



Tanja Balk & Riikka Saarela

## **LIIKUNTAVINKKEJÄ PAINONHALLINTAAN**

Opas ylipainoisille lapsille ja nuorille sekä heidän perheilleen

## **LIIKUNTAVINKKEJÄ PAINONHALLINTAAN**

Opas ylipainoisille lapsille ja nuorille sekä heidän perheilleen

Tanja Balk ja Riikka Saarela  
Opinnäytetyö  
Kevät 2012  
Fysioterapian koulutusohjelma  
Oulun seudun ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Oulun seudun ammattikorkeakoulu  
Fysioterapian koulutusohjelma

---

Tekijät: Tanja Balk ja Riikka Saarela

Opinnäytetyön nimi: Liikuntavinkkejä painonhallintaan — Opas ylipainoisille lapsille ja nuorille sekä heidän perheilleen

Työn ohjaajat: Eija Mämmelä ja Pirjo Orell

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2012

Sivumäärä: 53 + 1 liitesivu

---

Ylipainosta on kehittynyt viime vuosina maailmanlaajuinen ongelma, joka koskee kaikkia ikäryhmiä. Ylipaino ja lihavuus on määritelty tarkasti, ja ne on syytä erottaa toisistaan. Tavallisimmin ylipaino ja lihavuus johtuvat liian suuresta energiansaannista, mutta joskus taustalla voi olla myös vakava sairaus. Tavallisimpia ylipainon ja lihavuuden syitä ovat ruokavalio ja inaktiivinen elämäntapa. Ei ole selviö, että lapset liikkuisivat päivän aikana tarpeeksi. Lihominen uhkaa lasten terveyttä ja hyvinvointia myös aikuisiällä, jos siihen ei puututa tarpeeksi ajoissa. Lasten ylipainon ja lihavuuden ehkäisyssä vastuu on ensisijaisesti vanhemmilla ja lasten parissa työskentelevillä ammattilaisilla. Vanhemmilta opitut terveelliset liikuntatottumukset ja ruokavalio ovat avainasemassa ylipainon ehkäisyssä ja hoidossa.

Saimme projektillämme toimeksiannon Oulun yliopistollisen sairaalan lasten fysiatrian osastolta. Opinnäytetyön tarkoituksena on uudistaa tuotekehitysprojektissa potilasopas ylipainoisille lapsille ja nuorille. Lasten fysiatrian osaston fysioterapeutit jakavat potilasopasta 6–16-vuotiaille ylipainoisille lapsille ja nuorille sekä heidän perheilleen. Osastolla fysioterapia on ohjausluonteista. Opas tukee fysioterapeuttien ohjausta sekä toimii perheen muistuttajana ja ohjenuorana painonhallinnan apuna. Valmistamamme potilasopas on A5-muotoinen, asiakaslähtöinen, informatiivinen, selkeä ja motivoiva. Oppaan tarkoituksena on antaa tietoa ja konkreettisia työkaluja lapsen painonhallintaan. Projektimme tavoitteena on, että lapsi tai nuori ja perhe omaksuvat aktiivisen elämäntavan ja liikunnan osaksi arkea. Potilasoppaan sisältö koottiin osastolla käytetyn aiemman oppaan pohjalta hyödyntäen kirjallisuutta ja internetlähteitä. Opas on kuvitettu iloisilla ja värikkäillä piirroksilla, joilla pyritään motivoimaan ja innostamaan lasta liikunnan pariin.

Fysioterapeutti ohjaa, neuvoa ja kannustaa lasta ja nuorta sekä perhettä elämäntapamuutokseen ja liikunnan harrastamiseen. Ohjaus voi olla yksilö- tai ryhmämuotoista. Fysioterapeutti laatii lapselle yksilöllisen liikuntaohjelman painonhallinnan tueksi. Seuranta on tärkeä osa painonhallintaa. Fysioterapeutti pyrkii löytämään perheen kanssa yhdessä heille sopivat keinot painonhallinnan tueksi.

---

Asiasanat: ylipaino, lihavuus, lapset, nuoret, ohjaus, fysioterapia, fyysinen aktiivisuus

## ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences  
Degree Programme in Physiotherapy

---

Authors: Tanja Balk and Riikka Saarela

Title of thesis: Physical Activity Guide for Overweight Children, Adolescents and Their Families

Supervisors: Eija Mämmelä and Pirjo Orell

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2012

Numbers of pages: 53  
1 appendix page

---

The problem of childhood and adolescence obesity has grown globally in recent years. Overweight and obesity are clearly defined and they should be distinguished from each other. The most common reason for overweight and obesity is excessive energy intake and lack of exercise. It is not obvious that children exercise enough during the day. Childhood obesity usually continues to adulthood if it is not managed and treated in an early stage. Preventing a child's obesity is primarily parents' and health care professionals' responsibility. The assigner of our thesis was Oulu University Hospital.

The objective of the thesis was that overweight children and adolescents adapt active lifestyle. Thesis describes physical activity and physiotherapy methods and their effects on childhood and adolescence obesity.

The thesis reports a product development project which was based on collecting current background knowledge of the subject. Literature and relevant internet sources were used as data.

The result of the project was a customer-oriented, informative, broad, motivating and illustrated guide. The guide provides information of physical activity supporting weight control. It also presents childhood and youth physical activity guidelines.

The ultimate beneficiaries of the guide are obese children and adolescents but also physiotherapists can benefit from it at their work. Children, adolescents and parents get the information they need to adopt healthy and active lifestyle. In the future research could be done to find out the effects the guide has on the physiotherapeutic guidance of obese children and adolescents.

---

Keywords: overweight, obesity, children, adolescent, education, guidance, physical activity

# SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

SISÄLLYS.....	5
1 PROJEKTIN TAUSTA JA TAVOITTEET .....	6
2 LIHAVA LAPSI JA NUORI FYSIOTERAPEUTIN ASIAKKAANA .....	10
2.1 Lihavuuden ja lihomisen määritelmä sekä diagnostiikka.....	11
2.2 Fysioterapia osana painonhallintaa .....	13
2.3 Lasten ja nuorten fyysinen aktiivisuus ja liikuntasuosituksset .....	16
2.4 Liikunnan vaikutus painonhallintaan ja hyvinvointiin.....	21
3 PROJEKTIN SUUNNITTELU .....	23
3.1 Projektioorganisaatio .....	23
3.2 Projektin päätehtävät.....	26
4 OPPAAN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS.....	28
4.1 Oppaan laatukriteerit .....	28
4.2 Oppaan sisällön suunnittelu ja toteutus .....	31
4.3 Oppaan ulkoasun suunnittelu ja toteutus .....	33
4.4 Oppaan viimeistely ja käyttöönotto .....	36
5 PROJEKTIN ARVIOINTI.....	38
5.1 Projektityöskentelyn arviointi .....	38
5.2 Oppaan arviointi.....	40
5.3 Riskien hallinnan ja projektibudjetin arviointi .....	41
6 POHDINTA .....	43
LÄHTEET .....	47
LIITTEET .....	54

# 1 PROJEKTIN TAUSTA JA TAVOITTEET

Ylipainosta on kehittynyt viime vuosina maailmanlaajuinen ongelma, joka koskee kaikkia ikäryhmiä. Ylipainon liitännäissairaudet, kuten sepelvaltimotauti, kohonnut verenpaine ja diabetes, kuormittavat huolestuttavasti terveydenhuoltojärjestelmää. Aiemmin tyypillisesti aikuisten sairauksina pidetyt sairaudet ovat muodostuneet ongelmaksi myös lihavilla lapsilla. Varsinkin kakkostyyppin diabeteksen yleistymisen lapsilla katsotaan johtuvan ylipainon lisääntymisestä. (Janson & Danielsson 2005, 7.)

Ogdenin, Carrolin, Curtinin, McDowellin, Tabakin ja Flegalin (2006) tutkimuksessa osoitettiin, kuinka lasten ja nuorten ylipaino on yleistynyt Yhdysvalloissa viime vuosikymmeninä. Ryhmä tutki ylipainon ja lihavuuden esiintymistä Yhdysvalloissa vuosina 1999–2004. Tutkimuksen kohteena olivat lasten ja nuorten ylipaino sekä aikuisten lihavuus. Tutkimukseen osallistui 3958 lasta ja nuorta, jotka olivat iältään 2–19-vuotiaita. Tutkimuksessa selvisi, että 17,1 % yhdysvaltalaisista lapsista ja nuorista on ylipainoisia ja 32,3 % aikuisista on lihavia. Tutkimuksessa ilmeni selvää kasvua vuosista 1999–2000 verrattuna vuosiin 2003–2004. Vuosina 1999–2004 tytöistä 13,8 % oli ylipainoisia, vuosina 2003–2004 luku kasvoi 16,0 %:iin. Pojilla vastaavat luvut olivat 14,0 % ja 18,2 %. (Ogden ym. 2006, hakupäivä 6.1.2012.) Eri tutkimuksien mukaan Suomessa kouluikäisistä lapsista 10–20 sadasta on lihavia. Lapsen lihavuus johtuu samasta syystä kuin aikuisenkin, syödään enemmän kuin kulutetaan. (Käypä hoito -suositus, hakupäivä 21.12.2011.) 2000-luvulla 15–20 % teini-ikäisistä on lihavia. Viimeisten 20 vuoden aikana nuorten lihavuus on kaksin-, jopa kolminkertaistunut. (Terveyskirjasto 2010, hakupäivä 8.1.2012.)

Istuva elämäntapa ja fyysinen inaktiivisuus ovat korvanneet arjen hyötyliikunnan. Liikomme enemmän kuin koskaan, mutta energiaa käyttämättä. Kuljemme koulu- ja työmatkat autolla, ja elintapamme ovat muuttuneet mukavuudenhaluisemmaksi. Enää ei ole itsestään selvää, että lapsi liikkuisi päivän aikana tarpeeksi. Ulkoliikunta on vaihtunut tietokonepeleihin, ja useissa kouluissa välitunnit saa viettää sisätiloissa. Lasten ja nuorten lihominen yleistyy koko ajan, ja heidän fyysinen kuntosaa huononee. Tämä uhkaa lasten ja nuorten terveyttä ja hyvinvointia myös aikuisiällä, jos siihen ei puututa tarpeeksi ajoissa. (Tammelin 2008, 12–13, hakupäivä 21.12.2011.) On tärkeää tarttua painoasiaan mahdollisimman ajoissa. Lasten ja nuorten lihavuuden hoito vaatii

elämäntapamuutoksia ja sitoutumista koko perheeltä. (Käypä hoito -suositus, hakupäivä 21.12.2011.)

Kiinnostuimme tulevina fysioterapeutteina lasten ja nuorten ylipainosta ja lihavuudesta, koska ne ovat kasvavia ongelmia Suomessa. Ylipaino vaikuttaa monien sairauksien riskiin ja syntyyn sekä ihmisen toimintakykyyn ja itsetuntoon. Tulemme varmasti kohtaamaan ylipainoisia asiakkaita työssämme, toimimme sitten millä tahansa fysioterapian osa-alueella. Fysioterapialla voidaan vaikuttaa varhaisessa vaiheessa ylipainoisten lasten ja nuorten hyvinvointiin ja terveyteen. Fysioterapeutin rooli lihavuuden hoidossa on kannustaa ja auttaa lasta tai nuorta löytämään hänelle parhaiten sopiva ja mielekäs liikuntaharrastus, joka tukee myös hänen kasvuansa ja kehitystään. Siten fysioterapeutin asema motivoijana elämäntapamuutokseen voi olla hyvinkin suuri.

Fysioterapeutti on terveydenhuollon laillistettu ammattihenkilö, joka on suorittanut fysioterapeutin, lääkintävoimistelijan tai erikoislääkintävoimistelijan tutkinnon. Fysioterapia perustuu terveyden, liikkumisen ja toimintakyvyn edellytysten tuntemiseen sekä parhaaseen saatavilla olevaan tietoon. Fysioterapian perustana on fysioterapiatiede, jonka keskeisenä kiinnostuksen kohteena on ihmisen toimintakyky ja liikkuminen ja näiden suhde yksilön toimintaan sekä erityisesti toiminnan heikkeneminen ja häiriö. Fysioterapiassa sovelletaan monen muun tieteenalan tutkimusta ja tietoa. Fysioterapia on osa julkista ja yksityistä sosiaali-, terveys- ja kuntoutuspalvelujärjestelmää. Fysioterapiassa arvioidaan ihmisen terveyttä, liikkumista, toimintakykyä ja toimintarajoitteita hänen toimintaympäristössään. Fysioterapian menetelmiä ovat terveyttä ja toimintakykyä edistävä ohjaus ja neuvonta, terapeuttinen harjoittelu, manuaalinen ja fysikaalinen terapia sekä apuvälinepalvelut. (Suomen fysioterapeutit 2011, hakupäivä 21.12.2011.) Esittelemme opinnäytetyössämme fysioterapeutin roolia lasten ja nuoren lihavuuden hoidossa valtakunnallisen fysioterapianimikkeistön avulla. Se on numerokoodein (RF) varustettu luokittelu, joka toimii fysioterapeutin työvälineenä fysioterapiapalveluiden ja fysioterapeutin työn sisällön tarkastelussa sekä asiakastyön dokumentoinnissa. (Kansallinen koodistopalvelu 2007, hakupäivä 7.2.2012.)

Projektimme sai alkunsa Oulun yliopistollisen sairaalan lasten fysiatrian osaston henkilökunnan tarpeesta uudistaa ylipainoisille lapsille ja nuorille sekä heidän perheilleen jaettava opas. Osastolla ohjataan vaikeasti ylipainoisia noin 6–16-vuotiaita lapsia ja nuoria, jotka asuvat OYS:n erityisvastuualueella. OYS:n erityisvastuualueeseen kuuluvat Pohjois-Pohjanmaan, Länsi-Pohjan, Keski-Pohjanmaan ja Lapin sairaanhoitopiirit sekä Kainuun maakunta. (Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri 2012, hakupäivä 7.1.2012). Saimme toimeksiannon lasten fysiatrian osaston fy-

sioterapeutilta Anu Laurilalta. Ylipainoisten lasten fysioterapia on ohjausluonteista, jonka tukena opas toimii hyvänä ohjenuorana ja muistuttajana päivittäisessä liikunnassa painonhallinnan apuna. OYS:n fysioterapeutin Anneli Heikkilän mukaan suurin osa ohjaukseen tulevista lapsista ja nuorista on polikliinisiä potilaita, eli he käyvät lasten endokrinologian poliklinikalla. Heikkilä ei osaa arvioida ylipainoisten lasten ja nuorten lukumäärää OYS:n erityisvastuualueella. Vaikuttaa kuitenkin siltä, että ylipainoisten lasten lukumäärä on noussut. (Heikkilä 11.1.2011, sähköpostiviesti.) Nykyisin käytettävässä oppaassa on perustiedot liikunnan vaikutuksista painonhallintaan sekä tietoa terveys- ja kuntoliikunnasta. Oppaassa on myös kerrottu eri liikuntalajien kuormittavuudesta. Oppaan lopussa on liikuntapäiväkirja, jonka avulla lapsen liikunnallista aktiivisuutta voidaan helposti seurata. Uudistettuun oppaaseen fysioterapeutit toivoivat tietoa terveys- ja kuntoliikunnasta, erilaisista liikuntamahdollisuuksista sekä liikuntapäiväkirjan. Uudistetusta oppaasta lapsi ja perhe saavat tietoa ja konkreettisia keinoja painonhallintaan. Työntekijät toivoivat, että opas vaikuttaisi kohderyhmästä mielenkiintoiselta ja motivoivalta.

Projektimme **tulostavoitteena** oli luoda uudistettu kirjallinen opas ylipainosta ja liikunnasta ylipainoisille lapsille ja nuorille sekä heidän perheilleen. Oppaan tarkoituksena oli antaa tietoa ja konkreettisia työkaluja painonhallintaan. Lapsi ja nuori sekä perhe saavat oppaasta ohjeita jokapäiväiseen painonhallintaan. OYS:n lasten fysiatrian osaston fysioterapeutit saavat työkalukseen päivitetyn oppaan lasten ja nuorten ylipainosta ja liikunnasta, joka tukee heidän ohjaustansa ja neuvonantoansa perheille. Fysioterapeutit jakavat opasta perheille osastokäynnillä.

Projektimme **toiminnallinen tavoite** oli, että lapsi, nuori ja perhe omaksuvat aktiivisen elämäntavan. Opas auttaa ja tukee perheen toimintamallien muutosta sekä liikunta-aktiivisuuden lisäämistä. Lapset ja vanhemmat saavat tietoa liikkumismahdollisuuksista ja motivoituvat liikkumaan. Fysioterapeutit hyödyntävät oppaan sisältöä suullisessa ohjauksessaan. **Välitön** toiminnallinen tavoite oppaalle oli, että lapsi ja perhe saavat siitä tarvitsemaansa tietoa ja kannustusta liikunnan harjoittamiseen. **Keskipitkän aikavälin** tavoitteena on annettujen tietojen ja ohjeiden käyttöönotto ja kokeilu arkielämässä. **Pitkän aikavälin** tavoitteena on, että lapsi ja perhe omaksuvat terveellisen ja aktiivisen elämäntyylin osaksi painonhallintaa ja arkipäivää. Yhteiskunta hyötyy kasvavan sukupolven omaksumista terveistä elämäntavoista. Pitkäaikaissairaudet vähenevät, ja terveydenhuollon resurssit vapautuvat muille osa-alueille. Tuleva työvoima on terveydellisesti paremmassa kunnossa, ja he pysyvät pidempään työkykyisinä.



**Oppimistavoitteinamme** oli muun muassa kehittää tietopohjaamme lapsen ja nuoren lihavuudesta ja painonhallinnasta sekä fysioterapeutin roolista heidän hoidossaan. Tavoitteenamme oli myös kehittää osaamistamme opetuksessa ja ohjaamisessa, fysioterapeuttisessa menetelmäosaamisessa sekä tutkimus- ja päättelyosaamisessa. Halusimme oppia yhteistyötaitoja sekä projektin toteutusta. Yhteistyötaitomme kehittyivät parityöskentelyssä, yhteistyössä lasten fysiatrian osaston työntekijöiden, ohjaavien opettajien, vertaisarvioitsijoiden sekä rinnakkaista työtä tekevien opiskelijoiden kanssa. Tavoitteenamme oli oppia, miten luoda mielenkiintoinen, selkeä ja motivoiva opas. Samalla teknologiaosaamisemme karttuvat. Halusimme myös parantaa kirjallisia taitojamme raportoinnissa.

## 2 LIHAVA LAPSI JA NUORI FYSIOTERAPEUTIN ASIAKKAANA

Lapsen kasvaessa kehon rasvan määrä normaalisti muuttuu. Suurimmillaan se on noin puolen vuoden iässä, kun lapsen kehosta noin neljäsosa koostuu rasvasta. Sen jälkeen rasvamäärä alkaa vähentyä 6.–7. ikävuoteen saakka, jonka jälkeen se alkaa jälleen kasvaa, työillä enemmän kuin pojilla. Kymmenenteen ikävuoteen mennessä normaalipainoisen tytön kehosta noin 20 % on rasvaa ja normaalipainoisen pojan kehosta noin 14–15 %. (Nuutinen 1997, 158; Saukkonen 2006, 299.)

