

KARELIA- AMMATTIKORKEAKOULU  
Sairaanhoitajakoulutus

Heli Piironen  
Tiia-Mari Turunen

ENERGIAJUOMA–Siitä on moneksi

Opinnäytetyö  
Toukokuu 2017



**OPINNÄYTETYÖ**  
**Toukokuu 2017**  
**Sairaanhoitajakoulutus**

Tikkarinne 9  
80200 JOENSUU  
p. 050 405 4816

**Tekijät**  
Heli Piironen, Tiia-Mari Turunen

**Nimeke**  
Energiajuoma–Siitä on moneksi

**Toimeksiantaja**  
Joensuun Rantakylän nuorisotalo BOBO

**Tiivistelmä**  
Tässä toiminnallisessa opinnäytetyössä tarkastellaan nuorten terveyttä ja energiajuomien vaikutuksia nuoriin. Useiden tutkimuksien perusteella energiajuomat vaikuttavat haitallisesti nuoriin ja heidän terveyteensä. Nuoret juovat energiajuomia esimerkiksi siksi, että ne maistuvat hyviltä, nuoret kokevat tarvitsevansa lisää energiaa ja he jaksaisivat valvoa myöhään.

Nuorille järjestetyssä toimintailtapäivässä huomattiin, etteivät nuoret tiedä kaikkea energiajuomista ja siitä mitä ne oikeasti sisältävät. Tietoutta nuorilla on paljon. Nuorten ajatus kuitenkin on, että energiajuomat eivät ole terveydelle hyväksi, mutta silti niitä käytetään. Toimintailtapäivässä muutama nuori kertoi muuttavansa energiajuomien käyttöä saamiensa tietojen jälkeen. Työn avulla on tarkoitus tavoittaa yhä useampi nuori ja saada heidät pohtimaan energiajuomien käyttöä heidän itsensä kohdalla.

Opinnäytetyön tarkoituksena on tukea nuorten terveyden edistämistä. Tavoitteena on saada nuoret tiedostamaan energiajuomien vaikutuksia heihin. Opinnäytetyön tehtävänä oli posterin avulla havainnollistaa energiajuomien vaikutuksia.

Jatkokehityskohteina voisi olla ympäri Suomea välitettävä tietous posterien avulla. Pohjois-Karjalan alueiden kouluissa voisi tehdä kyselytutkimuksia energiajuomien käyttöasteista nuorten keskuudessa ja myös nuorten saamien haittavaikutusten kartoittaminen edistäisi energiajuomien vaikutusten ymmärtämistä. Nuorille olisi myös hyvä tuoda esimerkkejä paremmista vaihtoehdoista energiajuomien tilalle.

**Kieli**  
suomi

Sivuja 58  
Liitteet 6  
Liitesivumäärä 11

**Asiasanat**  
nuori, energiajuomat, terveys, terveyden edistäminen



**THESIS**  
**May 2017**  
**Degree Programme in Nursing**

Tikkarinne 9  
FI 80200 JOENSUU  
FINLAND  
Tel. +358 50 405 4816

**Authors**

Heli Piironen, Tiia-Mari Turunen

**Title**

Energy Drinks– For serving many purposes  
Commissioned by  
Joensuu Rantakylä Community Centre BOBO

**Abstract**

This practice-based thesis examines health in adolescents and the effects of energy drinks on them. Based on several studies, energy drinks have a negative effect on adolescents and their health. They consume energy drinks, for example, because they taste good, and they feel they need more energy to be able to stay up late.

It was noticed in an activity day aimed at adolescents that they do not know everything about energy drinks and what they actually contain. They know that energy drinks are not good for their health, but they still consume energy drinks. Based on the information acquired in the activity day, some young people reported they will change their habit of consuming energy drinks. The purpose of this thesis was to reach more and more young people and to make them think of the consumption of energy drinks.

The purpose of this thesis was to support the promotion of health in adolescents. The aim was to make them aware of the effects that energy drinks have on them. The objective was to illustrate the effects of energy drinks through a poster.

A further development idea could be to disseminate information throughout Finland by using posters. In the schools of North Karelia, surveys on the consumption of energy drinks among adolescents could be conducted, and the identification of adverse effects on adolescents would also help to understand the effects of energy drinks. It would also be good to give the adolescents examples of better alternatives to replace energy drinks.

Language  
Finnish

Pages 58  
Appendices 6  
Pages of Appendices 11

**Keywords**

young people, energy drinks, healthy, health promotion

# Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto.....	5
2	Nuori ja terveys.....	6
2.1	Nuori.....	6
2.2	Terveys nuorilla .....	7
2.3	Terveyden edistäminen.....	9
3	Energiajuomien vaikutukset nuorilla.....	13
3.1	Energiajuomat .....	13
3.2	Nuorten energiajuomien käyttö .....	14
3.3	Yleisiä vaikutuksia .....	17
3.4	Kofeiinin ja tauriinin vaikutuksia .....	19
3.5	Sokerin ja aspartaamin vaikutuksia.....	23
4	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tehtävä .....	26
5	Opinnäytetyön toteuttaminen .....	26
5.1	Kohderyhmä .....	26
5.2	Toiminnallinen opinnäytetyö .....	28
5.3	Posterin suunnittelu .....	30
5.4	Posterin toteutus ja palaute .....	31
5.5	Opinnäytetyöprosessi .....	34
6	Pohdinta .....	36
6.1	Toteutuksen tarkastelu.....	36
6.2	Oppimisprosessi .....	40
6.3	Eettisyys ja luotettavuus .....	41
6.4	Hyödynnettävyys ja jatkokehitysmahdollisuudet .....	45
	Lähteet .....	46

## Liitteet

Liite 1 Opinnäytetyön toimeksiantosopimus

Liite 2 Toimintailtapäivän suunnitelma

Liite 3 Tietopelin kysymykset

Liite 4 PowerPoint-esitys

Liite 5 Toimintailtapäivän palaute kysely

Liite 6 Poster

# 1 Johdanto

Opinnäytetyössä aukaistaan, mitä tarkoittaa nuori, mitä on nuoren terveys ja terveyden edistäminen. Energiajuomista työssä käydään läpi yleisesti mitä energiajuomat ovat, mitä ne sisältävät, mitkä ovat niiden vaikutukset ja kuinka kouluikäiset käyttävät energiajuomia. Työssä on perehdytty energiajuomien ainesosien vaikutuksiin tarkemmin kofeiinin, tauriinin, sokerin ja aspartaamin osalta.

Nuori määritellään Nuorisolaissa (72/2006) hyvin laajasti ja sen mukaan nuoria ovat kaikki alle 29-vuotiaat. Opinnäytetyössä käsitellään nuoruuden vaiheet, varhaisnuoruus, varsinaisnuoruus ja jälkinuoruus (Aalto-Setälä & Marttunen 2007, 207–213).

Huhtisen ja Rimpelän (2013, 2451–2455) tutkimuksessa on selvitetty energiajuomien käytön syy-seuraussuhdetta. Tutkimuksessa on todettu nuorten energiajuomien käytön taustalla olevan monenlaisia syitä muun muassa pitkälle yön jatkuvaa valvomista ja pelaamista. Tutkimuksessa on myös huomioitu, että suomalaisten nuorten energiajuomien käyttö on lähes samalla tasolla kuin amerikkalaisten nuorten.

Opinnäytetyön tarkoituksena on tukea nuorten terveyden edistämistä. Tavoitteena on saada nuoret tiedostamaan energiajuomien vaikutuksia heihin. Opinnäytetyön tehtävänä on posterin avulla havainnollistaa energiajuomien vaikutuksia.

## 2 Nuori ja terveys

### 2.1 Nuori

Nuorisolaki (72/2006) määrittelee melko laajalla käsitteellä nuoriksi kaikki alle 29-vuotiaat henkilöt. Rantakylän nuorisotalo määrittelee nuoren nuorisolain mukaan. Kuitenkin työn tuotos kohdistuu 10–18-vuotiaille, koska tähän ikäluokkaan nuorisotalon kävijät suurimmaksi osaksi kuuluvat. Aalto-Setälä ja Marttunen (2007, 207–213) puolestaan käsittelevät nuoriksi 12–22-vuotiaisiin kuuluvat henkilöt. Ei siis ole olemassa yhtä ja oikeaa määritelmää käsitteelle nuori.

Nuoruusaika voidaan jakaa kolmeen eri ikävaiheeseen. Nuoruusiässä tärkeintä on fyysinen kehitys ja oman persoonan kasvu aikuisuuteen. Keskeisessä roolissa ovat vanhemmista irtautuminen, sopeutuminen fyysisiin muutoksiin ja seksuaalisen identiteetin löytäminen. Nuoruusvaiheiden kehitys ei ole tasaista kasvua, vaan vuosien aikana kehityksien ja taantumien ketju, jolloin tapahtuu fyysinen ja henkinen kasvu aikuisuuteen. (Aalto-Setälä & Marttunen 2007, 207–213.)

Ensimmäinen nuoruuden vaihe on varhaisnuoruus, joka alkaa fyysisestä murrosiästä noin 12–14-vuotiaana. Varhaisnuoruuteen, ensimmäiseen nuoruuden ikävaiheeseen, kuuluvat murrosiän tuomat fyysiset muutokset, sukukypsyyden saavutus sekä kasvupyrähdys. Tämän vaiheen yhtenä tärkeänä tarkoituksena on työstää nuoren suhdetta jatkuvassa muutoksessa olevaan kehoon. Tässä ikävaiheessa mielialavaihtelut, ristiriidat huoltajien kanssa sekä itsekeskeisyys ovat näkyviä tekijöitä. Varhaisnuoruutta seuraa varsinainen nuoruus, noin 15-17 vuoden ikään. (Aalto-Setälä & Marttunen 2007, 207–213.)

Aalto-Setälän ja Marttusen (2007, 207–213.) mukaan varsinaisessa nuoruudessa nuori alkaa näyttäytyä energisena ja aktiivisena, mikä johtuu varsinaisnuoruuden tärkeimpien kehityskohteiden selkeytymisellä. Tärkeimpiä kehityskohteita ovat kehityssuhde omiin vanhempiin ja omaan seksuaalisuuteen. Varsinaisnuoruuden jälkeen viimeisenä nuoruuden vaiheena on jälkinuoruus.

Jälkinuoruus ajoittuu noin 18-22 vuoden ikään. Jälkinuoruudessakin tapahtuu paljon. Nuori itsenäistyy ja irtaantuu lapsuuden kodista, oma yksilöllinen identiteetti muodostuu ja nuoren aikuinen persoona eheytyy. Nuori alkaa ottaa tulevaisuudestaan vastuuta ja tekee tärkeitä valintoja eri elämän osa-alueilla, esimerkiksi ihmissuhteissa, ammatinvalinnassa ja kouluttautumisessa. (Aalto-Setälä & Marttunen 2007, 207–213.)

## 2.2 Terveys nuorilla

Nuoruus on terveyden kannalta tärkeää aikaa, nuorena kerrytetään tulevaisuuden terveyden pääomaa. Pääomaa kerrytetään 30 ikävuoteen asti. Nuoruudessa tehdyt terveyttä koskevat päätökset ja teot vaikuttavat siis koko loppuelämään. (Huttunen 2015a.) Lapsille ja nuorille terveyden edistäminen tulee tutuksi arjen pienten valintojen kautta. Kodin lisäksi terveystieteiden opetuksessa ovat mukana esimerkiksi koulu ja harrastusympäristöt. (Terveyden edistämisen keskus 2010.)

Pelkkä puhe ei lapsille ja nuorille riitä. Täytyy itse olla esimerkkinä ja näyttää mallia, kuinka tehdä jokapäiväisessä elämässä terveellisiä valintoja. Esimerkiksi ruokailuissa opettajien tulisi syödä lautasmallin mukaan terveellisesti, jolloin oppilaat näkevät konkreettisesti, mitkä valinnat ovat hyväksi. Lasten ja nuorten elinympäristöjen tulee tukea heidän terveyttään ja hyvinvointiaan ja mahdollistaa terveellisten valintojen tekeminen. (Terveyden edistämisen keskus 2010.)

Terveyden edistämisen keskuksen (2010) case-tapauksen haastattelussa tuli ilmi, etteivät nuoret useinkaan tule ajatelleeksi miksi joitakin valintoja tekevät. Haastateltu 14-vuotias nuori kertoi, ettei hän juuri koskaan ole ajatellut miksi hänen edes tulisi pysyä erityisen terveenä, mutta hän ei kuitenkaan koskaan ole ollut huonossa kunnossa. Hän myös kertoi hänen ikäisissään olevan paljon sellaisia, jotka eivät ajattele terveyttään lainkaan ja myös niitä, jotka ajattelevat sitä liikaa. Hän pohti, että hän huolehtii terveydestään vähän vahingossa. Hän esimerkiksi pyöräilee koulumatkat, kesäisin skeittaa ja pelaa koripalloa. Hän ei ole

tullut ajatelleeksi sitä terveytensä ylläpitämisenä, vaan kaverien kanssa hauskan pitämisenä.

Nuoria tulee osallistaa, ottaa mukaan toimintaan ja päätöksentekoon, joka heitä koskettaa. Nuorten terveyden edistämisessä kannattaa toimia heille tutulla alueella. Huomioon tulee ottaa heidän kulttuurinsa, viestintäkulttuurinsa, idolinsa ja vertaisryhmänsä. Nuorten täytyy saada oivaltaa itse. Nuoria saa ja täytyy silti holhota ja opastaa oikeaan suuntaan. Huonoksi todetut tavat valmiiksi annetuista vastauksista ja pelottavista valistuksista eivät toimi. Nuorelle pelottelu erilaisista tulevista sairauksista tuskin saa heitä tekemään asioita toisin. Heistä sellaiset asiat tuntuvat kaukaisilta ja epätodellisilta. (Terveyden edistämisen keskus 2010.)

Lapset ja nuoret näkevät terveyden hoitamisen kuuluvan myöhempään elämänvaiheeseen. Nuorille toimivat hauskat ja houkuttelevat tavat edistää terveyttä. Ne antavat mahdollisuuden omiin oivalluksiin, kannustavat keskusteluihin ja auttavat nuorta omien motiivien löytämiseen. Haastateltu nuorikin totesi, ettei hän koe edistävänsä terveyttään, vaan näkee sen olevan hauskaa yhdessäoloa kavereiden kanssa. Terveyden ylläpitämisen tulisi olla nuorille hauskaa. (Terveyden edistämisen keskus 2010.)

Eskolan (2014) mukaan Suomessa lasten ja nuorten terveys onkin keskimääräisesti hyvä, joskin erot eri sosiaaliryhmien välillä ovat liian suuret. Tutkimuksissa käytettyjen mittarien mukaan lapsista yhdeksän kymmenestä kokee olevansa tyytyväinen elämäänsä, joten enemmistön tilanne on hyvä. Kuitenkin pienellä osuudella lapsista asiat ovat huonosti, eikä tulevaisuudessa nähdä muutosta, vaan epäillä näiden lapsien asioiden jopa huononevan entisestään. Tutkimuksissa käytettyjen mittarien mukaan arvioitu huonosti voivien lasten määrä vaihtelee muutamasta prosentista jopa yli 10 prosenttiin. On siis erittäin tärkeää käyttää resursseja lasten ja nuorten sosiaalisten ryhmien terveyserojen pienentämiseen.



### 2.3 Terveyden edistäminen

WHO määrittelee terveyden täydelliseksi fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tilaksi. Jokainen kuitenkin määrittää terveydentilansa lopulta itse ja se kuinka itse oman terveytensä kokee, on tärkeintä. (Huttunen 2015a.) Oma kokemusta omasta yleisterveydentilastaan sanotaan koetuksi terveydeksi. Koetun terveyden perusteella voidaan ennustaa väestön toimintakykyä, terveystalvelujen käyttöä ja kuolleisuutta. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014.) Kokemus omasta terveydestä on suhteellinen esimerkiksi verratessa sitä, kuinka sormivamma voi olla historian opettajalle elämään vaikuttamaton asia, mutta konserttiviulistille se on katastrofi. Esimerkki osoittaa oman kokemuksen tärkeyden terveydentilan määrittämisessä. Ihminen voi siis tuntea olevansa terve sairaudesta tai vammasta huolimatta. (Huttunen 2015a.)

Henkilökohtaisen terveyden tilan määrittämiseen vaikuttavat riippumattomuus, autonomia, kyky ja mahdollisuus päättää itse tekemisistään ja kyky huolehtia itsestään. Ihminen kokee terveytensä sitä paremmaksi, mitä enemmän hän itse ohjaa elämäänsä. Terveydentila on siis koko ajan muuttuva tila, johon vaikuttavat sairaudet ja fyysinen ja sosiaalinen elinympäristö. Tärkeimpiä vaikuttajia ovat omat kokemukset, arvot ja asenne. (Huttunen 2015a.)

