN:fi:au:mts:m176>

Haahtela, T. 2013. Astma. Teoksessa Kaarteenaho, R., Brander, P., Halme, M. & Kinnula, V. (toim.) Keuhkosairaudet. 1. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. 9.uud.p. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Holopainen, I & Keränen, T. 2009. Epilepsialäkkeiden vaikutusmekanismit ja kliininen käyttö. Luettu 10.03.2019. Duodecim.

<https://www.duodecimlehti.fi/duo98443>

HUS. N.d. Epilepsia ja lapsen arki. Viitattu 8.3.2019.

[https://www.hus.fi/sairaanhoito/lasten-sairaanhoito/lastenneurologia/lastenepilepsia/Yleist%C3%A4-epilepsiasta/Epilepsia\\_ja\\_lapsen\\_arki/Sivut/default.aspx](https://www.hus.fi/sairaanhoito/lasten-sairaanhoito/lastenneurologia/lastenepilepsia/Yleist%C3%A4-epilepsiasta/Epilepsia_ja_lapsen_arki/Sivut/default.aspx)

Hyvärinen, R. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. Duodecim. Luettu 24.4.2019.

<https://www.duodecimlehti.fi/duo95167>

Hämäläinen, A-M., Normet, K., Ruuskanen, E. & Lyytinen, M. (toim.) 2018. Koululaisen diabetes – Opas ala- ja yläkouluille. 1. painos. Suomen Diabetesliitto ry.

[https://www.diabetes.fi/files/9668/Koululaisen\\_diabetes\\_opas\\_ala\\_ja\\_ylakouluille\\_2018\\_netti.pdf](https://www.diabetes.fi/files/9668/Koululaisen_diabetes_opas_ala_ja_ylakouluille_2018_netti.pdf)

Hänninen, A., Lahesmaa, R. & Knip, M. 2017. Autoimmuunitaudit katsaus: Tyypin 1 diabetes ja autoimmunitaatin yhteys ympäristöömme. Duodecimlehti. Luettu 29.9.2018.

<https://www.duodecimlehti.fi/api/pdf/duo13905>

Ilanne-Parikka, P. 2018. Tyypin 1 diabeteksen hoito. Terveyskirjasto. Päivitetty 5.2.2018. Luettu 14.10.2018.

Duodecim. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00774](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00774)

Jalanko, H. 2017. Astma lapsella. Terveyskirjasto. Päivitetty 2.12.2017. Luettu 15.10.2018.

Duodecim. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00113](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00113)

JDRF. N.d. Treating hyperglycemia in school. Luettu 14.2.2019.

<https://www.jdrf.ca/resources/learn/toddler-schoolage/treating-hyperglycemia-in-school/>

Keränen, T. & Kälviäinen, R. 2014. Neurologia. Epilepsian erotusdiagnostiikka ja diagnostiset tutkimukset. Luettu

19.10.2018. <http://www.oppiportti.fi/op/neu00263/do>

Keränen, T. & Kälviäinen, R. 2017. Lääketieteellinen farmakologia ja toksikologia. Luettu 19.10.2018. <http://www.oppiportti.fi/op/lft00102/do>

Keskinen, P. & Kalavainen, M. 2015. Diabeetikkolapsi päiväkodissa ja koulussa. Teoksessa Aro, E. & Ilanne-Parikka, P. Diabetes. 8. uud. p. Helsinki: Duodecim.

Kälviäinen, R. 2010. Aikuinen ja epilepsia. 7. painos. Epilepsialiitto. Luettu 20.12.2018.

Käypä hoito-suositus. 2012. Astma. Käyvän hoidon potilasversiot. Julkaistu 21.12.2012. Luettu 17.12.2018. Duodecim.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/potilaalle/suositus?id=khp00003#s2>

Käypä hoito-suositus. 2018. Diabetes – sairastatko diabetesta tietämättäsi? Julkaistu 22.5.2018. Luettu 30.9.2018.