Lihavuuteen vaikuttavat **geneettiset, sosiaaliset ja psyykkiset tekijät** sekä **elämäntavat**. Myös **ympäristötekijät** ovat hyvin tärkeitä lihavuuden kehittymisessä. (Lagström, Hakanen, Niinikoski, Viikari, Rönnemaa, Saarinen, Pakkala & Simell 2008, hakupäivä 15.8.2010.) Koululaiset käyttävät vain noin kolme prosenttia ajastaan liikuntaan ja ulkoiluun päivittäin. Kouluviikon aikaista inaktiivisuutta lisää se, että koulun liikuntatunteja on vähennetty neljästä kahteen tuntiin viime vuosikymmenen loppupuolella. Kouluikäisistä pojista vain alle puolet ja tytöistä alle kolmasosa liikkuu terveytensä kannalta riittävästi. (Lagström ym. 2008, hakupäivä 15.8.2010.) Inaktiivisuuden lisäksi ruokatottumukset ja liian suuri energiansaanti ovat suuressa osassa lihavuuden aiheuttajina. Ruokaa on kaikkialla helposti saatavilla ja yhä isommissa pakkauksissa. Kiireinen elämäntyyli on ajanut ihmiset helppojen, nopeiden ja usein epäterveellisimpien ruokavalintojen eteen. (Janson & Danielsson 2005, 19–22.) Myös vähäisen unensaannin on todettu liittyvän ylipainoisuuteen ja lihavuuteen. 7–10-vuotiaiden koululaisten unentarve on keskimäärin 10–11 ja murrosikäisen 9–11 tuntia yössä. (Rova 2010, hakupäivä 4.8.2010.) Ruusunen (2011, 12) kirjoittaa opinnäytetyössään, että vähäinen unensaanti saa kehon vaatimaan enemmän energiaa ja ihmisen syömään enemmän. Vähäinen nukkuminen ja liian suuri energiansaanti edesauttavat lihavuuden kehittymistä. Väsyneenä elimistö vaatii energiapitoisia ruokia, joita elimistö ei välttämättä kuluta vaan rasva varastoituu elimistöön. (Ruusunen 2011, 12.)

Vanhempien lihavuus on tutkimusten mukaan lapsuusiän lihavuuden merkittävin riskitekijä, sillä vanhemmat päättävät perheen syömisistä ja harrastuksista. Lihavan lapsen vanhemmista usein ainakin toinen on ylipainoinen. Myös äidin paino ennen raskautta ennustaa lapsen painoa jopa 31 ikävuoteen saakka. Lapsuusiän lihavuus on yleisempää yksinhuoltajaperheissä kuin kahden vanhemman perheissä. Myös vanhempien alhainen koulutus ja sosioekonominen asema ovat yhtey-

dessä lasten lihavuuteen. (Käypähoito suositus, hakupäivä 21.12.2011; Rova 2010, hakupäivä 4.8.2010.)

## 2.1 Lihavuuden ja lihomisen määritelmä sekä diagnostiikka

**Lihavuudella** ja **ylipainolla** tarkoitetaan kehon liian suurta rasvakudoksen määrää. Tämä kehoon varastoitunut rasva voi aiheuttaa useita terveyttä vaarantavia ongelmia. (Kalavainen, Päätaalo, Ihanainen & Nuutinen 2008, 5.) Ylipaino ja lihavuus merkitsevät eri asioita. Ylipaino merkitsee lihavuuden riskiä, kun taas lihavuus on sairaus. (Janson & Danielsson 2005, 28.) Lihominen edellyttää aina energiankulutusta suurempaa energiansaantia, mistä valtaosa lasten lihavuudesta johtuu. Harvemmin kuin yhdessä tapauksessa sadasta, lasten lihavuudessa on kyse sairaudesta tai oireyhtymästä. (Saukkonen 2006, 302.) Jansonin & Danielssonin (2005, 24) mukaan saman ikäiset lapset ovat eripituisia sekä ruumiin rakenteeltaan erilaisia. On vaikea määrittää, kuka on ylipainoinen ja kenen paino on normaalin- tai ylipainon rajoissa.

Maailman lihavuustutkijat arvioivat erilaisia tapoja diagnosoida lasten ylipainoa. Eri tutkimuksissa ja hoitomuodoissa on käytetty erilaisia tapoja. Normaalipainon määrittämisessä on myös paljon maakohtaisia eroja. Se, mitä pidetään ylipainona jossakin maassa tai tutkimuksessa, ei välttämättä ole ylipainoa naapurivaltiossa. (Janson & Danielsson 2005, 29.)

Ylipainon ja lihavuuden raja-arvot ovat sopimuksenvaraisia, ja ne perustuvat Suomessa lasten painoindexijakaumaan. **Painoindexi** eli BMI (body mass index) tarkoittaa painoa(kg)/pituus(m<sup>2</sup>). Kasvun myötä lapsen painoindexi kuitenkin muuttuu ja siksi se soveltuu painotilanteen arviointiin vasta, kun nuori on lopettanut kasvunsa. (Kalavainen ym. 2008, 5.)

Suomessa ylipainon ja lihavuuden määrittäminen lapsuusiässä perustuu pituuden ja painon mittaamiseen, sekä pituuteen suhteutetun painon eli pituuspainon selvittämiseen. Pituuspainolla tarkoitetaan painoa suhteessa samaa sukupuolta olevien samanpituisten lasten keskipainoon. Lapsella on ylipainoa, kun alle kouluikäisen pituuspaino on 10–20% ja kouluikäisen 20–40% yli keskipainon. Kun alle kouluikäisen pituuspaino on yli 20% ja kouluikäisen yli 40% keskipainosta, on määritelmänä lihavuus. Lapsella määritellään vaikea lihavuus, kun kouluikäisen pituuspaino ylittää 60% keskipainosta. Lapsen painokäyrän nousu on tärkeää havaita. Ylipainon rajan ylittäneillä nousu ennakoii lihavuutta. Pituuspainon määrittäminen ei ota kuitenkaan huomioon ruumiinrakennetta. Esimerkiksi lihaksikkaalla urheilijapojalla voi olla käyrän mukaan reilu ylipaino, vaikka todellisuus

on toista. Lihavuuden arviointiin kuuluu myös kliininen tutkimus ja arvio ylimääräisen rasvakudoksen määrästä ja jakaantumisesta. (Käypähoito suositus 2005, hakupäivä 21.12.2011; Saukkonen 2006, 299–302.)

Saukkosen (2006, 299–302) mukaan lapsen lihavuus määritellään kliinisessä työssä **kasvukäyriä** hyväksi käyttäen. Kasvukäyrä antaa helposti tietoa lihavuuden kehittymisestä, lihomisen alkamisajankohdasta, nopeudesta ja syistä. Kasvukäyrien tarkastelu on ensiarvoisen tärkeää lihavaa lasta tutkittaessa. Säännöllisellä seurannalla voidaan kehittyvään ylipainoisuuteen puuttua jo varhaisessa vaiheessa. (Saukkonen 2006, 299–302.)

**Erotusdiagnostisesti** on tärkeää erottaa syyt lapsen lihomisen takana. Liian suuresta energiansaannista johtuvaan lihavuuteen liittyy lapsilla usein pituuskasvun kiihtymistä, jolloin lapsella on yleensä perinnöllinen monigeeninen taipumus varastoida energiaa rasvakudokseen. (Käypä hoito -suositus 2005, hakupäivä 21.12.2011.)

Vain alle 10 %:lla lihomista aiheuttaa jokin sairaus. Nämä erityistä hoitoa vaativat lihavuuden syyt on kuitenkin syytä selvittää ja sulkea pois, ennen kuin tilaa pidetään ylensyönnistä johtavana. (Käypähoito suositus 2005, hakupäivä 21.12.2011.) Lapsen lihavuutta voivat aiheuttaa endokriiniset sairaudet sekä synnynnäiset oireyhtymät. Endokriinisella sairaudella tarkoitetaan hormoneja tuottavan elimen sairautta eli aineenvaihdunnallista sairautta. Lapsen lihavuuden syynä voi olla aineenvaihdunnallinen sairaus, jos pituuskasvu hidastuu tai pysähtyy painon noustessa. Oireyhtymä voi olla taustalla, kun lapsella ilmenee poikkeavia piirteitä kuten lyhytsormisuutta, lyhytkasvuisuutta tai kehitysviivästymää. (Kalavainen ym. 2008, 6; Käypä hoito -suositus 2005, hakupäivä 21.12.2011.)

Yleisin lihomisen endokriininen syy on hypotyreoosi eli kilpirauhasen vajaatoiminta. Muita endokriinisia syitä ovat hyperparatyreoosi eli lisäkilpirauhasen liikatoiminta, hyperkortisolismi eli kortisolin liikaeritys ja GH-vaje eli somatotropiinin, tutummin kasvuhormonin erityksen vaje. Kortisolin liikaeritys aiheuttaa pituuskasvun heikkenemistä, mikä on kuitenkin harvinaista lapsuusiässä. Hyperkortisolismi liittyy lihomiseen lapsuusiän reuman, syövän tai hyvin harvoin astman sairastamisen yhteydessä. (Käypä hoito -suositus 2005, hakupäivä 21.12.2011.)

Lihavan lapsen ja nuoren tutkimuksen ydin on huolellinen **haastattelu**. Siinä kartoitetaan elintavat, ruokailu- ja liikuntatottumukset, harrastukset, kehitysaikataulut, koulumenestys, sosiaaliset

suhteet ja lihavuudesta mahdollisesti aiheutuneet ongelmat. Ruokapäiväkirjasta saadaan yksityiskohtainen kuva ravinnonsaannista. Lähisuvussa esiintyvät lihavuus, tyyppin 2 diabetes sekä sydän- ja verisuonisairaudet on hyvä kirjata. Lapsen tai nuoren sydämen syketaajuus ja verenpaine mitataan. Ruumiinrakenteeseen, rasvakudoksen jakaantumiseen, kehon mittasuhteisiin, mahdollisiin kasvojen ja raajojen poikkeaviin piirteisiin, aineenvaihduntasairauksien merkkeihin sekä puberteetin asteeseen kiinnitetään huomiota. (Saukkonen 2006, 302.)

Mikäli haastattelu ja kliininen tutkimus viittaavat tavanomaiseen lihavuuteen, ei lisätutkimuksia tarvita. Jos lapsella tai nuorella on vaikea lihavuus (> 60 %) tai jos lapsi tai nuori on lihava (> 40 %) ja suvussa esiintyy sydän- ja verisuonitauteja tai tyyppin 2 diabetesta, on veren rasva-arvojen ja paastoverensokerin tutkiminen perusteltua. Rasva-arvoista tutkitaan aamupaastomäärityksinä kokonais- ja HDL-kolesteroli- sekä triglyseridipitoisuudet. Mikäli kyseessä on vaikea-asteinen lihavuus tai jos tutkimuksissa todetaan joko metabolisen oireyhtymän kehittymiseen, aineenvaihduntasairauteen tai oireyhtymään viittaavia merkkejä, ovat jatkotutkimukset erikoissairaanhoidossa aiheellisia. (Saukkonen 2006, 302–303.)

## **2.2 Fysioterapia osana painonhallintaa**

Fysioterapianimikkeistön mukaan fysioterapeutti toimii monialaisessa yhteistyössä (RF430) muiden terveydenhuoltoalan ammattilaisten kanssa hoidettaessa lihavaa lasta tai nuorta (Holma, Partia & Noronen 2007, 30). Lihavan lapsen tai nuoren hoito ja käyttäytymismallin muutos vaativat tutkimusten mukaan moniammatillista ja pitkäkestoista tukea. Lääkäri ottaa usein liikuntakäyttäytymisen puheeksi ja fysioterapeutti laatii yksilöllisen liikuntaohjelman. Terveydenhoitajat toimivat tukena elämäntapamuutoksessa. (Tala 2007, hakupäivä 21.12.2011; Ståhl 2005, hakupäivä 21.12.2011.)

Fysioterapeutti käyttää työssään maailman terveystieteiden (WHO) International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) luokitusta, joka on toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. ICF:n mukaan toimintakyky, toimintarajoitteet ja terveys määritellään ruumiin toiminnoilla ja rakenteilla sekä suorituksilla ja osallistumisella. Lapsen ja nuoren ylipainon hoidossa ruumiin toiminnoilla tarkoitetaan elinjärjestelmien fysiologisia toimintoja ja ruumiin rakenteilla sen anatomisia osia, kuten pituutta ja painoa. Suoritukset sisältävät lapsen tai nuoren toteuttamia tehtäviä ja toimia ja osallistuminen osallisuutta elämän tilanteisiin, joka voi olla esimerkiksi harrastustoimintaa. Lääketieteellinen terveydentila sekä yksilö- ja ympäristötekijät

vaikuttavat myös lapsen tai nuoren toimintakykyyn. Lääketieteellinen terveydentila tarkoittaa häiriötä tai tautia kuten ylipainoa. Yksilötekijät sisältävät muun muassa yksilön iän, sukupuolen ja perheen. (WHO 2004, 10, 16–18.)

Ylipainoinen lapsi tai nuori tulee fysioterapeutin vastaanotolle huoltajiensa kanssa joko terveydenhoitajan tai lääkärin läheteellä. Fysioterapeutin tehtävänä on motivoida lasta tai nuorta elämäntapamuutokseen. Terapiassa selvitetään liikuntatottumuksia ja kartoitetaan mahdollisuuksia harrastaa eri liikuntalajeja omassa kunnassa ja lähiympäristössä. Fysioterapeutti voi ohjata lasta tai nuorta löytämään häntä itseään motivoiva ja innostava liikuntalaji. Fysioterapeutti laatii yksilöllisen liikuntaohjelman ja seuraa sen toteutumista (RF130). Lisäksi fysioterapeutti voi osallistua painonhallintaryhmien toteutukseen ja suunnitteluun. (Martikainen 2008, hakupäivä 4.1.2012.) Oulun yliopistollisessa sairaalassa ylipainoisten lasten ja nuorten hoito tapahtuu endokrinologian poliklinikalla ja on yleensä kertaluonteista. Myös muilla lasten poliklinikoilla tarjotaan fysioterapeutin ohjausta, mikäli on havaittu, että lapsella tai nuorella on ylipaino ja liikkumattomuus ongelmaa. Yleensä lapset, nuoret ja perheet saavat oppaan ensimmäisen fysioterapeutin ohjauksen yhteydessä. Suurimmalla osalla ylipainoisista fysioterapeutin ohjaus on kertaluonteista, mutta on myös heitä, joilla fysioterapeutin liikuntaseuranta voi olla muutamia kertoja. (Heikkilä 11.1.2012, sähköpostiviesti.)

Terveyttä edistävässä neuvonnassa (RF211) ylläpidetään ja vahvistetaan terveyttä ja toimintakykyä sekä terveellisiä elämäntapoja. Fysioterapeutti kannustaa lasta tai nuorta sekä hänen perhettään ottamaan vastuun omasta terveydestään ja toimintakyvystään. Koko perheelle annetaan tukea ja neuvontaa elämäntilanteen muutoksessa. (Holma ym. 2007, 25.) Fysioterapeuttisen ohjauksen ja neuvonnan (RF210) keinoin pyritään edistämään lihavan lapsen tai nuoren terveyttä. Terapeutin tehtävänä on myös tukea fyysis-motoristen taitojen, sekä kestävyyskunnon kehittymistä. Jokaisen ylipainoisen lapsen kanssa työskentelevän ammattilaisen tulisi pohtia omaa suhtautumistaan ylipainoon, jotta mahdolliset negatiiviset asenteet eivät vaikuttaisi hoitosuhteeseen. Koska lapsi tarvitsee pitkäaikaista tukea uusien elämäntapojen omaksumisessa, voi fysioterapialla olla merkittävä asema kokonaisuudessa. (Holma ym. 2007, 30.)

Painonhallinnan ohjauksessa fysioterapian lähtökohtana on yksilöllisyys, asiakaslähtöisyys sekä voimavara- ja perhekeskeisyys. Fysioterapeutin ja perheen toimivaan vuorovaikutukseen ja yhteistyösuhteeseen sekä käyttäytymisterapian käyttöön muutosten tukena tulee myös suunnata voimavaroja. Terveystuon ammattilaisena fysioterapeutin rooli pohjautuu perheen ja lapsen

kuuntelemiseen ja perhetilanteen ymmärtämiseen. Fysioterapeutti tukee vanhempia kasvattajina ja kuuntelee perheen omia ajatuksia ratkaisumalleista sekä ohjaa keskustelua tulevaisuuteen menneisyyden sijaan. Fysioterapeutin ja vanhempien välillä tulee olla tasa-arvoinen yhteistyösuhde, jossa terapeutti kunnioittaa vanhempien valintoja, ajatuksia ja päätöksentekovaltaa. Fysioterapeutin ei tule koskaan moittia tai kritisoida perhettä tai lasta. Hänen tulee osata kiittää ja kannustaa onnistumisista, sekä nähdä yhdessä perheen kanssa takapakit mahdollisuutena oppia. (Kalavainen 2008, 8–9.)

Fysioterapeutin roolina on tukea lapsen, nuoren ja perheen nykyisten ajattelu- ja toimintatapojen muutosta, sekä auttaa toteuttamaan sellaisia tekoja, jotka tukevat terveyttä ja hyvinvointia. Elämäntapamuutosten tulee olla päivittäisiä pysyviä tottumuksia. Niiden tulee olla yhdessä perheen kanssa mietittyjä ja hyväksytyjä keinoja, jotta muutosten toteuttaminen olisi realistista ja jatkuvaa. Perheen elämäntilanne, valmiudet ja tarpeiden ilmaiseminen tulee huomioida ohjauksessa. Ohjauksella tuetaan lapsen ja nuoren psyykkistä hyvinvointia, itsetuntoa ja perheen keskinäistä vuorovaikutusta. (Nykänen, Kalavainen, Ihanainen & Nuutinen 2009, 9.)

Fysioterapeutti auttaa perhettä löytämään omien keinojen ja mahdollisuuksien avulla ratkaisuja ylipainon hallintaan. Fysioterapeutti selvittää motivoivassa keskustelussa avoimilla kysymyksillä perheen käsityksiä ja havaintoja tilanteesta etenemiseksi. Suljettuja kysymyksiä, joihin vastataan kyllä tai ei, tulisi välttää. Nämä kysymykset usein katkaisevat tai lopettavat keskustelun. Nykäsen (2009, 9–10) mukaan fysioterapeutti ei anna valmiita toimintaohjeita ja vastauksia, vaan herättää keskustelua ja arvioi realistisesti perheen keinoja. Ohjauksen tavoitteena on luoda luottamuksellinen, turvallinen ja hyväksyvä ilmapiiri. Lapsen ja nuoren luottamus omiin kykyihin vahvistuu, kun fysioterapeutti uskoo hänen mahdollisuuksiin ja onnistumiseen. (Mustajoki & Kunnamo 2009, hakupäivä 21.12.2011; Nykänen ym. 2009, 9–10.)