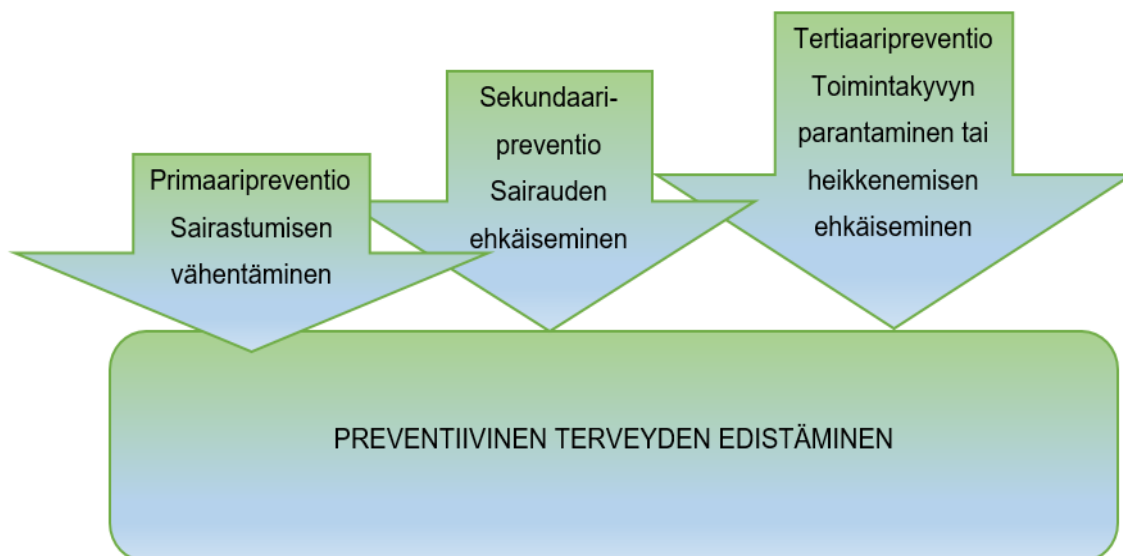
Huttusen (2015a) mukaan terveys on voimavara, jota kerrytetään ja kulutetaan. Ennen 30. ikävuotta pääoma lähinnä kasvaa ja 30 ikävuoden aikana se on suurimmillaan. Huipun jälkeen pääomaa alkaa kulua enemmän kuin kertyä. Terveyden pääoman suuruus perustuu siihen mitä aikaisemmin on tapahtunut. Pääoman suuruuteen vaikutetaan nykyhetken päätöksillä ja teoilla. Mitä enemmän terveys pääomaa on 30 vuoden ikäisenä, vaikuttaa siihen, kuinka kauas voi lykätä toisista riippumatonta aikaa ja voi huolehtia itsestään. Huttusen (2015b) mukaan myös terveyden kohdalla kohtuus on hyväksi ja liika pahaksi. Monessa asiassa kohtuullisuus ei tuo haittoja, vaan siitä voi olla jopa hyötyä, mutta jos jopa terveelliseksi nähdyissä asioissa mennään liiallisuuksiin, voidaan saada merkittäviä haittoja aikaan.

Savolan ja Koskinen-Ollonqvistin (2005) mukaan terveyden edistämässä on tärkeintä tietää, mitä on terveys, koska sitä pyritään parantamaan. Terveyden edistäminen on ala, joka on laaja ja sisältää monenlaista toimintaa. Terveyden edistäminen on tavoitteellista ja välineellistä toimintaa, joka perustuu tiettyihin arvoihin. Tällä toiminnalla pyritään aikaansaamaan terveyttä ja hyvinvointia, sekä ehkäisemään sairauksia.

Terveyden edistäminen pitää sisällään niin promotiivisia kuin preventiivisiäkin toimintamuotoja. Promotiivinen terveyden edistäminen on pyrkimystä mahdollisuuksien vahvistamiseen sekä pyrkimystä vahvistaa yksilön ja yhteisön voimavaroja ja selviytymistä (kuvio 1). Preventiivinen terveyden edistäminen on primaari-, sekundaari- ja tertiaaripreventiota (kuvio 2). Primaaripreventio pyrkii vähentämään riskitekijöihin vaikuttamalla yksilön ja yhteisön alttiutta sairastua. Sekundaaripreventio puolestaan pyrkii riskitekijöitä vähentämällä tai niiden vaikutusta pienentämällä ehkäisemään sairauden pahenemista. Tertiaaripreventio pyrkii estämään työ- ja toimintakyvyn heikkenemistä tai parantamaan niitä. (Savola & Koskinen-Ollonqvist 2005.)



Kuvio 1. Promotiivinen terveyden edistäminen (Savola & Koskinen-Ollonqvist 2005.)



Kuvio 2. Preventiivisen terveyden edistämisen osa-alueet (Savola & Koskinen-Ollonqvist 2005.)

Tiivistettynä promotiiviset toimintatavat tarkoittavat edistämistä, että luodaan mahdollisuuksia (Savola & Koskinen-Ollonqvist 2005). Preventiiviset toimintatavat taas tarkoittavat ehkäisemistä, ehkäistään sairauksia tai pyritään pienentämään niiden seurauksia (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016a).

Terveyden edistämisessä tuloksena ovat terveystalvelujen kehittyminen, ihmisten elämäntapojen muuttuminen terveellisemmäksi ja terveyttä suojaavien sisäisten ja ulkoisten tekijöiden vahvistuminen. Vaikutuksia voi tarkastella monella eri tasolla, kuten yksilö, yhteisö ja yhteiskunta. Yhteistä kaikelle terveyttä edistävälle toiminnalle ovat arvot, kuten oikeudenmukaisuus, osallistaminen, omavoimaistaminen, tarvelähtöisyys, kulttuurisidonnaisuus, kestävä kehitys ja tietysti ihmisarvon ja itsenäisyyden kunnioittaminen. Arvojen pohjalta luodaan terveyden edistämislle myös tavoitteet, ja toiminta on sidoksissa niihin. (Savola & Koskinen-Ollonqvist 2005.)

Terveyden edistämistä ohjaavat myös useat Suomen lait. Perustuslaki määrää terveyden edistämislle momentin 19 mukaan, että Suomen julkisen vallan on turvattava lain tarkemmin säätämien pykälien mukaan jokaiselle riittävät sosiaali- ja terveystalvelut ja edistettävä väestön terveyttä (Suomen perustuslaki 731/1999). Kuntalain ensimmäisessä momentissa sanotaan kunnan tehtävänä olevan edistää asukkaiden hyvinvointia ja alueensa elinvoimaa (Kuntalaki

410/2015). Terveydenhuoltolaki (1326/2010) määrää kunnille asukkaiden terveyden ja hyvinvoinnin ja niihin vaikuttavien tekijöiden seurannan. Kunnan tulee raportoida vuosittain kuntalaisten terveydestä ja hyvinvoinnista sekä toteutetuista toimenpiteistä valtuustolle.

Terveyden edistämisen keskuksen (2010) mukaan terveys on jokaisen ihmisen oikeus. Terveys ja sitä koskevat valinnat ovat mukana jokapäiväisessä arjessa. Terveydenkin kohdalla tulee eriarvoistumista ja syrjäytymistä ehkäistä ajoissa. Terveyden edistäminen on normaalin arjen keskellä tehtyjä valintoja ja päätöksiä. Terveyden edistämistä koskevat teot ovat kaikkien itse päätettävissä, eikä niitä tehdessä tarvitse olla terveydenhuollon ammattilainen. Jokainen päätös on siis terveysteko, ja näitä tekoja elinympäristömme joko helpottaa tai vaikeuttaa. Esimerkiksi kuntalaisten mahdollisuuden huolehtia omasta ja läheistensä terveydestä tekevät kuntapäätäjät. Terveys on laaja-alainen käsite, ja siksi terveyspäätöksiäkin on monenlaisia.

Suomessa terveyden edistämässä on yhteiskunnan tasolla parannettavaa. Sosiaalisten ryhmien väliset erot terveydessä ovat liian suuria, tärkeimmät syyt siihen ovat elinoloissa ja elintavoissa. Elintavat ovat kytköksissä moniin asioihin, kuten saatuun tietoon terveyteen vaikuttavista tekijöistä, perinteisiin, arvoihin ja opittuihin käyttäytymisen malleihin. Sosiaalisten erojen kaventaminen on siis kaikin puolin hyvin tärkeää. Suuret erot ja eriarvoisuus ovat eettisesti väärin, ne kuluttavat yhteiskunnan voimavaroja. Terveyserojen pienentäminen on ollut terveyspolitiikan tavoitteena jo parin vuosikymmenen ajan. Yrityksistä huolimatta tavoitteisiin ei ole päästy, vaan erot ovat joiltain osin jopa suurentuneet. (Eskola 2014.)

## 3 Energiajuomien vaikutukset nuorilla

### 3.1 Energiajuomat

Energiajuomat määritellään juomiksi, joissa on runsaasti lisättyä kofeiinia ja muita ainesosia, jotka eivät kuulu virvoitusjuomiin tai mehuihin. Energiajuomien sisältämiä ainesosia ovat esimerkiksi tauriini, guarana, ginseng, riboflaviini, pyridoksiini, nikotiiniamidi, glukuronolaktoni, sakkaroosi, glukoosi, vitamiineja ja kivennäisaineita. (Harris & Munsell 2015, 24–7257; Reissig, Strain & Griffiths 2009, 1–10; Elitok, Öz, Panc, Sarikaya, Sezikli, Pala, Sinem Bugan, Ates, Parildar, Buğra Ayaz, Atici & Oflaz 2015, 919–922; Aro 2015.)

Energiajuomia on alettu valmistaa noin 1960-luvulla Eurooppaan ja Aasiaan (Reissig ym. 2009, 1–10). Sittemmin energiajuomien suosio on kasvanut. Vuonna 2012 energiajuomia oli saatavana 140:ssa eri maassa. Aluksi energiajuomat olivat suunnattu urheilijoille. Nykyään eri energiajuomamerkit ovatkin useiden urheilijoiden sponsoreina ja näin hankkivat hyväksyntää markkinoilla. Nykyään noin puolet energiajuomien myynnistä menee 25-vuotiaille ja sitä nuoremille. (McCormack & Hoffman 2012, 11–16.)

Nuorille vapaa energiajuomien saanti ilman rajoitteita on riski, koska he ovat kokemattomampia ja herkempiä kofeiinin vaikutuksille. Monissa maissa on alettu vaatia tutkittujen haittavaikutusten takia energiajuomatuotteisiin tuotekohtaiset pullomerkinnät. Merkinnöissä tulee tulla ilmi esimerkiksi korkea kofeiinipitoisuus. Kuitenkaan kaikille energiajuomille ei vaadita varoituksia etiketteihin, mikä aiheuttaa puutteellisen ja virheellisen tiedon kuluttajalle. (Reissig ym. 2009, 1–10.)

Rajoituksia energiajuomille on hankalaa asettaa, koska kofeiinia on käytetty aina erilaisissa tuotteissa (Reissig ym. 2009, 1–10). Harrisin ja Munsellin (2015, 247–257) mukaan huolen aiheena nuorille mainonnassa ovat nimenomaan energiajuomien sisältämän kofeiinin vaikutukset nuoriin kuluttajiin. Kofeiinin vai-

kutus nuoriin kuluttajiin on kuitenkin suurempi verrattuna aikuisiin (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016b).

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (2016b) mukaan energijaumien mainonnassa usein näkyy, kuinka kuluttajille luodaan mielikuvia energijaumien vaikutuksista kestävyteen ja jaksamiseen. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen mukaan energijaumat ovat kuitenkin verrattavissa normaaleihin virvoitusjuomiin muuten kuin kofeiinin osalta. Huolestuttavana tekijänä on huomioitu se, että yhä useammat lapset ja nuoret käyttävät energijaumia päivittäin useita annoksia. Harris ja Munsell (2015, 247–257) ovat huomioineet, kuinka mainontaa on alettu kohdentaa nuoriin. Nuoriin kohdennettu mainonta näkyy suurimmaksi osaksi sosiaalisessa mediassa, missä se tavoittaakin nuoret hyvin. Energijaumien mainontaan käytetään huomattavia summia enemmän rahaa kuin muutama vuosi sitten.

Terveyden edistämisen keskuksen (2010) haastattelussa yksitoista vuotta kaupan kassalla työskennellyt myyjä kertoo, kuinka hän on työssään nähnyt lapsien tulevan kauppaan jo aamulla ennen kouluun menoa ostamaan energijaumia ja niitä voi mennä useampi tölkki päivässä. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (2016b) mukaan Euroopan elintarviketurvallisuusvirasto EFSA:n tekemässä selvityksessä selvisi, että suurin syy nuorten energijaumien käyttöön on juomien miellyttävä maku, energiantarve, sekä hereillä pysymisen tarve. Hyvin usein energijaumien käyttäjillä esiintyy muun muassa univaikeuksia ja päänsärkyä. Suomessa energijaumien käyttö on tilastoitu noin eurooppalaiselle keskitasolle. Vuonna 2011 tehdyn kouluterveyskyselyn mukaan, jopa joka neljäs yläkouluikäinen poika ja joka kolmas ammattikouluikäinen poika juovat energijaumia viikoittain.

### **3.2 Nuorten energijaumien käyttö**

Euroopan elintarviketurvallisuusviranomainen EFSA on julkaissut 2013 vuonna energijaumien käyttöraportin. Tutkimus on tehty kyselytutkimuksena, johon on osallistunut 16 EU:n jäsenmaata, mukaan lukien Suomi. Tutkimuksen mukaan

suomalaisten energiajuomien käyttö oli lähellä keskiverto kulutusta EU:n alueella. (Evira. 2016a.)

Tutkimuksen tulokset esitettiin ikäryhmittäin. Lapset 3–10-vuotiaat, nuoret 10–18-vuotiaat ja aikuiset 18–65-vuotiaat. Lapsista 82 prosenttia ei käyttänyt energiajuomia lainkaan ja 18 prosenttia kertoi käyttäneensä energiajuomia vähintään kerran viimeisen vuoden aikana. Heistä 16 prosenttia käytti energiajuomia keskimäärin 0.95 litraa viikossa. (Evira. 2016a.)

Tutkimuksessa selvisi nuorten 10–18-vuotiaiden olevan suurin energiajuomien kuluttajaryhmä. Nuorista 68 prosenttia oli nauttinut energiajuomia vähintään kerran viimeisen vuoden aikana ja keskimääräinen kulutus energiajuomilla oli 2,1 litraa kuukaudessa. Heistä 12 prosenttia käyttivät energiajuomia vähintään 4–5 kertaa viikossa ja heidän energiajuomien kulutus oli keskimäärin 7 litraa kuukaudessa. Nuorista kuluttajista eniten energiajuomia käyttivät 15–18-vuotiaat. (Evira. 2016a.)

Harrisin ja Munsellin (2015, 247–257) mukaan nuorten kofeiinin kulutus on keskimäärin 100 milligrammaa vuorokaudessa. Vuosina 2003 ja 2008 nuorten kofeiinin kulutus ei juuri muuttunut. Nuorten saama kofeiini tulee virvoitusjuomista, teestä sekä kahvista ja energiajuomat ovat pienin osa saantia. Uudempi tutkimus vuoden 2008 jälkeen on vahvistanut, että energiajuomista saatu kofeiinimäärä on 3 prosenttia päivän saannista.

Huhtisen ja Rimpelän (2013, 2451–2455) tutkimuksessa on yhdistetty vuosina 2007 ja 2011 tehtyjen terveystapatutkimuksien tulokset. Tutkimuksissa tutkittiin 12–18-vuotiaiden nuorten energiajuomien käyttöä sekä stressioireiden esiintyvyyttä. Tutkimukseen vastasi yhteensä 10 406 nuorta. Hausjärven, Lopen ja Riihimäen nuorisotoimen, Nuorten palvelupiste Nupin ja Seudullisen HARPPI-kehittämishankkeen (2009) tekemään kyselyyn taas vastasivat 1594 nuorta. Kyselyssä tutkittiin kolmen eri paikkakunnan lasten ja nuorten energiajuomien käyttöä. Vastanneet opiskelijat olivat 3-9 luokkalaisia tai opiskelivat ensimmäistä vuotta lukiossa tai ammattioppilaitoksessa. Vastaajista 51 prosenttia oli poikia ja 49 prosenttia tyttöjä. Heistä 29 prosenttia oli 3-6 luokilla, 52 prosenttia oli 7-9

luokilla, 12 prosenttia oli opiskelemassa lukion ensimmäistä vuotta ja 7 prosenttia opiskeli ammattioppilaitoksen ensimmäistä vuotta.

Huhtisen ja Rimpelän (2013, 2451–2455) tutkimuksen tulokset kertoivat, että miltei puolet kyselyyn vastanneista nuorista käyttivät energiajuomia vähintään satunnaisesti. Pojat käyttivät hieman tyttöjä enemmän energiajuomia päivittäiskäytössä. Myös Hausjärven, Lopen ja Riihimäen nuorisotoimen ym. (2009) kyselyssä huomattiin poikien energiajuomien käytön olevan runsaampaa verrattuna tyttöihin. Alakouluikäisten ja yläkouluikäisten energiajuomien käyttöä verrattaessa huomattiin yläkouluikäisten energiajuomien käytön olevan runsaampaa.

Käyttöä tarkasteltiin päivittäisellä, viikoittaisella, kuukausittaisella ja harvemmin kuin kuukausittaisella tasolla. Osa nuorista kertoi, ettei käytä energiajuomia lainkaan. Kaikilla tarkastelluilla koululuokilla ilmeni kyselyn perusteella energiajuomien käyttöä. Toisenasteen opinnoissa energiajuomien käytön suhteen ei ilmennyt suurta kasvua yläkoululaisiin verrattuna. (Hausjärven, Lopen ja Riihimäen nuorisotoimi ym. 2009.)

Huhtinen ja Rimpelä (2013, 2451–2455) huomasivat Suomalaisten nuorten energiajuomien käytön olevan melko pitkälti verrattavissa Yhdysvalloissa saattuihin tuloksiin nuorten energiajuomien käytöstä. Tutkimuksessa saatiin selville myös syy-seuraussuhde energiajuomien käytölle. Juomien käytön taustalla on hyvin monenlaisia tekijöitä, mutta esimerkiksi sosiaalinen media sekä internetissä tapahtuva pitkälle yöhön jatkuva pelaaminen uuvuttavat nuoria, he pyrkivät energiajuomilla kompensoimaan väsymystään yli ihmisille luontaisen nukkumaanmenoajan.

Hausjärven, Lopen ja Riihimäen nuorisotoimen ym. (2009) kyselyssä nuorilta kysyttiin, miksi he energiajuomia käyttävät. Syyksi nuoret kertoivat energiajuomien olevan hyvän makuisia, he kokivat tarvitsevansa lisäenergiaa koulussa tai harrastuksissa, koska kaveritkin joivat, jaksavat valvoa yöllä, keräilyharrastuksen, koska ovat riippuvaisia tai jonkin muun syyn, joita olivat muun muassa janoon juominen, huvinvuoksi juominen ja koska energiajuoma on halvempaa kuin limonadi.