Duodecim. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/potilaalle/suositus?id=khp00066>

Käypä hoito-suositus. 2018. Epilepsiat (aikuiset). Julkaistu 03.04.2014. Luettu 18.10.2018. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi50072>

Käypä hoito-suositus. 2018. Äkillisen hypoglykemian hoito insuliinihoitoisella diabeetikolla. Julkaistu 7.2.2018. Luettu 14.10.2018. Duodecim.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus;jsessionid=7D3BEE984A4F68FB7CB74B9C62EE9FE2?id=nix00788>

Käypä hoito-suositus. 2013. Epilepsiat ja kuumekouristukset (lapset). Julkaistu 10.06.2013. Luettu

10.03.2019. Duodecim. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi50059>

Käypä-hoito suositus. 2014. Epilepsiat aikuisilla. Julkaistu 03.03.2014. Luettu 10.03.2019.

Duodecim. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/potilaalle/suositus?id=khp00083&suositusid=hoi50072>

Käypä-hoito suositus. 2015. Suun limakalvoille annosteltava midatsolaami epileptisten kohtausten ensihoidossa. Julkaistu 18.06.2015. Luettu

10.03.2019. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=nak07032>

Käypä-hoito suositus. 2016. Epileptinen kohtaus (pitkittynyt; Status epilepticus). Julkaistu 30.05.2016. Luettu

10.03.2019. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi50030>

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (1992/785)

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>

Mannerheimin lastensuojeluliitto. 2018. Tukea perheen huoliin ja kriiseihin. Julkaistu 22.3.2018. Luettu 28.12.2018. <https://www.mll.fi/vanhemmille/tukea-perheen-huoliin-ja-kriiseihin/>

Mayo Clinic. 2018. Asthma. Julkaistu 13.9.2018. Luettu 17.12.2018. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/asthma/symptoms-causes/syc-20369653>

Mustajoki, P. 2009. Alhainen verensokeri. Terveyskirjasto. Päivitetty 29.1.2009. Luettu 14.10.2018.

Duodecim. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=ldk00381](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ldk00381)

Mustajoki, P. 2018. Alhainen verensokeri (hypoglykemia) diabetesta sairastavalla. Terveyskirjasto. Päivitetty 13.2.2018. Luettu 14.10.2018.

Duodecim. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00757](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00757)

Pelkonen, O. & Ruskoaho, H. 2014. Lääketieteellinen farmakologia ja toksikologia. 4. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Punainen risti. 2015. Ensiapuohjeet: Astmakohtaus. Päivitetty 2015. Luettu 25.2.2019. <https://www.punainenristi.fi/ensiapuohjeet/astmakohtaus>

Saha, M-T. 2015. Lapsen diabeteksen oireet. Teoksessa Aro, E. & Ilanne-Parikka, P. (toim.) Diabetes. 8. uud. p. Helsinki: Duodecim.

Saraheimo, M. 2015a. Mitä diabeteksen hoito on? Teoksessa Aro, E. & Ilanne-Parikka, P. (toim.) Diabetes. 8. uud. p. Helsinki: Duodecim

Saraheimo, M. 2015b. Mitä diabetes on? Teoksessa Aro, E. & Ilanne-Parikka, P. (toim.) Diabetes. 8. uud. p. Helsinki: Duodecim.

Saraheimo, M. 2015c. Tyypin 1 diabetes ja siihen sairastuminen. Teoksessa Aro, E. & Ilanne-Parikka, P. (toim.) Diabetes. 8. uud. p. Helsinki: Duodecim.