Neuvonnassa fysioterapeutti keskustelee lapsen tai nuoren ylipainon hyödyistä ja haitoista sekä painonhallinnan eduista ja vaatimuksista. Tapaamisessa perheelle annetaan tietoa ruokailu- ja liikuntatottumusten muuttamisesta sekä painonhallinnasta heidän toiveiden ja tarpeiden mukaan. Keskustelun tarkoituksena on tukea perhettä tilanteessa, jossa tunnetaan huolta lapsen painosta, mutta sen hoitamiseen ei kuitenkaan ole riittävästi voimavaroja. Keskustelun tukena voidaan miettiä mitkä ovat vanhojen tapojen hyvät ja huonot puolet, sekä mitä haittoja ja hyötyjä niissä on. Samalla mietitään miltä tapojen muuttaminen tuntuisi, mitä ikävää ja mitä hyvää vanhojen tottumusten muutos toisi tullessaan. Keskustelu on lähtökohdiltaan motivoivaa, perhettä rohkaistaan

muutokseen ja käsittelemään omia ristiriitaisia tuntemuksiaan. Perheen omaa päätösvaltaa ja osaamista tuetaan. Keskustelun tulee olla kannustavaa ja empaattista. Tapaamisessa mietitään myös, mitä tulee seuraamaan tapojen jatkuessa ennallaan. Mietitään, mitä se tarkoittaa lapsen tai nuoren elämässä esimerkiksi viiden vuoden päästä. Tapaamisessa voidaan analysoida vanhempien omia arvoja, sekä terveyden ja elämäntapojen yhteyttä niihin. Perheelle tulee kertoa mahdollisuudesta ottaa yhteyttä fysioterapeuttiin tarpeen vaatiessa. Fysioterapeutin neuvonta voi kestää muutamasta minuutista pidempiaikaiseen keskusteluun ja tapaamisia voi olla yksi tai useampia. (Kalavainen ym. 2008, 13.)

## 2.3 Lasten ja nuorten fyysinen aktiivisuus ja liikuntasuosituksiset

**Fyysisellä aktiivisuudella** tarkoitetaan kaikkea sitä toimintaa, jonka tahdonalaiset lihakset tuottavat ja joka kuluttaa energiaa. Liikunta on siten osa fyysistä aktiivisuutta. Sekä pieni lapsi että koululainen tarvitsee säännöllistä fyysistä aktiivisuutta hyvinvoinnin turvaamiseksi. Fyysisen aktiivisuuden vaikutuksia ei voi varastoida kehoon. Väliaikainen liikkumattomuus tai tauko liikunnassa ei ole haitallista tai vaarallista, mutta pidempiä liikkumattomuuden jaksoja tulee välttää. (Stigman 2008, 68–69; Tammelin & Karvinen 2008, 88; Vuori 2005, 19–20.)

Kantomaa (1998, 5–6) kirjoittaa ”Lasten liikunnan suosituksissa”, että lapsen ja nuoren jokapäiväisen fyysisen aktiivisuuden tulee koostua monipuolisesta reippaasta liikunnasta. Liikunnan tulisi olla päivittäin siinä määrin rasittavaa, että se aiheuttaa sydämen sykkeen nousua ja hengästymistä. Tällainen liikunta vaikuttaa lapsen ja nuoren kehitykseen myönteisesti. On tärkeää, että liikunta tuottaa lapselle mielihyvää ja iloa, eli vastaa lapsen tarpeisiin ja mahdollisuuksiin. Näin lasta ja nuorta saadaan innostettua liikuntaan positiivisilla kokemuksilla. Suositeltavaa liikuntaa ovat erilaiset kestävyysliikuntamuodot kuten hiihto, juoksu, pyöräily tai kelaaminen pyörätuolilla (Heinonen, Kantomaa, Karvinen, Laakso, Lähdesmäki, Pekkarinen, Stigman, Sääkslahti, Tammelin, Vasankari & Mäenpää 2008, 19–20; Vuori 2005, 159.) Myös monet hyötyliikunnaksi luettavat puuhut kuten siivous ja koulumatkaliikunta ovat hyväksi suuren kokonaiskulutuksen vuoksi (Vuori 2001, 106).

Suosittelava määrä liikuntaa olisi kerralla noin 300 kcal kuluttava määrä 3–4 kertaa viikossa tai mieluiten päivittäin. Viikossa tämä tarkoittaisi 1000–2000 kcal lisäkulutusta. Kuitenkaan liikunnalle ei voida laittaa mitään vähimmäisaikaa tai -tehoa, vaan korostetaan fyysisesti aktiivisen elämän merkitystä. (Vuori 2001, 106.) Lapsella fyysisen aktiivisuuden kokonaismäärä kertyy koko valveil-



laolon aikana tehdyistä suhteellisen lyhyistä suorituksista, joiden teho vaihtelee. (Heinonen ym. 2008, 19). Suositeltavinta liikuntaa laihtumisen kannalta on runsas, vähintään 30 minuuttia kerrallaan kestävä kohtuullisella teholla suoritettava tai jopa melko kevyt liikunta. Liikunta-annokset voi kuitenkin jakaa jopa 10 minuutin pätkiin, koska vain kokonaisajalla on merkitystä. Liikunta voi esimerkiksi kuusi erillistä 10 minuutin pätkää tai kerralla tunnin, molemmilla tavoilla saavuttaa saman kalorinkulutuksen ja hyödyn. (Vuori 2001, 106.) Välitunnit ovat hyvänä esimerkkinä lyhytkestoisesta liikunnasta, sillä lapselle voi kertyä välitunnin aikana keskimäärin 10 minuuttia reipasta fyysistä aktiivisuutta ja 5 minuuttia paikallaan oloa. (Heinonen ym. 2008, 20).

**Terveysliikunta** määritellään ihmisen kokonaishyvinvointia lisääväksi liikunnaksi. Terveysliikunta vaikuttaa edullisesti liikunnan muodosta ja toteuttamistavoista riippumatta lapsen ja nuoren fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen terveyteen ja hyvinvointiin. Liikunnan haitat ja riskit on minimoitu. Liikunnan tulisi olla säännöllistä, usein toistuvaa sekä kohtuullista. Liikunnan määrä ja teho tulisi suhteuttaa lapsen tai nuoren kuntoon sopivaksi. (Vuori 2005, 19.)

**Hyötyliikunta** tarkoittaa sellaista arkiliikuntaa, josta on näkyvää tai mitattavissa olevaa hyötyä esimerkiksi haravointi, siivoaminen ja leikkiminen. Arkiliikunta taas on arkielämän toiminnan sisältämää liikuntaa. Lapsella arkiliikuntaa on esimerkiksi koulumatkaliikunta sekä koulu- ja päiväkotiliikunta. Arkiliikuntaan ei sisälly kuitenkaan ohjattua liikuntaa. (Tammelin & Karvinen 2008, 88–89.)

**Kestävyysliikunta** on suhteellisen pitkäkestoista liikuntaa ilman taukoja. Tehon pitäisi olla keskiraskas, jotta terveysvaikutukset tulevat esille. Kestävyysliikunta joissakin muodoissaan soveltuu myös 5–9-vuotiaille lapsille, kunhan lapsen ei oleteta osallistuvan siihen yhtäjaksoisesti pitkää aikaa. 10–12-vuotiaille osallistuminen pitkäkestoisempaan kestävyysliikuntaan on suositeltavaa, kuitenkin pitkäkestoista yhtäjaksoista kestävyysliikuntaan ei tulisi erityisesti korostaa. (Kantomaa 1998, 5–6, hakupäivä 28.8.2010.)

**Urheilu ja muu virkistystoiminta**, kuten retkeily sopivat paremmin yli 9-vuotiaille, nuoremmille voidaan lajeja muuntaa heidän kehitystasolleen sopiviksi. 5–9-vuotiaille tärkeämpää on keskeisten perustaitojen kuten kävelyn, juoksun, hyppäämisen, heittämisen ja kiinniottamisen oppiminen. 10–12-vuoden iässä tämän kaltaisen liikunnan määrää tulisi lisätä, koska suurin osa lapsista tulee urheilun pariin tässä iässä. (Kantomaa 1998, 6, hakupäivä 28.8.2010.)

Tärkeintä kokonaisuuden kannalta on se, mitä tapahtuu harjoitusten välillä kotona, koulussa, pihalla ja kentillä. Teholtaan suurempi liikunta saa aikaan voimakkaampia muutoksia ja vaikutuksia elimistössä ja on kestävyyskunnan ja sydämen terveyden kannalta vaikuttavampaa kuin kevyt tai reipas hyötyliikunta. (Heinonen ym. 2008, 22.)

Tutkimustietoa lasten ja nuorten liikunnasta ja sen vaikutuksista terveyteen on olemassa huomattavasti vähemmän kuin aikuisilta. (Heinonen ym. 2008, 17.) Trost, Kerr, Ward ja Pate (2001) vertasivat ylipainoisten ja normaalipainoisten lasten liikunnallista aktiivisuutta. Vertailevassa tutkimuksessa ilmeni, että ylipainoiset lapset liikkuvat selvästi normaalipainoisia lapsia vähemmän. Tutkimuksessa osoitettiin, että fyysinen inaktiivisuus on yhteydessä ylipainoon ja ylläpitää sitä. Ylipainoisten lasten tietämystä fyysisestä aktiivisuudesta sekä erilaisista liikkumisen mahdollisuuksista lähiympäristössä tulisi lisätä, jotta lasten oma aktiivisuus liikunnan harrastamiseen lisääntyisi. (Trost ym. 2001, hakupäivä 29.12.2011.) Berndtsson, Mattsson, Marcus & Evers Larsson (2007) totesivat, että ylipainoisilla nuorilla pojilla on riski inaktiivisuuteen. Tutkimuksessa verrattiin Ruotsissa ylipainoisten lasten ja nuorten maksimaalista hapenottokykyä (VO<sub>2</sub>max) samankäiseen verrokkiryhmään. Tutkimuksessa kävi ilmi, että ylipainoisten lasten ja nuorten maksimaalinen hapenottokyky oli heikompi kuin verrokkiryhmän. Iän noustessa ylipainoisten lasten ja nuorten aktiivisuus osallistua järjestettyyn liikuntaan väheni verrokkiryhmään verrattuna. (Berndtsson ym. 2007, hakupäivä 29.11.2011.)

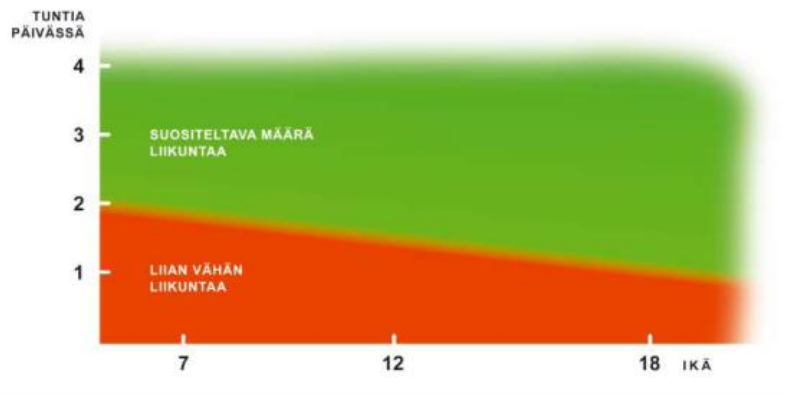
**Lasten ja nuorten liikunnan yleisenä suosituksena pidetään 60 minuuttia liikuntaa päivässä.** Aika vaihtelee eri tutkimuksien mukaan kuitenkin 30–90 minuuttiin päivässä. Vastaavasti fyysisistä passiivisuutta tulisi keskimäärin vähentää päivässä aluksi 30 minuutilla ja lopuksi 90 minuutilla. Suositusten mukaan kouluikäisen päivittäinen ruutu-aika viihdemedian parissa tulisi olla enintään kaksi tuntia. Fyysisen passiivisuuden vähentäminen voidaan suhteuttaa lapsen ja nuoren ruutuajan käyttöön. (Fogelholm, Kannus, Kukkonen-Harjula, Luoto, Nupponen, Oja, Parkkari, Paronen, Suni & Vuori 2005, 169; Vuori 2005, 169; Heinonen ym. 2005, 24.)

Nuori Suomi sekä sosiaali- ja terveysministeriö yhdessä opetusministeriön kanssa julkistivat syksyllä 2006 asiantuntijatyöryhmän laatimat varhaiskasvatuksen liikuntasuositukset. Suositusten mukaan **pienien lasten** tulisi liikkua ainakin kaksi tuntia päivässä sen verran reippaasti, että tapahtuu hengästy mistä. Alle 3-vuotiaiden lasten liikunta on pääsääntöisesti omaehtoista liikkumista osana arkipäivän toimintoja, leikkejä ja hoitotilanteita. Isommilla lapsilla liikunta voidaan jakaa useammiksi lyhyiksi jaksoiksi päivän mittaan ja sen tulisi olla mahdollisimman monipuolista: käve-

lyä, ulkoleikkejä, juoksua, pelejä ja kiipeilyä. Liikunta tukee lapsen fyysistä ja sosiaalista kehitystä. Päivittäisen liikunnan määrän ja laadun pitäisi antaa mahdollisuuksia lapsen liikunnallisten perustaitojen kehittymiselle, jotta liikunnan harrastaminen voisi innostaa myöhemmälläkin iällä. Mieleisen lajin tai liikuntamuodon löytäminen on aikuisenakin yksi aktiivisuuden edellytys, ja ilman nuorena omaksuttuja taitoja vaihtoehdot käyvät vähiin. (Nuori Suomi ry 2005, 3, 10–11, hakupäivä 4.1.2011.) Pienen lapsen ylipaino voi haitata hänen motorista kehittymistään sekä alaraajojen lihasten vahvistumista (UKK-Instituutti 2011, hakupäivä 16.12.2011).

Nuoren Suomen **kouluikäisten** fyysisen aktiivisuuden suositus keskittyy liikunnan määrään, laatuun ja toteuttamistapoihin sekä liikkumattomuuteen ja etenkin paikallaanolon määrään. (Heinonen ym. 2008, 17.) Kouluikäisille hyvää liikuntaa ovat esimerkiksi ulkopelit ja -leikit sekä luistelu. Erilaiset lajit hiovat lapsen liikunnallisia taitoja sekä kuormittavat sopivasti luustoa ja lihaksia. (UKK-instituutti 2011, hakupäivä 16.12.2011.) Suositusten mukaan 5–9-vuotiaiden ei juuri tulisi tehdä liikkuvuusharjoitteita. Tämän ikäisille lapsille soveltuvat liikkuvuutta kehittävät liikuntamuodot kuten kiipeily. Liikkuvuusharjoittelun voi aloittaa 10–12-vuotiaana. Koko nivelen liikelaajuutta pitäisi hyödyntää lihasten, sidekudosten ja nivelten liikkuvuuden ylläpitämiseksi ja parantamiseksi venyttelyn ja voimistelun avulla. (Heinonen ym. 2008, 19–20; Kantomaa 1998, hakupäivä 28.8.2010.)

Jokaisen **7–18-vuotiaan** tulisi liikkua vähintään 1–2 tuntia päivässä monipuolisesti ikään ja kehitystasoon sopivalla tavalla. On selvää, että nuoremmat lapset eivät jaksakaan olla paikoillaan yhtä pitkää aikaa kuin yli 13-vuotiaat. Kuitenkin 13–18-vuotiaiden liikunnantarve ei eroa paljon lapsuusiän tarpeesta, sillä tuossa iässä nuorten kehitys on suurimmillaan. 10-vuotiaasta lähtien muun muassa lapsen luusto kehittyy ja vahvistuu voimakkaimmin. Luuston kehittyminen edellyttää liikuntaa, jossa luustoa kuormitetaan tarpeeksi. Liikunnan tulisi siis sisältää tarpeeksi tärähdyksiä ja iskuja, hyppyjä sekä suunnanmuutoksia kuten esimerkiksi pallopeleissä tai juoksussa. Kuviossa 1 (s. 20) esittelemme eri-ikäisten lasten ja nuorten liikunnantarpeen. (Tammelin & Karvinen 2008, 6; Heinonen ym. 2008, 19; Vuori 2005, 160.)



KUVIO 1. Suositeltava päivittäinen liikunta eri-ikäisillä koululaisilla (Heinonen ym. 2008, 17)

Nuoren tulisi liikkua monipuolisesti, ja häntä tulisi kannustaa fyysiseen aktiivisuuteen. Hengästyttävä liikunta auttaa painonhallinnassa ja ehkäisee ylipainoa sekä lihavuudesta johtuvia terveyshaittoja. (UKK-Instituutti 2011a, hakupäivä 16.12.2011.) **13 ikävuodesta eteenpäin** nuoren kasvu ja kehitys on valmis kestävyttä ja voimaa vaativaan liikuntaan. Osaa fyysistä ominaisuuksista voidaan kehittää jo ennen murrosikää, osaa murrosiän aikana ja osaa kunnolla ja turvallisesti vasta murrosiän jälkeen. Luuston optimaalisen kehityksen turvaamiseksi maksimaalista voimaa ja kestävyttä tulisi kuitenkin alkaa kehittämään vasta pituuskasvun loputtua. (Vuori 2005, 160.) Ennen murrosikää lihaskuntoa tulisi harjoittaa silti vain suoritustekniikkaa harjoitellen ja kehon omaa painoa hyödyntäen tai kevyiden painojen avulla. Erinomaisia lihaskuntoa kehittäviä lajeja myös ylipainoiselle ovat esimerkiksi reipas kestävyysliikunta, kuntosaliharjoittelu, jumppa, aerobic sekä tavallinen kuntopiiriharjoittelu. (Heinonen ym. 2008, 19–20.)

Vaikka fyysisen aktiivisuuden ylärajaa ei Nuoren Suomen suosituksessa määritellä, tulee sekin ottaa lapsilla ja nuorilla huomioon, jos harjoittelusta muotoutuu yksipuolista ja liian kuormittavaa. Tällaisia tilanteita lasten kohdalla on tosin harvoin, sillä yleensä lapsi osaa luonnostaan pitää taukoa. Silti urheiluvienkaan koululaisten ei olisi syytä unohtaa tätä minimisuositusta, koska jokapäiväinen perusliikunta ja liikunnan monipuolisuus saattavat jäädä taka-alalle, jos nuori keskittyy liian innokkaasti vain oman lajinsa harrastamiseen. (Tammelin & Karvinen 2008, 6; Heinonen ym. 2008, 18–19.)

Jokaisen lapsen ja nuoren säännöllisen liikkumisen kannalta on tärkeää, että hänelle syntyy käsitys itsestään liikkujana. Tämä käsitys muodostuu lapsuusiässä koettujen positiivisten ja negatiivisten liikuntakokemusten kautta. Näin lapsi ja nuori oppii, minkälainen liikunta on hänelle sopi-

vaa. Toiset harrastavat liikuntaa mieluiten ryhmässä, kun taas toiset omassa rauhassaan. (Heinonen ym. 2008, 19.)