### 3.3 Yleisiä vaikutuksia

Energiajuomia mainostetaan niiden stimuloivilla vaikutuksilla ja eduilla, joita ne tarjoavat. Energiajuomien mainostetaan antavan tarkkaavaisuutta, kestävyyttä ja suorituskykyä, laihtumista, hauskanpitoa, kofeiinihuumaa ja erilaisuutta. (Reissig ym. 2009, 1–10.) Energiajuomat eivät tarjoa ravintoarvollista hyötyä, mutta joillekin voi tulla vaarallisia haittavaikutuksia. Haittavaikutuksista ei ole tarpeeksi tieteellistä näyttöä, vaikka aiheesta on tehty useita tutkimuksia, joista on dokumentoitu useita terveysongelmia. (Harris & Munsell 2015, 247–257.)

Verenkiertojärjestelmään kohdistuvassa tutkimuksessa todettiin, että pieni määrä energiajuomaa ei aiheuta terveillä nuorilla sydämen rytmihäiriöitä tai EKG-muutoksia. Kuitenkin on myös tutkimuksia, joissa on raportoitu äkillisiä sydänperäisiä kuolemia, sepelvaltimon kouristuksia, asentohuimausta, takykardiaoireyhtymää ja vakavia rytmihäiriöitä, esimerkiksi kammiovärinä. Verenpaineen huomattiin nousevan useammassa tutkimuksessa ja sykkeen puolestaan laskevan. (Elitok ym. 2015, 919–922; Hajsadeghi ym. 2016, 94–99.)

Kofeiinilla on tutkittu olevan fyysisiä vaikutuksia nautittuna ennen urheilusuoritusta. Vaikutukset ovat kuitenkin yksilöllisiä. Uskotaan, että energiajuomilla pystytään vaikuttamaan eri ammattiryhmien suorituskykyyn ja vireystilaan ennen suoritusta nautittuna, esimerkiksi sotilailla, poliiseilla sekä palo- ja pelastusmiehillä. Sotilailla testattuna energiajuomien on huomattu parantavan esimerkiksi valppautta, psykomotorista suorituskykyä, ammunnan tarkkuutta, oppimista ja muistia. (McCormack & Hoffman 2012, 11–16.) Aro (2015) kertoo myös energiajuomien parantavan suorituskykyä sekä jaksamista yleisesti.

Energiajuomien käytön jatkuessa pidempään tulevat haittavaikutuksena emotionaaliset, sosiaaliset ja käyttäytymisoireet. Käyttäytymishäiriöinä on ilmennyt ahdistuneisuutta, ärtyneisyyttä ja levottomuutta. Varsinkin nuorilla on huomattu päivittäisen energiajuomien käytön olevan kytköksissä väsymykseen ja vihai-suuteen. (Harris & Munsell 2015, 247–257.) Huhtisen ja Rimpelän (2013, 2451–2455) tutkimuksessa selvisi, että energiajuomien päivittäinen käyttö oli yhteydessä myös kofeiinin käyttöön liittyviin oireisiin, kuten päänsärkyyn, ärtymyk-

seen, väsyneisyyteen ja heikotukseen. Energiajuomia päivittäin käyttävillä nuorilla edellä mainittuja oireita oli enemmän kuin nuorilla, jotka eivät energiajuomia päivittäin käyttäneet. Tutkimuksessa saatiin myös selville, että energiajuomia päivittäin käyttävät tytöt saivat kofeiinin käyttöön liittyviä oireita poikia herkemmin.

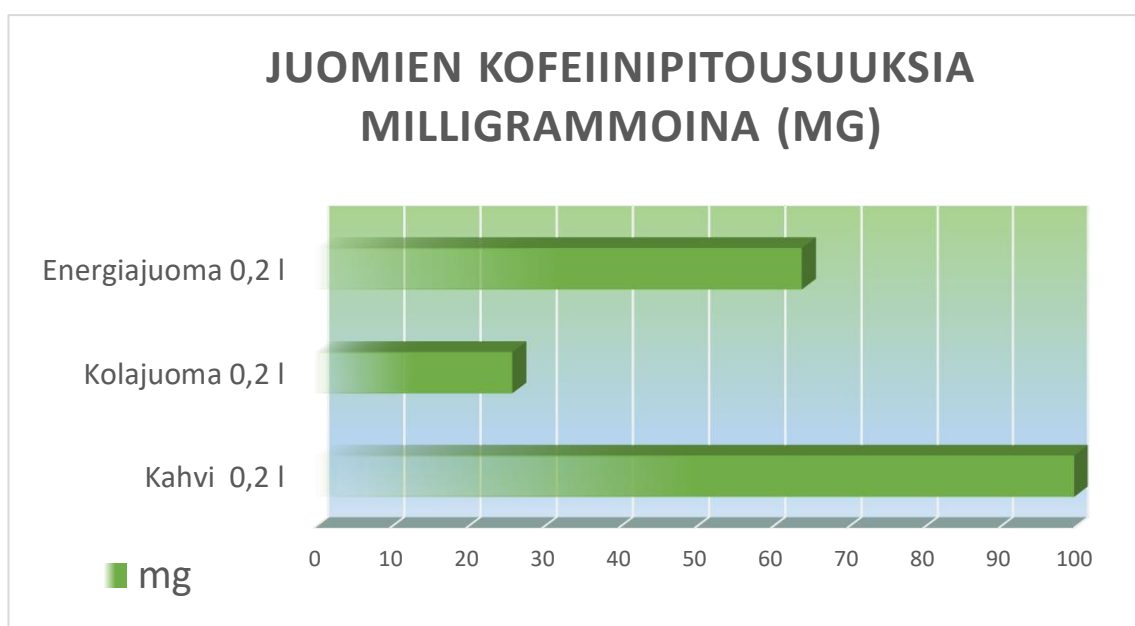
Nuoret ovat myös tehneet energiajuomista huolestuttavia julkaisuja esimerkiksi Facebook-sovelluksessa. Eräs nuori kirjoitti ”Ota unilääke, huuho alas Red Bullilla ja anna taistelun alkaa.” Tämä on huolestuttavaa, ja markkinoinnilla annetaan usein viesti kiireisille nuorille, joiden kalenteri on täynnä ja jotka ovat jatkuvan paineen alla menestyä. Energiajuomien avulla he sivuuttavat oman kehonsa viestit esimerkiksi väsymyksestä ja nälästä. (Harris & Munsell 2015, 247–257.) Nuorten valvominen uuvuttaa heitä, ja he pyrkivät energiajuomilla venyttämään luontaista nukkumaan menoaan. Tämä taas aiheuttaa sen, että nuoret kärsivät uniongelmistä, mikä taas voi ilmetä muun muassa päänsärkinä, ärtyneisyytenä, väsyneisyytenä sekä energiajuomien juomisen lisääntymisenä. Näin pyritään taas vähentämään väsymyksen tunnetta ja kompensoimaan yövalvomisen aiheuttamaa univajetta. (Huhtinen & Rimpelä 2013, 2451–2455.)

Energiajuomat ovat huolestuttaneet terveydenhuollon, vaikka tuottajat sanovat niiden olevan terveellisiä. Energiajuomatuottajat tuottavat usein itse raporttinsa terveysvaikutuksista, eivätkä he halua selvittää kaikkia tekijöitä haittatapahtumista. Energiajuomatuottajien tulokset esittävät vain murto-osan haittavaikutuksista, ja he kiistävät viralliset ensiapu- ja myrkytystietotilastot. Tästä syystä kansanterveystutkimus on alkanut tehdä energiajuomien terveysvaikutuksista dokumentointia, mutta tulokset ovat ristiriitaisia johtuen tutkimusmenetelmistä ja tutkimukseen osallistuneista kohderyhmistä. Vuosina 2010 ja 2011 tutkittiin lähes 3000 nuoren energiajuomakäyttämistä. 15 prosenttia näistä nuorista käytti vähintään yhden energiajuoman viikossa, ja 12 prosenttia tutkimukseen osallistuneista kulutti energiajuomia vähintään neljä kertaa viikossa. Tutkimuksessa kävi ilmi, että kulutus on suurempaa pojilla kuin tytöillä. Yläkoulu- ja lukioikäisten energiajuomien käytössä ei huomattu eroja. (Harris & Munsell 2015, 247–257.)

### 3.4 Kofeiinin ja tauriinin vaikutuksia

Tutkimukset ovat osoittaneet kofeiinin olevan keskushermostoa stimuloiva aine, jonka vaikutukset ovat samankaltaisia, mutta lievempiä kuin amfetamiinilla (McCormack & Hoffman 2012, 11–16). Harrisin ja Munsellin (2015) mukaan kofeiini vaikuttaa keskushermostoa vauhdittavasti. Keskushermoston kiihtyminen saa aikaan piristymisen tunteen, mutta se aiheuttaa myös nukahtamisvaikeuksia, unen laadun heikkenemistä ja yöunien lyhentymistä. Myös Aro (2015) kertoo, että liiallisesti nautittuna kofeiini aiheuttaa unihäiriöitä ja levottomuutta. Kofeiinin vaikutus on suurimmillaan noin puolen tunnin päästä nauttimisesta, ja imeytyneen kofeiinin määrä kehossa puolittuu 3-6 tunnin aikana. (Mustajoki 2016.)

Kofeiinia on esimerkiksi kahvissa ja virvoitusjuomissa, kuten kolajuomissa (Aro 2015; Mustajoki 2016). Vertailussa kofeiinipitoisuudet 0,2 litrassa energiajuomaa olivat keskimäärin 64 milligrammaa ja kahvissa 100 milligrammaa, joka on 36 milligrammaa enemmän kuin energiajuomissa. Kolajuoma sisältää 0,2 litran annoksessa 26 milligrammaa kofeiinia, mikä on näistä vertailukohteista vähiten (kuvio 3). (Mustajoki 2016.)



Kuvio 3. Juomien kofeiinipitoisuuksia mukailten Mustajoki 2016.

Kofeiini vaikuttaa lapsiin ja nuoriin eri tavalla kuin aikuisiin. Lasten ja nuorten päivässä saama kofeiinin määrä on 40 kiloa painavalla suositusten mukaan maksimissaan 100 milligrammaa. Tämä ylittyy jo, jos lapsi tai nuori juo yhden 0.33 litran energiajuomatölkin. Päivän saantisuositus on määritelty lapsille ja nuorille painokiloa kohden saatavaksi, ja sen määrä on 2,5 milligrammaa painokiloa kohden. Koska jokainen on yksilö, ei näitä voida katsoa kapeakatseisesti, sillä monet voivat saada haittavaikutuksia jo saantisuosituksen maksimimäärää pienemmillä annoksilla. (Mustajoki 2016.)

Kofeiini on työhön otettu käsiteltäväksi siksi, että se on energiajuomissa hyvin yleinen piristävä aine. Kofeiini on myös energiajuomien ainesosista eniten terveysvaikutuksia tuottava ainesosa. Kofeiinia on myös muissa tuotteissa, ja ehkä juuri siksi sen aiheuttamia haitallisia terveysvaikutuksia sivuutetaan, onhan sitä käytetty jo vuosikymmenien ajan.

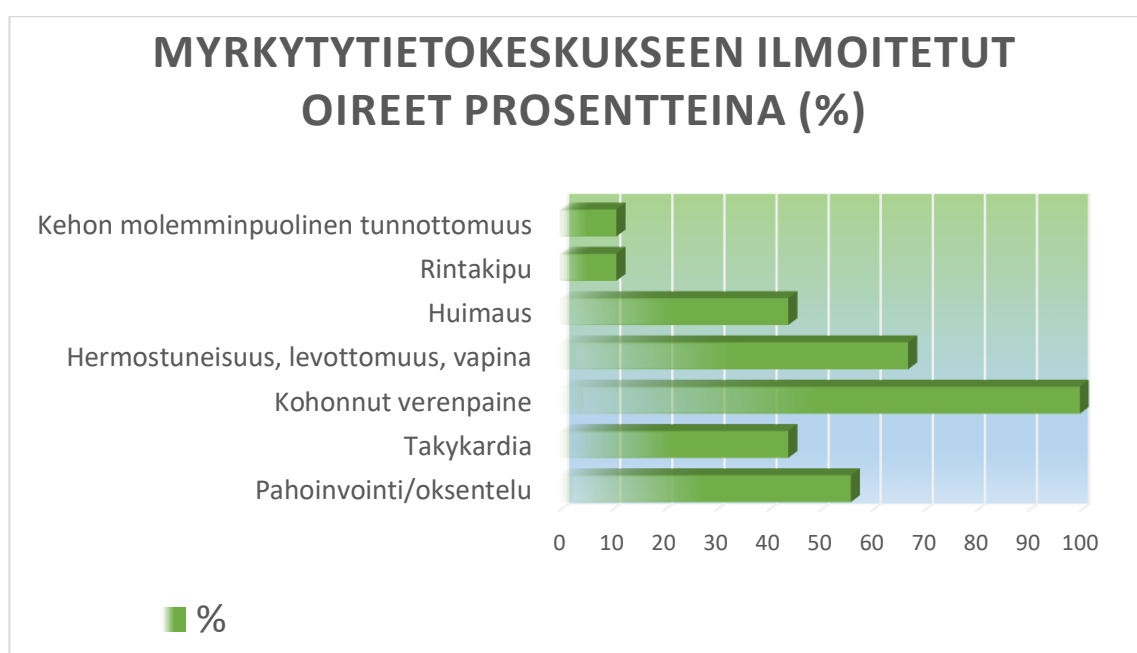
Kofeiini voi aiheuttaa riippuvuutta. Riippuvuus määritellään kyvyttömyydeksi lopettaa käytöstä aiheutuvista haitoista huolimatta. Riippuvuus aiheuttaa yleisiä kognitiivisia, fysiologisia ja käyttäytymisoireita. Tätä on testattu muun muassa 162 ihmisen koeryhmällä, joista 30 prosenttia täytti riippuvuuden kriteerit. (Reisig ym. 2009.) Lisäksi on huomattu fyysisiä oireita, esimerkiksi sydän- ja vatsaoireita, kouristuksia, unihäiriöitä, deliriumia, takykardiaa ja rytmihäiriöitä. Tavallisia kofeiiniriippuvuudesta aiheutuvia haittavaikutuksia ovat päänsärky, vetäjättömyys, alakuloisuus, väsymys, ärtyneisyys, alentunut huomio- ja reaktiokyky. (Harris & Munsell 2015, 247–257.)

Joillekin riippuvuus syntyy jo muutaman kahvikupillisen jälkeen eli noin 200 milligramman annoksesta. Vieroitusoireet alkavat noin 12-24 tunnin kuluessa viimeisimmästä nautitusta kofeiiniannoksesta, ja voimakkaimmillaan ne ovat 24-48 tunnin jälkeen. Vieroitusoireena on voimakkaimmin väsymystä, ja energiajuomia yleensä käytetään torjumaan väsymystä. Onko torjuttu väsymys enää kehon omaa tuottamaa vai onko se kofeiiniriippuvuuden vieroitusoire? Kofeiinin käyttö on hyvä lopettaa asteittain useamman päivän aikana, sillä saadaan minimoitua vieroitusoireiden tuleminen. (Mustajoki 2016; Harris & Munsell 2015, 247–257.)

Nuorilla yleisimpiä kofeiinin vieroitusoireita ovat esimerkiksi päänsärky 12-24 tunnin kuluttua viimeisestä annoksesta, väsymys ja uneliaisuus, laskenut hyvinvointi, keskittymisvaikeudet, vähentynyt kognitiivinen suorituskyky, masennus, ärtyneisyys, pahoinvointi ja oksentelu, lihassärkyt ja -jäykkyys. Oireiden vahvuus ja esiintyvyys vaihtelevat yksilöittäin, ja myös geneettisillä tekijöillä nähdään olevan vaikutusta vieroitusoireisiin. (Reissig ym. 2009, 1–10.)

Kofeiinimyrkytys voi olla kuolettava, varsinkin silloin, kun kuluttajalla ei ole aiempaa kofeiinin kulutustaustaa tai hänellä on sydänsairaus (Harris & Munsell 2015, 247–257). Oireina voivat olla hermostuneisuus, ahdistuneisuus, levottomuus, unettomuus, ruuansulatushäiriöt, vapina, takykardia, psykomotorinen levottomuus ja harvinaisena kuolema. Kofeiinimyrkytys voi myös muistuttaa ahdistusta tai mielialahäiriöitä. (Reissig ym. 2009, 1–10.)

Yhdysvalloissa vuosina 2002-2004 ilmoitettiin 41 energiajuoma tapausta myrkytystietokeskukseen ja yhdeksän tapausta vuoden 2004 tammikuun ja vuoden 2006 marraskuun välillä. Näissä tapauksissa energiajuoma oli aiheuttanut ei-toivotun tuloksen. Vuosien 2004-2006 välillä ilmoitetuista tapauksista kahdeksassa kyseessä oli miespuolinen henkilö, ja nuorin oli 13-vuotias. Oireet olivat hyvin vaihtelevat (kuvio 4). (Reissig ym. 2009, 1–10.)



Kuvio 4. Myrkytystietokeskuksen raportoimat oireet energiajuomailmoituksista (Reissig ym. 2009, 1–10.)

Taulukon tapauksiin on liitetty oireina myös kouristuksia, akuuttia maniaa ja aivohalvauksia. Myös kuolemantapauksia on esimerkiksi Australiassa, Irlannissa ja Ruotsissa. Kuolemantapauksia ei kuitenkaan voida yhdistää suoraan energijuomien syyksi. Federal drug administration julkaisi 2014 vuonna raportin 18 kuolemantapauksesta ja yhdestä tuhoisasta sydäninfarktista. Näiden kuolemien on katsottu johtuvan energijuomien korkeasta kofeiini pitoisuudesta. (Reissig ym. 2009, 1–10.)

Kofeiinimyrkytyksen oireiksi määritellään uniongelmat, sydämentykytystunteukset, pahoinvointi sekä ripuli. Kyseisiä oireita voi esiintyä useammin etenkin kofeiinille yliherkillä ihmisillä sekä lapsilla. (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2016b.) Kofeiinimyrkytyksen oireiksi kerrotaan edellä mainittujen oireiden lisäksi myös levottomuus, hermostuneisuus sekä vakavissa myrkytystilanteissa kouristelu. Myrkytyksen oireita voi alkaa ilmetä henkilöllä jo siinä vaiheessa, kun tämä on saanut kofeiinia liikaa huomioon ottaen päivittäisen annoksen eli noin 4 milligrammaa painokiloa kohden. Keski-ikäisillä tämä tarkoittaa 300- 400 milligrammaa, ja lapsilla vastaava määrä kofeiinia on 160 milligrammaa. Yleisimmin aikuisella ilmenee myrkytysoireita, kun kofeiinin päivittäinen saanti ylittää 600 milligrammaa. (Mustajoki 2016.)