Subbarao, P., Mandhane, P. & Sears, M. 2009. Asthma: epidemiology, etiology and risk factors. CMAJ. 181(9), E181–E190. US National Library of Medicine. Luettu 17.12.2018 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2764772/>

Suomen punainen risti. N.d. Ensiapukurssi EA1. Luettu 12.3.2019. <https://ensiapukoulutus.fi/ensiapukurssi-ea1-16-t/>

Tays. 2018. Endokrinologian hoito-ohjeet: Diabeettinen ketoasidoosi. Päivitetty 16.7.2018. Luettu 30.9.2018. [https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Hoitoohjeet/Endokrinologian\\_hoitoohjeet/Diabeettinen\\_ketoasidoosi\(9705\)](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Hoitoohjeet/Endokrinologian_hoitoohjeet/Diabeettinen_ketoasidoosi(9705))

Terveysten ja hyvinvoinnin laitos. 2017. Sairausten hoitoon tarvittava tuki koulussa. Päivitetty 23.2.2017. Luettu 28.12.2018. <https://thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja->

[perheet/peruspalvelut/opiskeluhoolto/kouluterveydenhuolto/sairauden hoitoon t  
arvittava tuki koulussa](#)

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2018. Lapset, nuoret ja perheet. Lääkitys koulupäivän aikana. Päivitetty 11.1.2018. Luettu 24.2.2019. <https://thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/peruspalvelut/opiskeluhoolto/kouluterveydenhuolto/sairauden hoitoon t arvittava tuki koulussa/laakitys koulupaivan aikana>

Terveyskylä. N.d. Korkea verensokeri eli hyperglykemia. Luettu 30.9.2018. <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/diabetes/itsehoito/korkea-verensokeri-eli-hyperglykemia>  
Terveyskylä. N.d. Matala verensokeri eli hypoglykemia. Luettu 30.9.2018. <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/diabetes/itsehoito/matala-verensokeri-eli-hypoglykemia>

Terveyskylä. N.d. Millainen sairaus epilepsia on. Luettu 18.10.2018. <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/epilepsia/millainen-sairaus-epilepsia-on>

Tilastokeskus. 2011. Sairaus – fakta vai kokemus? Päivitetty 26.9.2011. Luettu 28.12.2018. [https://www.stat.fi/artikkelit/2011/art\\_2011-05-30\\_009.html?s=2](https://www.stat.fi/artikkelit/2011/art_2011-05-30_009.html?s=2)

Tilastokeskus. 2018. Väestö. Päivitetty 17.12.2018. Luettu 15.3.2019. [https://www.tilastokeskus.fi/tup/suoluk/suoluk\\_vaesto.html](https://www.tilastokeskus.fi/tup/suoluk/suoluk_vaesto.html)  
Treated.com. 2019. Mitä tehdä, jos astmakohtaus iskee. Päivitetty 8.2.2019. Luettu 24.2.2019. <https://fi.treated.com/astma/miten-toimia-astmakohtauksen-aikana>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsittely Suomessa. Helsinki. Julkaistu 14.11.2012. Voimassa 1.3.2013 alkaen. Luettu: 11.3.2019. [https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)

Vauhkonen, I. & Holmström, P. 2014. Sisätaudit. 4.-5. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Tammi

Vilka, H. 2005. Tutkimusmetodeja ammattilaiselle kentälle. PDF-dokumentti. Luettu 11.3.2019. <http://hanna.vilka.fi/wp-content/uploads/2014/02/Tutki-ja-kehita%20A4.pdf>

Vilpas, P. 2014. Ohjeita kvantitatiiviseen tutkimukseen, osa1. Metropolia. Luettu 10.3.2019. <https://wiki.metropolia.fi/download/attachments/86116000/Ohjeita+kvantitatiiviseen+tutkimukseen+osa1.pdf>

Virkamäki, A. & Niskanen L. 2009. Diabetes. Teoksessa Välimäki, M., Sane, T. & Dunkel, L. Endokrinologia. 2. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

## LIITTEET

Liite 1. Kyselylomake

1 (3)

### Kysely Wivi Lönnin, Takahuhdin ja Tammelan koulujen opettajille

Kyselyyn ovat luoneet Tampereen ammattikorkeakoulun ensihoitaja AMK -opiskelijat Topias Jokipii ja Aki Huttunen. Kysely on osa opinnäytetyötä "ALAKOULUTUOPETTAJIEN ENSIAPUTAIDOT - TASKUOPAS OPETTAJILLE". Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa opettajille taskuopas lasten yleisimpien pitkäaikaissairauksien ensiavusta.