## 2.4 Liikunnan vaikutus painonhallintaan ja hyvinvointiin

Liikunta vaikuttaa myönteisesti lapsen ja nuoren elämään ja terveyteen niin fysiologisten, psykologisten, sosiaalisten ja kulttuuristen etujen vuoksi. Liikunta edistää myös lapsen ja nuoren oppimista. (Nuutinen 2006, 318.) Lapsi ja nuori tarvitsevat kokemuksia liikkumisesta, jotka hauskuudellaan ja innostavuudellaan saavat hänet liikkumaan uudelleen. Positiiviset kokemukset liikunnasta ovat tärkeitä ylipainoiselle lapselle ja nuorelle. Vanhempien tuki ja esimerkki on tärkeää liikunnan aloittamisessa ja sen harrastamisessa. Myös ystäviltä saatu esimerkki ja kokemukset voivat kannustaa liikunnan pariin. Lapsi ja nuori tarvitsevat ikäluokalleen sopivaa sekä omia taitojaan vastaavaa liikuntaa. Arkiliikunta on helppo keino kasvattaa energian kokonaiskulutusta ja helpottaa painonhallintaa. Esimerkiksi kävely tai pyöräily kouluun ja harrastuksiin lisää päivittäistä energiankulutusta. (UKK-Instituutti 2011b, hakupäivä 16.12.2011.)

Liikunta vaikuttaa positiivisesti lapsen energiatasapainoon lisäämällä energiankulutusta ja vähentämällä mahdollisesti turhaa napostelua (Nuutinen 2006, 318). Yhdessä rasvakilossa on noin 7000 kcal (29400 kJ). Mitä painavampi ihminen on, sitä suurempaa on myös energian kulutus liikunnan aikana. Liikuntamuodot, joissa käytetään kehon suuria lihasryhmiä kuluttavat eniten energiaa. Esimerkiksi kävely ja juoksu ovat painonpudotuksessa todella hyviä lajeja juuri tästä syystä. Liikunta auttaa myös säilyttämään tai jopa lisäämään lihasmassaa laihdutuksen aikana ja edistää näin perusaineenvaihduntaa. (Vuori 2001, 104–106.)

**Energiankulutus** riippuu henkilön painosta. Samalla nopeudella kävellessä 30 kg painava henkilö kuluttaa 140 kcal/t, 40 kg painava 190 kcal/t, 50 kg painava 240 kcal/t, 60 kg painava 290 kcal/t, 70 kg painava 340 kcal/t, 80 kg painava 390 kcal/t ja niin edelleen. Kaksi kertaa painavampi ihminen kuluttaa siis myös kaksinkertaisen määrän energiaa samantasoisessa liikunnassa. Levossa ihminen kuluttaa energiaa 1,3 kcal/kg tunnissa, eli 50 kg henkilö kuluttaa energiaa noin 65 kcal/t. Jotta saadaan liikunnan aikana kulutettu energiamäärä laskettua, tulee tämä määrä vähentää liikunnan aikana mitatusta kokonaisenergiankulutuksesta. (Vuori 2001, 105.)

Liikunnalla on useita **terveydellisiä hyötyjä**. Se lisää energian kulutusta, ylläpitää rasvattoman kudoksen määrää, parantaa hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoa sekä motorisia taitoja ja on

välttämätöntä lapsen ja nuoren normaalille kasvulle ja kehitykselle. (Stigman 2008, 68–69; Tamelin & Karvinen 2008, 88; Vuori 2005, 19–20.) Liikunta ja painonpudotus vähentävät myös tuki- ja liikuntaelimestön kuormitusta (Nykänen ym. 2009, 8). Lapsen luuston kehittyminen ja lihasten kasvu edellyttää riittävää liikunnallista ärsykettä (Fogelholm ym. 2005, 167; Nuutinen 2006, 318). Erityisen tärkeää liikunta on kasvupyrähdysten aikana. Fyysinen passiivisuus murrosiässä voi johtaa siihen, että luusto ei saavuta parasta mahdollista lujutta ja rakennetta aikuisuuteen mennessä. Tämä taas voi johtaa osteoporoosin vaaraan myöhemmällä iällä. (Fogelholm ym. 2005, 167.) Liikunnan vaikutuksesta verenpaine ja verensokeri- ja rasva-arvot normalisoituvat sekä maksan rasvoittuminen voi korjaantua. Myös insuliinihormonin vaikutus tehostuu. Pysyvät aktiiviset elämäntavat edistävät terveyttä ja vähentävät sairastumisriskejä aikuisuudessa. (Nykänen ym. 2009, 8.)

Liikunta ja painonhallinnassa onnistuminen tuovat myös erilaisia **psykososiaalisia hyötyjä**. Liikunnan avulla saavutetun hoikistumisen takia lapsi ja nuori saavat monia positiivisia kokemuksia, liikkuminen helpottuu ja kunto kohenee. Liikunta ja hoikistuminen vaikuttavat positiivisesti lapsen kehonkuvaan. Uudet liikkumismahdollisuudet tuovat iloa, liikunnassa onnistuminen ja suoriutuminen palkitsevat sekä liikunnasta saatava mielihyvä lisääntyy. Liikunnan myötä oman kehon hallinta ja tuntemus voimistuvat. Onnistumisen kokemukset lisäävät tyytyväisyyttä itseensä, pystyvyyden tunne lisääntyy ja mieliala kohenee. (Nykänen ym. 2009, 8.) Joukkuepelejä harrastamalla lapsi sosiaalistuu, saa uusia ystäviä ja kehittää yhteistyötaitojaan (Nuutinen 2006, 318). Ihmissuhteiden muodostaminen ja kavereiden saaminen helpottuvat, huolen tunteet vähenevät ja unen saanti helpottuu. Itsensä erilaiseksi kokeminen vähenee ja vaatteiden hankinta helpottuu. Onnistunut painonhallinta parantaa lapsen ja nuoren itsetuntoa ja elämänlaatua. (Nykänen ym. 2009, 8.)

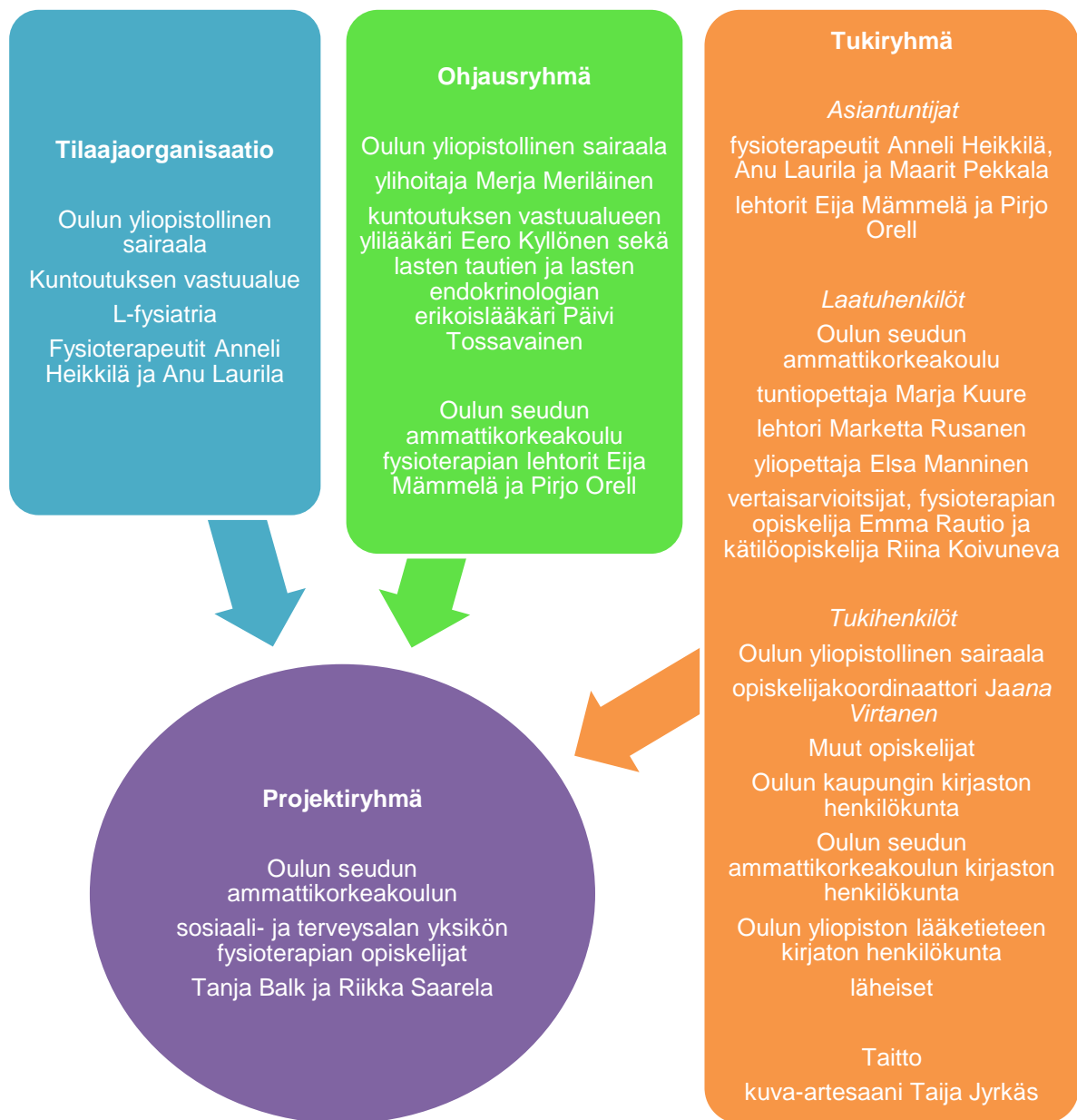
### 3 PROJEKTIN SUUNNITTELU

Projekti voidaan aloittaa esimerkiksi selkeän työelämän kehittämistarpeen ilmetessä. (Manninen & Säkkinen 1998, 22). Projekti on kertaluonteinen rajattu työkokonaisuus, jolla on ennalta asetettu selkeä tavoite (Kettunen 2003, 15; Leppälä & Nykänen 1997, 9). Projektisuunnitelma on tärkeä projektia ohjaava dokumentti. Jokainen projektin osapuoli osallistuu suunnitelman laatimiseen ja hyväksyy sen osaltaan. Projektisuunnitelmaan sisältyy kuvaus projektiorganisaatiosta, tuloksista sekä laadunvarmistuksesta. Suunnitelmassa voidaan punnita erilaisia vaihtoehtoisia ratkaisuja. Lopullinen valinta tehdään mahdollisesti vasta varsinaisessa toteutusvaiheessa. (Leppälä & Nykänen 1997, 26.)

Projektilla on aina jokin päämäärä, eli minkälainen tulos projektilta halutaan. Tuotekehitysprojekti-  
tissamme tulostavoitteena on uuden tuotteen kehittäminen. Projektin tavoitteiden asettamisella määritellään projektin rajaukset ja painotusalueet. Olennaisiin asioihin keskittyminen ja rajaaminen ovat tärkeä osa suunnittelua. Vain pieni osa ideoista pääsee varsinaiseen tuotekehitysvaiheeseen. (Kettunen 2003, 26–27.) Opinnäytetyössämme olemme jakaneet toiminnalliset tavoitteemme välittömiin, keskipitkän aikavälin ja pitkän aikavälin tavoitteisiin. Tavoitteita asettaessa tulee niitä pohtia projektiin osallistuvien eri tahojen näkökulmasta. (Viirkorpi 2000, 17.)

#### 3.1 Projektiorganisaatio

Projektin organisoinnissa päätetään projektiin osallistuvien henkilöiden roolit ja vastualueet. Projektiorganisaatiomme muodostavat projektin asettaja, projektiryhmä, ohjausryhmä ja tukiryhmä. Projektin aikana toimimme yhteistyössä koulun ja yhteistyötahon edustajien kanssa. (Manninen & Säkkinen 1998, 23; Viirkorpi 2000, 25.) Projektiorganisaation esittelemme kuviossa 2 (s. 24).



KUVIO 2. Projektioorganisaatio

Projektimme asettajana eli **tilaajana** toimii Oulun yliopistollisen sairaalan lasten fysiatrian osasto. OYS:n fysioterapeutit Anu Laurila ja Anneli Heikkilä ovat toimineet projektimme yhteyshenkilöinä ja ohjaajina. Projektin asettaja päättää projektin aiheen, toimeksiannon ja tekee tilauksen. (Viirikorpi 2000, 29.)

**Projektiryhmän** muodostamme me, Oulun seudun ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveystieteiden yksikön fysioterapian opiskelijat Tanja Balk ja Riikka Saarela. Projektillamme ei ole päällikköä, vaan toimimme tasavertaisena työparina. Vastaamme projektin toteutuksesta, asiasisällöstä sekä laatukriteerien mukaisesta oppaan kehittamisestä. Vastaamme myös projektimme aikataulullisista



tavoitteista sekä projektin tiedottamisesta projektiorganisaatioiden välillä. (Projekti: Sen suunnittelu ja toteutus, 19–20; Pelin 1990, 49.) Tehtävänäme oli myös asettaa tavoitteet selkeiksi ja huolehtia niiden toteutumisesta, sekä varmistaa projektin ja tuotteen laatua työn edetessä. (Rissanen 2002, 19; Leppälä & Nykänen 1997, 20.)

Projektimme tulokset ja tuotokset hyväksyvät Oulun seudun ammattikorkeakoulun fysioterapian lehtorit Eija Mämmelä ja Pirjo Orell. Oulun yliopistollisen sairaalan ylihoitaja Merja Meriläinen hyväksyy opinnäytteemme sopimukset. OYS:n kuntoutuksen vastuualueen ylilääkäri Eero Kyllönen sekä lasten tautien ja lasten endokrinologian erikoislääkäri Päivi Tossavainen hyväksyvät valmiin oppaan. Edellä mainitut henkilöt muodostavat projektimme **ohjausryhmän**. Ohjausryhmä toimii valvojan roolissa ja sen jäsenet tukevat projektin edistymistä. (Projekti: sen suunnittelu ja toteutus, 21.) Ohjausryhmä tukee projektiryhmää vaikeissa kysymyksissä ja kaikenlaisessa koordinoinnissa, sekä ottaa kantaa projektin muutoksiin ja tulosten hyväksymiseen. Tehtäviin kuuluu myös seurata ja arvioida projektin toteutumista, laatua, käsitellä ja hyväksyä suunnitelmat, sekä hyväksyä muutokset projektin tavoitteisiin, aikatauluihin ja toteutusstrategioihin. Ohjausryhmän velvollisuutena on valvoa, ohjata ja tukea projektiryhmän toimintaa ja hoitaa tiedotusasiat omiin taustatahoihin. (Karlsson & Marttala, 2001, 89; Silfverberg 2007, 98–99; Viirkorpi 2000, 29–30; Virtanen 2000, 68.)

Projektimme **tukiryhmän** muodostavat asiantuntijat ja laatuhenkilöt. Aiheen asiantuntijoina toimivat Oulun yliopistollisen sairaalan fysioterapeutit Anu Laurila ja Anneli Heikkilä, jotka vastasivat oppaan sisällön ohjauksesta. Oppaan alkuvaiheen suunnittelussa ja ohjauksessa oli mukana myös fysioterapeutti Maarit Pekkala. Oulun ammattikorkeakoulun fysioterapian lehtorit Eija Mämmelä ja Pirjo Orell toimivat sekä asiantuntijoina että laatuhenkilöinä. Muita laatuhenkilöitä olivat äidinkielen tuntiopettaja Marja Kuure, englanninkielen lehtori Marketta Rusanen, yliopettaja Elsa Manninen sekä vertaisarvioitsijat fysioterapian opiskelija Emma Rautio ja kättilöopiskelija Riina Koivuneva. Tukihenkilöinä toimivat OYS:n opiskelijakoordinaattori Jaana Virtanen, muut fysioterapian opiskelijat, Oulun kaupungin kirjaston henkilökunta, Oulun seudun ammattikorkeakoulun kirjaston henkilökunta, Oulun yliopiston lääketieteen kirjaston henkilökunta sekä lähipiirimme. Oppaamme taittoi kuva-artsaani Taija Jyrkäs. Tuki- ja laatuhenkilöiden tehtävänä on neuvoa ja ohjata projektin sisällöllisissä asioissa. Voimme pyytää heitä arvioimaan saavutuksia tai tuloksia ja antamaan niistä palautetta. Tukihenkilöt voivat myös auttaa projektiryhmäämme kysymyksissä, joihin kaipaamme laajempaa tai uutta näkemystä. Laatuhenkilöt voivat arvioida myös projektin riskejä. (Karlsson & Marttala, 2001, 88; Manninen & Säkkinen 1998, 18, 25.)

## 3.2 Projektin päätehtävät

Projektin tavoitteiden pohjalta muodostetaan projektin tehtävät. Projektin rajaamista helpottaa sen jakaminen esimerkiksi päätehtäviin ja niiden osatehtäviin. Tehtävät voidaan koota suuremmiksi kokonaisuuksiksi, joista syntyy projektin välituloksia. Kuviossa 3 (s. 27) olemme esitelleet projektin yleiset etenemisen vaiheet. Opinnäytetyömme päätehtäviä olivat aiheen valinta, aiheeseen perehtyminen, projektin suunnittelu, tuotteen toteutus sekä projektin päättäminen. (Manninen & Säkkinen 1998, 23, 26.) Liitteessä 1 olemme eritelleet projektimme päätehtävät ja osatehtävät. Jokaisesta päätehtävästä syntyy kirjallinen tuotos. Aiheen valinnan tuotoksena laadimme ideaseminaarin Power point -esityksenä. Aiheeseen perehtymisen tuotos oli opinnäytetyömme viitekehys, jonka kirjoitimme valmistavassa seminaarissa. Projektin suunnittelun tuotoksena oli projektisuunnitelman raportti ja sen esittäminen. Tuotteen toteutuksesta syntyi valmis opas. Viimeinen vaihe oli projektin päättäminen, jonka tuloksena kirjoitimme loppuraportin.

Opinnäytetyöprojektimme alkoi **aiheen valinnalla** keväällä 2010. Olimme kiinnostuneita ihmisen terveydestä ja ylipainon hoidosta fysioterapeuttisin keinoin. Oulun yliopistollisen sairaalan lasten fysiatrian osasto tarjosi meille aihetta lasten ja nuorten ylipainon hallinnasta liikunnan avulla ja tartuimme aiheeseen. Opinnäytetyöllemme oli selkeä tarve ja tilaus. Pidimme aiheesta ideaseminaarin toukokuussa 2010.

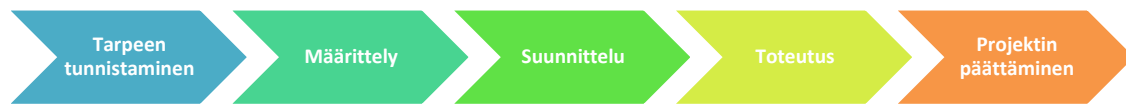
**Aiheeseen perehtyminen** alkoi toukokuussa 2010. Haimme aktiivisesti tietoa lasten ylipainosta ja sen hoidosta lähdekirjallisuutta sekä tutkimuksia hyödyntäen. Kirjoitimme aiheeseen perehtymisen tuloksena valmistavan seminaarin, joka sisälsi aiheen viitekehyksen. Valmistavan seminaarin esitimme marraskuussa 2010.