Energijuomat sisältävät kofeiinin lisäksi tauriinia. Energijuomia löytyy eri makuuksina ja eri valmistanimillä. Suomessa tauriinipitoiset juomat ovat aluksi olleet kiellettyjä tauriinin sydän- ja keskushermostovaikutusten takia sekä tauriinin ja kofeiinin oletettujen yhteisvaikutusten vuoksi. Kuitenkin EU:n myös Suomesta on saatavilla monia tauriinipitoisia juomia. Tauriinin runsaasta nauttimisesta ei pitäisi olla huomattavaa haittaa elimistölle, koska niin sanottu ylimääräinen tauriini erittyy hyvin herkästi virtsaan. (Oja & Saransaari 2001, 3189–3192.)

Wienin yliopistossa on onnistuttu osoittamaan kaksoiskokeella tauriinin ja kofeiinin positiivisia vaikutuksia. Tutkimuksessa oli saatu selville, että tauriinia ja kofeiinia nauttineet verrokkihenkilöt olivat kognitiiviselta suorituskyvyltään sekä yleiseltä vireystilaltaan parempia kuin vastaavat verrokkihenkilöt, joilla ei ollut tauriinia ja kofeiinia elimistössään. (Oja & Saransaari 2001, 3189–3192.) Energijuomat sisältävät melko pieniä määriä tauriinia sekä glukuronolaktonia, joi-

den tarkoituksena on ilmeisesti tehostaa kofeiinin vaikutusta (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016b).

Tauriini on rikkiä sisältävä aminohappo, jota esiintyy erityisesti sydänlihassoluissa, sekä luurankolihasoluissa. Se muodostaa yli puolet solun vapaiden aminohappojen poolista. Tauriinin toimintaa ei osata kuvailla tarkasti, mutta sitä löytyy kaikista sähköisesti stimuloivista soluista. Tauriini osallistuu solujen ioniliikenteeseen sekä kalsiumin varastointiin, solutilavuuden ja osmolaarisuuden ylläpitoon sekä stressitilanteissa solujen suojautumiseen. Tauriinin lisäyksen ravintoon on todettu olevan eduksi kardiomyopatiassa. (Duodecim 2009.) Tauriinilla on sydämeen inotrooppinen vaikutus, ja se suojaa sydäntä rytmihäiriöiltä. Jo itsessään tauriinin pitoisuus voi suurentua elimistössä johtuen sydämen vajaatoiminnasta, hypertrofiasta tai verenpainetaudin seurauksena. (Oja & Saransaari 2001, 3189–3192.)

### **3.5 Sokerin ja aspartaamin vaikutuksia**

Sokeri on paljon puhuttu ainesosa muissakin yhteyksissä kuin energiajuomien kohdalla. Sokerilla on paljon vaikutuksia, ja se vaikuttaa kehoon monin eri tavoin. Sokerin vaikutukset voi nähdä välittämättömästi tai jopa vuosien päästä. Tässä työssä käydään läpi sokerin ja aspartaamin vaikutuksia, koska sokeria ja aspartaamia energiajuomissa on paljon ja niiden vaikutukset ovat mittavia. Sokerin sekä aspartaamin vaikutuksia on hyvä korostaa niiden tuotteiden kohdalla, jotka niitä sisältävät.

Energiajuomien energianlähteenä käytetyllä sokerilla ei ole erityisemmin terveydellisiä etuja. Muutenkin energiajuomat muistuttavat muita virvoitusjuomia siinä, että nekin ovat todella sokeripitoisia ja käytännössä ne ovat värjättyä vettä. (Aro 2015.) Energiajuomissa sokeria on vaihtelevasti, esimerkiksi Red Bullissa on sokeria 11 grammaa 100 millilitraa kohden. Yhdessä tölkipöydässä on juomaa 250 millilitraa, joten sokerimäärä tölkkiä kohden on 27,5 grammaa. (Red Bull 2016.) Battery Energy Drinkissa on myös 11 grammaa sokeria 100 millilitraa kohden. (Battery Energy Drink 2016). ED-energiajuomassa sokeria on 100

millilitraa kohden 12 grammaa. ED-energiajuoma pullossa on 500 millilitraa juomaa, jolloin pullon kokonaissokeri määrä on 60 grammaa. Kerralla tuotteen nauttiessa sokeri määrä kasvaa. (Hartwall 2016).

Sokerin uusimmissa päiväsaantisuosituksissa suositellaan vapaata sokeria nautittavan alle 10 energiaprosenttia vuorokaudessa. Henkilöllä jonka päivittäinen kilokalorien tarve on 2000 kilokaloria, vapaiden sokerin määrä on alle 50 grammaa vuorokaudessa. Päiväsaantisuositus ylittyy yhden puolenlitran ED-energiajuoman juotua tai hieman alle kaksi Red Bull tai Battery tölkkiä nautittua. (WHO 2015, 16; Hartwall 2016; Red Bull 2016; Battery Energy Drink 2016.)

Sokerin käyttöä tulisi säännöstellä. Sokerin nauttiminen tulisi ajoittaa aterioiden yhteyteen, koska ne aiheuttavat usein nautittuna liikaa happohyökkäyksiä suussa. Varsinkin lapsilla ja nuorilla sokerin käytössä tulisi olla tarkka hampaiden kunnon vuoksi. Energiajuomissa on sokeria, mutta lisäksi siinä on happoja, jotka ovat myös hampaille haitallisia. Sokeri ja hapot yhdessä aiheuttavat niin hampaiden reikiintymistä kuin hammaseroosiotakin. Mitä useammin niitä nauttii sitä haitallisempia ne ovat hampaille. Näin ollen myös sokerittomat versiot energiajuomista ovat haitallisia hampaille happojen takia. Virvoitusjuomat ovat myös eroosiota aiheuttavia, mutta energiajuomien haitta on suurempi. (Suomen Hammaslääkäriliitto 2016.)

Sokeri vaikuttaa hampaiden lisäksi myös kehoon. Nuorilla sokerin runsas käyttö on yhdistetty lisääntyneeseen riskiin sairastua myöhemmin sydän- ja verisuonitauteihin. Sama yhteys on löydetty myös aikuisilla. Yhdysvaltalais tutkimuksessa on osoitettu, että sokerien suuri määrä ruokavaliossa vaikuttaa kolesteroliin. Ne vähentävät hyvää kolesterolia eli HDL-kolesterolia ja lisäävät haitallista kolesterolia eli LDL-kolesterolia. Lisäksi sen on todettu vaikuttavan triglyseriditasojen määrään. Nämä muutokset ovat olleet riippumattomia nuoren painosta. (Duodecim 2011.)

Ylipainoisilla nuorilla on lisäksi huomattu runsaan sokerin käytön vaikuttavan insuliiniaineenvaihduntaan heikentämällä sitä. Ei ole täyttä varmuutta siitä mikä saa sokerin aiheuttamaan muutokset. Sokeri vaikuttaa kolesteroliin ja insuliini-



niaineenvaihduntaan monen mekanismin välityksellä. Runsaat sokerimäärät voivat vaikuttaa esimerkiksi niin, että ne saavat maksan tuottamaan enemmän LDL- kolesterolia ja triglyseridirasvoja tai voi olla, että sokeri vaikuttaa näiden poistumista elimistöstä. Lisättyjen sokerien käyttö on nykypäivänä lisääntynyt runsaasti. Nuorten syömän sokerin määrä oli 1970-luvulla noin puolet vähemmän kuin nykypäivänä. Yhdysvalloissa tehtyyn tutkimukseen osallistuneet nuoret olivat 12–18-vuotiaita ja heidän syömänsä keskimääräinen lisättyjen sokerien määrä oli 119 grammaa päivittäin. (Duodecim 2011.)

Aspartaami on keinotekoisesti valmistettu makeutusaine, missä on erittäin vähän energiaa. Aspartaami koostuu kahdesta eri aminohaposta jotka ovat aspargiinihappo ja fenylialaniini. Näitä aminohappoja löytyy ihmisen omasta elimistöstä. Aminohappoja kuvaillaan orgaanisiksi yhdisteiksi, ja ne ovat osa proteiinien rakennusaineista. Aspartaami on makeudeltaan jopa 200 kertaa makeampaa kuin tavallinen sokeri. (Evira 2016.)

Aspartaamin hajoamistuotteiksi mainitaan aspargiinihappo, metanoli sekä fenylialaniini. Metanoli haihtuu elimistöstä nopeasti. Suuret pitoisuudet veressä ilmenevät vain, jos aspartaamia käytetään yli 50 milligrammaa painokiloa kohden. SCF on antanut vuoden 1984 lausunnossa aspartaamin hyväksyttäväksi päivän saanniksi 40 milligrammaa painokiloa kohden vuorokaudessa. EFSA on lausunnoissaan vuosina 2006,2009,2011 ja 2013 todennut ettei aspartaamia koskevissa tutkimuksissa ole tullut ilmi mitään sellaista, jonka vuoksi nykyistä päivä suositusta tulisi muuttaa. (Evira 2016.)

Metanolia eli metyylialkoholia käytetään muun muassa tuulilasipesunesteissä. Myrkytyksiä tulee pääosin, kun metanolipitoisia pesuaineita käytetään päihtymiseen. Esimerkiksi neljä millilitraa 40 prosenttista metanolia voi aiheuttaa sokeutumisen. (Tuomisto 2014.) Tietoa energijuomissa käytetyn aspartaamin hajoamistuotteena syntyvän metanolin alkoholipitoisuudesta ei ole löytynyt. Tietoa ei voi suoraan suhteuttaa aspartaamista muodostuvaan metanolimäärään.

Aspartaami on valittu opinnäytetyöhön käsiteltäväksi, koska se on yksi yleisimmistä makeutusaineista, joita käytetään korvaamaan sokeria muun muassa

energiajuomissa. Hyvin usein light-versiot juomista ovat edullisempia kuin sokeilla makeutetut juomat. Siksi light-versiot päätyvät hyvin usein nuorten ostamiksi. Metanolin vaikutuksia on haluttu aukaista opinnäytetyössä, koska metanolia syntyy aspartaamin hajoamistuotteena. Energiajuomien tuoteselosteista ei kuitenkaan löydy tarkkaa määrää kuinka paljon juomiin on makeutusaineita käytetty, joten juomista on hankalaa laskea myöskään yhden annoksen metanolimäärää.

Energiajuomista muun muassa Red Bull kertoo käyttävänsä aspartaamia yhtenä makeutusaineena energiajuomien light-versioissa. Red Bull käyttää aspartaamin lisäksi makeutusaineena asesulfaami K:ta. Asesulfaami K on täysin kaloritonta makeutusaine ja aspartaami vähäkalorinen. Red Bull kertoo, että sekä asesulfaami K:lla sekä aspartaamilla on erinomainen turvallisuusprofiili ja kyseisillä makeutusaineilla on eri maiden turvallisuusviranomaisten arviot tuotteiden turvallisuudesta. (Red bull 2016.)

## **4 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tehtävä**

Opinnäytetyön tarkoituksena on tukea nuorten terveyden edistämistä. Tavoitteena on saada nuoret tiedostamaan energiajuomien vaikutuksia heihin. Opinnäytetyön tehtävänä on posterin avulla havainnollistaa energiajuomien vaikutuksia nuoriin.

## **5 Opinnäytetyön toteuttaminen**

### **5.1 Kohderyhmä**

Opinnäytetyön tuotos tehdään aina käytettäväksi kohderyhmälle. Aiheanalyysin tärkeimpiä tehtäviä on määritellä kohderyhmä, kenelle opinnäytetyö tuotetaan. Tuotoksen tehtävänä on osallistaa toimintaan, tapahtumaan tai pyritään selkeyt-

tämään toimintaa oppaan tai ohjeistuksen avulla. (Vilkkä ja Airaksinen 2003, 38–40.) Tässä opinnäytetyössä pyritään osallistamaan kohderyhmäläisiä, heidän avullaan kerätään tietoutta suuremmalle joukolle nähtäväksi tulevaa posteria varten. Tämän opinnäytetyön kohderyhmänä ovat Joensuun nuorisotalo BOBO:n nuoret. Nuorisotalo BOBO:n nuorille järjestetään osallistava toimintailtapäivä. Toimintailtapäivän avulla kerätään tietoa nuorten energiajuoma tiedoudesta ja aiheen kiinnostuksenkohteista posteria varten. Posterit jäävät nuorisotalo BOBO:n käytettäväksi ja on opinnäytetyön lopullinen tuotos.

Kohderyhmän määrittäminen on tuotoksen kannalta todella tärkeää. Kohderyhmä määrittää sisällön tuotokselle ja vaikuttaa myös suurelta osin tietoperustan kokoamiseen. (Vilkkä ja Airaksinen 2003, 38–40.) Posterin kohderyhmänä ovat pääsääntöisesti 10-18 vuotiaat nuoret, koska nuorisotalo BOBO:n palvelut ovat pääsääntöisesti kohdennettu tämän ikäisille nuorille.

Nuorisotyötä ja siihen kuuluvaa toimintaa määritellään Nuorisolaissa (72/2006), se määrittelee nuorisotyön nuorten oman ajan aktiiviseen kansalaisuuden edistämiseksi, nuorten sosiaalisesti vahvistamiseksi sekä nuoren kasvun ja itseenäistymisen tukemiseksi, sekä sukupolvien välisten vuorovaikutustilanteiden luomiseksi.

Suomessa nuorisotyötä järjestävät muun muassa seurakunnat, kunnat, sekä erilaiset järjestöt. Nuorisotyö on toimintaa, jonka tarkoituksena on tukea, ohjata sekä tarjota nuorelle juuri hänen tarvitsemiaan palveluja, jotka hän kokee mieluisiksi. Nuorisotyö on huomaamattominta silloin, kun se ennaltaehkäisee ja torjua ongelmia. Yksittäiset ongelmatilanteet huomataan herkemmin, kun pohjalla on pitkäjänteinen työ taustalla. (Suomen Nuorisoyhteistyö- Allianssi ry. 2016.)

Nuorisotyön tarkoituksena on mahdollistaa nuorille vertaistukiryhmien luominen ja turvallinen kasvuyhteisö, jossa voi viettää mielekkäästi vapaa-aikaansa. Suomessa nuorisotyön mahdollistamaan toimintaan osallistuu keskimäärin vuosittain noin miljoona nuorta. Pääpiirteittäin nuorisotyön tarkoituksena on tukea nuorten itsenäistymistä, kasvun tukemista, nuoren sosiaalisten taitojen karttu-

mista sekä nuorten elämäntaitojen kehittymistä ja syrjäytymiseltä ennaltaehkäisyä. Nuorisotyössä tarkoituksena on myös ehkäistä sukupolvien välisiä railoja ja vuorovaikutustilanteissa. (Suomen Nuorisoyhteistyö- Allianssi ry. 2016.)

Perustason nuorisotyö järjestää nuorille mielekkäitä toimintamahdollisuuksia, sekä hyödyllisiä vapaa-ajan viettotapoja. Perusnuorisotyö on pitkäjänteistä toimintaa ja toiminnan järjestämistä. Kuntien järjestämä nuorisotoiminta taas on karkeasti sanottuna nuorisotilojen ja toimintojen järjestäminen, nuorisotyön koordinoiminen, nuorisotyöstä ilmoittaminen sekä nuorten osallisuuteen vaikuttamisen edistäminen kyseisessä kunnassa. Seurakuntien järjestämä nuorisotyö painottuu lähinnä rippikouluikään eli 15- ikävuoteen. Seurakunnat tosin järjestävät myös erilaista, kerho, harrastus ja leiritointia eri ikäisille nuorille. (Suomen Nuorisoyhteistyö- Allianssi ry. 2016.)

## **5.2 Toiminnallinen opinnäytetyö**

Toiminnallinen opinnäytetyö voi olla ohjeistamista, opastamista, toiminnan järjestämistä tai järjeistämistä. Tässä työssä toiminnallinen opinnäytetyö on toiminnan järjestämistä ja opastamista. Alasta riippuen työ voi olla hyvinkin erilainen, se voi olla esimerkiksi ohje tai opas. Tässä työssä opinnäytetyö keskittyy posteriin. Ennen posterin tekemistä on järjestetty toimintailtapäivä, joka vahvasti linkittyy posteriin. Toiminnallisessa opinnäytetyössä on moni erilaisia toteutustapoja, tuotos voi olla kohderyhmän mukaan esimerkiksi kirja, kansio, portfolio tai kotisivut. Tärkeää työssä on, että sen tulisi olla työelämälähtöinen, että toteutetulle työlle on tarvetta. Työn tulee olla myös käytännönläheinen, tutkimuksellisella otteella tehty ja sen tulee osoittaa alan tietojen ja taitojen hallintaa riittäväällä tasolla. (Vilkka ja Airaksinen 2003, 9–10.)

Aiheen valinta tulee tehdä niin, että aihe kiinnostaa itseä ja se tukee ammatillista kasvua. Kun työn aihe on työelämästä saatu, tukee se ammatillista kasvua ja silloin työ on ammattia kehittävä. Tässä työssä aihe on saatu työelämästä ja se kehittää aiheen tietoutta. (Vilkka ja Airaksinen 2003, 17.)

Vilkan ja Airaksisen (2003, 41–42.) mukaan ammattikorkeakoulussa opinnäytetyöhön ei ole riittävä pelkkä tapahtuman, tuotteen, oppaan tai ohjeistuksen tekeminen. Työssä täytyy tulla ilmi aiheen vankka tietoperusta ja se, että osaa käyttää tietoa käytännössä. Osa katsoa tietoperustaa ja käsitteitä kriittisesti niin, että kykenee pohtimaan ja kehittämään oman alan ammattikulttuuria. Opinnäytetyössä tulee pystyä perustelemaan oma toimintansa teoriapohjalla. Mihin tietoperustaan, käsitteisiin tai tarkastelutapaan perehtyen tehdään omat tietoperustan keräämisen sisällölliset valinnat.