Kysely on vapaaehtoinen ja vastaaminen tapahtuu anonyymisti. Kyselyyn vastaaminen kestää n. 5 min. Vastaamalla kyselyyn annat suostumukseksi tulosten käyttämiseen kyseisessä opinnäytetyössä. Kysely on auki 18.01.2019 asti.

Vastaathan rehellisesti, jotta taskuoppaan sisällöstä pystytään luomaan tarkoituksenmukainen. Yhteydenotot kyselyyn liittyen: [topias.jokipii@health.tamk.fi](mailto:topias.jokipii@health.tamk.fi)

Kiitos!

#### 1. 1. Ikäsi

Mark only one oval.

- <25v
- 25-35v
- 36-45v
- 46-55v
- >55v

#### 2. 2. Työkokemus vuosina

Mark only one oval.

- 0-5v
- 6-10v
- 11-25v
- >25v

#### 3. 3. Onko Sinulla minkäänlaista ensiapukoulutusta?

Mark only one oval.

- Kyllä
- Ei

#### 4. 4. Jos on, missä olet sen käynyt?

Mark only one oval.

- Työn puolesta
- Vapaa-ajalla
- Luokanopettajakoulutuksen yhteydessä
- Jonkin muun tutkintoon johtavan koulutuksen yhteydessä
- Jokin muu

2 (3)

**5. Jos on, milloin ensiapukoulutus on käyty?***Mark only one oval.*

- <2v  
 3-5v  
 6-10v  
 >10v

**6. Kuinka paljon koet tietäväsi epilepsiasta?***Mark only one oval.*

- En juuri mitään  
 Jonkin verran  
 Kohtalaisesti  
 Paljon

**7. Kuinka paljon koet tietäväsi diabeteksestä?***Mark only one oval.*

- En juuri mitään  
 Jonkin verran  
 Kohtalaisesti  
 Paljon

**8. Kuinka paljon koet tietäväsi astmasta?***Mark only one oval.*

- En juuri mitään  
 Jonkin verran  
 Kohtalaisesti  
 Paljon

**9. Onko luokallasi ollut oppilaita, jotka ovat sairastaneet jotain edellä mainituis sairauksista?***Check all that apply.*

- Ei  
 Epilepsia  
 Diabetes  
 Astma

**10. Osaatko tunnistaa epilepsia-kohtausta ennakoivia oireita?***Mark only one oval.*

- Kyllä  
 En

**11. Osaatko tunnistaa epilepsia-kohtauksen?***Mark only one oval.*

- Kyllä  
 En

3 (3)

