

Opas yläkoululaisille liikunnan etäopetuksen alku- ja loppuverryttelyyn

Tomi Ylinen

Tekijä(t) Tomi Ylinen.	
Koulutusohjelma Liikunnan- ja vapaa-ajan koulutusohjelma, Liikunnanohjaaja (AMK)	
Raportin/Opinnäytetyön nimi Opas yläkoululaisille liikunnan etäopetuksen alku- ja loppuverryttelyyn	Sivu- ja liitesivumäärä 25 + 9
<p>Opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella ja toteuttaa alku- ja loppuverryttely esimerkit sekä materiaalipankki video ja pdf-muodossa yläkoululaisille. Lisäksi oppaasta hyötyvät liikunnanopettajat, jotka voivat hyödyntää valmista materiaalipankkia pääharjoitteen alku- ja loppuverryttelyssä. Työn tavoitteena on tehdä selkeät materiaalit hyvän kuvanlaadun ja oikeaoppisten näyttösuoritteiden kautta.</p> <p>Opinnäytetyön raportti pitää sisällään liikkeiden ja videon suunnittelun, kuvaamisen ja editoinnin sekä pdf-kuvien luomisen. Tuotoksen liikkeet ovat tutkittuun tietoon perustuvia vammojen ennaltaehkäisyssä sekä alku- ja loppuverryttelyn fysiologian mukaisia. Opinnäytetyössä on kuvattu koko prosessin toteutus.</p> <p>Oppaan suunnittelussa ja toteuttamisessa on huomioitu toimeksiantajan vaatimukset. Välineitä ei ole mahdollista käyttää, sillä etäopetuksessa täytyy varautua välineettömyyteen. Opinnäytetyö on merkityksellinen maailmantilanteen ajankohtaisuuden takia. Etäopetus tulee tulevaisuudessa yleistymään ja on tärkeää tehdä etäopiskelusta mahdollisimman laadukasta.</p> <p>Projektin täytti kaikki sille asetetut tavoitteet ja tuo yhden uuden mahdollisuuden liikunnanopetukseen maailman muuttuessa. Projektia voisi jatkokehittää luomalla välitunneille sekä lähiopetuksen oppitunneille yläkouluikäisille mielekästä taukoliikuntaa digitalisaatiota hyödyntäen. Opinnäytetyön videoita voisi jakaa liikunnanopettajien Facebook ryhmässä, sekä lataamalla ne YouTubeen. Tällöin ne olisivat mahdollisimman monen opettajan ja oppilaan käytettävissä heidän haluamallaan tavalla.</p>	
Asiasanat Alkulämmittely, Loppuverryttely, Etäopetus, Urheiluvammat, Ennaltaehkäisy	

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Nuorten liikunta	2
2.1	Motorinen kehitys	2
2.2	Nuorten liikunta-aktiivisuus	4
3	Liikunnan opetussuunnitelma yläkoulussa	6
3.1	Liikunnan oppiaine	6
3.2	Opetus poikkeusoloissa	7
3.3	Liikunnan etäopetus	8
4	Liikuntasuorituksen rakenne	10
4.1	Alkulämmittely	10
4.2	Loppuverryttely	12
5	Videokuvaus	15
6	Työn tavoitteet	16
7	Projektin vaiheet	17
7.1	Aiheen valinta ja lähteiden keruu	17
7.2	Tuotoksen suunnittelu, ensimmäinen versio ja analysointi	18
7.3	Viimeistely ja käyttöönotto	19
8	Tuotos	21
9	Pohdinta	23
	Lähteet	26
	Liitteet	30
	Liite 1. Verryttelyesimerkit	30
	Liite 2. Liikepankki alkuverryttely	31
	Liite 3. Liikepankki loppuverryttely	37

1 Johdanto

Liikunta-aktiivisuuden on huomattu vähenevän yläkouluikäisillä nuorilla. Liikunnalliseen elämäntapaan tulisi kannustaa, jotta liikunta-aktiivisuus ja fyysinen kunto paranisivat. (Kokko, Martin, Villberg, Ng & Mehtälä 2019, 18–25.) Paras tapa parantaa omaa suorituskykyä on pysyä terveenä. Kun alku- ja loppuverryttelyjä käytetään säännöllisesti suorituksissa, urheiluvammojen esiintyvyys pienenee. Lämmittely on oleellinen osa jokaista liikuntasuoritusta. Tehokkaasti toteutetut lämmittelyn osa-alueet vähentävät urheiluvammojen syntymistä fyysisen aktiivisuuden aikana. Lämmittelyn tärkein tehtävä on valmistaa mieli ja keho liikuntasuoritukseen. Lihasten lämpötilan nousu pehmentää ja notkistaa lihaksia. Sydämen sykkeen nostaminen lämmittelyssä lisää verenkiertoa, joka parantaa hapen ja ravinteiden kulkemista kehossa. (Walker 2014, 21.)