Tässä työssä tietoperusta on rajattu terveyteen, energiajuomien terveysvaikutuksiin ja nuoriin. Tietoperustaa on lähdetty kirjoittamaan, kun on valittu lukusten tutkimusten ja artikkelien jälkeen ne, jotka on tehty puolueettomasti ja mahdollisimman monesta näkökulmasta katsottuna. Aineistoa on kerätty energiajuomien tietoperustaan niin, että voidaan tarkastella tutkittuja terveysvaikutuksia niin myönteisesti kuin kielteisesti. Tällaisella valinnalla saadaan näkökulmat keskustelemaan keskenään ja myös toimeksiannon kanssa. Työhön on myös valittu muutamia englanninkielisiä alkuperäisartikkeleita, että tietoa saadaan tuotua esille monipuolisesti ja kansainvälisesti.

Työlle täytyy tehdä toimintasuunnitelma, jossa tuodaan ilmi idea ja tavoitteet. Idean ja tavoitteiden tulee olla harkittuja, tiedostettuja ja perusteltuja. Idean ja tavoitteiden kirjaaminen auttavat myös kartoittamaan työmäärää. Täytyy tuoda esille kuinka pääsee tavoitteisiinsa ja kuinka toteuttaa suunnitelman. Toimintasuunnitelman päätavoitteena onkin selvittää mitä tehdään, miten tehdään ja miksi tehdään. Toimintasuunnitelma toimii pohjana omalle tekemiselle koko työn ajan. Kun on mietitty mitä tehdään, miten ja miksi päästään toteutus tapoihin. (Vilka ja Airaksinen 2003, 26–29.)

Tutkimuksellisen opinnäytetyön ohjeistuksissa sanotaan johtoajatuksen olevan tärkein. Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2009, 41–42) johtoajatus kuvausta voi hyvin liittää toiminnallisen opinnäytetyön idean ytimeen. Johtoajatus tulisi ilmaista tiiviisti. Siinä tulee tulla ilmi tarkasti tutkimuksen idea, tarkoitus, näkökulma ja aiheen käsittelyn rajaus. Hyvin usein johtoajatus ilmaisee myös asenteen ja kannanoton asiaan. Johtoajatus voidaan ilmaista maksimissaan muuta-

man virkkeen mittaisena. Muutamalla virkkeellä ilmaistun johtoajatuksen tulee olla täsmällinen sanavalintojen suhteen ja tiukka muodoltaan. Silloin kun idea tai johtoajatus on ilmaistu lyhyesti ja selkeästi, voidaan aiheen rajaus tehdä selkeämmäksi ja antaa näin työlle selkeämmät raamit etenemiseen.

Toiminnallisen opinnäytetyön lopputuotos on tärkeä ja sen osalta toimintasuunnitelma kannattaa kirjata tarkoin. Myös kustannukset tulee ottaa selvillä ja sopia niistä toimeksiantajan kanssa. Tässä työssä ei ole kustannuksia, posterit palautetaan toimeksiantajalle sähköisessä muodossa. (Vilkka ja Airaksinen 2003, 26–29.)

### 5.3 Posterin suunnittelu

Posterin suunnittelussa kannattaa ottaa muutama käytännön asia huomioon. Ensinnäkin posteria ei tehdä yhdessä päivässä, joten älä jätä sen tekemistä viimeiseen päivään. Ennen suunnittelua tulee selvittää, onko posterille joitakin vaatimuksia tai ohjeistuksia, kuinka se tulisi tehdä. Tällainen asia on esimerkiksi se minkä kokoisena posterit lopulta halutaan. Kun on selvitetty raamit työskentelylle voi aloittaa posterin suunnittelun. (Itä- Suomen yliopisto 2016.) Toimeksiantajalta ei posterin osalta tullut ohjeistuksia tai toiveita. Toimeksiantaja antoi täysin vapaat kädet toteutuksen suhteen.

Suunnitteluvaiheessa kannattaa miettiä ensimmäisenä mitä omalla posterilla halutaan kertoa. Ulkoasullisesti kiinnitä huomiota värien käyttöön ja selkeyteen. Posteria tehdessä kannattaa kysyä myös muiden mielipidettä ulkoasun ja asetelun toimivuudesta. Posterit kannattaa myös suunnitella heti A0- kokoon painettavaksi. (Itä- Suomen yliopisto 2016.)

Posterin suunnittelu alkoi siitä mitä posterilta halutaan. Posterin tavoitteena on saada nuoret ajattelemaan omaa energiajuomien käyttöä ja havainnoimaan posterin tietojen avulla, miten energiajuomat heihin vaikuttavat. Posterin tarkoituksena on kiinnittää nuorten huomio ja saada heidät lukemaan posteria, siksi posterin ulkonäöstä on tehty houkutteleva ja puhutteleva. Posterin kuvitus valit-

tiin yhdessä toimeksiantajan kanssa. Toimeksiantaja piti kolmesta ehdotuksesta posteriin lopulta päätyneitä kuvitusta parhaimpana. Myös nuorille kerrottiin toimintailtapäivässä posterin kuvitus ideoista ja he pitivät toimeksiantajan kanssa samasta vaihtoehdosta eniten.

Suunnittelun viimeisenä vaiheena oli kertoa posterin kuvituksen tekijälle posteriin haluttavat elementit ja teksti sisällöt. Tämän jälkeen pystyi aloittamaan posterin sommittelun. Posterin tekemisessä on käytetty apuna toisen opinnäytetyön tekijän perheenjäsentä, joka opiskelee ensimmäistä vuotta pelialaa Pohjois-Karjalan ammattiopistossa. Hän on tehnyt posterin täysin omalla ajallaan käyttäen koululla käytössä olevia ohjelmistoja. Hänen kanssaan on yhdessä suunniteltu käytettävissä olevien ohjelmistojen puitteissa minkälainen posterisi olisi mahdollista toteuttaa.

#### **5.4 Posterin toteutus ja palaute**

Posterin luettavuuteen on syytä kiinnittää yhtä paljon huomiota kuin siihen miltä posterisi näyttää. Posterisi tulisi olla luettavissa vähintään metrin päästä. Tämä edellyttäisi kuvan tarkkuuden olemista vähintään 150- 200 dpi:tä. (Unigrafia Oy 2016.) Tässä työssä käytetty dpi tarkkuus on 400 dpi:tä. Kuvan tulostus laatuun on haluttu kiinnittää huomiota, että kuva näyttää laadukkaalta ja hyvin tehdyltä.

Unigrafia Oy:n (2016) mukaan nettisivuilta otetut logot ovat harvoin painokelpoisia. Tässä työssä Joensuu nuoriso logo on otettu Joensuun kaupungin nettisivuilta, toimeksiantajan neuvoin ja Karelia ammattikorkeakoulun logo on otettu Karelia ammattikorkeakoulun sivuilta koulun antamin neuvoin.

Työn reunoille tulisi myös jättää logoille riittävästi tilaa, reunoille jätettävän tilan olisi hyvä olla vähintään kolme senttimetriä. Luettavuudessa tärkeää on tekstin laatu ja luettavuus. Liian pitkät rivit, ja putkeen kirjoitettu teksti ovat hankalasti luettava, siksi olisi hyvä välttää pitkiä rivejä ja teksti olisi hyvä jakaa palstoihin. Myös riittävä riviväli lisää luettavuutta. (Unigrafia Oy 2016.)

Kun posterin kooksi valitaan alun perin A0- koko saadaan tulostustarkkuus parhaimmaksi lopputulosta varten. Tulostus kokoa voi muuttaa pienemmäksi ja suuremmaksi paino vaiheessa, mutta kuvan tarkkuutta ei voida enää säätää. Siksi on hyvä tehdä työ alun perinkin suurimmalle tulostus tarkkuudelle. Työn lopullinen versio on hyvä lähettää PDF- muodossa. Kun työ muutetaan PDF-muotoon kannattaa asetukset tarkistaa ennen työn lähettämistä. Posterin lopputulos kannattaa aina tarkistaa esikatselussa moneen kertaan, käydä läpi tekstit ja kuvat, että ne varmasti ovat niin kuin pitääkin eikä kirjoitusvirheitä ole. Lopullinen työ on hyvä tarkastuttaa jollakulla ulkopuolisella, koska omaan tekstiin sokeutuu niin, ettei kirjoitusvirheitä välttämättä huomaa. (Unigrafia Oy 2016.)

Tässä työssä posterin tekemiseen on käytetty useita ohjelmia. Autodesk 3ds max on tarkoitettu 3d mallien tekemiseen ja sillä on tehty kallojen, ruusun ja käärön muodot. Substance Painter on 3d mallien maalausohjelma ja sillä on suunniteltu ja tehty kaikkien muotojen pintaan tulleet tekstuurit. Epic Games Launcher: Unreal Engine ohjelma taas on pelien suunnittelu ja teko ohjelma ja posterin teossa sitä on käytetty asettamaan kaikki muodot omille paikoilleen ja tehty posterin kuviin valotus, jonka jälkeen on otettu korkealaatuinen kuvankaappaus. Tekstit ja logot posteriin on lisätty Gimp kuvanmuokkaus ohjelmalla. Posterin kuvituksen valmistuessa täytyi miettiä mitä tietoja kirjoittaa siihen. Nuorille järjestettiin toimintailtapäivä, jonka tarkoituksena oli kartoittaa nuorten tietoutta energiajuomista ja niiden vaikutuksista. Toimintailtapäivässä oli kahoot.it kautta pelattava peli, jossa oli 12 erilaista kysymystä energiajuomista ja niiden vaikutuksista.

Tämän jälkeen oli tietoa energiajuomista lyhyen PowerPoint esityksen avulla, jonka jälkeen nuoret saivat pelata täysin saman kahoot.it tietopelin uudestaan. Täysin samojen kysymyksien pelaamisen tarkoituksena oli kartoittaa nuorten kiinnostuksen kohteita ja millä tavalla esitetty tieto heille jää parhaiten mieleen. Kahoot.it tietopelien tarkoituksena oli myös kartoittaa mitä nuoret jo tietävät energiajuomista, ettei posterit tulisi täyteen vain sellaista tietoa jonka he jo tietävät. Näin saataisiin tuotua uusi näkökulma, uutta tietoa tai jo olemassa olevalle tiedolle lisää eteenpäin vievää tietoa.



Toimintailtapäivässä kerättiin palautetta nuorilta kahoot.it sivuston avulla. Näin kartoitettiin oppivatko nuoret sinne suunnitellussa sisällössä jotain uutta energiajuomista ja kokivatko he sen tiedon tarpeelliseksi. Palautteen avulla muokattiin tietoja, joita aiottiin ottaa posteriin. Sovelluksella tehtiin viisi kysymystä, joista ensimmäisessä kysyttiin nuorten kokemusta siitä, oliko iltapäivä onnistunut, epäonnistunut vai jäivätkö nuoret kaipaamaan sisällöllisesti jotain muuta. Kaikki palautekyselyyn vastanneista oli sitä mieltä, että oppimisiltapäivä oli onnistunut.

Toisena kysyttiin nuorilta oppivatko he iltapäivän aikana jotain uutta energiajuomista, kaikki nuoret vastasivat oppineensa, joten kysymystä jatkettiin suullisesti siten, että nuoret pääsivät kertomaan mitä he olivat konkreettisesti oppineet. Vastauksissa mainittiin että; "terveellisistä vaikutuksista", "yleensä terveysvaikutuksista", sekä "ettei kannata käyttää". Nuoret eivät siis aiemmin juuri-kaan olleet perehtyneet siihen mitä kaikkia aineita energiajuomat sisältävät ja tällöin myös energiajuomien käyttöön liittyvät vaikutukset elimistölle olivat jääneet vähäiselle mietinnälle.

Kolmantena kysyttiin nuorilta muuttaako heidän iltapäivän aikana saamansa tieto heidän suhtautumistaan energiajuomiin. Ensimmäinen vastaus vaihtoehto oli että "kyllä, vähennän juomien käyttöä." toinen "ei, käyttöni pysyy ennallaan" ja kolmantena vaihtoehtona oli "en käytä energiajuomia" jokainen vastaus sai tasaisesti kannatusta.

Neljäs kysymys liittyi itse iltapäivään "Sain hyödyllistä tietoa energiajuomien" terveysvaikutuksista, niiden käytöstä tai en saanut hyödyllistä tietoa. Positiivinen yllätys oli, että kaikki kyselyyn osallistuneet nuoret vastasivat saaneensa hyödyllistä tietoa energiajuomien terveysvaikutuksista.

Viides kysymys palautteessa oli tämä "Aiotko välittää samaasi tietoa eteenpäin muille ikätovereille?" vastaus vaihtoehtoina olivat "kyllä", "en" sekä "ehkä". Jokainen vastausvaihtoehto sai kannatusta, mutta energiajuoma tietouden eteenpäin vieminen ei ole mikään yhden iltapäivän prosessi, vaan siitä pitäisi puhua yleisesti kouluissa, kotona sekä sosiaalisessa mediassa jonka käyttöä lähes kaikki nuoret jossain määrin harrastavat.

Toimintailtapäivän jälkeen analysoitiin kahoot.it tietopelien tulokset ja palaute. Tietopelien osalta katsottiin mihin kysymyksiin he osasivat vastata oikein. Posterien varten kerättiin kysymykset, joissa nuoret tarvitsivat lisää tietoa. Näistä kysymyksistä ja muuten tärkeiksi katsotuista asioista koottiin posterin tietoperusta.

Posterin kuvituksen ollessa valmis käytiin nuorisotalolla kysymässä nuorten mielipidettä houkuttelisiko kuva lukemaan mitä siinä lukee ja onko kuvituksessa jotain sellaista mitä he muuttaisivat tai onko jotain mitä he haluaisivat siihen lisää. Nuorille näytettiin pelkkä posterin kuvitus ilman tekstejä.

## 5.5 Opinnäytetyöprosessi

Opinnäytetyön tekeminen alkoi syyskuussa 2016. Opinnäytetyön aihe rajautui alkuperäisestä melko laajasta kokonaisuudesta nykyiseen muotoonsa pienryhmäohjauksen, sekä toimeksiantajan tarpeiden mukaisesti. Aiherajauksen myötä alkoi aihesuunnitelman tekeminen, joka sisälsi tietoperustan etsimisen ja kirjoittamisen. Tietoperustan kokoaminen tapahtui syyskuun ja marraskuun aikana.

Tietoperustaa etsiessä käytettiin apuna eri tietokantoja, kuten CINAHL, Medic, FINLEX, sekä EBSCO. Lähteitä etsiessä hyödynnettiin koululla järjestettyjä tiedonhaun klinikoita, joissa ohjattiin eri tietokantojen käyttämistä omaan opinnäytetyöhön liittyvien avainsanojen avulla. Edellä mainittujen lisäksi haettiin tietoperustaa varten kirjallisuutta koulun kirjastosta, sekä Joensuun kaupungin pääkirjastosta. Tärkeimpiä avainsanoja olivat nuori, energiajuoma, terveys, terveyden edistäminen, young people, healthy, energy drink ja health promotion. Tietoperustan luotettavuutta tukemaan haettiin lähteitä monipuolisesti myös kansainvälisistä tietokannoista. Näin saatiin luotettavia tietolähteitä, koska aihetta on tutkittu laajemmin kansainvälisesti kuin mitä Suomessa.

Ensin haettiin mahdollisimman paljon artikkeleita ja tutkimuksia suomenkielisin hakusanoin nuori, energiajuoma, terveys ja terveyden edistäminen. Artikkelit ja

tutkimukset katsottiin ensin läpi otsikon perusteella ja valittiin haetuista parhaiten tietoperustan rajauksiin sopivat artikkelit. Otsikko valikoinnin jälkeen oli vuorossa tiivistelmien ja lyhennelmien tarkastelu, että saataisiin koko artikkelia tai tutkimusta lukematta rajattua vielä tiiviimmin ja paremmin tietoperustan rajauksiin sopivat aineistot. Kansainvälisiä tutkimuksia työhön saatiin viisi sopivaa ja loput suomenkielisiä. Artikkelien ja tutkimusten lisäksi työssä on käytetty tietoperustaa varten oppikirjoja ja yhdistyksien nettisivuja.

Opinnäytetyön toiminnallinen osuus, toimintailtapäivä ajoitus sovittiin joulukuun 2016 alkuun ja joulukuun alkuun mennessä tietoperusta oli saatu viimeistelyä vaille valmiiksi. Tietoperustan kirjoittamisen aikana tapahtui myös toimintailtapäivän suunnittelu. Toimintailtapäivän kokoaminen tapahtui sitä mukaan, kun tietoperustasta saatiin osioita valmiiksi. Toimintailtapäivän sisältö koottiin syksyn 2016 aikana.

Ensimmäisenä koostui runko, kuinka toimintailtapäivä tulisi toteuttaa, jotta nuoret jaksaisivat kuunnella mahdollisimman hyvin alusta loppuun. Runko näytettiin toimeksiantajalle, hän sai kommentoida toteutuksen sisältöä ja toimivuutta ennen toimintailtapäivän toteutusta. Toimeksiantaja antoi hyviä kehitysideoita toimintailtapäivän toteutusta ajatellen esimerkiksi, että nuorille kannattaa heti aluksi antaa hetki jutella niitä näitä keskenään ennen aloitusta, näin nuoret jaksaisivat kuunnella, kun omat henkilökohtaiset kuulumiset on vaihdettu.

Vielä ennen oppimisiltapäivän toteutusta käytiin opinnäytetyön pienryhmässä, jolloin opinnäytetyön ohjaavat opettajat saivat nähdä toimintailtapäivän suunnitelman. He saivat kommentoida PowerPoint-esitystä, jonka pohjalta tehtiin muutokset esitystä varten. Toimintailtapäivän toteutus sovittiin 7.12.2016 toteutettavaksi. Toimeksiantaja sitoutui järjestämään nuorisotalolta sopivat tilat ja videotykin käytettäväksi, muut iltapäivän toteutukseen tarvittavat tarvikkeet vietiin itse. Mukana oli kannettavatietokone jonka kautta kahoot.it sivuston kyselyt ja PowerPoint-esitys heijastettiin seinälle.