**12. 12. Osaatko tunnistaa matalan verensokerin oireet?***Mark only one oval.*

- Kyllä  
 En

**13. 13. Osaatko tunnistaa korkean verensokerin oireet?***Mark only one oval.*

- Kyllä  
 En

**14. 14. Osaatko tunnistaa astmakohtauksen oireet?***Mark only one oval.*

- Kyllä  
 En

**15. 15. Kuinka paljon koet tietäväsi epilepsia-kohtauksen ensiavusta?***Mark only one oval.*

- En juuri mitään  
 Jonkin verran  
 Kohtalaisesti  
 Paljon

**16. 16. Kuinka paljon koet tietäväsi matalan verensokerin ensiavusta?***Mark only one oval.*

- En juuri mitään  
 Jonkin verran  
 Kohtalaisesti  
 Paljon

**17. 17. Kuinka paljon koet tietäväsi korkean verensokerin ensiavusta?***Mark only one oval.*

- En juuri mitään  
 Jonkin verran  
 Kohtalaisesti  
 Paljon

**18. 18. Kuinka paljon koet tietäväsi astmakohtauksen ensiavusta?***Mark only one oval.*

- En juuri mitään  
 Jonkin verran  
 Kohtalaisesti  
 Paljon



2019

**L a s t e n**  
**p i t k ä a i k a i s s a i r a u d e t**

Diabetes

Astma

Epilepsia

Ensiapuopas luokanopettajille



## Sisällys:

<b>Matalan verensokerin oireet.....</b>	<b>2</b>
<b>Matalan verensokerin ensiapu.....</b>	<b>3</b>
<b>Korkean verensokerin oireet.....</b>	<b>4</b>
<b>Korkean verensokerin ensiapu.....</b>	<b>5</b>
<b>Astmakohtauksen oireet.....</b>	<b>6</b>
<b>Astmakohtauksen ensiapu.....</b>	<b>6</b>
<b>Epilepsiakohtauksen oireet.....</b>	<b>7</b>
<b>Epilepsiakohtauksen ensiapu.....</b>	<b>8</b>

## Matalan verensokerin oireet



## Matalan verensokerin ensiapu

### Tajuissaan oleva lapsi:

Tajuissaan olevalle lapselle voi antaa ensiapuna noin 10-15g hiilihydraattia.

Tarvittava hiilihydraattimäärä saadaan tarjoamalla lapselle esim:

1dl mehua

Yksi omena tai appelsiini

4kpl glukoositabletteja

4kpl sokeripaloja veteen liuotettuna

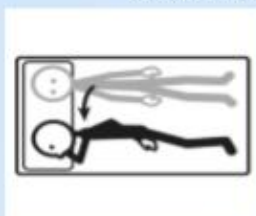
Puolikas banaani



### Tajuton lapsi:

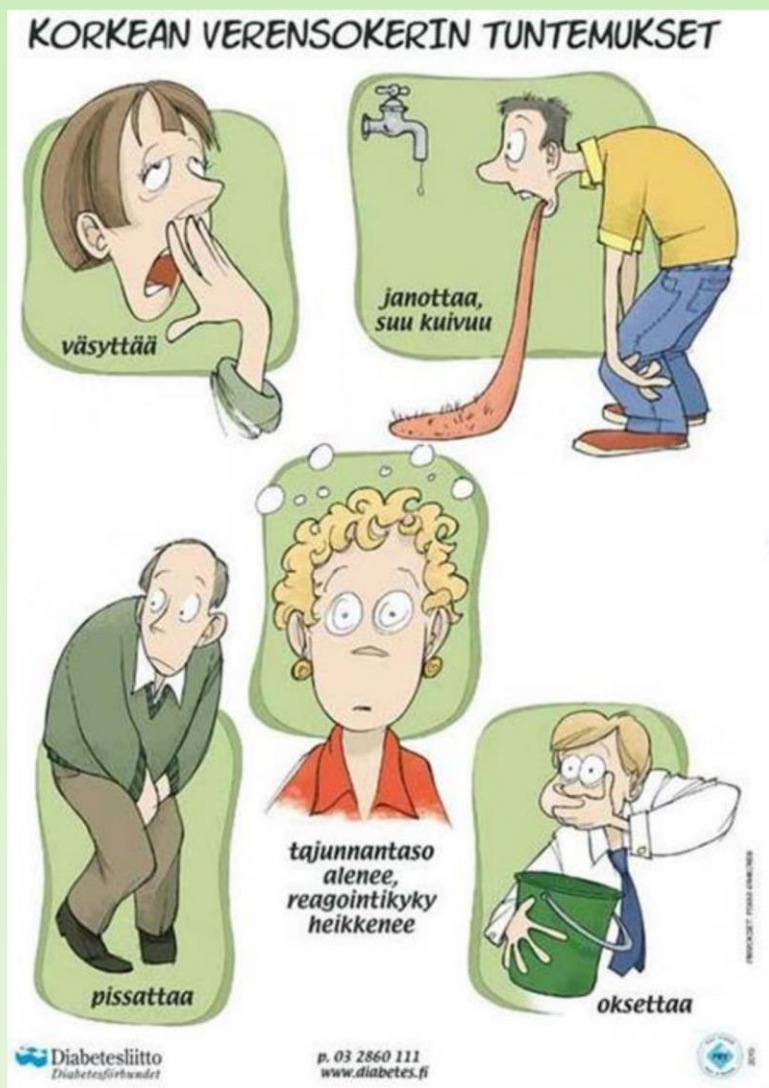
**Älä koskaan laita tajuttoman suuhun mitään!**

Käännä tajuton lapsi kylkiasentoon, turvaa hengitystiet nostamalla leukaa hieman ylöspäin ja soita hätänumeroon **112**.