Liikuntatunneilta tulisi saada positiivisia kokemuksia liikunnasta sekä kannustusta liikunnalliseen ja terveelliseen elämäntapaan. Liikunnan avulla pyritään parantamaan yhdenvertaisuutta, tasa-arvoa ja edistetään monikulttuurisuutta. Liikunta antaa kaikille mahdollisuuden nauttia olosta, ilmaista itseä, osallistua, rentoutua ja viettää aikaa ystävien kanssa sekä tukea ja auttaa toisia oppimisessa. Nämä asiat parantavat mahdollisuutta löytää terveellinen elämäntapa. (OPH 2014.)

Harjoiteltaessa sydän pumpkaa paljon verta lihaksiin, jotka tekevät työtä. Veressä on happea ja ravinteita, joita työtä tekevä lihas tarvitsee. Happi ja ravinteet käytetään lihaksessa, mistä se lähetetään uudestaan hapetettavaksi sydämeen. Veri ja kuona-aineet, kuten maitohappo, jää lihakseen ja aiheuttaa kipua sekä turvotusta. Jäähdyttely tehostaa verenkiertoa, joka nopeuttaa kuona-aineiden poistumista. Verenkierron mukana ravinteita ja happea tulee lihasten korjaantumista varten. (Walker 2014, 25.)

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on suunnitella ja toteuttaa alku- ja loppuverryttely esimerkit sekä materiaalipankki video ja pdf-muodossa yläkoululaisille. Materiaalia voi käyttää liikunnan etäopetuksessa tai tehtävissä, jotka tehdään osittain verkkototeutuksena.

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Ikaalisten Kaupunki ja Ikaalisten yhteiskoulu. Opinnäytetyössä on tehty yhteistyötä Ikaalisten yläkoulun rehtorin ja liikunnanopettajien kanssa. Ikaalisten yhteiskoulu sisältää vuosiluokat 7–9 ja oppilaita on noin 230.

2 Nuorten liikunta

Liikunta-aktiivisuuden on huomattu vähentyvän lasten ja nuorten keskuudessa iän myötä. Fyysisen aktiivisuuden vähentymisen syitä ovat esimerkiksi erilaisten älylaitteiden parissa vietetyn ajan lisääntyminen ja liikuntaan liittyvien merkityksellisten kokemusten vähentyminen. Jotta liikunta-aktiivisuutta voitaisiin pitää yllä, on tärkeää kannustaa liikuntaan ja liikunnalliseen elämäntapaan. (Kokko ym. 2019, 18–25.)

2.1 Motorinen kehitys

Motorinen kehitys on koko eliniän jatkuva prosessi. Sen aikana opitaan motorisia taitoja fyysisen kehittymisen ja hermo-lihasjärjestelmän kypsyessä. Motorinen oppiminen tarkoittaa pysyvää muutosta taitoja ja motoriikkaa vaativiin suorituksiin. Näiden kokemusten seurauksena tulee joukko sisäisiä oppimisprosesseja. Motoristen taitojen oppiminen ja kehittäminen on erityisen tärkeää lasten kasvun ja kehityksen kannalta. Niiden kehittymiseen vaikuttavat sekä geenit että ympäristötekijät. Murrosikä vaikuttaa nuorten motoriikkaan ja tekee eroja sukupuolten välille. (Jaakkola 2016, 25; Kauranen 2011, 291, 346–349, 354–355; Sääkslahti 2015, 51.)

Hermostollinen kypsyminen, motorinen oppiminen, fyysinen kehitys ja elinympäristö vaikuttavat motoriseen kehitykseen. Etenkin elinympäristön ja geenien yhteisellä vaikutuksella on suuri merkitys lapsen motoriselle oppimiselle ja kehittymiselle. Kun lapsi vanhenee, geenien merkitys vähenee ja ympäristötekijöiden merkitys kasvaa. Ympäristötekijöihin voidaan luokitella esimerkiksi ympäristön virikkeellisyys, liikuntatottumukset, liikuntamahdollisuudet ja liikunta-aktiivisuus sekä kokemukset, jotka säätelevät lapsen motorista toimintaa ja liikkumista. (Jaakkola 2016, 25–26; Kauranen 2011, 346–349.)