**Projektisuunnitelman** kirjoittamisen aloitimme marraskuussa 2010. Projektisuunnitelma sisälsi tietoa muun muassa projektin taustasta, yhteistyötahoista, sopimusehdoista, projektin suunnittelusta ja aikataulusta sekä laadusta. (Lähdesmäki-Mäkinen, Läksy & Lämsä 1998, 18; Manninen & Säkkinen 1998, 26; Outinen, Lempinen, Holma & Haverinen 1999, 71–72.) Projektisuunnitelman esitimme syyskuussa 2011.

**Tuotteen suunnittelun ja toteutuksen** aloitimme huhtikuussa 2011. Työvaiheisiin kuuluivat oppaan suunnittelu, valmistaminen ja arviointi. Aloitimme oppaan asiasisällön suunnittelulla ja toteutuksella, jonka rinnalle aloimme tehdä kuvitusta. Pyysimme oppaasta palautetta yhteistyökump-

paniitamme työn edetessä, jonka pohjalta teimme tarvittavia korjauksia. Opas oli valmis tammi-kuussa 2012.

Loppuraportin kirjoittamisen aloitimme syyskuussa 2011. **Projektin päättämiseen** kuuluivat loppuraportin kirjoittaminen, esittäminen ja korjaaminen, sekä valmiin oppaan toimittaminen ja siitä tiedottaminen yhteistyötaholle. (Outinen ym. 1999, 74.) Päättämisvaiheessa opas ja loppuraportti ovat valmiita ja hyväksytyjä. (Karlsson & Marttala 2001, 98.) Mämmelä ja Orell hyväksyivät tuotteen ja loppuraportin. Opinnäytetyön esittäminen ja projektin päättäminen tapahtuivat tammikuussa 2012.



KUVIO 3. Projektin yleinen kulku (Kettunen 2003, 41)

## 4 OPPAAN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

Fysioterapianimikkeistön mukainen fysioterapia-aineiston tuottaminen (RF541) tarkoittaa kohderyhmän terveyttä edistävää kirjallista ja visuaalista ohjaamista (Holma ym. 2007, 31). Oppaan suunnittelu ja toteutus on tuotekehitystoimintaa, jonka tuloksena ja tarkoituksena on etsiä, synnyttää, valita ja kehittää tuote. Tuotekehitys on suunniteltua ja tavoitteellista toimintaa, joka käsittää suunnittelu- ja valmistusprosessit sekä kaupalliset ja markkinointiin liittyvät tekijät. Tuote voi olla esimerkiksi yksittäinen esine tai palvelu, joka vastaa kohderyhmän tai tuotteen tilaajan tarpeisiin. (Korhonen, Manninen, Määttä & Laine 1998, 29.)

Sosiaali- ja terveysalan tuotteen suunnittelu ja kehittäminen koostuu perusvaiheista, jotka muodostavat tuotteen elinkaaren. Tuotekehitys alkaa innovaatioprosessilla, jota seuraa täysin uudenlaisen tuotteen kehittäminen tai jo olemassa olevan tuotteen uusiminen. Vanhaa tuotetta voidaan innovaation pohjalta muuttaa tai parantaa. Tuotekehityksen viisi vaihetta ovat ongelman ja kehittämistarpeen tunnistaminen, ideointi, luonnostelu, kehittäminen ja viimeistely. (Jämsä & Manninen 2000, 28,110.) Oppaan kehitysvaiheita voidaan katsoa myös näkökulmasta, jossa sen elinkaari alkaa markkinoille tulolla. Sitä seuraa oppaan kasvu-, kypsyys- ja taantumisvaihe. (Jämsä & Manninen 2000, 110; Korhonen ym. 1998, 29.)

Oppaan ideointi alkoi projektimme alussa tavattuamme yhteistyökumppanin keväällä 2010. Ideoinnin pohjalta aloimme luonnostella ensin oppaan asiasisältöä ja sitten ulkoasua. Oppaan kuvitus toteutui rinnakkain asiasisällön kirjoittamisen kanssa, jolloin molemmat työvaiheet tukivat toisiaan. Oppaan suunnittelu ja tekeminen alkoivat keväällä 2011 jo olemassa olevan oppaan kehittämistarpeesta. Suunnittelimme ja toteutimme oppaan sisällön ja ulkoasun täysin uudelleen. Oppaan asiasisältö noudatti kuitenkin tilaajalta saamiemme ohjeita ja osittain aiemman oppaan rakennetta. (Loiri & Juholin 1998, 160.)

### 4.1 Oppaan laatukriteerit

Laatu tarkoittaa tuotteen ominaisuuksien kykyä vastata tuotteelle asetettuihin vaatimuksiin ja odotuksiin. Tuotteessamme laatu määritellään asiakkaan näkökulmasta. Tuotteen laatu voidaan määrittellä laatukriteerien muodostamana kokonaisuutena. Laatukriteeri on laadun määrittämisen

perusteeksi valittu tuotteen ominaisuus, joka kertoo, millaista tulosta ja laatutasoa tuotteella tavoitellaan. (Idänpää-Heikkilä, Outinen, Nordblad, Päivärinta & Mäkelä 2000, 7, 9, 11; Jämsä & Manninen 2000, 128.)

Laatukriteeri on yleensä kvantitatiivinen eli määrällinen ominaisuus, joka voidaan mitata tai kvalitatiivinen eli laadullinen ominaisuus. Tuotteelle asettamamme laatukriteerit ovat laadullisia, ei mitattavia tekijöitä. Laatu voi olla subjektiivisesti koettu tuotteen ominaisuus tai sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisten määrittelemä ammatillinen ja tieteellinen tekijä. (Idänpää-Heikkilä ym. 2000, 12–13.)

Koskinen (2001, 24) kertoo tuotteen laatua tarkasteltaessa olevan tärkeää, että tilaajalla ja tekijällä on yhtenevät laatukäsitteet. Tuotteemme tuotantosuunnitelma pohjautuu sekä tilaajan että meidän asettamiin laatukriteereihin. **Tilaaja** on toivonut oppaan täyttävän seuraavat laatukriteerit: selkeys ja selkokieliisyys, helppolukuisuus, houkutteleva ulkoasu sekä helposti sisäistettävissä oleva asiasisältö. **Olemme** asettaneet oppaalle neljä laatukriteeriä; asiakaslähtöisyys, informatiivisuus, motivoivuus ja selkeys. Asettamamme laatukriteerit jalostuivat tilaajan asettamista laatukriteereistä. Selkeys sisältää muun muassa selkokieliisyyden ja helppolukuisuuden, motivoivuus houkuttelevan ulkoasun ja asiakaslähtöisyys helposti sisäistettävissä olevan asiasisällön. Laatukriteerit ohjaavat oppaan sisällöllistä ja rakenteellista muotoutumista. Opas koostuu rakenteellisesti kirjallisesta osuudesta sekä sisältöä tukevasta kuvituksesta.

Valitsimme laatukriteeriksi **asiakaslähtöisyyden**, koska opasta tehdessä kohderyhmän huomiointi on ensisijaista (Outinen ym. 1999, 12). Kohderyhmämme on 6–16-vuotiaat lapset ja nuoret sekä heidän perheensä. Lisäksi asiakaslähtöisyydessä tuli huomioida aiheen arkaluontoisuus. Olemme ottaneet asiakaslähtöisyyden huomioon oppaan asiasisällössä ja kuvituksessa. Torkkolan, Heikkisen & Tiaisen (2002, 35) mukaan hyvän potilasohjeen lähtökohtana on potilaan tarve saada olennaista tietoa. Asiakaslähtöisyyttä on myös, että opas toimii henkilökunnan potilasohjauksen tukena. Asiakaslähtöisyyden perustana on pitää mielessä, kenelle opas kirjoitetaan. Hyvä potilasopas puhuttelee kohderyhmää. (Torkkola ym. 2002, 35–36.)

**Informatiivisuuden** laatukriteerinä huomioimme tekemällä oppaasta sisällöllisesti kattavan, jotta aihe tulee käsiteltyä tarpeeksi monipuolisesti. Olemme hankkineet ja kirjoittaneet oppaaseen uusia tietoa ylipainosta ja liikunnasta. Koska aiheesta löytyy paljon tietoa, pyrimme kirjoittamaan oppaaseen oleellimmat asiat tiivistetysti. Tavoitteenamme oli tuottaa informaatioita, joka koos-

tuu täsmällisesti ja ymmärrettävästi esitetyistä tosiasioista kohderyhmän tiedontarve huomioiden. (Jämsä & Manninen 2000, 54.)

Pyrimme luomaan oppaasta **motivoivan** ulkoisten tekijöiden kuten värityksen ja kuvituksen avulla. Sisällöllisesti halusimme luoda oppaasta lukijaa puhuttelevan ja kannustavan. Jämsän & Mannisen (2000, 56) mukaan on tärkeää, että lukija pitää oppaan sisältöä kiinnostavana. Lukijan saama mielikuva oppaasta vaikuttaa asiasisällön sisäistämiseen. (Jämsä & Manninen 2000, 56.) Kuvitus tukee tekstiä ja luo mielikuvan aiheesta eli liikunnan harrastamisesta. Hyvin valitut kuvat täydentävät ja selittävät tekstiä sekä lisäävät luotettavuutta, kiinnostavuutta ja ymmärrettävyyttä. (Torkkola ym. 2002, 40.) Oppaan sisältämä taulukko sekä liikuntapäiväkirjat tukevat ja motivoivat liikkumaan.

Valitsimme neljänneksi laatukriteeriksi **selkeyden**. Oppaan sisällön suunnittelussa ja toteutuksessa on otettava huomioon, että sisällön on oltava helposti ymmärrettävää ja selkokieleistä. Taivoitteenamme oli välttää ammattisanastoa ja kirjoittaa selkeällä suomenkielellä. Selkokieelisyyteen panostimme erityisesti, koska lukijana on myös lapsi. Ymmärrettävä opas kirjoitetaan havainnollista yleiskieltä käyttäen, välttäen vaikeita ilmauksia ja lausemuotoja. Pyrimme selkeyteen oppaan asettelumallin ilmavuuden kautta. Sivuja ei täytetä informaatiotulvalla ja kuvilla, vaan niiden väliin jätetään tyhjää tilaa. Selkeyteen pyrimme myös otsikoinnilla sekä kirjoittamalla yhden asiakokoisuuden yhdelle sivulle. (Torkkola ym. 2002, 39–43.)

Terveystiedotuksen teorit pohjautuvat asiakaslähtöisyyteen. Asiakaslähtöisyys on toiminta- ja ajattelutapa, jossa painotetaan asiakkaan tarpeita, toiveita sekä odotuksia. Tämä edellyttää asiakkaan ja organisaation välistä keskustelua ja palautteenantoa, jossa ilmenee asiakkaan käsitys laadusta. (Nordman 2002, 16; Outinen ym. 1999, 23.) Nordman (2002, 123–124) määrittelee terveystiedotuksen tehtäviksi, että viestinnän tulee tukea toiminnan perustoimintoja, välittää tietoa, tukea henkilökunnan sitoutumista, sekä tukea yhteisökuvan muotoutumista haluttuun suuntaan. Olemme ottaneet edellä mainitut keinot huomioon omassa projektissämme. Tietoa projektistämme välitämme tilaajataholla säännöllisin väliajoin, jotta he ovat tietoisia työmme etenemisestä. Se sitouttaa tilaajatahoa projektiin ja tukee yhteistyön muotoutumista. (Nordman 2002, 123–124.)

## 4.2 Oppaan sisällön suunnittelu ja toteutus

Jämsän & Mannisen (2000, 43) mukaan tuotteen luonnostelu käynnistyy, kun on päätetty, millainen tuote suunnitellaan ja valmistetaan. Luonnosteluvaiheessa analysoidaan tuotteen tekemistä ohjaavat tekijät; asiakasprofiili, palvelun tuottaja, rahoitusvaihtoehdot, asiantuntijatieto, arvot ja periaatteet, toimintaympäristö, säädökset ja ohjeet sekä sidosryhmät. (Jämsä & Manninen 2000, 43.)

Oppaan sisällön luonnostelun aloitimme aiemman oppaan asiasisältöön tutustuttuamme. Koskisen (2001, 24) mukaan aiemmin toteutettuja painotuotteita tutkimalla voi lisätä osaamistaan painotuotteen suunnittelussa ja toteutuksessa. Olimme tiiviisti sähköisesti yhteydessä yhteistyökumppaniimme ja tiedustelimme heidän toiveitaan opasta kohtaan. Tilaaja toivoi oppaalta konkreettisia esimerkkejä liikunnasta, liikuntapäiväkirjaa sekä liikuntasuosituksia. Tilaajataho korosti myös, että opas on tarkoitettu vaikeasti ylipainoisille lapsille ja nuorille.

Oppaan sisällön tuottamisen lähtökohtana oli huomioida kohderyhmä. Kohderyhmän huomioiminen asiasisällön tuottamisessa osoittautuikin haastavaksi, koska kohderyhmä on hyvin laaja. Opastamme saattaa lukea juuri lukemaan oppinut lapsi, yläasteikäinen nuori tai heidän vanhempansa. Sisällön tuli olla informatiivisesti helposti omaksuttava, mutta kattava. Tähän pääsimme muokkaamalla opasta useaan kertaan, vaihtamalla sanamuotoja ja tiivistämällä tekstiä. Kohderyhmän huomioinnissa sen ikäskala ei ollut ainoa haaste. Myös oppaan aiheen arkaluontoisuus oli huomioitava, joten pyrimme käyttämään kirjoittaessamme hienovaraista kieltä. Yritimme kiinnittää huomiota erityisesti motivoivuuteen ja innostavuuteen. Alun perin tarkoituksenamme oli sisällyttää oppaaseen lista erilaisia internet linkkejä. Linkit olisivat sisältäneet vinkkejä eri liikuntamahdollisuuksista Oulun seudulla. Hylkäsimme kuitenkin tämän suunnitelman, koska OYS:n erityisvastuualue on tätä huomattavasti laajempi. Lista eri linkeistä ei tästä syystä olisi palvellut kuin osaa oppaan kohderyhmästä.

Oppaan sisällön suunnittelu alkoi tutustumalla aiheen lähdemateriaaleihin sekä aiemmin käytössä olleeseen oppaaseen. Luonnosteltuamme oppaan asiasisällön, lähetimme sen tekstiversiona yhteistyötaholle arvioitavaksi. Teimme sisältöön tarvittavat muutokset saamamme palautteen pohjalta. Tämän jälkeen aloimme luonnostella oppaan ulkoasua Word -ohjelmalla ja lähetimme luonnoksen yhteistyötaholle. OYS:n fysioterapeutit eivät antaneet luonnoksesta enää muutosehdotuksia, joten aloimme keskittyä ulkoasun suunnitteluun ja toteutukseen. Tässä vaiheessa luetu-

timme opasta myös lähipiirillämme sekä opponijallamme Emma Rautiolla. Heiltä saimme hyviä ideoita ja korjausehdotuksia, joita hyödynsimme sisällön kirjoittamisessa. Ehdotusten pohjalta täydensimme oppaan sisältöä neljällä sivulla ja samalla suunnittelimme oppaan lopullisen ulkoasun. Seuraavaksi lähetimme oppaan yhteistyötaholle luettavaksi. Fysioterapeutit Anu Laurila ja Anneli Heikkilä antoivat vielä viimeiset kommenttinsa oppaan sisällöstä marraskuussa 2011, minkä jälkeen viimeistelimme oppaan.

Aiemmin käytössä ollut opas sisälsi tietoa energiantarpeesta ja -kulutuksesta, erilaisista liikuntamuodoista sekä liikunnan fysiologisista vaikutuksista. Oppaan lopussa oli energiankulutustaulukko ja liikuntapäiväkirja. Uudistamaamme oppaaseen lisäsimme sisällysluettelon ja alkusanat. Oppaaseen kirjoitimme laajemmin tietoa liikunnasta ja sen aloittamisesta, eri liikuntamuodoista ja -suosituksista sekä liikunnan psyykkisistä, fyysisistä ja sosiaalisista vaikutuksista. Lisäksi halusimme tarjota muutamia erilaisia liikuntapäiväkirja vaihtoehtoja.

Valitsimme oppaan puhuttelutavaksi sinuttelun, koska halusimme luoda mielikuvan, että opas on kirjoitettu lukijalleen. Sinuttelu sopii lapsille ja nuorille suunnattuun oppaaseen. Torkkola ym. (2002, 37) mukaan teitittely sopii aina, mutta mielestämme ikäryhmä huomioon ottaen sinuttelu oli oppaassamme parempi valinta. Teitittely voi vieraannuttaa nuoret lukijat, koska sitä ei käytetä puhuttelukeinona nuorten keskuudessa. Sinuttelun lisäksi käytimme oppaassa passiivimuotoa, vaikka Torkkola ym. (2002, 37) ei suosittele sen käyttöä oppaissa. Mielestämme passiivimuodon käyttö yhtenäisti tekstin sisältöä ja teki lukemisesta sujuvaa. Passiivivia käytimme yleisissä ohjeissa ja kehotuksissa sekä sinuttelua muistuttamaan, että opas on suunnattu lukijalle.

Aloitimme oppaan kuvaavalla otsikolla, joka kertoo, mitä opas tulee sisältämään. Hyvä otsikko myös herättää lukijan mielenkiinnon. Oppaassa käytimme väliotsikointia johdattelemaan lukija sivun aiheeseen. Se myös auttaa lukijaa löytämään nopeammin tarvitsemaansa tietoa. Kappalejako rytmittää tekstiä, sekä jakaa sisällön selkeisiin asiakokonaisuuksiin. (Koskinen 2001, 78; Torkkola ym. 2002, 39–40.) Oppaan ensimmäisellä aukeamalla on sisällysluettelo sekä johdatus oppaan sisältöön. Alkusanat kirjoitimme kirjemuotoisena sinutellen lukijaa. Alkusanoina halusimme toivottaa lukijan tervetulleeksi lukemaan opasta sekä kertoa, että opas on kirjoitettu juuri hänelle.

Opas sisältää tietoa terveellisen ravinnon merkityksestä ja ruokailuajoista sekä esimerkkikuvan lautasmallista. Kerromme yleisesti liikunnasta ja sen hyödyistä sekä liikunnan yhteydestä painonpudotukseen. Opas käsittelee eri liikuntamuotoja yleisesti, sekä millaista liikuntaa tulisi harrastaa.



Kerromme oppaassa leikki-ikäisen, kouluikäisen ja murrosikäisen liikunnan tarpeesta. Annamme vinkkejä ja ohjeita, miten liikunnan voisi aloittaa. Oppaasta löytyy myös tietoa, miten liikunta vaikuttaa kehoon ja mieleen. Oppaan loppupuolella on liikuntasuosituksia sekä energiankulutustaulukko, jonka avulla lukija voi laskea oman kulutuksensa lajikohtaisesti. Lajeiksi on valittu yleisiä liikuntamuotoja. Viimeisenä oppaassa on kolme erilaista liikuntapäiväkirjaa. Ensimmäiseen voi suunnitella viikkokohtaista liikkumistaan. Toiseen päiväkirjaan voi kirjata, millaista liikuntaa on harrastanut ja kolmannen avulla voi seurata viikoittaista liikuntaan käytettyä aikaa. Halusimme tarjota lukijalle useita eri vaihtoehtoja, jotta jokainen löytäisi itselleen mieluisan päiväkirjatyyppin motivoimaan liikunnan aloittamista ja harrastamista.