Nuoria varten oli kerätty myös erilaisia energiajuoma tölkkejä ja pulloja, joista he pystyivät konkreettisesti katsomaan heille kerrottuja tietoja. Lisäksi nuorille oli

yhdelle pöydälle kasattu havainnoiva esitys kolmen eri energijuoman sokerimääristä. Havainnoinnissa käytettiin sokeripaloja, esittämään juomien sisältämää sokerimäärää. Toimintailtapäivän lopuksi nuorita kysyttiin mielipide toimintailtapäivän toteutuksen onnistumisesta kahoot.it sivustolle tehdyn kyselyn avulla. Posterin kuvituksesta käytiin kysymässä palautetta joulukuun puolessa välissä, noin kaksi viikkoa toimintailtapäivän jälkeen.

Tammikuussa 2017 aloitettiin opinnäytetyön raportin kirjoittaminen niin, että opinnäytetyö olisi valmis esitettäväksi maaliskuun opinnäytetyöseminaarissa, jolloin suoritetaan myös opponointi. Työn oponoijien ilmi tuomiin parannuskohditiin keskitytään seminaarin jälkeen. Opinnäytetyö ja tiivistelmä lähetetään korjauksien jälkeen äidinkielen opettajalle tarkastettavaksi, tähän varataan aikaa useampi viikko. Heti kun tiivistelmä palautuu hyväksyttynä äidinkielen opettajalta, korjaamme abstraktiin mahdolliset muutokset ja lähetämme sen tarkastettavaksi englanninkielen opettajalle. Abstraktin korjaukseen varataan noin kaksi viikkoa aikaa. Abstraktin hyväksymisen ja opinnäytetyön tarkastuksesta palautumisen jälkeen korjataan opinnäytetyöhön mahdolliset tarvittavat muutokset. Tämän jälkeen työ jätetään tarkastettavaksi ja lähetetään Urkund-järjestelmään. Toukokuun alussa olisi kypsyysnäytteen tekeminen. Tavoitteena on, että työ on Theseuksessa toukokuun lopussa.

## **6 Pohdinta**

### **6.1 Toteutuksen tarkastelu**

Työn aihe on saatu toimeksiantajalta ja työ kehittää hoitotyötä, ennaltaehkäisyn näkökulmasta. Toimeksiantaja toivoi posteria työn lopputuotokseksi, joten työhön valittiin toteutustavaksi toiminnallisen opinnäytetyön. Toiminnallinen opinnäytetyön toteutustapa on ainoa, jolla olisi päästy haluttuun lopputulokseen. Opinnäytetyön tarkoituksena on tukea nuorten terveyden edistämistä. Tavoitteena on saada nuoret tiedostamaan energijuomien vaikutuksia heihin. Opin-

näytetyön tehtävänä on posterin avulla havainnollistaa energiajuomien vaikutuksia nuoriin.

Nuorten terveyden edistäminen onnistui toimintailtapäivässä, kun nuoret alkoivat pohtia omaa energiajuomien käyttöään ja niiden vaikutuksia heidän kehoonsa. Yksi nuorista esimerkiksi kertoi vähentävänsä energiajuomien käyttöä ja toinen kertoi tehneensä tietoisin valinnan käyttämättömyydestä, koska urheilee. Tämä on hyvin tiedostettua pohdintaa oman terveyden edistämisen kannalta. Tarkoitus siis toteutui, kuten myös tavoite. Nuoret alkoivat pohtia ovatko heidän nykyiset valintansa viisaita nykyhetkessä tai ajatellen tulevaisuutta. Opinnäytetyön tehtävä täyttyy myös. Posterit on havainnoiva ja antaa tietoutta nuorille hyvin ”maanläheisesti” ja selkokielellä.

Posterista on apua toimeksiantajalle tilanteisiin, joissa halutaan nuorten kanssa ottaa heidän energiajuomiensa käyttö puheeksi ja saada nuoret itse pohtimaan, onko niiden käyttö heille hyväksi. Opinnäytetyön avulla toimeksiantaja voi myös perehtyä energiajuomien vaikutuksiin paremmin, jolloin heillä on faktatietoa käytettävänä. Teoriatieto on tarpeen silloin, kun nuori pyrkii haastamaan aikuista, joka häntä ohjeistaa muuttamaan toimintatapojaan.

Opinnäytetyön alussa haasteellista oli aiheen rajaaminen sellaiseksi, ettei siinä olisi liikaa tehtävää yhtä opinnäytetyötä ajatellen. Kuitenkin pienryhmäohjauksessa saatujen neuvojen avulla onnistuttiin tiivistämään itselle sopivan laajuinen kokonaisuus. Tietoperustaa on katsottu useasta eri näkökulmasta. Energiajuomissa on monia ainesosia, joita voi tarkastella yksistään, niiden tuomien laajojen vaikutusten takia. Työhön on valittu käsiteltäväksi lähemmin kofeiini, tauriini, sokeri ja aspartaami. Kokonaisuudessaan työn tietoperusta on koottu siitä mitä on terveys ja energiajuomien vaikutukset yleisesti, sekä sitä on tiivistetty terveyden ja energiajuomien vaikutuksista nuoriin.

Tietoperustan kokoaminen oli paikoittain haastavaa, että päästiin luotettavaan lopputulokseen. Aineistot jaettiin niin, että käytiin ensin läpi omat aineistot erikseen. Tämän jälkeen kerrottiin oman aineiston sisältö molemmille osapuolille ja kirjoitimme teoriapohjaa. Yhdessä tarkasteltiin joitakin artikkeleita, jotka olivat

hyvin tieteellisesti ja ammatillisesti kirjoitettuja. Näin varmistettiin artikkelien oikein ymmärrys. Englannin kielen taito ei ole kovinkaan vahvaa, mutta työhön on haluttu saada kansainvälisiä artikkeleita. Näiden artikkelien kohdalla on haluttu keskittyä pääasioihin ja on jätetty toisarvoinen tieto vähemmälle huomiolle. Tällä tavoin pystyttiin varmistamaan kielellisistä heikkouksista huolimatta artikkelien suuremmat luotettavuusongelmat. Kuitenkin englannin kielen ymmärrys on sillä tasolla, että pääasiat tekstistä pystyy ymmärtämään.

Toimintailtapäivän toteutus oli alun perin suunnattu nuorisotalon toimikunnan nuorille, mutta toimikunnan nuoret olivat sovittuna ajankohtana estyneitä saapumaan paikalle. Ennen toimintailtapäivän alkua toimeksiantajan kanssa tehtiin ratkaisu pitää toimintailtapäivä kaikille halukkaille nuorille nuorisotalolla, poiketen alkuperäisestä suunnitelmasta.

Nuorille suunnitellussa toimintailtapäivässä käytettiin apuna kahoot.it-sivustolle etukäteen tehtyä tietopeli- ja palautepohjaa. Kahoot.it-sivusto valittiin toteutettavaksi, koska se on tällä hetkellä nuoria kiinnostava sivusto. Nuorten on helppo osallistua kahoot.it-sivuston tietopeliin ja antaa palautetta. Sivustolle päästään oman älypuhelimien avulla. Nuorille tehdyn kahoot.it-tietopelin toteutus oli onnistunut, ja nuoret pitivät siitä. Tietopelin toteutuksesta saatiin nuorilta suullisesti kysyttynä hyvää palautetta. Nuoret halusivat pelata tietopeliä muutaman kerran suunniteltua useammin, koska he halusivat haastaa itsensä ja saada kaikki vastaukset oikein.

Toimintailtapäivään kuului myös lyhyt PowerPoint esitys. PowerPoint esitys olisi voinut jäädä toteutuksesta kokonaisuudessaan pois. Nuoret olisivat jaksaneet keskittyä paremmin, jos jokaisen kahoot.it-tietopelin kysymyksen jälkeen olisi suullisesti omin sanoin kerrottu hieman kysymyksen aiheesta, erillisen PowerPoint esityksen sijaan. Tästä nuoret antoivatkin suullisesti palautetta. Kuitenkin nuoret ovat kouluikäisiä ja saavat varmasti katsoa PowerPoint esityksiä riittämiin jo koulupäivien aikana. Kun otetaan huomioon kohderyhmä, niin he ovat sen ikäisiä, että jaksaisivat keskittyä uuden oppimiseen, kun opetus tapahtuisi muutoin kuin perinteisellä diaesityksellä.

Toimintailtapäivän tarkoituksena oli kartoittaa nuorten tietämystä energiajuomista posterin aiheisällön keräämistä varten. Toimintailtapäivän Kahoot.it-sivuston tietopeli oli sopiva ratkaisu saada tarvittavat tulokset. Toimintailtapäivän tietopelin tulokset analysoitiin niin, että verrattiin ennen PowerPoint esitystä pelatun tietopelin tuloksia PowerPoint esityksen jälkeen pelatun tietopelin tuloksiin. Tällä tavalla havainnoitiin myös PowerPoint esityksessä esitettyjen asioiden mieleenpainuvuutta. Se, että asioita toistettiin, näkyi selkeästi kyselyiden tuloksissa. Lähes kaikkien kysymysten prosentuaalinen oikein-vastaus suureni uusintakieroksella. Voidaan siis päätellä, että asioita toistamalla ne saadaan jäämään nuorten mieleen, ja täten he myös mahdollisesti vievät oppimaansa tietoa eteenpäin tai hyödyntävät sitä omassa elämässään.

Toimintailtapäivän jälkeen käytiin kysymässä nuorten mielipidettä posterin suunnittelusta kuvituksesta. Mielipide kysyttiin, kun oltiin saatu heille posterin pohja, joka konkretisoi sitä, millainen kuva posteriin mahdollisesti olisi tulossa. Kysely suoritettiin suullisesti nuorisotalolla kyseisellä hetkellä olleilta nuorilta. Nuoria oli vastaamassa arviolta noin 20–30. Suurin osa nuorista piti posterin suunniteltua kuvitusta sellaisena, että se kiinnittäisi heidän mielenkiintonsa ja houkuttelisi lukemaan posterin läpi. Kuitenkin yksi ryhmä oli sitä mieltä, että vaikka aihe ja kuvitus olisivat erilaisia, heitä ei posterin lukeminen kiinnostaisi.

Työn raportointia tehdessä on pyritty tekemään selkeitä lauserakenteita ja helpolukuista tekstiä. Raportin kieliasuun on kiinnitetty huomiota, ja sitä on tarkasteltu opinnäytetyön kriteerien mukaisesti. Työtä on luettu läpi monta kertaa ja korjattu kirjoitusvirheitä. Työ on annettu myös läheisille luettavaksi, että huomattaisiin virheitä, joille itse on ”tullut sokeaksi.”

Kokonaisuudessaan opinnäytetyön prosessin ja kokonaisuuden hallinnassa on onnistuttu hyvin. Opinnäytetyön suunnitelma on tehty hyvin ja huolellisesti rajaten aihe selkeäksi kokonaisuudeksi. Opinnäytetyö on edennyt koko ajan eikä pitkiä tekemättömiä aikoja ole ollut. Kokonaisuuden hallinnassa olisi voinut alusta asti miettiä vielä paremmin työn ja tehtävien jakoa, sillä tietoperustaa ja raporttia opinnäytetyöhön on kirjoitettu yhdessä ja erikseen.

Opinnäytetyön tuotoksen eli posterin tarkastelussa voidaan olla tyytyväisiä kokonaisuuteen. Toimeksiantaja ei antanut posterin osalta minkäänlaisia ohjeita tai vaatimuksia. Alussa tuntui hienolta, että voi toteuttaa itseään vapaasti. Hyvin pian kuitenkin tajuttiin, kuinka suuri vastuu ja luottamus siinä on osoitettu. Posterissa on kiinnitetty paljon huomiota aseteluun ja siihen, että se on korkealaatuinen. Se on tehty suuremmilla tarkkuuksilla kuin mitä vähimmäissuosituksset ovat. Logoja työhön laitettaessa kiinnitettiin huomiota siihen, ettei logojen tarkkuus ole yhtä hyvä kuin posterin kuvan tarkkuus.

Posterissa on pyritty minimoimaan tekstin määrä mahdollisimman suppeaksi, rajaamatta oleellista tietoa ulkopuolelle. Teksti on pyritty tekemään mahdollisimman helppolukuiseksi lauserakenteilla, tekstin jaottelulla ja miettimällä tekstin väriä. Tekstin jaottelu ei kuitenkaan ehkä ole täysin suotuisa helpolle lukemiselle, paikoin tekstin luettava osio on jaottunut usealle riville. Teksteissä kuitenkin päähuomio on haluttu kiinnittää käärössä olevaan tekstiin. Sitä osiota on korostettu vaaleammalla taustalla ja valotuksella. Sen osion lukeminen posterista on jo paljon. Muuten kuvitus on haluttu tehdä mielenkiinnon herättäväksi ja kutsuvaksi. Otsikkokaan ei kerro vielä, mistä puhutaan, että saataisiin nuori lukemaan nimenomaan käärössä oleva tekstiosio.

## **6.2 Oppimisprosessi**

Koko opinnäytetyön tekeminen on ollut suurta oppimisprosessia, heti aivan ensimmäisestä opinnäytetyön pienryhmäohjauksesta työn tarkastukseen jättämiseen. Opinnäytetyön tekeminen on opettanut hankkimaan tietoa luotettavista tietokannoista ja suhtautumaan lähteisiin entistä lähdekriittisemmin, varsinkin kun on kyse ammatillisista tiedoista. Opinnäytetyön tekeminen on myös opettanut lisää siitä, kuinka soveltaa oppimaansa teoriaa käytännön työhön. Kuitenkin yksi suuri osa sairaanhoitajana työskentelystä on, että kykenee soveltamaan teorian tietoa käytännön kenttätööhön.

Sairaanhoitajan jokapäiväisessä arjessa tarvitaan myös vankkaa tiimityöskentelyosaamista. Opinnäytetyö tehtiin parityöskentelynä ja näin saatiin kehitettyä



molempien tiimityöskentely taitoja, joustavuutta, aikataulujen yhteen sovittamista, kompromisseja ja kaikkein tärkeimpänä tehtävien organisointia. Tämän opinnäytetyön osalta aikataulutuksen merkitys on korostunut opinnäytetyöseminaarin ajankohtaistuessa, koska tekijöiden omat aikataulut ovat tiiviit. Kuitenkin lähtökohtaisesti sairaanhoitajat työskentelevät osastoilla ja muissa työympäristöissä tiimeittäin, ja onnistunut organisointi on tärkeää. Näin päästään haluttuun lopputulokseen, ja työ on tehokasta. Toisaalta se, että samanaikaisesti on ollut muita tehtäviä ja harjoitteluja, on opettanut työskentelemään pitkäjänteisemmin. Sekin on tärkeä taito jatkoa ajatellen, kun työskentelemme valmiina sairaanhoitajina työkentällä.

Opinnäytetyötä tehdessä on oppinut myös kertomaan omista tarpeistaan ja halusta esimerkiksi ajatellen työn toteutusta. Jokapäiväinen kommunikointi on helpottunut, on opittu paremmin kuuntelemaan ja puhumaan. Työskentely on helpottunut myös, kun on oppinut luottamaan, että työparille voi kertoa omista tarpeistaan ja ne otetaan huomioon. Tämä osaamisalue tulee varmasti edistämään työpaikoilla työhyvinvointia, kun osataan ilmaista omat tarpeet, mikä on sairaanhoitajana työskennellessä tärkeää.

Opitut taidot auttavat varmasti myös potilaiden, asiakkaiden, sekä omaisten kanssa kommunikoidessa ja työskennellessä. Perustaitojen osalta on kehittynyt myös kirjoittaminen, kieliasu, ymmärrys siitä, kuinka oikea kieliasu ja oikein kirjoitettu teksti saadaan paremmin jäämään ihmisten mieleen ja taito kirjoittaa tekstiä omin sanoin.

### **6.3 Eettisyys ja luotettavuus**

Tutkimusta tehdessä sovelletaan tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia ja eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä. Tutkimuksen tulokset tulee julkaista avoimesti ja vastuullisesti. Viittaukset tulee tehdä huolellisesti ja kunnioittaen tutkijoiden tekemää työtä. Työssä tulee tulla ilmi kaikki tutkijoiden ansioista saadut tiedot, esittää ne kunnioittaen ja antaa tulok-

sille ja tekijöille niiden ansaitsema arvostus. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.)

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeiden mukaisesti työssä on toimittu rehellisesti ja huolellisesti kerättyä aineistoa ja raportoidessa saatuja tietoja. Aineistoja on kerätty ennakkoluulottomasti, monesta eri näkökulmasta, jättämättä varjoon mitään oleellista tietoa. Aineistot on käyty läpi huolellisesti ja mietitty tarkoin, ettei alkuperäinen tarkoitus muutu jälleen raportoinnissa. Aineistoja on käsitelty kriittisesti ja pohdittu, onko tutkimus tehty puolueettomasti, niin ettei tutkimuksen tekijän mahdollinen oma mielipide ole vaikuttanut tulokseen.

Tutkimuksessa ei saa vähätellä toisten tutkijoiden osuutta. Julkaisussa on mainittava kaikki tutkimusryhmän jäsenet, eikä yhteistyönä syntyneitä tuotoksia saa julkaista vain omalla nimellään. Kukaan tutkimusryhmän jäsenistä ei myöskään voi omia aineistoja itselleen. Tutkimusta tehdessä on tärkeää muistaa, että tuloksia ei saa ilmaista kriittittömästi. Tuloksia ei saa sepittää, eikä niitä saa kauristella. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan mukaan vilpin tekeminen tieteellisessä toiminnassa merkitsee sitä, että tarkoituksena on tiedeyhteisön ja päätöksentekijöiden harhauttaminen. Vilpiksi lasketaan muun muassa tulosten yleistäminen, vaikkei sille olisi perustetta, tulosten vääristäminen, jolloin tiedeyhteisölle esitetään keksittyjä havaintoja. Myöskään raportointi ei saa olla harhaanjohtavaa tai puutteellista. Tutkimuksessa käytetyt menetelmät tulee käydä tekstissä ilmi selkeästi. Alkuperäisiä havaintoja ei tule muokata siten, että tulos vääristyy. Myös kaikki tutkimuksen puutteista on tuotava ilmi. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 26.)