Gallahuen ja Donnellyn (2003, 62) mukaan motorisen kehityksen vaiheet jaetaan viiteen osaan, jotka ovat refleksitoimintojen vaihe, alkeellisten taitojen omaksumisen vaihe, motoristen perustaitojen omaksumisen vaihe, erikoistuneiden liikkeiden vaihe sekä omaksuttujen taitojen hyödyntämisen vaihe. Vaiheet etenevät yleensä tietyssä järjestyksessä ja tietyllä nopeudella, mutta myös yksilöllisiä eroja ilmenee kehityksessä. On myös mahdollista, että kehitysvaiheiden järjestys muuttuu tai on mahdollista, että jokin vaihe jää kokonaan pois. Kehitys on jatkuva prosessi, mutta se saattaa olla tasaista tai pysyä paikallaan. Siirtyäessä seuraavaan vaiheeseen pitää jollain tavalla hallita edeltävä kehitysvaihe. Jos jokin taito jää oppimatta sen tyypillisessä vaiheessa, voi sen oppiminen vaatia paljon isompaa työtä myöhemmin. Tämä voi joissakin tapauksissa rajoittaa osallistumista harrastustoimintaan. (Jaakkola 2016, 29; Kauranen 2011, 346–347; Sääkslahti 2015, 51.)

Primitiiviheijasteet hallitsevat vastasyntyneen vauvan liikkumista ja toimintaa, joten ne eivät ole tahdonalaisia. Primitiiviheijasteita eli primitiivirefleksejä ovat esimerkiksi tarttumisheijaste, säpsähdysheijaste, automaattinen kävelyheijaste, imemisheijaste ja ojennusheijaste. Alkeellisten taitojen omaksumisen vaiheessa on tyypillistä, että lapsi oppii kävelemään tuen avulla ja itsenäisesti, potkaisemaan sekä heittämään palloa lähelle ja hallitsemaan pinsettiotteen. (Kauranen 2011, 338–341, 349–353; Sääkslahti 2015, 51–52.)

Alkeellisten taitojen omaksumisen vaiheessa lapsi oppii alkeet perusliikuntataidoista. Perusliikuntataitoja ovat esimerkiksi juokseminen, hyppääminen, heittäminen, kiinniottaminen. Alkeellisten taitojen ja refleksitoimintojen omaksuminen muodostaa oleellisen pohjan seuraavalle kehitysvaiheelle. (Jaakkola 2016, 27.)

Lapsi oppii 3–7-vuotiaana motorisia perustaitoja, joita tarvitaan arjessa selviytymiseen. Näitä taitoja ovat käveleminen, potkaiseminen, juokseminen, kiinniottaminen, heittäminen, lyöntiliike ja hyppääminen. Motoriset taidot luokitellaan kolmeen ryhmään, käsittely-, liikumis- ja tasapainotaitoihin. Käsittelytaitoja ovat esimerkiksi kiinniottaminen, lyöminen ja heittäminen, liikkumistaitoja kiipeäminen, hyppiminen ja käveleminen ja tasapainotaitoja kääntyminen, koukistus ja ojennus. (Kauranen 2011, 349; Sääkslahti 2015, 51, 54–56.)

Erikoistuneiden liikkeiden ja taitojen vaiheessa 8–14-vuotiaana asioita opitaan melko helposti. Perusliikkeiden suorittamiseen tulee varmuutta ja opittujen perusliikkeiden lisäksi opitaan uusia lajispesifejä taitoja. Uusia taitoja opitaan parhaimmillaan 8–12-vuotiaana, mikä johtuu suurimmaksi osaksi hermostollisesta kehitymisestä lihasvoiman ollessa vielä vajavaista. Suurin pituuskasvu osuu erikoistuneiden liikkeiden vaiheeseen, tästä syystä motoriikkaan saattaa tulla haasteita. Liikkuminen voi olla kömpelöä heikentyneen koordinaatiokyvyn takia ennen kuin nuori oppii hallitsemaan muuttunutta kehoaan. (Kauranen 2011, 354–355.)