Oppaan takakannessa on Oulun yliopistollisen sairaalan, yhteistyökumppaneiden, hyväksyjien ja meidän tiedot. OYS:n logon sekä takakanteen sijoitettavat tiedot saimme sähköpostin välityksellä opiskelijakoordinaattori Jaana Virtaselta sekä fysioterapeutti Anneli Heikkilältä.

### **4.3 Oppaan ulkoasun suunnittelu ja toteutus**

Tuotteen kielellinen ja visuaalinen esitystapa tulee suunnitella ja muotoilla kohderyhmä huomioiden. Visuaalisuus tukee oppaan sanomaa ja sen ymmärtämistä, sekä vaikuttaa asiakkaan mielikuvaan aiheesta. (Koskinen 2001, 24.) Jämsän & Mannisen (2000, 103) mukaan tuotteen esteettinen kokonaisuus on tärkeää ottaa huomioon. Tuotteen esteettisyys herättää asiakkaan kiinnostuksen, kiehtoo, valloittaa, edistää sitoutumista tuotteeseen ja voi saada asiakkaan viipymään tuotteen vaikutuspiirissä kauemmin. (Jämsä & Manninen 2000, 104.)

Oppaan ulkoasun suunnittelu ja luonnostelu käynnistyi yhteistyötahon tapaamisen jälkeen. Aiemmin käytössä ollut opas oli A5-kokoinen vihkomallinen tuloste. Opas sisälsi kannet mukaan lukien 8 sivua ja se oli tulostettu vaaleanpunaiselle paperille. Kannessa oli oppaan nimi mustalla fontilla ja pieni kuva polkupyöräilijästä. Oppaan leipäteksti oli mustalla noin kokoa 12 olevalla fontilla. Opas sisälsi muutamia pieniä mustin ääriiviivoin piirrettyjä kuvia.

Aloimme ideoida opasta yhteistyötahon toiveiden mukaan opinnäytetyön tekemisen rinnalla. Syksyllä 2011 aloitimme oppaan kuvituksen luonnostelun ja toteutuksen. Oppaan ulkoasun esteettisyyden merkitys on ollut meille alusta asti suuri. Halusimme panostaa oppaan ulkoasuun ja käytimme sen suunnitteluun ja toteutukseen huomattavasti aikaa.

Opas taitettiin vihkomalliseksi. Vihkomallisena opas etenee sujuvasti ja loogisesti. Valitsimme oppaan sivukooksi A5, koska se on yleinen ja helposti käsiteltävä koko. Opas painetaan tavalliselle tulostuspaperille ja nidotaan nitojalla. Opasta tulostetaan OYS:n monistuskeskuksessa. Luonnostelimme oppaan Word -ohjelmalla, mutta varsinainen taitto tehtiin InDesign -ohjelmalla. Oppaassa on 16 sivua sisältäen kannet. Tämä on neljällä jaollinen luku, joka on teknisesti ja taloudellisesti hyvä vaihtoehto A5-kokoisessa oppaassa. (Koskinen 2001, 63.)

Oppaaseen valitsemamme fontti oli Century Schoolbook. Emme halunneet oppaaseen Times New Romania, Arialia tai jotain muuta yhtä yleisesti käytettyä fonttia. Päädyimme kyseiseen fonttiin sen selkeyden ja luettavuuden vuoksi. Valitsemassamme fontissa kirjaimet erottuvat selkeästi toisistaan. Käytämme samaa fonttia koko oppaassa selkeän ja rauhallisen yleisilmeen luomiseksi, koska kuvat tuovat oppaaseen oman liikkeensä. Korostimme tekstin osia fontin koolla, kursivoinnilla, lihavoinnilla ja sinisellä värillä. Esimerkiksi kursivointia käytimme korostamaan alkusanojen kirjelmäisyyttä lukijalle. Pääotsikot ovat kokoa 36 pt ja väliotsikot kokoa 14 pt. Otsikot ovat väritään sinisiä. Leipäteksti on kokoa 13 pt ja väritään mustaa. (Koskinen 2001, 74.) Käytimme oppaassa riviväliä 21 pt helpottamaan luettavuutta ja luomaan ilmavuutta. (Koskinen 2001, 76; Torkkola ym. 2002, 58.)

Valitsimme oppaaseen yleiset marginaalileveydet sivukoon vuoksi. Liian leveät marginaalit olisivat vieneet tilaa tekstiltä. Liian kapeat marginaalit olisivat taas tehneet oppaan ulkoasusta levottoman. Oppaan ylä- ja ulkomarginaalit ovat 12,7 mm sekä ala- ja sisämarginaalit 15 mm. Sivun alalaidassa on leveämpi marginaali kuin yläreunassa. Alalaidan leveämpi marginaali tasapainottaa sivua. (Koskinen 2001, 64.) Kuvat eivät noudata tekstin kanssa samaa marginaalileveyttä. Sijoitimme oppaan sivunumeroinnin jokaisen sivun alareunaan ulkosivulle. Sivunumerointi alkaa sisältöä seuraavalta sivulta. Numeroinnissa olemme käyttäneet samaa fonttia kuin oppaan teksteissä. Sivunumerointi helpottaa tiedon löytämistä.

Palstoituksella halusimme vaikuttaa oppaan visuaaliseen vaihtelevuuteen. Käytimme oppaassa kolmea erilaista palstoitusta ryhmittelemään asiakokonaisuuksia. Horisontaalilinjat vaikuttavat oppaan ulkoasuun korkeussuunnassa. Sijoitimme yhdelle sivulle keskimäärin 2–3 kappaleen verran tekstiä. Käytimme tasapalstoitusta luettavuuden ja selkeyden takaamiseksi. (Koskinen 2001, 64–65, 76.)

Oppaan päävärinä on sininen, jonka valitsimme Oulun yliopistollisen sairaalan logosta. Käytimme oppaassa sinisen eri sävyjä. Valitsimme vaaleansinisen värin taustalle ja tummansinisen otsikoihin. Käytimme tummansinistä myös korostuksissa. Väreillä on symbolisia merkityksiä ja ne herättävät katsojassa erilaisia tunteita. Mielestämme sininen väri on selkeä, asiallinen ja sopii potilasoppaaseen. Sininen väri kuvaa viisautta, luotettavuutta sekä vaikuttaa katsojaan rauhoittavasti ja inspiroivasti. Väriyksellä ohjataan huomiota sisältöön ja luodaan mielikuvia aihepiiristä. (Koskinen 2001, 85, 87; Loiri & Juholin 1998, 68.)

Tuotetta suunnitellessa toivoimme, että olisimme saaneet muutamia lapsia kuvittamaan oppaan. Lähipiiristämme ei kuitenkaan löytynyt piirtämiseen halukkaita lapsia, joten päädyimme piirtämään itse oppaan kuvituksen. Ulkoasun toteuttaminen alkoi kuvien piirtämisellä Adobe Photoshop Elements -ohjelmalla piirtopöytää hyödyntäen. Kuvia tuotettiin runsaasti, joista valikoitiin sopivat tukemaan oppaan asiasisältöä. Tanja Balk piirsi oppaan kuvituksen sekä kannen ja Riikka Saarela piirsi lautasmallin sivulle kaksi. Halusimme kuvien olevan piirrettyjä, värikkäitä ja lapsenomaisia. Kuvien tarkoitus oli innostaa ja motivoida liikkumaan sekä välittää liikunnan riemua. Piirretyt kuvat tuovat oppaaseen persoonallisuutta ja havainnollistavat tekstiä. (Koskinen 2001, 83.) Piirrookset ovat myös ajattomampia, kuin valokuvat. Kuvitus auttaa lapsia ymmärtämään oppaan sisällön, koska kuvan ymmärtämiseen ei tarvitse lukutaitoa. Halusimme luoda kuvia, joiden sisällön ymmärtää jo yhdellä silmäyksellä. (Loiri & Juholin 1998, 52.)

Kanteen halusimme iloiset hyppäävät nuoret luomaan positiivisen mielikuvan oppaasta. Halusimme kuvan houkuttelevan lukijaa tutustumaan oppaaseen. Takakannessa on vastaavanlainen kuva hieman nuoremmista lapsista jättämään oppaasta mukava mielikuva ja toivottamaan lukija liikunnan pariin. Molemmat kuvat on sijoitettu sivun keskelle lisäämään niiden huomionarvoa. Sijoitimme Oulun yliopistollisen sairaalan logon oppaan takakanteen vasempaan ylälaitaan. Takakannen asettelu noudattelee OYS:n ohjeita. Oppaan kuvilla halusimme esitellä erilaisia liikuntamuotoja ja antaa vihjeitä eri lajeista. Kuvissa on eri-ikäisiä lapsia harrastamassa liikuntaa tai vaihtoehtoisesti erilaisia liikuntavälineitä. Kuvat korostavat tekstin sanomaa. Käytimme kuvia monipuolisesti erikokoisina. Erikokoisilla kuvilla ja kuvien sijoittelulla pyrimme pitämään aukeamat tasapainoisina, mutta mielenkiintoisina. Kuvilla halusimme pysäyttää lukijan ja kiinnittää hänen huomionsa. Kuvien liikesuunnilla halusimme ohjata lukijaa oppaan sisältöön. Suurin osa kuvista on sijoitettu sivun ulkolaidalle, mikä ohjaa katsetta sivun keskialueille. (Koskinen 2001, 82; Loiri & Juholin 1998, 53.)

Taiton suunnittelu ja sommittelu ilmentää tasapainoa tai liikettä. Valitsimme sommitelmalliseksi elementiksi vastakkaisten muotojen toistuvuuden oppaan sivuilla. Jokaisella aukeamalla toistui ison ja pienen kuvan rytmitys. Dynaamisella sommittelulla saimme sivuille liikettä, joka korosti kuvien ja tekstin viestiä. (Loiri & Juholin 1998, 62–63.)

Oppaassa on selkeä taulukko eri liikuntalajien energian kulutuksen havainnollistamiseksi. Taulukon on tärkeää olla visuaalisesti selkeä ja väritykseltään tasapainoinen. Taulukossa olemme huomioineet, että vahvin väri vie suurimman huomion. Tekstit ovat mustia ja tausta vaaleansininen, jolloin yleisilme säilyy rauhallisena. (Koskinen 2001, 84.) Käytimme oppaassa tehostekeino- na vaaleansinisiä kehyksiä rajaamaan sivujen asiakokonaisuuksia. Kehykset noudattavat taulukon ja taustaväriä kanssa samaa värimaailmaa.

#### **4.4 Oppaan viimeistely ja käyttöönotto**

Asiakassuhdetta on hoidettava projektin valmisteluvaiheesta alkaen ja projektin päättämisen jälkeenkin. Asiakkaan tarpeiden ymmärtäminen on ensisijaista. (Leppälä & Nykänen 1997, 47.) Tuotekehittelyn eri vaiheissa on hyvä kerätä palautetta. Tuotteen esitestaus tai koekäyttö sen valmisteluvaiheessa on tärkeää asiakkaan ja tilaajan tyytyväisyyden takaamiseksi. (Jämsä & Manninen 2000, 80.) Sovimme tilaajan kanssa projektin alussa tulosten luovuttamisesta. Projektin edetessä teimme tilaajan toivomia muutoksia oppaaseen. (Kettunen 2003, 170.)

Oppaan viimeistely käynnistyi oppaan taitolla. Suunnittelimme taittomallin Word -ohjelmalla. Oppaamme taittoi kuva-artsaani Taija Jyrkäs. Taiton jälkeen oppaaseen tehtiin vielä yhteistyötahon ja opettajien palautteen pohjalta sisältöön ja ulkoasuun liittyviä muutoksia, minkä jälkeen opas taitettiin uudelleen lopulliseen ulkoasuunsa. Valmiin oppaan hyväksyivät lehtorit Mämmelä ja Orell, fysioterapeutit Heikkilä ja Laurila sekä lääkärit Kyllönen ja Tossavainen. Oppaasta tiedotettiin OYS:n lasten fysiatrian osastolle ja se toimitettiin sähköisessä muodossa.

Torkkola (2002, 133) kirjoittaa kirjassa ”Terveysviestintä” tekijänoikeuksien suojasta. Kirjallisia ja taiteellisia teoksia suojaa tekijänoikeuksia koskeva laki (n:o 446/1995). Teosta voidaan käyttää ainoastaan sellaiseen tarkoitukseen, josta on tekijän kanssa tehty sopimus. Jotain osaa teoksesta voi lainata, kun muistaa ilmoittaa tekijän ja lähteen oikeaoppisesti. (Jämsä & Manninen 2000, 99; Nordman 2002, 133; Tekijänoikeuslaki 8.7.1961/404 1 §.)

Teimme OYS:n kanssa yhteistyösopimuksen, jossa määriteltiin tekijänoikeudet sekä kustannusten korvaus. Potilasopas tulee osaston käyttöön sekä paperilla että sähköisessä muodossa. Luovutimme tilaajalle taloudelliset oikeudet, oikeuden valmistaa potilasoppaasta lisäkappaleita sekä muokata ja päivittää sisältöä. Myönsimme Oulun seudun ammattikorkeakoululle oikeudet säilyttää ja käyttää työtämme opetustarkoituksessa. Meille itsellemme jää moraaliset tekijänoikeudet sekä käyttöoikeus. Sopimus määrittelee jokaisen osapuolen oikeudet ja rajoitukset valmistaa opasta kohtaan.

Huolehdimme itse opinnäytetyöprojektimme välitulosten materiaalikuluista ja ohjelmistotarpeistamme. Tarvitsimme kirjallisten töiden tekemiseen Word -ohjelmaa sekä oppaan tekemiseen Adobe Photoshop Elements -kuvankäsittelyohjelmaa ja InDesign -taitto-ohjelmaa. Kuvittamista varten lainasimme piirtopöydän. Valmiin oppaan painamisen ja levittämisen kustannuksista vastaa OYS:n Lasten fysiatrian osasto. Tämä sisältää oppaan tulostukseen tarvittavat materiaalit ja välineistön.

## 5 PROJEKTIN ARVIOINTI

Projektin arvioinnissa käsitellään projektisuunnitelmaa, projektin riskejä ja riskinhallintaa. Lisäksi arvioidaan tarkoituksen ja tavoitteiden toteutumista ja asetettujen tehtävien täyttymistä. (Karlssoon & Marttala 2001, 98–99.) Projektin arvioinnin pohjana voidaan käyttää projektin aikana kirjattuja seurantamerkintöjä projektin kulusta. Työssämme olemme hyödyntäneet projektin aikana kasaa maamme projektikansiota, jonne olemme dokumentoineet työn edistymistä. Projektimme arvioinnissa kiinnitimme huomiota erityisesti projektin hallinnan onnistumiseen, tulosten käyttökelpoisuuteen sekä oppimisprosessiimme. (Manninen & Säkkinen 1998, 27.) Opasta arvioidessa otimme huomioon tuotekehitysprosessin, sen tulokset ja mahdolliset toiminnan muutokset (Korhonen ym. 1998, 32).

Projektin suunnittelu, arviointi ja laatutavoitteiden asettaminen ovat osa projektin laadunhallintaa (Outinen ym. 1999, 10). Laadunvarmistuksen avulla pidämme huolen, että valmis opas täyttää asetetut laatukriteerit. Jatkuva laadun arviointi mahdollistaa nopeat ehkäisevät tai korjaavat toimet. Projektin lopussa vertasimme saatuja tuloksia alussa asetettuihin tavoitteisiin. (Jämsä & Manninen 2000, 135; Outinen ym. 1999, 18.)

### 5.1 Projektityöskentelyn arviointi

Arvioimme ja refleктоimme projektimme kulkua asetettujen päätehtävien mukaan. Olimme jakaneet projektin viiteen päätehtävään, joita olivat aiheen valinta, aiheeseen perehtyminen, projektisuunnitelma, tuotteen toteutus ja projektin päättäminen. Projektimme eteni jaksottaisesti tehtävästä toiseen. Jokaisen päätehtävän välissä pidimme tauon työn tekemisessä. Tauotus pidensi projektin kestoa huomattavasti, mutta kevensi työn kuormittavuutta.

Aiheen valinta oli helppoa, koska tilaaja oli rajannut aihealueen valmiiksi. Toimeksiannon hyväksytyämme aloimme etsiä aiheesta tietoa. Tiedon rajaaminen oli vaikeaa, koska aiheesta löytyi runsaasti kirjallisuutta. Oli tärkeää löytää mahdollisimman tuoretta tietoa, koska ylipaino on länsimaissa jatkuvasti kasvava ja ajankohtainen ongelma. Lähteiden etsinnässä tuli olla kriittinen. Käytimme pääosin suomalaista lähdemateriaalia, koska sitä oli hyvin saatavilla. Aiheeseen perehtyminen oli mielekästä työtä. Tiedon löytämistä suurempi ongelma oli rajata tiedon määrää.

Viitekehyksen kirjoittaminen ei tuntunut kovin kuormittavalta juuri sen mielekkyyden ja aiheen kiinnostavuuden vuoksi. Kirjoitimme viitekehyksen kesän 2010 aikana, mutta esitimme sen vasta marraskuussa 2010 syksyllä olleen harjoittelujakson vuoksi.

Projektisuunnitelman kirjoittamisen aloitimme marraskuussa 2010. Koimme suunnitelman työstämisen kuormittavaksi ja työlääksi varsinkin työstämisen alkuvaiheessa. Lähdekirjallisuutta oli vaikea saada käyttöön, koska kirjallisuus oli pitkälti varattuna. Työstimme projektisuunnitelmaa hiljalleen lähes vuoden, koska sen tekeminen ei tuntunut mielekkäältä. Työtä hidastivat myös muut opinnot, työt sekä henkilökohtaiset asiat. Projektisuunnitelman hidas työstäminen vaikutti koko projektin viivästymiseen alkuperäisestä aikataulusta. Saimme opettajilta kuitenkin hyvää ohjausta ja kannustusta projektisuunnitelman tekemisessä. Projektisuunnitelmastamme muotoutui lopulta tavoitteiden mukainen kokonaisuus, jossa esittelimme projektin suunnitellun kulun. Esitimme projektisuunnitelman syyskuussa 2011.

Tuotteen ideoinnin aloitimme varhaisessa vaiheessa projektin alussa. Varsinainen suunnittelu ja toteutus käynnistyivät huhtikuussa 2011. Meille oli alusta saakka selkeää, että halusimme oppaasta motivoivan ja värikkään. Oppaan suunnittelu oli molemmille mielekästä puuhaa, joka motivoi työstämään myös loppuraporttia. Oppaan suunnittelu ja toteutus olivat opinnäytetyöprojektin antoisin vaihe. Tuotekehittely toi tarpeellisen katkon kirjalliseen puurtamiseen. Työn edetessä pyysimme tilaajataholta useaan otteeseen palautetta, jonka pohjalta työstimme opasta eteenpäin. Saimme palautetta myös opettajilta sekä lähipiiriltä. Tuotekehityksen lopputulokseksi syntyi tavoitteita vastaava opas. Olemme tyytyväisiä oppaan sisältöön ja ulkoasuun. Opas vastaa myös tilaajan odotuksia.