## Korkean verensokerin oireet



## Korkean verensokerin ensiapu



Anna lapsen käyttää vessaa tarpeensa mukaan.



Anna lapsen juoda vettä janontuntemuksensa mukaan.



Jos oireet vakavoituvat, tai tilanne ei nopeasti korjaannu,  
soita hätänumeroon **112**.



**Maallikkoauttaja ei saa koskaan pistää insuliinia toiseen henkilöön ilman asianmukaista koulutusta!**



Mikäli insuliinin pistämisestä on erikseen sovittu,  
tulee noudattaa lapsen henkilökohtaisen hoitosuunnitelman mukaisia ohjeita.

## Astmakohtauksen oireet

Uloshengitys vinkuu

Puhuminen vaikeutuu

Voimattomuus



Limainen yskä

Hengittäminen vaikeutuu

Näkyvät kylkivälit

## Astmakohtauksen ensiapu

Saata lapsi sellaiseen asentoon, jossa on hyvä ja helppo hengittää, esimerkiksi etukumaraan istuma-asentoon tai pöytää vasten nojaamaan. Poista tilasta mahdolliset allergisoivat tekijät ja huolehdi tuuletuksesta.



Anna lapselle tämän omaa avaavaa hengitettävää lääkettä vanhempien toimittamien lääkeannostusohjeiden mukaisesti.



Jos oireet eivät helpotu, soita hätänumeroon **112**.



 **112**

## Epilepsia-kohtauksen oireet

### Tajuttomuuskouristuskohtaus

Tajunnan menetys  
Vartalon jäykistyminen  
Raajojen nykiminen



Veren/vaahdon  
tuleminen suusta  
Jälkiäni tavallista

### Tajunnanhämärtymiskohtaus

Sekavuus  
Vaeltelu  
Vaikeus saada kontaktia



Nieleskely  
Hypistely  
Lihavelttous

## Epilepsia-kohtauksen ensiapu

### Tajuttomuuskouristuskohtauksen ensiapu

Pysy rauhallisena.

Älä estä kouristusta.

Suojaa pää jollakin pehmeällä (tyyny, takki tms.). Älä laita omia käsiä lapsen pään suojaksi, jotta loukkaa itseäsi.

Älä laita suuhun mitään!

Kohtauksen loputtua käännä lapsi kylkiasentoon.

Jos kohtaus kestää yli 5min tai uusiutuu ennenkuin lapsi tulee tajuihinsa, soita hätänumeroon 112.

Mikäli kohtauslääkkeen antamisesta on erikseen sovittu, tulee noudattaa lapsen henkilökohtaisen hoitosuunnitelman mukaisia ohjeita.

### Tajunnanhämmärtymiskohtauksen ensiapu

Pysy lapsen lähellä.

Älä estä liikkumista.

Yritä ohjailta lapsi turvalliseen ympäristöön.

Huolehdi ettei lapsi loukkaa itseään.

Kohtauksen jälkeen lapsi voi olla uninen, tällöin saata hänet rauhalliseen paikkaan lepäämään.

Jos kohtaus kestää yli 5min, soita hätänumeroon 112.





**Kuvat lainattu:  
Diabetesliitto  
Papunet**

**Taskuopas on tehty osana opinnäytetyötä ”Lasten pitkäaikaissairauksien  
ensiapu – Taskuopas alakoulun luokanopettajille”.**

**Tekijät:  
Huttunen, Aki  
&  
Jokipii, Topias**