Liikuntasuorituksissa sukupuolierot alkavat näkyä murrosiässä. Pojilla testosteroninen erityksen takia, voimaominaisuudet kehittyvät ja lihakset kasvavat. Työillä rasva elimistössä lisääntyy, joka voidaan havaita esimerkiksi rintojen kasvuna ja lantion levenemisenä. Sukupuolierot näkyvät murrosiässä etenkin tasapainoa, notkeutta, voimaa ja liikkuvuutta vaativissa suorituksissa. Pojat pärjäävät paremmin voimaa yläraajoissa tarvittavissa tehtävissä, kun taas tytöt menestyvät yleisesti ottaen paremmin liikkuvuutta, notkeutta ja tasapainoa vaativissa tehtävissä. (Kauranen 2011, 354–355.)

Omaksuttujen taitojen hyödyntämisen vaiheessa, joka on viimeinen motorisen kehityksen vaiheista, nuori voi saavuttaa fyysisen suorituskykynsä huipun. Kestävyysominaisuudet ja lihasvoima ovat tässä vaiheessa lisääntyneet ja motoriset taidot sekä vakiintuneet että kehittyneet. Noin 20-vuoden iässä motorinen kehitys alkaa vähentyä, jonka seurauksena fyysiset ominaisuudet alkavat heikentyä, jos niitä ei pidetä yllä esimerkiksi harjoittelemalla. (Kauranen 2011, 355.)

2.2 Nuorten liikunta-aktiivisuus

Liikuntakäyttämistä, lasten ja nuorten liikunta-aktiivisuutta sekä passiivista ajanviettoa ja näihin vaikuttavia tekijöitä on tutkittu LIITU-tutkimuksessa, joka on ollut tutkittavana vuodesta 2014 (Kokko, Martin, Husu, Villberg, Mehtälä, Jussila, Tynjälä & Vasankari 2019, 9). LIITU-tutkimuksen mukaan vuonna 2018 38 prosenttia liikkui suositusten mukaan, vuonna 2016 luku oli 32 prosenttia. Vähän liikkuvien osuus pysyi samana. Liikunnallisen elämäntavan tukeminen on tärkeää nuoruudessa, koska paikallaan olon on todettu lisääntyvän ja liikunta-aktiivisuuden vähentyvän iän myötä. (Husu, Jussila, Tokola, Vähä-Ypyä & Vasankari 2019, 31–39; Kokko ym. 2019, 18–22.)

Mikäli halutaan lisätä nuorten liikunta-aktiivisuutta, on hyvä muistaa, että siihen ei ole yhtä ainuttakaan oikeaa ratkaisua. On tärkeää kuunnella murrosiässä olevien nuorten mielipiteitä, kiinnostuksen kohteita sekä tarpeita, jotka ovat saattaneet muuttua murrosiän aikana. Heille pitäisi tarjota erilaisia liikkumisen muotoja sekä tavoitteellisia että matalan kynnyksen liikuntaa, jossa osallistuminen olisi pääasia. Välituntien hyödyntäminen liikuntavälineitä käyttämällä ja seisomismahdollisuus oppitunneilla vähentäisi koulupäivien passiivisuutta. Koulut ovat muutenkin tärkeässä roolissa liikuttamisen kannalta, sillä osalla koulu liikunta on ainut liikuntasuoritus viikoittain. Motoristen taitojen ja liikunnallisen elämäntavan tukeminen ja opettaminen jää siis monesti koulujen vastuulle. Liikunta-aktiivisuutta tulisi tukea jo alakoulussa, vaikkakin tiedostetaan murrosiässä tapahtuva notkahdus. Kohdennettuja toimenpiteitä voitaisiin tehdä sukupuolen, iän sekä tietenkin liikunta-aktiivisuuden ja passiivisuuden mukaan. (Aira, Kannas, Tynjälä, Villberg & Kokko 2013, 26–28; Harkimo & Paajanen 2013, 9.) Peruskoulujen hyvinvointia ja terveyttä edistävä toimintakulttuuri on mennyt positiivisempaan suuntaan vuonna 2019. Liikuntaa lisäävät toimenpiteet koulupäivän aikana ovat yleistyneet. Näitä toimenpiteitä ovat esimerkiksi liikuntaan innostava koulun piha, sisäliikuntatilojen hyödyntäminen liikuntatuntien ulkopuolella koulupäivän aikana, pitkät liikuntavälitunnit, koulumatkaliikuntaan aktivoiminen ja välituntiliikuttajiksi koulutetut oppilaat. (THL 2020.)