Loppuraportin kirjoittamisen aloitimme aikataulusta jäljessä syyskuussa 2011. Loppuraportin työstäminen tuntui kuormittavalta kahden syyslukukaudelle sijoittuneen harjoittelujakson vuoksi. Alkuperäisenä tavoitteena oli esittää loppuraportti marraskuussa 2011. Projektisuunnitelman viivästymisen vuoksi esitimme työn tammikuussa 2012. Projektin viivästymisen vuoksi emme ehtineet kerätä oppaan kohderyhmältä palautetta, joka olisi ollut oppaan kannalta hyvin merkittävää. Yhteistyökumppanilta ja läheisiltä saimme kuitenkin palautetta, jonka pohjalta oppaan voidaan olettaa vastaavan kohderyhmän odotuksia. Toimitimme valmiin oppaan tilaajalle ja päätimme projektin helmikuussa 2012.

## 5.2 Oppaan arviointi

Oppaalle asetettiin alussa asiasisältöä ja ulkoasua koskevat kriteerit. Tilaaja toivoi oppaalta erityistä selkeyttä, helppolukuisuutta, houkuttelevaa ulkoasua sekä helposti sisäistettävissä olevaa asiasisältöä. Asetimme itse oppaan laatukriteereiksi asiakaslähtöisyyden, informatiivisuuden, motivoivuuden sekä selkeyden. Pidimme asetetut laatukriteerit mielessämme oppaan suunnittelussa ja toteutuksessa.

Sisällöllisesti oppaasta tuli selkeä, informatiivinen ja helppolukuinen. Opas ei sisällä vaikeaselkoista ammattisanastoa, vaan on kirjoitettu kohderyhmää varten. Saimme oppaan sisällöstä palautetta yhteistyökumppanilta, opettajilta, opponenteilta sekä lähipiiriltämme. Suurimmat muutosehdotukset saimme lähipiiriltämme, koska aihe ei ole heille tuttu. Lähipiiriltä saadun palautteen pohjalta lisäsimme oppaaseen neljä sivua, joiden avulla tarjosimme lukijalle entistä kattavampaa tietoa. Yhteistyökumppanin ja opettajien palautteen pohjalta teimme pääosin muutamia kielellisiä muutoksia. Yhteistyökumppani ja opettajat olivat tyytyväisiä oppaan sisältöön ja pitivät sitä kattavana sekä kohderyhmälle sopivana. Saimme palautetta myös äidinkielen opettajalta, jonka mukaan teksti oli selkeää ja helppolukuista.

Oppaan ulkoasusta halusimme motivoivan ja lukijaa houkuttelevan. Pääsimme tähän tavoitteen värikkään ja iloisen kuvituksen avulla. Saimme kuvituksesta hyvää palautetta yhteistyökumppanilta, opettajilta sekä lähipiiriltä. Kuvat ovat kannustavia ja motivoivia sekä tukevat asiasisältöä. Kuvia käytettiin paljon rytmittämään tekstiä sekä kiinnittämään lukijan huomiota. Toteutimme oppaan A5-kokoisena. Tämä toi omat haasteensa oppaan sisältöön ja kuvien sommiteluun. Päädyimme lisäämään oppaaseen lopulta neljä lisäsivua, jotta oppaan ulkoasu säilyi helppolukuisena ja selkeänä. Tuotimme sisällöllisesti ja ulkoisesti asetettuja laatukriteereitä vastaavan oppaan.

Saavutimme **tulostavoittemme** toteuttamalla uudistetun oppaan. Opas antaa tietoa lapsen ja nuoren painonhallinnasta sekä liikunnan vaikutuksista. Opas on kohdistettu suunnitellusti lapsille, nuorille ja heidän perheilleen. Lasten fysiatrian fysioterapeutit ottivat oppaan osaksi potilasohjausta ja jakavat sitä perheille osastokäynnillä. **Toiminnallisen tavoitteen** toteutumista on vaikea arvioida, koska emme pääse seuraamaan perheen arkea ja aktiivisen elämäntavan omaksumista. Uskomme välittömän toiminnallisen tavoitteen kuitenkin toteutuvan, eli lapsi ja nuori saavat oppaasta tietoa ja kannustusta liikunnan harjoittamiseen.



### 5.3 Riskien hallinnan ja projektibudjetin arviointi

Riski tarkoittaa sellaista asiaa tai tapahtumaa, joka viivästyttää projektia (Karlsson & Marttala 2001, 125). Ruuskan (2007, 41–53) mukaan projektiin liittyviä ongelmatilanteita voivat aiheuttaa, puutteellinen valmistelu tai rajaus ja sen muuttuminen. Projektin eri osapuolten sitoutumisen ja tuen puuttuminen, organisaatioiden väliset näkemyserot ja henkilöristiriidat aiheuttavat riskejä projektille. Ongelmatilanteita aiheuttavat lisäksi projektin yliorganisointi, epärealistiset tavoitteet, työvälineiden ja menetelmien korostaminen, suunnitteluvirheet, puutteelliset aikataulut, epäselvä elinkaari sekä välitavoitteiden puuttuminen. (Kettunen 2003, 51–52; Löow 2002, 19, 39–41; Ruuska 2007, 41–53.)

Riskienhallinnalla tunnistetaan, analysoidaan ja kontrolloidaan riskejä sekä asetetaan ne tärkeysjärjestykseen. Riskien tunnistaminen kohdistuu tekijöihin, jotka hankaloittavat aikataulussa pysymistä. (Karlsson ja Marttala 2001, 125, 129.) Projektin riskit jaetaan ulkoisiin eli hankkeesta riippumattomiin riskeihin, sekä sisäisiin riskeihin, jotka riippuvat hankkeen rajauksesta ja toteutustavasta. Projektin onnistumisen kannalta kannattaa tarkastella ainakin lähtökohtia, organisointia, rahoitusta, teknologiaa, ympäristötekijöitä, sekä tulosten julkistamiseen ja levitykseen liittyviä asioita. (Silfverberg 2007, 70–72.)

Projektimme mahdollisia **sisäisiä** ongelmia ja riskejä ovat esimerkiksi tuotteen vähäinen tarve, valmiin tuotteen virheellisyys tai puutteellisuus, tuote on väärin kohdistettu tai sen toteutusajankohta on väärä. Suurimmat uhkat projektimme toteutumiselle ovat, että yhteistyökumppani vetäytyy projektista tai että työ katoaa tai tuhoutuu. Yhteistyössä esiintyviä ongelmia voi ilmetä eri organisaatioiden toimintatapojen välillä tai esimerkiksi erimielisyyksinä projektiryhmän sisällä. Myös tilaajaorganisaation ja projektiryhmän välille voi syntyä erimielisyyksiä työn sisällöstä, tavoitteista ja tekijänoikeuksista. Ajallisia ongelmia ja riskejä tuottavat projektiryhmämme sisäiset henkilökohtaiset asiat, eri organisaatioiden lukuaikojen vaatimat ajat sekä palautteenanto- ja korjausajat. Myös muut koulutyömme on otettava huomioon omaa aikatauluamme suunniteltaessa. Projektimme kohdistuvia **ulkopuolisia** riskejä voivat tuottaa esimerkiksi erilaiset onnettomuudet ja loukkaantumiset. Olemme pyrkinet arvioimaan mahdollisia riskejä sekä minimoimaan niiden vaikutuksia projektin edetessä. Projektimme aikana kohtasimme ongelmia lähinnä suunnittelemamme aikataulun pitämisessä sekä muiden yhteistyökumppaneiden aikataulun huomioinnissa. Pyrimme korjaamaan aikataulullisia viiveitä työskentelemällä tiiviimmin ja huomioimaan muiden aikataulut paremmin. (Karlsson & Marttala 2001, 126–129.)

Pelinin (1990, 159, 165–166) mukaan pienissä projekteissa voidaan suoraan pyrkiä riittävän tarkkaan kustannusarvioon. Tällöin suurin kustannuksia tuottava erä on henkilöstökustannukset. Projektimme voidaan lukea pieneksi, koska se ei vaadi suuria hankintoja tai menoeriä. **Projektin budjetissa** huomioimme projektimme menot sekä mahdolliset tulot. Henkilöstömenoihin kuuluivat oma työpanoksemme, johon molemmat käyttivät yli 350 tuntia. Asiantuntijoiden käyttämään aikaan kuului työn lukeminen ja arviointi. Arvioimme yhden asiantuntijan käyttäneen aikaa keskimäärin 3 tuntia. Lehtoreiden työpanokseen oli varattu 32 tuntia. Kirjallisten töiden paperikustannukset olivat noin 10 €, oppaan koetulostukset 16 € ja opinnäytetyön sidonta á 43 €. Taittajalle korvasimme työstä noin 30 € palkkion. OYS on sitoutunut kustantamaan valmiin oppaan painon ja siihen käytettävät materiaalit omissa tiloissaan.

## 6 POHDINTA

Opinnäytetyömme sisälsi tuotekehitysprojektissa tuotetun potilasoppaan. Opas on suunnattu yli-painoisille lapsille ja nuorille sekä heidän perheilleen. Opas toimii osana fysioterapeuttien ohjausta. Valitsimme tuotekehitysprojektin opinnäytteemme muodoksi, koska koimme sen itsellemme mielekkäimmäksi vaihtoehdoksi. Halusimme tehdä jotain konkreettista ja työelämää hyödyttävää. Tuotteen suunnittelu oli mielenkiintoista ja haastavaa. Projektin aikana pääsimme hyödyntämään luovuuttamme, koska yhteistyökumppani antoi meille vapaat kädet varsinkin tuotteen ulkonäöstä.

Kiinnostuimme lasten ja nuorten ylipainosta ja painonhallinnasta sen ajankohtaisuuden vuoksi. Lisäksi pidämme aihetta tärkeänä, koska on kyse tulevien sukupolvien terveydestä ja hyvinvoinnista. Aihe koskettaa siten myös koko yhteiskuntaa ja terveydenhuoltojärjestelmää tulevaisuudessa. Aiheemme on selvästi rajattu ylipainoisiin lapsiin. Ikäskaala on kuitenkin laaja, mikä toi haastetta työn tekemiseen. Osaltaan haastetta työn tekemiseen toi myös se, että opasta lukee sekä lapsi että vanhempi. Oli otettava huomioon, että opas olisi lapselle tarpeeksi helppolukuisen, mutta tarjoaa aikuiselle tarpeeksi tietoa. Halusimme oppaasta puhuttelevan ja neuvoa antavan. Otimme huomioon erityisesti sanamuotojen merkityksen. Laaja ikäskaala toi haasteita myös kuvitukseen. Halusimme kuvituksesta värikkään ja innostavan, mutta ei liian lapsellista. Kuvituksen monipuolisuus tekee oppaasta niin lapsille kuin nuorillekin sopivan.

Oppaan tueksi perehdyimme laajalti alan kirjallisuuteen. Lähteitä löytyi runsaasti ylipainosta ja sen hoidosta sekä liikunnasta, mutta fysioterapeutin rooli näyttäytyi niissä vähäisenä. Pyrimme opinnäytetyössämme yhdistämään teorian ja käytännön toiminnan. Saimme tietoa fysioterapeutin roolista lasten fysiatrian osastolta sekä soveltamalla lähdekirjallisuutta. Hyödynsimme myös omaa kokemustamme fysioterapeuttisesta ohjauksesta. Pyrimme löytämään mahdollisimman tuoreita lähteitä, koska aihe on ajankohtainen ja kehittyy jatkuvasti. Jouduimme kuitenkin sisällyttämään työhömmme myös hieman vanhempaa lähdekirjallisuutta, koska emme löytäneet kaikista aihealueista tuoreinta tietoa. Lähdekriittisyytemme kehittyi työn edetessä ja opimme keskittymään luotettavimpiin lähteisiin.

Oulun ammattikorkeakoulu on asettanut valmistuville opiskelijoille **yleiset osaamisen kompetenssit**, joita ovat itsensä kehittäminen, eettinen osaaminen, viestintä- ja vuorovaikutusosaami-

nen, kehittämistoiminnan osaaminen, organisaatio- ja yhteiskuntaosaaminen sekä kansainvälisyysosaaminen. **Fysioterapeuteille** asetetut kompetenssit sisältävät lisäksi fysioterapeuttisen tutkimus- ja päättelyosaamisen, opetus- ja ohjaus osaamisen, fysioterapeuttisen menetelmäosaamisen, yhteistyö- ja yhteiskuntaosaamisen sekä teknologiaosaamisen fysioterapiatyössä. (Oulun seudun ammattikorkeakoulu, 2011, hakupäivä 2.1.2012.)

Opinnäytetyötä tehdessämme olemme kasvaneet ammatillisesti ja kehittäneet fysioterapeuttista osaamistamme. Opinnäytetyön tekemisen ansiosta olemme oppineet tarkastelemaan työtämme ja toimintaamme hyvinkin kriittisesti. Olemme pohtineet ammattieettisiä periaatteitamme ja ottaneet vastuun omasta työstämme. Taitomme kirjallisessa, suullisessa ja visuaalisessa viestinnässä ovat vahvistuneet opinnäytetyöprojektin edetessä. Opinnäytetyöprojekti on opettanut meille vuorovaikutustaitoja sekä toimimaan yhteistyössä erilaisten ihmisten parissa. Olemme oppineet joustavuutta ja kärsivällisyyttä sekä toimintamme muuttamista palautteen pohjalta. Ongelmanratkaisutaitomme ja päätösten tekeminen yhdessä muiden projektiin liittyvien henkilöiden kanssa ovat kehittyneet. Opinnäyteprojekti on opettanut meille paljon projektityöskentelystä sekä projektin etenemisestä. Projektityöskentelytaitomme kehittyivät projektin edetessä virheistä oppimalla, ohjauksen avulla sekä projektityökirjallisuuteen tutustumalla. Tuotekehityksen ja oppaan osalta saavutimme oppimistavoitteemme. Tuotekehityksen johdosta olemme oppineet arvioimaan hakemaamme tietoa kriittisesti sekä toimimaan asiakaslähtöisesti. Projektin edetessä olemme huomanneet opinnäytetyömme yhteiskunnallisen merkityksen. Olemme oppineet arvioimaan asiakaslähtöisesti, minkälaista tietoa tekemämme oppaan tulee sisältää. Olemme kyenneet hyödyntämään kokemustamme fysioterapeuttisesta opetuksesta ja ohjaamisesta opasta tehdessämme. Käytimme opasta tehdessämme näyttöön perustuvaa tietoa ja teimme siitä lukijaa innostavan ja kannustavan kokonaisuuden.

Kummallekin oli alusta alkaen selvää, että halusimme tehdä opinnäytetyön parin kanssa. Pari työskentely on ollut antoisaa ja opettavaa, mutta myös haastavaa. Otimme molempien vahvuudet huomioon ja jaoinme työtehtäviä osittain niiden mukaisesti. Tanjan vastuu näkyi muun muassa oppaan toteutuksessa ja Riikan osaaminen abstraktin kirjoittamisessa. Toisen tuki työn edetessä on ollut korvaamatonta. Sovimme opinnäytetyöprojektin alussa yhteisistä pelisäännöistä. Olemme molemmat voimakastahtoisia ja kunnianhimoisia. Koska olemme hyvin samantyyliisiä ihmisiä, oli selvää, että tulisimme törmäämään erimielisyyksiin ja konflikteihin. Sovimme kuitenkin, että kummallakin on oikeus sanoa mielipiteensä ja purkaa tuntojaan toista loukkaamatta. Olemme kannustaneet toisiamme vaikeina hetkinä ja ymmärtäneet molempien oman ajan tarpeen. Keskinäi-

nen luottamus ja yhteiseen tavoitteeseen pyrkiminen ovat vieneet työtämme eteenpäin hetkellisistä vaikeuksista huolimatta. Olemme pitäneet tiiviisti yhteyttä projektin edetessä ja varmistaneet näin molempien työn etenemisen ja sitoutumisen projektiin.

Ohjaavilta opettajilta saatu tuki on ollut korvaamatonta. Heidän neuvonsa ja kannustuksensa auttoivat meitä eteenpäin, kun työn teossa tuli vaikeuksia. Etenkin projektisuunnitelman työstämisen aikana saamamme ohjauksen merkitys oli suuri. Muiden luokkalaisten vertaistuki on ollut tärkeää. Opiskelukavereiden samanaikainen eteneminen opinnoissa ja opinnäytetyön tekemisessä on luonut pientä kilpailun tuntua, joka toimi meille sopivana kannustimena. Opponenteiltamme ja lähipiiriltä saamamme tuki, neuvot ja palaute ovat osaltaan auttaneet jaksamaan projektissa eteenpäin.

Projektityön edetessä opimme ottamaan yhteistyökumppaneiden aikataulut paremmin huomioon. Opimme myös ennakoimaan, että asiat eivät aina mene suunnitellusti. Työn edetessä törmäsimme usein aikataulullisiin ongelmiin, koska emme olleet osanneet ottaa huomioon pitkiä palautteensaantiaikoja. Vaikka aikataulut välillä venyivätkin, emme antaneet työn laadun kärsiä siitä. Alussa meitä harmitti aikataulun viivästyminen, mutta onnistuimme kääntämään tilanteen työn eduksi. Olemme tyytyväisiä valmiiseen oppaaseen ja opinnäytteeseemme. Yhteistyökumppanilta saadun palautteen mukaan he ovat myös tyytyväisiä uudistettuun oppaaseen. Olisi ollut mielenkiintoista saada palautetta myös oppaan kohderyhmältä, mutta se ei aikataulun vuoksi ollut mahdollista. Palaute olisi ollut tärkeää tietoa oppaan kehittämisessä ja arvioinnissa. Näin olisimme voineet varmistaa oppaan vastaavan kohderyhmän odotuksia ja tiedontarvetta.

Tulevaisuudessa oppaan käyttö tulee varmasti lisääntymään, koska ylipaino on jatkuvasti kasvava kansanterveydellinen ongelma. Myös fysioterapeutin rooli ja fysioterapian merkitys ylipainoisen lapsen ja nuoren hoidossa korostuvat. Tulevaisuudessa lasten ja nuorten terveyskasvatukseen tulisi suunnata enemmän resursseja. Terveyskasvatuksella voidaan ennaltaehkäistä ylipainon kehittymistä. Ongelman laajuus ja herkkäluonteisuus vaativat monialaista yhteistyötä sekä yhteiskunnan päättäjien halukkuutta toimia lasten ja nuorten tulevaisuuden hyväksi. Tulevina terveydenhuollon ammattilaisina olemme huolestuneita nykykehityksestä lasten ja nuorten terveyskäyttäytymisessä. Vastuuta ei voi kuitenkaan sysätä lapsille, vaan ongelma on otettava laajemmin huomioon. Fysioterapeutteina meillä on käytettävissämme painonhallintaan tarvittavia työkaluja, jotka ovat osa monimuotoista ylipainon ennaltaehkäisyä ja hoitoa.