Aineistoja valitessa on etsitty maksimissaan 10 vuotta, mielellään vain viisi vuotta vanhoja tutkimuksia. Aineiston tuoreudella on suuri merkitys tietojen oikeellisuuden ja siksi on etsitty mahdollisimman uusia tutkimuksia. Valitut energiajuomia koskevat tutkimukset ovat kaikki julkaistu viimeisen viiden vuoden aikana. Koko opinnäytetyön aineiston osalta on esimerkiksi lakeja, oppikirja ja terveyden edistäminen esimerkein julkaisu jotka ovat vanhempia kuin 10 vuotta. Lait ovat edelleen voimassa, ja mahdolliset muutokset on tarkistettu. Yli 10 vuotta vanha kirja on Vilkan ja Airaksisen julkaisema Toiminnallinen opinnäyte-

työ. Tästä ei uudempaa julkaisua ole ja kirja sisältää opinnäytetyöhön oleellisia ohjeistuksia. Kirjasta on käytetty opinnäytetyöhön teoriaa, kuinka opinnäytetyön eri osioita tulisi tehdä.

Terveyden edistäminen esimerkein-julkaisu on Terveyden edistämiskeskuksen vuonna 2005 julkaisema terveyden edistämisestä laajasti kertova julkaisu, joka sisältää määritelmät, mitä terveys on ja kuinka terveyttä voidaan edistää. Vanhempien kuin 10 vuotta olevien aineistojen kohdalla on tarkkaan pohdittu ja tarkasteltu, tulisiko ne työhön ottaa vai ei. Työhön ne on otettu, koska on katsottu tietojen edelleen pitävän paikkaansa, eikä uudempaa tietoa ole löydetty. Käytettyjen aineistojen lähdetiedot ja lähdeviitteet on merkitty huolellisesti ja oikeellisesti, että alkuperäiset tutkimukset ovat jäljitettävissä. Kaikki lähteet on mainittu työssä niin, että voidaan näyttää kaikella kirjoitetulla tekstillä olevan luotettava tietolähde.

Hirsjärven ym. (2009, 31) mukaan alasta ja tutkijan tuloksista kiinnostuneelle maallikolle ymmärrettävästi kirjoitettaessa on huomioitava enemmän sisällön valinta ja tekstin ilmaisutapaan tulee kiinnittää myös erityistä huomioita. Lähtökohtaisesti lukijat harvoin tuntevat riittävästi käsiteltävien tutkimusongelmien taustoja ja merkitystä, ja siksi niin sanottu ammattislangi tulee unohtaa.

Tässä opinnäytetyössä raportti on kirjoitettu mahdollisimman laajasti, ettei mitään oleellista jäisi kertomatta. Työssä ei myöskään ole yleistetty tutkimustuloksia, vaan kerrottu ne lähteiden mukaisella tavalla. Työ on kirjoitettu niin, että kaikki voivat sitä ymmärrettävästi lukea. Niin sanotun ammattislangin käyttö on jätetty kokonaan pois, sekä sanavalintoja on muutenkin mietitty mahdollisimman ymmärrettäväksi. Lisäksi apuna oikeellisuuden pysymisessä on käytetty opinnäytetyöpäiväkirjaa, missä on muistissa, mitä on tehty, milloin, mistä ja millä hakusanoilla tieto on etsitty. Ylös on kirjattu myös yleisesti työn kulkua ja opettajien ja toimeksiantajan ehdottamat muutokset.

Tutkimustyön alussa tulee sopia kaikkien työn osapuolien kanssa heidän oikeutensa, tekijyyttä koskevat periaatteet, vastuut ja velvollisuudet. Osapuolien kanssa tulee käydä myös läpi aineistojen säilyttämistä ja käyttöoikeuksia kos-

kevat asiat. Tutkimustyön kannalta merkitykselliset sidonnaisuudet tulee ilmoittaa asianosaisille ja tutkimukseen osallistuville sekä raportoida tutkimuksen tuloksia julkaistaessa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.)

Opinnäytetyön alussa toimeksiantajan kanssa on käyty läpi työn etenemistä ja on sovittu sisällöstä ja mahdollisista velvoitteista molemmin puolin. Toimeksiantajalla on posterin käyttö- ja muokkausoikeus. Toimeksiantaja ehdotti ja sitoutui järjestämään nuorisotalolle toimintailtapäivää varten tilat. Lisäksi hän sitoutui järjestämään nuorisotalon videotykin käyttömahdollisuuden toimintailtapäivän ajaksi. Opinnäytetyön tekijöillä säilyvät tekijänoikeudet. Työntekijät ovat sitoutuneet sopimuksessaan noudattamaan vaitiolovelvollisuutta koko työn ajan, ettei nuorien henkilöllisyys tule julki. Tämän takia esimerkiksi kahoot.it-sivustolla pidetyt tietopeli ja palautekysely ovat hyviä, sillä edes opinnäytetyön tekijät eivät tiedä kuka nuorista on vastannut ja miten. Työ on sitouduttu palauttamaan sähköisessä muodossa niin, että toimeksiantaja voi itse haluamassaan paikassa teetättää posterit.

Hirsjärven ym. (2009, 26) mukaan toisen henkilön kirjoittamaa tekstiä ei saa plagioida. Plagioinniksi luetaan kaikki sellainen toiminta, jossa jonkun toisen henkilön kirjoittama artikkeli, tekstiä tai käsikirjoitusta esitetään omana tuotoksena. Jokaisella on itse kirjoittamaansa tekstiin niin sanottu copyrightoikeus, joka merkitsee sitä, että toisen tekstiä lainattaessa lainaus on ilmaistava asianmukaisin lähde-merkinnöin. Sama pätee asiasisältöjen lainaukseen. Tuolloinkin lähde on merkittävä luotettavasti. Jos tekstiä lainataan suoraan, se on kirjoitettava tarkasti, painovirheet mukaan ottaen.

Tutkijan ei tule myöskään plagioida omaa itseään, eikä omia tutkimuksiaan. Itseplagioinnilla tarkoitetaan sitä, että tutkija tuottaa niin sanotusti uutta tutkimusta, muuttamalla vain pieniä osia aiemmasta tutkimuksestaan. Tätä kutsutaan myös tiedeyhteisön harhaanjohtamiseksi oman tutkimuksensa suhteen, Hirsjärvi ym. (2009, 26.) Tässä työssä plagioinnin välttäminen on huomioitu siten, ettei tekstejä ole lainattu suoraan lähteestä vaan se on kirjoitettu omin sanoin.

#### 6.4 Hyödynnettävyys ja jatkokehitysmahdollisuudet

Opinnäytetyön aihe on ajankohtainen luultavasti muuallakin kuin vain Pohjois-Karjalassa. Tietoutta voisi yrittää viedä myös muualle päin Suomea esimerkiksi posterin tai muun tietoiskun tai energiajuomista kertovan oppitunnin muodossa. Aihe olisi parempi käsitellä esimerkiksi terveydenhoitajan oppitunnilla, niin tieto tavoittaisi useampia nuoria kuin mitä nuorisotalolla, jonne nuoret ovat tulleet viettämään vapaa-aikaansa.

Opinnäytetyöstä jää toimeksiantajan käyttöön posterin energiajuomien vaikutuksista nuoriin. Toimeksiantaja voi siis hyödyntää posteria välittäessään tietoutta energiajuomista nuorisotalon nuorille. Jatkossa aiheesta voisi tehdä myös kyselytutkimuksen opinnäytetyönä: esimerkiksi voisi kartoittaa kuinka paljon energiajuomien käyttöä esiintyy jossakin tietyssä Pohjois-Karjalan koulussa. Kyselytutkimuksen pohjalta voitaisiin myös tehdä posterin, jossa tuotaisiin ilmi nykyisiä tilastoja energiajuomien käytöstä nuorten keskuudessa sekä annettaisiin esimerkkejä paremmista vaihtoehdoista energiajuomien tilalle.

## Lähteet

- Aalto-Setälä, T. & Marttunen, M. 2007. Nuorisolääketiede. Nuoren psyykinen oireilu, häiriö vai normaalia kehitystä?. *Duodecim* (123), 207–213.
- Aro, A. 2015. Energiajuomat. *Duodecim*.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=skr00010](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skr00010). 22.2.2017.
- Battery Energy Drink. 2016. Original.  
<http://www.batterydrink.com/products/original/>. 5.12.2016.
- Duodecim. 2009. Sopiva määrä tauriinia suojaa sydäntä.  
[http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/kokoelmat;jsessionid=9021F2D3943FCC822EF6361A4569C8B0?p\\_p\\_id=Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet&p\\_p\\_lifecycle=0&doAsUserId=ecjblrhq&\\_Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_doAsUserId=ecjblrhq&\\_Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_p\\_frompage=uusinnumero&\\_Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_viewType=viewArticle&\\_Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_tunnus=duo97798](http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/kokoelmat;jsessionid=9021F2D3943FCC822EF6361A4569C8B0?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_lifecycle=0&doAsUserId=ecjblrhq&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_doAsUserId=ecjblrhq&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_p_frompage=uusinnumero&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo97798). 9.11.2016.
- Duodecim. 2011. Näin liika sokerin saanti vaikuttaa nuorten terveyteen.  
<http://www.terve.fi/terveyden-abc/nain-liika-sokerin-saanti-vaikuttaa-nuorten-terveyteen>. 10.11.2016.
- Elitok, A., Öz, F., Panc, C., Sarikaya, R., Sezikli, S., Pala, Y., Sinem Bugan, Ö., Ates, M., Parildar, H., Buğra Ayaz, M., Atici, A. & Oflaz, H. 2015. Acute effects of Red Bull energy drink on ventricular repolarization in healthy young volunteers: a prospective study. *Anatolian Journal of Cardiology* 15 (11), 919–922.
- Eskola, J. 2014. Suomen lasten ja nuorten terveys on keskimäärin hyvä, mutta erot liian suuria. *Duodecim*.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=kol00223&p\\_teos=kol&p\\_osio=109&p\\_selaus=](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kol00223&p_teos=kol&p_osio=109&p_selaus=). 15.11.2016.
- Evira. 2016a. Energiajuomien kulutus EU:ssa.  
<https://www.evira.fi/elintarvikkeet/tietoa-elintarvikkeista/elintarvikeryhmat/energiajuomat/energiajuomien-kulutus-eussa/>. 17.4.2017.
- Evira. 2016b. Aspartaami. <https://www.evira.fi/elintarvikkeet/tietoa-elintarvikkeista/koostumus/elintarvikkeeparanteet/lisaaineet/tietoa-yksittäisistä-aineista/aspartaami>. 10.11.2016.
- Hausjärven, Lopen ja Riihimäen nuorisotoimi, Nuorten palvelupiste Nuppi & Seudullinen HARPPi-kehittämishanke. 2009. Lasten ja nuorten energiajuomien käyttö. [http://www.riihimaki.fi/wp-content/uploads/sites/3/2015/02/Energiajuomien\\_kaytto\\_2009.pdf](http://www.riihimaki.fi/wp-content/uploads/sites/3/2015/02/Energiajuomien_kaytto_2009.pdf). 23.2.2017.
- Huhtinen, H. & Rimpelä, A. 2013. Nuorison energiajuomien käyttö ja kofeiiniin liittyvät oireet. *Lääkärilehti*. 68 (39), 2451–2455.
- Hajsadeghi, S., Mohammadpour, F., Javad Manteghi, M., Kordshakeri, K., Tokazebani, M., Rahmani, E. & Hassanzadeh, M. 2016. Effects of energy drinks on blood pressure, heart rate, and electrocardiographic parameters: An experimental study on healthy young adults. *Anatolian Journal of Cardiology* 16 (2), 94–99.
- Harris, J. & Munsell, C. 2015. Energy drinks and adolescents: what's the harm?. *Nutrition Reviews* 73 (4), 247–257.

- Hartwall. 2016. ED. <http://www.hartwall.fi/fi/juomat/ed#ed>. 9.11.2016.
- Hirsjärvi, S. , Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi
- Huttunen, J. 2015a. Mitä terveys on?. Duodecim. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00903](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00903). 6.11.2016.
- Huttunen, J. 2015b. Mistä terveys syntyy?. Duodecim. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00928&p\\_haku=terveys](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00928&p_haku=terveys). 9.11.2016.
- Itä-Suomen yliopisto. 2016. Posterin teko-ohjeita. Itä- Suomen yliopisto. <https://wiki.uef.fi/display/opkmateriaalit/Posterin+teko-ohjeita>. 30.1.2017.
- Kuntalaki 410/2015.
- McCormack, W. & Hoffman, J. 2012. Caffeine, Energy Drinks, and Strength-Power Performance. *Strength and Conditioning Journal* 34 (4), 11–16.
- Mustajoki, P. 2016. Kofeiini ja terveys. Duodecim. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01123](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01123). 7.12.2016.
- Nuorisolaki 72/2006.
- Oja, S. & Saransaari, P. 2001. Tauriini aivojen arvoituksellinen viestintäaine. *Lääkärilehti* 56 (33), 3189–3192.
- Red Bull. 2016. Sakkaroosi ja glukoosi. <http://energydrink-fi.redbull.com/red-bull-sokeri>. 9.11.2016.
- Reissig, C., Strain, E. & Griffiths, R. 2009. Caffeinated Energy Drinks -- A Growing Problem. *Drug Alcohol Depend* 1; 99(1–3), 1–10.
- Sarvimäki, A. & Stenbock-Hult, B. 2009. Hoitotyön etiikka. Helsinki: Edita Prima.
- Savola, E. & Koskinen-Ollonqvist, P. 2005. Terveiden edistäminen esimerkein. Terveiden edistämisen keskus ry. [http://www.soste.fi/media/pdf/terveyden\\_edistaminen\\_esimerkein\\_2005.pdf](http://www.soste.fi/media/pdf/terveyden_edistaminen_esimerkein_2005.pdf). 19.11.2016.
- Suomen Hammaslääkäriliitto. 2016. Terveelliset ruokatottumukset. <http://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/yleistietoa-suunterveydesta/ravinto-ja-suunterveys/terveelliset-ruokatottumukset>. 9.11.2016.
- Suomen Nuorisoyhteistyö- Allianssi ry. 2016. Nuorisotyö. <http://www.alli.fi/edunvalvonta/nuorisotyö/>. 6.11.2016.
- Suomen perustuslaki 731/1999.
- Terveiden edistämisen keskus. 2010. Kahdeksan tienviittaa terveyteen. Terveiden edistämisen keskuksen julkaisuja 2010:1. Helsinki: Terveiden edistämisen keskus.
- Terveidenhuoltolaki 1326/2010.
- Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. 2014. Koettu terveys. <https://www.thl.fi/fi/web/hyvinvointi-ja-terveyserot/eriarvoisuus/terveys/koettu-terveys>. 6.11.2016.
- Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. 2016a. Keskeisiä käsitteitä. <https://www.thl.fi/fi/web/hyvinvointi-ja-terveyserot/eriarvoisuus/keskeisia-kasitteita>. 19.11.2016.
- Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. 2016b. Energiajuomat. <https://www.thl.fi/fi/web/elintavat-ja->

- ravitsemus/ravitsemus/ravitsemus-ja-terveys/energiajuomat.  
4.11.2016.
- Tuomisto, J. 2014. Juomallako sokeaksi vai henki pois?. Duodecim.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=asy00208](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=asy00208). 20.2.2017.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa.  
[http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf). 19.2.2017.
- Unigrafia Oy. 2016. Painotyöohjeita. Unigrafia Oy.  
<http://shop.unigrafia.fi/painotyöohjeita/#ohjeitaposterintekemiseen>.  
31.1.2017.
- Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.
- WHO. 2015. Guideline: Sugars intake for adults and children.  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149782/1/9789241549028\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149782/1/9789241549028_eng.pdf?ua=1). 9.1.2017.





<b>Toimeksiantaja</b>	
Organisaation nimi:	Rantakylän nuorisotalo BOBO
Toimeksiantajan edustaja:	Eija Westerman
Osoite:	Pataluodonkatu 2 80160 Joensuu
Puhelinnumero:	050 5246257
Sähköposti:	eija.westerman@jns.fi

<b>Opiskelijan/opiskelijoiden tiedot</b>		
Koulutusohjelma:	Sairaanhoidtaja koulutus	
Opiskelijanumero(t)	1401788	Heli Piironen
janimi(et):	1401483	Tiia-Mari Turunen
Puhelinnumero:	[REDACTED]	
Sähköposti:	heli.piironen@edu.karelia.fi, tiia-mari.turunen@edu.karelia.fi	

<b>Toimeksiannon kuvaus</b>	
Aihe	Energiajuoma- Siitä on-moneksi
Toteutusmuoto	Toiminnallinen opinnäytetyö
Aikataulu	Toiminnallinen osuus toteutettuna 31.12.2016 mennessä
Kustannusarvio ja kustannusvastuu	-

<b>Toimeksiantajan sitoumukset</b>
Toimeksiantajalla on posterin käyttö- ja muokkausoikeus. Toimeksiantaja on vastuussa toiminnallisen tapahtuman tilojen järjestämisestä.

<b>Opiskelijan sitoumukset</b>
Opiskelijoilla säilyy posteriin tekijänoikeudet. Posterit palautetaan sähköisessä muodossa.

<b>Opinnäytetyön ohjaus Karelia-amk:ssa</b>	
Ohjaaja(t):	Merja Nuutinen, Tuulia Sunikka

<b>Opinnäytetyön julkisuus</b>
Opinnäytetyö on julkinen asiakirja ja se voidaan julkaista Theseus-verkkokirjastossa.