Laitteiden parissa oltu ruutuaika vaikuttaa liikunta-aktiivisuuteen. Ruutuajan suositusaika on kaksi tuntia ja sen ylittävien lasten ja nuorten määrä on noussut. 15-vuotiailla, jotka ovat tutkimuksen kohderyhmää, ruutuaika on kasvanut eniten. Paikallaanolo ei ole kuitenkaan isosti muuttunut LIITU-tutkimusten välillä ja yksi mahdollisuus liikuntakäyttämisen muutokseen voisi olla teknologian hyödyntäminen lasten ja nuorten liikunnassa. (Kokko ym. 2019, 22–25.)

3 Liikunnan opetussuunnitelma yläkoulussa

Perusopetuslain (628/1998) 11.pykälän mukaan liikunta on yksi kahdeksastatoista oppiaineesta, jotka ovat kaikille yhteisiä oppiaineita. Liikuntaa on pakollisena 20 vuosiviikkotuntia vuosiluokilla 1–9. Yksi vuosiviikkotunti on 38 oppituntia.

3.1 Liikunnan oppiaine

Liikunnanoppiaineen tulisi vaikuttaa positiivisesti fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn sekä edesauttaa luomaan kehosta positiivisempi kuva. Tärkeintä liikuntatunneilla tulisi olla positiiviset kokemukset liikunnasta sekä terveelliseen ja liikunnalliseen elämäntapaan tukeminen. Liikunnan avulla pyritään parantamaan yhdenvertaisuutta, tasa-arvoa sekä yhteisöllisyyttä ja edistetään monikulttuurisuutta. Perusopetuksen tulee olla turvallista kaikille osapuolille ja liikuntatunneilla hyödynnetään koulun lähimaastoja, liikuntasaleja sekä koulun tiloja monipuolisesti. (OPH 2014.)

Liikuntatunneilla oppilaat kasvavat liikuntaan ja liikunnan avulla. Tekijöitä liikunnan kasvamiseen ovat ikävuosi ja kehitystason mukainen fyysinen toiminta, motoristen perustaitojen oppiminen ja fyysisten taitojen harjoittaminen. Oppilaat kokevat ja harjoittelevat tietoja ja taitoja erilaisista liikuntatilanteista ja niissä toimimisesta. Kasvamiseen liikuntaa hyödyntäen kuuluu toisten ihmisten huomioiminen, vastuullisuus, pitkäjänteisyys kehittymiseen, ilmeiden ja eleiden tunnistaminen ja näyttäminen sekä positiivisen minäkäsityksen luominen. Liikunta tarjoaa meille kaikille paikan nauttia olost, ilmaista itseä, osallistua, rentoutua ja viettää aikaa sosiaalisia suhteita kehittäen sekä tukea ja auttaa toisia oppimisessa. Tämä kaikki edesauttaa terveellisemmän elämäntavan löytämisessä. (OPH 2014.)

Yläkouluiässä liikunnan olennaiset sisältöalueiden tavoitteet jaetaan fyysisiin, psyykkisiin ja sosiaalisiin tavoitteisiin. Fyysistä aktiivista toimintaa on opetuksessa paljon, siksi siihen valitaankin paljon havainto- ja ratkaisuntekotaitoja ja näiden käyttämistä harjoitellaan turvallisia tehtäviä tekemällä. Turvallisia tehtäviä ovat esimerkiksi pallopelit ja liikuntaleikit. Välineenkäsittely-, liikkumis- ja tasapainotaitoja kehitetään erilaisilla liikuntamuodoilla talviolosuhteista, tanssiin ja palloiluun. Tämä tuo lajien harjoitteluun monipuolisuutta ja erilaisia oppimisympäristöjä. Myös vesiliikunta ja vesipelastus on osa opetusta yläkoulussa. Erilaiset ja monipuoliset tehtävät, harjoitteet, pelit ja leikit luovat kaikille mahdollisuuden osallistua, kokea pätevyyttä ja itsenäistyä. Tehtävät, joita liikunnanopetukseen valitaan harjoittavat voimaa, nopeutta, kestävyyttä ja liikkuvuutta. Oppilaat oppivat näiden avulla

ylläpitämään, arvioimaan ja kehittämään omaa fyysistä toimintakykyään. Lisäksi 8. vuosiluokalla kouluissa järjestetään valtakunnallinen Move! –mittaukset, jotka ovat osa koulussa tapahtuvia terveystarkastuksia. (OPH 2014.)