Jatkossa olisi mielenkiintoista tutkia, millaisia vaikutuksia fysioterapeuttisella ohjauksella on lasten ja nuorten ylipainon hoidossa. Samalla voitaisiin tutkia, vastaako saatu ohjaus potilasryhmän tarpeita ja odotuksia. Saadun tiedon perusteella ohjausta voitaisiin muokata mahdollisten epäkoh-  
tien esiintyessä. Tutkimus voisi olla laadullinen, jossa kerättäisiin tietoa potilaiden kokemuksista ja painonhallinnan onnistumisesta. Tutkimus voisi olla myös vertaileva, jossa verrattaisiin esimerkiksi eri sairaanhoitopiirien toimintamalleja sekä fysioterapeuttisen ohjauksen menetelmiä. Jokaisesta näistä voitaisiin tehdä esimerkiksi oma opinnäytetyö.

## LÄHTEET

Berndtsson, G., Mattsson, E., Marcus, C. & Evers Larsson, U. 2007. Age and gender differences in VO<sub>2</sub>max in Swedish obese children and adolescents. *Acta Paediatrica*. 96 (4), 567–571. Hakupäivä 29.12.2011

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1651-2227.2007.00139.x/abstract>.

Fogelholm, M., Kannus, P., Kukkonen-Harjula, K., Luoto, R., Nupponen, R., Oja, P., Parkkari, J., Paronen, O., Suni, J. & Vuori, I. 2005. *Terveysliikunta*. 1. painos. Helsinki: Kustannus Oy Doudecim.

Heikkilä, A., fysioterapeutti, Oulun yliopistollinen sairaalan kuntoutuksen vastualue: L-fysiatria. Re: Ylipainoisten lasten opas. Sähköpostiviesti o8sari00@students.oamk.fi 11.1.2012.

Heinonen, O., Kantomaa, M., Karvinen, J., Laakso, L., Lähdesmäki, L., Pekkarinen, H., Stigman, S., Sääkslahti, A., Tammelin, T., Vasankari, T. & Mäenpää, P. 2008. Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille. Teoksessa T. Tammelin & J. Karvinen (toim.) *Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7–18-vuotiaille*. Helsinki: Opetusministeriö ja Nuori Suomi ry, 16–31.

Holma, T., Partia, R. & Noronen, L. 2007. *Fysioterapianimikkeistö 2007*. Teoksessa T. Holma (toim.) *Fysioterapianimikkeistö 2007: Opas sisältöön ja käyttöön*. Helsinki: Suomen kuntaliitto, 20–33.

Idänpää-Heikkilä, U., Outinen, M., Nordblad, A., Päivärinta, E. & Mäkelä, M. 2000. *Laatukriteerit: suuntaviivoja tekijöille ja käyttäjille*. Helsinki: Stakes. Hakupäivä 16.12.2011 <http://www.stakes.fi/verkkojulkaisut/muut/Aiheita20-2000.pdf>.

Janson, A. & Danielsson, P. 2005. *Painonsa arvoiset: lasten ylipainosta vanhemmille ja ammattilaisille*. Helsinki: Edita Prima Oy.

Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. *Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla*. Helsinki: Tammi.

Kalavainen, M., Päätaalo, A., Ihanainen, M. & Nuutinen, O. 2008. Mahtavat muksut: ratkaisuja lihavun lapsen hoitoon. 2. uudistettu painos. Dieettimedia Oy: Helsinki.

Kantomaa, M. 1998. Lasten liikunnan suositukset. Hakupäivä 28.8.2010  
[http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:g7q\\_d8F72KEJ:www.nuorisumi.fi/files/ns/liikuntasuosituks/040331NASPEnsuosituks.doc+liikunta+pyramidi&cd=3&hl=fi&ct=clnk&gl=fi](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:g7q_d8F72KEJ:www.nuorisumi.fi/files/ns/liikuntasuosituks/040331NASPEnsuosituks.doc+liikunta+pyramidi&cd=3&hl=fi&ct=clnk&gl=fi).

Karlsson, Å. & Marttala, A. 2001. Projektikirja: onnistuneen projektin kirjoittaminen. Helsinki: Talentum Media Oy.

Kansallinen koodistopalvelu. 2007. Luokituksen ja luokitusversion tiedot. Hakupäivä 7.2.2012  
<http://91.202.112.142/codeserver/pages/classification-view-page.xhtml?classificationKey=45&versionKey=141>.

Kettunen, S. 2003. Onnistu projektissa. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.

Korhonen, I., Manninen, E., Määttä, P. & Laine, J. 1998. Tuotekehitys opinnäytetyönä. Teoksessa E. Manninen, K. Maunu ja M-L. Läksy (toim.) Opinnäytetyötä tehden ammattitaitoon: ohjeita ja ideoita opinnäytetyöhön. Oulu: Oulun seudun ammattikorkeakoulu, 29–33.

Koskinen, P. 2001. Hyvä painotuote!. Helsinki: Inforviestintä Oy.

Käypä hoito -suositus. 2005. Lasten lihavuus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Hakupäivä 21.12.2011  
[http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/naytaartikkeli/tunnus/hoi50034?hakusana=lasten lihavuus](http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/naytaartikkeli/tunnus/hoi50034?hakusana=lasten+lihavuus).

Lagström, H., Hakanen, M., Niinikoski, H., Viikari, J., Rönnemaa, T., Saarinen, M., Pahkala, K. & Simell, O. 2008. Growth patterns and obesity development in overweight or normal-weight 13-year-old adolescents: The STRIP study. Hakupäivä 15.8.2010  
<http://pediatrics.aappublications.org/content/122/4/e876.full.pdf>.



- Leppälä, K. & Nykänen, V. 1997. Projektiopas. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuslaitos.
- Loiri, P. & Juholin, E. 1998. Huom! Visuaalisen viestinnän käsikirja. Helsinki: Inforviestintä Oy.
- Lähdesmäki-Mäkinen, L., Läksy, L. & Lämsä A-M. 1998. Opinnäytetyöprosessi ja sen ohjaus. Teoksessa E.Manninen, K. Maunu ja M-L. Läksy (toim.) Opinnäytetyötä tehden ammattitaitoon: ohjeita ja ideoita opinnäytetyöhön. Oulu: Oulun seudun ammattikorkeakoulu, 14–21.
- Löow, M. 2002. Onnistunut projekti: projektijohtamisen ja -suunnittelun käsikirja. Helsinki: Tietosanoma.
- Manninen, E. & Säkkinen, A. 1998. Opinnäytetyöt projektityöskentelynä. Teoksessa E. Manninen, K. Maunu ja M-L. Läksy (toim.) Opinnäytetyötä tehden ammattitaitoon: ohjeita ja ideoita opinnäytetyöhön. Oulu: Oulun seudun ammattikorkeakoulu, 22–28.
- Martikainen, A. 2008. Lasten lihavuuden hoitoketju. Hakupäivä 4.1.2011  
<http://www.hus.fi/default.asp?path=1,28,824,2547,6444,7233,7234,7237>.
- Mustajoki, P. & Kunnamo, I. 2009. Terveyskirjasto. Motivoiva potilashaastattelu, vaikuttava terveysneuvonta. Hakupäivä 21.12.2011  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=seh00147](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=seh00147).
- Nordman, T. 2002. Viestintä terveydenhuollon organisaatiossa. Teoksessa S. Torkkola (toim.) Terveysviestintä. Helsinki: Tammi, 121–149.
- Nuori Suomi ry. 2005. Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö sekä Opetusministeriö. Hakupäivä 4.1.2012  
[http://www.nuorisuomi.fi/files/ns2/paivahoito\\_PDF/varhaiskasliiksuo\\_2005.pdf](http://www.nuorisuomi.fi/files/ns2/paivahoito_PDF/varhaiskasliiksuo_2005.pdf).
- Nuutinen, O. 1997. Lasten lihavuuden hoito. Teoksessa M. Fogelholm, P. Mustajoki, A. Rissanen & M. Uusitupa (toim.) Lihavuus: ongelma ja hoito. Jyväskylä: Gummerus, 158–173.
- Nuutinen, O. 2006. Lasten ja nuorten lihavuuden hoito. Teoksessa P. Mustajoki, M. Fogelholm, A. Rissanen & M. Uusitupa (toim.) Lihavuus: ongelma ja hoito. Hämeenlinna:

Karisto Oy:n kirjapaino, 304–326.

Nykänen, E., Kalavainen, M., Ihanainen, M. & Nuutinen, O. 2009. Suurenmoinen nuori: ratkaisuja ylipainoisen lapsen painonhallintaan. 3. uud. painos. Helsinki: Dieettimedia Oy.

Ogden, C. L., Carrol, M. D., Curtin, L. R., McDowell, M. A., Tabak, C. J. & Flegal, K. M. 2006. Prevalence of Overweight and Obesity in the United States, 1999–2004. The Journal of the American Medical Association. 293 (13), 1549–1555. Hakupäivä 6.1.2012 <http://jama.ama-assn.org/content/295/13/1549.full.pdf+html>.

Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2011. Osaamisprofili. Hakupäivä 2.1.2012  
<http://www.oamk.fi/opiskelijalle/rakenne/opinto-opas/koulutusohjelmat/?sivu=osaamisprofili&opas=2008-2009&code=5031>.

Outinen, M., Lempinen, K., Holma, T. & Haverinen, R. 1999. Seitsemän laatupolkua: vaihtoehtoja laadunhallintaan sosiaali- ja terveyshuollossa. Helsinki: Suomen kuntaliitto.

Pelin, R. 2009. Projektihallinnan käsikirja. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino.

Pelin, R. 1990. Projektin suunnittelu ja ohjaus: käsikirja. 1. painos. Hämeenlinna: Weilin + Göös.

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri. 2012. Erityisvastuualue. Hakupäivä 7.1.2012  
<http://www.ppsHP.fi/erityisvastuualue>.

Projekti: sen suunnittelu ja toteutus. 2001. Jyväskylä: Yrityksen tietopalvelu.

Rissanen, T. 2002. Projektilla tulokseen. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino.

Rova, M. 2010. Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos. Miksi lapsi lihoo? Hakupäivä 4.8.2010  
<http://www.terveysuomi.fi/fi/julkaisu/11637>.

Ruuska, K. 2007. Pidä projekti hallinnassa: suunnittelu, menetelmät, vuorovaikutus. 6. tarkistettu painos. Helsinki: Talentum Media Oy.

Ruusunen, J. 2011. Kuvanäyttely päiväkotit Taikurinhatussa. Uni ja lasten ylipaino. Satakunnan ammattikorkeakoulu. Hoitotyön koulutusohjelma, hoitotyön suuntautumisvaihtoehto. Opinnäytetyö. Hakupäivä 12.1.2012

[https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/35940/Ruusunen\\_johanna.pdf?sequence=1](https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/35940/Ruusunen_johanna.pdf?sequence=1).

Saukkonen, T. 2006. Lasten lihavuuden arviointi. Teoksessa P. Mustajoki, M. Fogelholm, A. Risänen & M. Uusitupa (toim.) Lihavuus: ongelma ja hoito. Hämeenlinna: Karisto Oy:n kirjapaino, 299–303.

Silfverberg, P. 2007. Ideasta projektiksi: projektisuunnittelun käsikirja. Helsinki: Edita.

Stigman, S. 2008. Lihavuus. Teoksessa T. Tammelin & J. Karvinen (toim.) Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7–18-vuotiaille. Helsinki: Opetusministeriö ja Nuori Suomi ry, 68-70.

Ståhl, T. 2005. Reseptillä liikkeelle: liikkumisresepti-hankkeen arviointi. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja, 0357-2498; 170. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö LIKES. Hakupäivä 21.12.2011. <http://www.liikkumisresepti.net>.

Sukula, S. 2002. Osallistuva asiakas. Teoksessa S. Torkkola (toim.) Terveysviestintä. Helsinki: Tammi, 13–23.

Suomen fysioterapeutit. 2011. Fysioterapia ammattina. Hakupäivä 21.12.2011

[https://www.suomenfysioterapeutit.fi/index.php?option=com\\_content&view=article&id=64&Itemid=55](https://www.suomenfysioterapeutit.fi/index.php?option=com_content&view=article&id=64&Itemid=55).

Tala, S. 2007. Terveysliikunta– terveyden edistämisen tärkeä osatekijä. Työterveyslääkäri 25 (2), 19–24. Hakupäivä 21.12.2011

[http://www.terveysportti.fi/terveysportti/ekirjat.Naytaartikkeli?p\\_artikkeli=ttl00426](http://www.terveysportti.fi/terveysportti/ekirjat.Naytaartikkeli?p_artikkeli=ttl00426).

Tammelin, T. 2008. Johdatus suomalaisten nuorten fyysiseen aktiivisuuteen. Teoksessa T. Tammelin & J. Karvinen (toim.) Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7–18-vuotiaille. Helsinki: Opetusministeriö ja Nuori Suomi ry, 12–15. Hakupäivä 21.12.2011

[http://www.nuorisuomi.fi/files/ns2/Koulu\\_PDF/080129Liikuntasuositus-kirja\(kevyt\)\\_08.pdf](http://www.nuorisuomi.fi/files/ns2/Koulu_PDF/080129Liikuntasuositus-kirja(kevyt)_08.pdf).

Tammelin, T. & Karvinen J. 2008. Käsitteiden määrittelyä. Teoksessa T. Tammelin & J. Karvinen (toim.) Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille, 7–18-vuotiaille. Helsinki: Opetusministeriö ja Nuori Suomi ry, 88–93. Hakupäivä 21.12.2011

[http://www.nuorisuomi.fi/files/ns2/Koulu\\_PDF/080129Liikuntasuositus-kirja\(kevyt\)\\_08.pdf](http://www.nuorisuomi.fi/files/ns2/Koulu_PDF/080129Liikuntasuositus-kirja(kevyt)_08.pdf).

Tammelin, T. & Karvinen J. 2008. Tiivistelmä. Teoksessa T. Tammelin & J. Karvinen (toim.) Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille, 7–18-vuotiaille. Helsinki: Opetusministeriö ja Nuori Suomi ry, 6–9. Hakupäivä 21.12.2011

[http://www.nuorisuomi.fi/files/ns2/Koulu\\_PDF/080129Liikuntasuositus-kirja\(kevyt\)\\_08.pdf](http://www.nuorisuomi.fi/files/ns2/Koulu_PDF/080129Liikuntasuositus-kirja(kevyt)_08.pdf).

Tekijänoikeuslaki 8.7.1961/404.

Terveyskirjasto. 2010. Lihavuus. Hakupäivä 8.1.2011

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00042](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00042).

Torkkola, S., Heikkinen, H. & Tiainen, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäväksi: opas potilasohjeiden tekijöille. Helsinki: Tammi.

Trost, SG., Kerr, LM., Ward, DS. & Pate RR. 2001. Physical activity and determinants of physical activity in obese and non-obese children. *International Journal of Obesity*. 225 (6), 822–829. Hakupäivä 29.12.2011

<http://www.nature.com/ijo/journal/v25/n6/full/0801621a.html>.

UKK-Instituutti. 2011a. Kannustavia liikuntakokemuksia ylipainoiselle lapselle. Hakupäivä 16.12.2011

[http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa\\_terveysliikunnasta/liikunta\\_ja\\_painonhallinta/kannustavia\\_kokemuksia\\_ylipainoiselle\\_lapselle](http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/liikunta_ja_painonhallinta/kannustavia_kokemuksia_ylipainoiselle_lapselle).

UKK-instituutti. 2011b. Liiku lapsen kanssa! Hakupäivä 16.12.2011

[http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa\\_terveysliikunnasta/liikunta\\_ja\\_painonhallinta/liiku\\_lapsen\\_kanssa](http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/liikunta_ja_painonhallinta/liiku_lapsen_kanssa)

Viirkorpi, P. 2000. Onnistunut projekti: opas kunta-alan projektityöskentelyyn. Suomen kuntaliitto.

Virkki P. & Somermeri A. 1992. Projektityö: kehittämisen moottori. Helsinki: VAPK-kustannus.

Virtanen, P. 2000. Projektityö. Porvoo: WSOY Yritysjulkaisut.

Vuori, I. 2001. Tehokas ja turvallinen terveystoiminta. 3. painos. Tampere: UKK-instituutti.

Vuori I. 2005. Liikunta, kunto ja terveys. Teoksessa I. Vuori, S. Taimela & U. Kujala (toim.) Liikuntalääketiede. 3. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim, 16–29.

WHO - World Health Organization. 2004. Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus ICF. Stakes. Jyväskylä: Gummerus.



**TEHTÄVÄLUETTELO**

Laatijat Tanja Balk ja Riikka Saarela FTK8

Päiväys 08.05.2011

Projekti: Liikuntavinkkejä painonhallintaan; Opas ylipainoisille lapsille ja nuorille sekä heidän perheilleen

Nro	Tehtävän nimi	Alku pvm	Loppu pvm	Suunn. tunnit	Toteut tunnit	Vastuu/ suorittaja
<b>1</b>	<b>Aiheen valinta</b>	5/2010	5/2010	20	20	Riikka Saarela ja Tanja Balk
1.1	Aiheen ideointi	5/2010		15	15	Riikka Saarela ja Tanja Balk
1.2	Ideaseminaari	5/2010		5	5	Riikka Saarela ja Tanja Balk
<b>2</b>	<b>Aiheeseen perehtyminen</b>	5/2010	11/2010	90	100	Riikka Saarela ja Tanja Balk
2.1	Lähteiden hakeminen, perehtyminen	5/2010		40	50	Riikka Saarela ja Tanja Balk
2.2	Seminaarityön kirjoittaminen valmistavaan seminaariin	6/2010		40	40	Riikka Saarela ja Tanja Balk
2.3	Seminaarin esittäminen ja työn korjaaminen	11/2010		10	10	Riikka Saarela ja Tanja Balk
<b>3</b>	<b>Projektin suunnitteleminen</b>	11/2010	10/2011	70	70	Riikka Saarela ja Tanja Balk
3.1	Neuvottelu yhteistyökumppanin kanssa	12/2010		10	10	Riikka Saarela ja Tanja Balk
3.2	Projektsuunnitelman kirjoittaminen	12/2010		40	40	Riikka Saarela ja Tanja Balk
3.3	Esittäminen ja työn viimeistely	9/2011		20	20	Riikka Saarela ja Tanja Balk
<b>4</b>	<b>Tuotteen toteutus</b>	4/2011	1/2012	120	150	Riikka Saarela ja Tanja Balk
4.1	Tuotteen suunnittelu	4/2011		50	30	Riikka Saarela ja Tanja Balk
4.2	Tuotteen tekeminen	6/2011		50	70	Riikka Saarela ja Tanja Balk
4.3	Tuotteen viimeistely	10/2011		20	50	Riikka Saarela ja Tanja Balk
<b>5</b>	<b>Projektin päättäminen</b>	9/2011	2/2012	70	70	Riikka Saarela ja Tanja Balk
5.1	Loppuraportin kirjoittaminen	9/2011		50	50	Riikka Saarela ja Tanja Balk
5.2	Loppuraportin esittäminen	1/2012		10	10	Riikka Saarela ja Tanja Balk
5.3	Loppuraportin viimeistely	1/2012		10	10	Riikka Saarela ja Tanja Balk
5.4	Tuotteen esittely ja toimitus yhteistyökumppanille	2/2012		2	0	
			<b>yhteensä</b>	<b>372/744</b>	<b>410/820</b>	