<b>Allekirjoitukset</b>	
Päiväys 27.2.2017	Opiskelijan allekirjoitus ja nimenselvennys Heli Piironen Tiia-Mari Turunen
Päiväys 27.2.2017	Toimeksiantajan edustajan allekirjoitus ja nimenselvennys Eija Westerman
Päiväys 27.2.2017	Opinnäytetyön ohjaajan allekirjoitus ja nimenselvennys Tuulia Sunikka Merja Nuutinen

**Energiajuomien vaikutukset nuorilla- Joensuun Rantakylän nuorisotalo**

**BOBO:n nuorille 7.12.2016**

Suunniteltu kesto 45min

**Esittely**

Itsemme esittely, mistä olemme ja miksi olemme. Kerromme lyhyesti toiminta iltapäivän kulun ja mitä teemme. 5 min

**Kahoot.it sivustolla pelattava tietopeli**

Ensimmäisenä pelaamme Kahoot.it sivustolle tekemämme tietopelin johon olemme koonneet monipuolisesti 12 kysymystä energiajuomista. Tietopelin pelaaminen tapahtuu videotykin avulla ja pelaajat vastaavat omilla älypuhelimillaan. Tarpeen tullen annamme omat älypuhelimemme nuorien käytettäväksi. Pyrimme kartoittamaan nuorten tietoutta energiajuomista, että tiedämme mitä asioita painotamme PowerPoint- esityksessä. 10min

**Powerpoint-esitys**

PowerPoint- esityksessä kerromme monipuolisesti tietoa energiajuomista. Esimerkiksi mitä ne sisältävät ja mitkä ovat niiden haittavaikutuksia, kerromme miksi nuorten energiajuomien käyttö huolestuttaa, etteivät ne ole aina vain pahasta ja korostamme oman kehon kuuntelun tärkeyttä. 10min

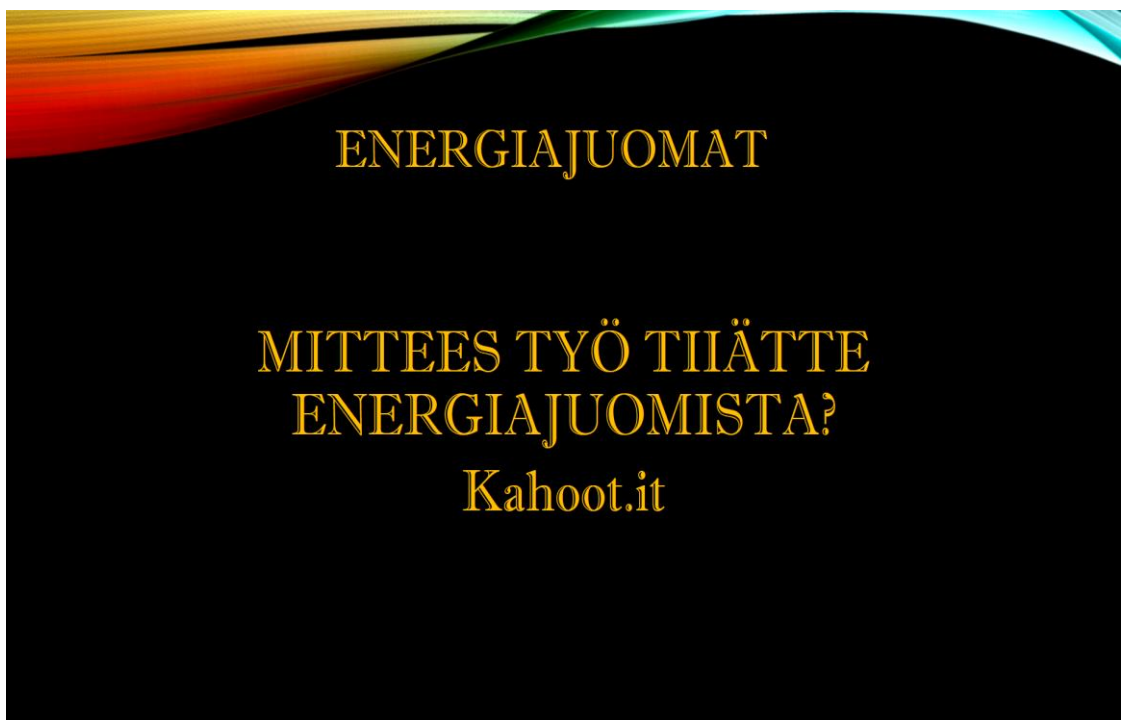
**Kahoot.it sivustolla pelattava tietopeli uudestaan**

Pelaamme alussa pelatun kahoot.it pelin uudelleen. Näin saamme vertailu kuvan siitä mitä nuorille jäi toiminta iltapäivästä muistiin. 10min

**Palautekysely Kahoot.it sivuston avulla**

Palautekyselyn teemme viiden kysymyksen avulla Kahoot.it sivustolla. Pyrimme kysymyksien avulla saamaan nuorten mielipiteen toimintailtapäivän onnistumisesta ja siitä kuinka hyödyllisinä nuoret näkevät asiasisällön. 5min

<b>Kah?st!</b>	1. Energiajuomilla voi saada <a href="#">Hide answers</a> <input type="checkbox"/> Hyviä terveysvaikutuksia ✓ <input checked="" type="checkbox"/> Huonoja terveysvaikutuksia ✓ <input type="checkbox"/> Energiajuomat eivät vaikuta terveyteen	20 Seconds	3 Choices
<b>Kah?st!</b>	2. Vaikuttavatko energiajuomat eri-ikäisiin eri tavalla? <a href="#">Hide answers</a> <input checked="" type="checkbox"/> Kyllä ✓ <input type="checkbox"/> Ei	20 Seconds	2 Choices
<b>Kah?st!</b>	3. Keille energiajuomat ovat tarkoitettu? <a href="#">Hide answers</a> <input type="checkbox"/> Nuorille <input checked="" type="checkbox"/> Aikuisille ✓ <input type="checkbox"/> Kälkille	20 Seconds	3 Choices
<b>Kah?st!</b>	4. Keille energiajuomien markkinointi on tarkoitettu? <a href="#">Hide answers</a> <input type="checkbox"/> Aikuisille <input checked="" type="checkbox"/> Nuorille ✓	20 Seconds	2 Choices
<b>Kah?st!</b>	5. Mikä näistä sisältää eniten kofeiinia? <a href="#">Hide answers</a> <input checked="" type="checkbox"/> Kahvi ✓ <input type="checkbox"/> Energiajuomat <input type="checkbox"/> Kolaajuomat	20 Seconds	3 Choices
<b>Kah?st!</b>	6. Mikä on turvallinen määrä kofeiinia päivässä? <a href="#">Hide answers</a> <input type="checkbox"/> 3.4 mg/kg <input type="checkbox"/> 0.4mg/kg <input checked="" type="checkbox"/> 2.5 mg/kg ✓ <input type="checkbox"/> 6.2 mg/kg	20 Seconds	4 Choices
<b>Kah?st!</b>	7. Montako battery-tölkkiä suositellaan juotavaksi maximissaan vuorokaudessa? <a href="#">Hide answers</a> <input checked="" type="checkbox"/> 3 tölkkiä ✓ <input type="checkbox"/> 2 tölkkiä <input type="checkbox"/> 1 tölkkiä <input type="checkbox"/> 4 tölkkiä	20 Seconds	4 Choices
<b>Kah?st!</b>	8. Tauriinilla on tutkittu olevan positiivisia vaikutuksia seuraaviin asioihin: <a href="#">Hide answers</a> <input type="checkbox"/> Aivoihin <input checked="" type="checkbox"/> Sydämeen ✓ <input type="checkbox"/> Keskushermostoon	20 Seconds	3 Choices
<b>Kah?st!</b>	9. Kuinka paljon 0,33 l tölkki energiajuomaa sisältää keskimäärin sokeria? <a href="#">Hide answers</a> <input type="checkbox"/> 11g <input checked="" type="checkbox"/> 36.3g ✓ <input type="checkbox"/> 17.6g <input type="checkbox"/> 42g	20 Seconds	4 Choices
<b>Kah?st!</b>	10. Vaikuttavatko energiajuomat keskushermostoon samankaltaisesti kuin amfetamiini? <a href="#">Hide answers</a> <input checked="" type="checkbox"/> Kyllä ✓ <input type="checkbox"/> Ei	20 Seconds	2 Choices
<b>Kah?st!</b>	11. Aspartaamin hajoamistuotteina syntyy <a href="#">Hide answers</a> <input type="checkbox"/> Ei mitään <input type="checkbox"/> Etanolia <input checked="" type="checkbox"/> Metanolia ✓ <input type="checkbox"/> Propanolia	20 Seconds	4 Choices
<b>Kah?st!</b>	12. Kuinka paljon metanolia syntyy aspartaamin hajoamistuotteena? <a href="#">Hide answers</a> <input type="checkbox"/> 30% <input type="checkbox"/> 15% <input checked="" type="checkbox"/> 10% ✓ <input type="checkbox"/> 50%	20 Seconds	4 Choices



## MITTEE NE ON?

Energiajuomiin on lisätty muun muassa kofeiinia ja se erottaa ne limuista ja mehuista!

Energiajuomat on keksitty jo 1960- luvulla Euroopassa ja Aasiassa. Alun kasvu oli hidasta, mutta 2012 luvulla niitä oli myynnissä jo 140 eri maassa.

Mites jatkossa?

## MISTÄ ENERGIAJUOMAT ON TEHTY?

Glukuronolaktonista, sakkaroosista, glukoosista, aspartaamista, asesulfaami-K:sta, kofeiinista, tauriinista, nikotiiniamidista, guaranasta, ginsengistä, riboflaviinista, pyridoksiinista ja lukuisista E-koodeista. Niistä on energiajuomat tehty.



## MIKS NE HUOLESTUTTAA?

Energiajuomilla voi saaha itelleen lukuisia erilaisia haittavaikutuksia kuten:

-päänsärky, huimaus, väsymys, ärtyneisyys, levottomuus, emotionaaliset ja sosiaaliset vaikutukset, rytmihäiriöt, hampaille ylimääräiset happohyökkäykset, sokerin vaikutukset painonhallintaan.

Kofeiini riippuvuus ja sen vieroitus oireet:

Aineriippuvuus on sitä kun teet jotain vaikka tiedät sen aiheuttavan sinulle vahinkoa, et voi olla ilman ja saat vieroitusoireita kun et käytä niitä.

Vieroitusoireita ovat päänsärky, väsymys, laskenut hyvinvointi, keskittymisvaikeudet, vähentynyt kognitiivinen suorituskyky, masennus, ärtyneisyys, pahoinvointi, oksentelu, lihassäryt ja jäykkyys.

Energiajuomat ovat olleet ainakin osa syyllisiä joihinkin kuolemiin ympäri maailmaa.

## ON NIISSÄ HYVÄÄKI

Kun käyttäjänä on aikuinen

Käyttäjä on perusterve

Käyttösuosituksia noudatetaan

Käyttö on satunnaista

## HYVÄT VAIKUTUKSET

Esimerkiksi

Terveys: Tauriini suojaa sydäntä rytmihäiriöiltä,  
yleisesti parantavat kognitiivista suorituskkyä

Vireystila: poistaa väsymystä ja parantavat keskittymiskyä

Energiajuomia vois jatkossa hyödyntää ammattiryhmien suoritusten parantamisessa:

Sotilaat

Poliisit, pelastus- ja palomiehet

Lentäjät

## KUUNTELE KEHOA!

Keho kertoo meille paljon, esimerkiksi:

Viestii väsymyksestä kun keho tarvitsee lepoa.

Tuntemme nälkää kun keho tarvitsee lisää energiaa.

Tuntemme janoa kun keho tarvitsee lisää nestettä.

**NÄITÄ VIESTEJÄ EI TULE SIIVUUTTAA!**

Energiajuomilla ei saa siirtää nälkää eikä poistaa unen tarvetta, se ei myöskään ole hyvä korjaamaan kehon nestetasapainoa.

## LÄHTEET





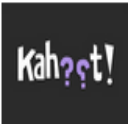
- ❖ Duodecim. 2009. Sopiva määrä tauriinia suojaaa sydäntä. [http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/kokoelmat?sessionId=9021F2D3943FCC822EF6361A4569C8B0?p\\_p\\_id=Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet&p\\_p\\_lifecycle=0&doAsUserId=ecjbrhq&Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_doAsUserId=ecjbrhq&Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_p\\_frompage=uusinnumero&Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_viewType=viewArticle&Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_tunnus=duo97798](http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/kokoelmat?sessionId=9021F2D3943FCC822EF6361A4569C8B0?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_lifecycle=0&doAsUserId=ecjbrhq&Article_WAR_DL6_Articleportlet_doAsUserId=ecjbrhq&Article_WAR_DL6_Articleportlet_p_frompage=uusinnumero&Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo97798). 9.11.2016.
- ❖ Elitok, A. Öz, F. Pane, C. Sarikaya, R. Sezikli, S. Pala, Y. Sinem Bugan, Ö. Ates, M. Pa-rildar, H. Buğra Ayaz, M. Atici, A. & Oflaz, H. 2015. Acute effects of Red Bull energy drink on ventricular repolarization in healthy young volunteers: a prospective study. *Anatolian Journal of Cardiology* 15 (11), 919-922.
- ❖ Hajsadeghi, S. Mohammadpour, F. Javad Manteghi, M. Kordshakeri, K. Tokazebani, M. Rahmani, E. & Hassanzadeh, M. 2016. Effects of energy drinks on blood pressure, heart rate, and electrocardiographic parameters: An experimental study on healthy young adults. *Anatolian Journal of Cardiology* 16 (2), 94-99.
- ❖ Harris, J. & Munsell, C. 2015. Energy drinks and adolescents: what's the harm?. *Nutrition Reviews* 73(4), 247-257.
- ❖ McCormack, W. & Hoffman, J. 2012. Caffeine, Energy Drinks, and Strength-Power Performance. *Strength and Conditioning Journal* 34 (4), 11-16.
- ❖ Mustajoki, P. 2016. Kofeiini ja terveys. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01123](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01123). 20.10.2016.
- ❖ Oja, S. & Saransaari, P. 2001. Tauriini aivojen arvoituksellinen viestintäaine. <http://www.laakarilehti.fi/tietopalvelu.karelia.fi/tieteessa/katsausartikkeli/tauriini-aivojen-arvoituksellinen-viestintaaine/>. 9.11.2016.
- ❖ Reissig, C. Strain, E & Griffiths, R. 2009. Caffeinated Energy Drinks -- A Growing Problem. *Drug Alcohol Depend* 1; 99(1-3), 1-10.
- ❖ Suomen Hammaslääkäriliitto. 2016. Terveelliset ruokatottumukset. <http://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/yleistieto-suunterveydesta/ravinto-ja-suunterveys/terveelliset-ruokatottumukset>. 9.11.2016.
- ❖ THL. 2016b. Energiajuomat. <https://www.thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/ravitsemus/ravitsemus-ja-terveys/energiajuomat>. 4.11.2016.





JOENSUU



	1. Oliko iltapäivän toteutus? <a href="#">Hide answers</a>	20 Seconds	3 Choices
	<input checked="" type="checkbox"/> Onnistunut ✓ <input checked="" type="checkbox"/> Epönnistunut ✓ <input checked="" type="checkbox"/> Jäin kalpaamaan jotakin iltaa ✓		
	2. Opitko jotain uutta? <a href="#">Hide answers</a>	20 Seconds	2 Choices
	<input checked="" type="checkbox"/> Opin ✓ <input checked="" type="checkbox"/> En oppinut ✓		
	3. Muuttaako saamasi tieto suhtautumistasi energijuomiin? <a href="#">Hide answers</a>	20 Seconds	3 Choices
	<input checked="" type="checkbox"/> Kyllä, vähemmän käyttöä ✓ <input checked="" type="checkbox"/> Ei, käyttäni pysyy ennallaan ✓ <input checked="" type="checkbox"/> En käytä energijuomia ✓		
	4. Sain hyödyllistä tietoa energijuomien; <a href="#">Hide answers</a>	20 Seconds	3 Choices
	<input checked="" type="checkbox"/> Terveystietä ✓ <input checked="" type="checkbox"/> Niiden käytöstä ✓ <input checked="" type="checkbox"/> En saanut hyödyllistä tietoa ✓		
	5. Aiotko välittää saamaasi tietoa eteenpäin muille ikätovereille? <a href="#">Hide answers</a>	20 Seconds	3 Choices
	<input checked="" type="checkbox"/> Kyllä ✓ <input checked="" type="checkbox"/> En ✓ <input checked="" type="checkbox"/> Ehkä ✓		

Energiajuomilla voi olla hyviä vaikutuksia jos, käyttäjänä on aikuinen, käyttäjä on perusterve, käyttösuosituksia noudatetaan ja käyttö on satunnaista.

- energiajuomat voivat hetkellisesti parantaa kognitiivista suorituskykyä.
- Niiden sisältämä Tauriini suojaa sydäntä rytmihäiriöiltä.
- Ne voivat hetkellisesti poistaa väsymystä ja parantaa keskittymiskykyä.

Kuuntele kehoa!  
Keho viestii väsymyksestä, kun se tarvitsee lepoa. Tunemme nälkää, kun keho tarvitsee lisää energiaa. Tunemme janoa, kun keho tarvitsee lisää nestettä.

# Siitä on moneksi

Energiajuomilla ei saa siirtää nälkää eikä poistaa unen tarvetta, ne eivät myöskään ole oikea tapa korjata kehon nestetasapainoa.

Haittavaikutuksia energiajuomilla ovat esimerkiksi päänsärky, huimaus, väsymys, ärtyneisyys, levottomuus, rytmihäiriöt, ylimääräiset happoxyökkäykset hampaille, sokerin vaikutukset painonhallintaan.

Energiajuoma riippuvuudesta voidaan haittavaikutuksien saamisesta huolimatta ja käytön lopettaminen aiheuttaa vieroitusoireita.

Vieroitusoireita ovat päänsärky, väsymys, laskenut hyvinvointi, keskittymisvaikeudet, vähentynyt kognitiivinen suorituskyky, masennus, ärtyneisyys, pahoinvointi, oksentelu, lihassäröt ja jäykkyys.