Liikuntatehtävät luodaan siten, että oppilaat oppisivat arvioimaan ja kehittämään omaa sosiaalista toimintakykyään. Tämä onnistuu valitsemalla erilaisia pari- ja ryhmätehtäviä, harjoituksia, pelejä ja leikkejä, joissa otetaan toiset ihmiset huomioon sekä autetaan ja avustetaan muita. Näiden tehtävien avulla opitaan ottamaan vastuuta yhteisistä asioista ja niiden järjestelyistä sekä säännöistä. Ryhmätehtävät lisäävät myönteistä yhteisöllisyyttä ryhmässä. (OPH 2014.)

Liikunnan opetukseen valitut tehtävät vaativat pitkäjänteistä ponnistelua yksin ja yhdessä muiden kanssa tavoitteen saavuttamiseksi. Tehtävillä, jotka ovat erilaisia harjoitellaan vastuun ottamista. Myönteisten tunteiden kokemista edistetään iloa ja virkistystä tuottavilla liikuntatehtävillä, jotka vahvistavat pystyvyyden kokemuksia ja positiivista minäkäsitystä. Oppitunneilla annetaan informaatiota liikunnan merkityksestä kasvuille ja kehitykselle sekä tutustutaan harjoittelun periaatteisiin ja kerrotaan liikunnan harrastusmahdollisuuksista ja toimintatavoista eri liikuntamuodoissa. (OPH 2014.)

Koulussa olevien lasten ja nuorten maailma on muuttunut yhä istuvammaksi. Suomalaiset elintavat ja tottumukset ovat muuttuneet passiivisempaan suuntaan, eikä liikkuminen ole enää itsestäänselvyys. Lasten ja nuorten hyvinvoinnissa, liikuntamotivaatiossa ja fyysisen aktiivisuuden lisäämisessä on paljon tehtävää. Jokainen kokee liikunnan omalla tavallaan ja jokaisella tulee olla tilaa omille tunteilleen ja mielihaluilleen. Onnistumisesta, oppimisesta, osallisuudesta ja yhteisöllisestä toiminnasta koetaan iloa koululiikunnassa. Nämä kokemukset voivat olla todella vahvoja, minkä takia onnistumiset ja epäonnistumiset tulee huomioida liikunnanopetuksessa. Ikävät epäonnistumisen kokemukset tulisi ennakoida ja estää. Tunne- ja vuorovaikutustaitojen hallinta on keskeisessä osassa kasvatus- ja opetustoimintaa. Koulussa tapahtuvan liikuntapedagogiikan minimitavoite on, estää lasten ja nuorten syrjäyttäminen liikunnasta. Opetussuunnitelman perusteiden mukaan, liikunnan tavoite on tukea opetustyötä ja ehkäistä syrjäytymistä sekä lisätä kansalaisten hyvinvointia. Suomessa kouluissa liikkumaan kasvatetaan liikunnan avulla. (Koivula, Laine, Pietilä & Nordström 2017, 273.)

3.2 Opetus poikkeusoloissa

Tartuntatautilain (1227/2016) 58. luvun mukaan, mikäli opetusta ei voida järjestää lähiopeutuksena turvallisesti koulussa tai muussa opetuksen järjestämispaikassa, opetuksessa on

mahdollista siirtyä opetuksen järjestäjän määräyksellä poikkeuksellisiin opetusjärjestelyihin, mikäli se on välttämätöntä. Oppilailla tulee lain mukaan olla oikeus opetukseen myös poikkeavien opetusjärjestelyjen aikana. Päätös poikkeuksellisiin opetusjärjestelyihin voidaan tehdä korkeintaan kuukaudeksi kerrallaan. Opetus järjestetään osittain tai kokonaan poissa lähiopetuksesta etäyhteyksiä hyödyntäen poikkeuksellisten opetusjärjestelyiden aikana. Mikäli oppilailla on määrätty oppimisen tukia, tulee opetuksen järjestäjän huomioida ne myös poikkeusoloissa. (Perusopetuslaki 20 a §.)

3.3 Liikunnan etäopetus

Mikäli koulut ovat poikkeustilassa ja etäopetuksessa tulee liikunnanopetuksen tapahtua vaihtoehtoisilla tavoilla, pois lukien esikoulu, 1–3. vuosiluokat ja erityisen tuen oppilaat. Näillä opetus jatkuu lähiopetuksena. Vaihtoehtoisia opetustapoja ovat esimerkiksi etäyhteyksiä hyödyntävä opetus digitaalisilla oppimisympäristöillä ja -ratkaisuilla sekä itsenäinen opiskelu mikäli tarve näin vaatii. (Liito ry 2020.)

Aikana, kun ihmisten tulisi pysyä sisätiloissa ja välttää väkijoukkoja, on erityisen tärkeää muistaa fyysisen aktiivisuuden positiiviset vaikutukset ihmisen toimintakyvylle ja jaksamiselle. Hyvä fyysinen toimintakyky ja riittävä liikunta parantavat vastustuskykyä sekä suojaavat infektioilta. Riittävä fyysinen aktiivisuus on tärkeää keskittymisen ja oppimisen kannalta. Tästä syystä liikuntaa tulisi olla jokapäiväisessä toiminnassa. Fyysisen aktiivisuuden hyötyjä ei voida varastoida, joten päivittäin tulisi välttää pitkiä istumisjaksoja ja pitää huolta sekä kestävyys- että lihaskunnosta. (Liito ry 2020.)

Kansallisten fyysisten aktiivisuus suositusten mukaan kouluikäisten tulisi liikkua 1–2 tuntia päivässä. Tämä saa koostua useista yli 10 minuutin yhtäjaksoisista liikkumisjaksoista. Liikunnan tulisi olla päivittäin reipasta ja nostaa sydämen sykettä. Tämän lisäksi lasten arkeen tulisi sisältyä tehokasta liikuntaa, kuten juoksua, joka on sydämenterveiden kannalta merkittävämpää kuin kevyt liikunta. (Liito ry 2020.)

Poikkeusoloissa tulee käyttää sellaisia digitaalisia ympäristöjä, jotka mahdollistavat liikunnan sisältöjen tuomisen oppilaille teknologiaa hyödyntäen. Etäopetuksessa käytettävien materiaalien tulee olla turvallisia, pedagogisesti valideja sekä oppimista edistäviä. Liikuntapäiväkirja on todettu toimivaksi tavaksi antaa oppilaille erilaisia liikuntaohjeita ja -tehtäviä itsenäisesti toteutettavaksi etäyhteyksiä hyödyntäen. Ohjeet sen suorittamiseen tulee tehdä liikunnanopetuksen tavoitteiden pohjalta niin, että oppimistaitojen lisäksi myös työskentelytaitoja voidaan opettaa esimerkiksi kannustamalla oppilaita kokeilemaan erilaisia

liikuntatapoja, ohjaamalla heitä turvalliseen ja asialliseen toimintaan, ottamaan vastuuta omista toimistaan ja vahvistamaan heidän itsenäistä työskentelyänsä. Lisäksi opettaja voi hyödyntää valmiita videoita sekä puhelinapplikaatioita sekä sykkeenmittauslaitteistoa opetuksessa. Suositeltavien sovellusten tulee kuitenkin olla maksuttomia. (Liito ry 2020.)

On tärkeää huomioida, että opettajalla on mahdollisuus omien tietojen ja taitojensa avulla suunnitella juuri hänen mielestään sopivaa liikuntaa etäopetukseen, kuitenkin opetussuunnitelma huomioiden. Mielikuvitus on tässä tärkeää ja vertaistuki muilta opettajilta sekä ideat vaikkapa oppilailta auttavat etäliikunnan suunnittelussa. Omat tietotekniset taidot on syytä arvioida ja miettiä toteutustapa, jolloin opettaja mahdollisesti välttyy tietoteknisen taidottomuuden luomasta stressistä.

4 Liikuntasuorituksen rakenne

Liikuntasuorituksen yksittäinen harjoitus koostuu alkuverryttelystä, lajinomaisesta harjoituksen pääosasta ja loppuverryttelystä. Harjoituksen pääteema vaikuttaa harjoituksen keston ja intensiteettiin. Koska pääharjoitus on luonteeltaan tehokas, tarvitsee alku- ja loppuverryttelyn olla tarpeeksi kevyitä, ettei kokonaiskuorma nouse liian suureksi. Kun harjoitus on suunniteltu oikein, alkuverryttely valmistaa lajiharjoitukseen monipuolisesti ja loppuverryttely sisältää aerobisuutta sekä palauttavan osuuden mahdollista nopeamman palautumisen. (Saari, Aalto & Tapio 2010, 112.)

4.1 Alkulämmittely

Alkulämmittelyllä tarkoitetaan harjoittelua, liikkeitä tai liikekokonaisuuksia, joiden avulla urheilija saavuttaa kehon parhaan mahdollisen toimintatilan harjoitus- tai kilpailusuoritusta varten. Alkulämmittely valmistaa kehoa tulevaan harjoitukseen tai kilpailuun. Usein ajatellaan, että alkulämmittely on sama asia kuin venytykset. Tehokkaassa lämmittelyssä on monia eri vaiheita. Huolellisesti tehtynä alkulämmittely on myös tehokas keino loukkaantumisen ehkäisyssä. Alkulämmittelyn tulee aina sisältyä harjoitukseen tai kilpailuun. Oikein valittuna ja suoritettuna alkulämmittelyn jälkeen keho on valmiina juuri kulloinkin suunniteltua suoritusta varten. (Saari & Lumio 2013, 3; Seppänen, ym. 2010, 113; Walker 2014, 21.)

Alkulämmittely voidaan jakaa kahteen osaan, aktiiviseen ja passiiviseen lämmittelyyn. Aktiivinen lämmittely sisältää fyysistä aktiivisuutta harjoitteiden ja erilaisten liikkeiden kautta. Passiivinen lämmittely tarkoittaa ulkoisia lämmittelykeinoja, joita ovat esimerkiksi kuuma suihku, lämpötyyny tai sauna. (Woods, Bishop & Jones 2007, 1090.)

Alkulämmittelyn tavoitteena on saada koko keho valmistautumaan tulevaan suoritukseen. Lämmittelyssä tulee huomioida tulevan suorituksen painopistealueet, ja lämmittelyn rakenne tulee suunnitella painopistealueiden mukaan. Esimerkiksi mikäli suorituksessa on tärkeää liikkuvuus ja venyvyys tulee siihen kiinnittää erityistä huomiota jo alkulämmittelyvaiheessa. Kestävyys suorituksessa taas hengitys ja verenkiertoelimistöä tulee kuormittaa enemmän. Lisäksi jokainen ihminen on erilainen ja tämän takia alkulämmittely olisi hyvä yksilöllistää mahdollisuuksien mukaan. Lämmittelyn rakenteessa on neljä avainasemassa olevaa osa-aluetta, joiden takia lämmittely on tehokas ja kokonaisvaltainen. Nämä osa-alueet ovat yleinen lämmittely, staattinen venyttely, lajispesifinen lämmittely ja dynaaminen venyttely. Kaikki näistä ovat yhtä tärkeitä ja mitään niitä ei saisi unohtaa tai pitää tarpeettomana. (Saari & Lumio 2013, 4–5; Walker 2014, 22.)

Kun suunnitellaan alkulämmittelyä, urheilijan fyysinen kapasiteetti, lajisuoritus ja ympäristökijät tulee huomioida. Lämmittely ei saa olla liian intensiivinen ja se pitäisi suunnitella erikseen jokaiselle yksilöllisesti. Hyväkuntoisimmat urheilijat tarvitsevat intensiivisemmän ja pidemmän alkulämmittelyn, koska lihasten lämpötilan tulee nousta riittävästi. (Bishop 2003, 485–495.)

Alkulämmittelyssä lihastyön takia hiussuonet avautuvat ja pysyvät auki sekä verenkierto lisääntyy. Täten alkulämmittely lisää siis työtä tekevien lihasten verenkiertoa. Verenkierron lisääntyminen ja lihastyössä muodostunut lämpökohottavat lihasten ja koko elimistön lämpötilaa. Tämän takia lihakset saavat enemmän happea, energiaa ja hormoneja sekä kuona-aineita poistuu lihaksistosta. Nämä kaikki tekijät parantavat lihaksiston palautumista ja suoriutumiskykyä. Lisääntynyt verenkierto parantaa aineenvaihduntaa, jonka takia verenpaine ja sydämen syke kohoaa. (Saari & Lumio 2013, 3.)

Lämmittelyn aikana lihastyön kasvaessa hengitystiheys eli sisään- ja uloshengityksen määrä sekä hengitys syvyys eli yhden hengityksen aikana sisään- ja uloshengitetty ilmämäärä suurenevät, jonka seurauksena hengityselimistö pystyy täyttämään työskentelevien lihasten hapentarpeen sekä poistamaan hiilidioksidia tehokkaasti. Hiilidioksidia syntyy palamistuotteena, kun kudoksessa ravintoaineet muuttuvat hapen avulla energiaksi. Syntynyt hiilidioksidi poistuu verenkierrosta ulos hengittäessä ja sisään hengittäessä happi kulkeutuu keuhkorakkuloiden kautta verenkiertoon. (Saari & Lumio 2013, 3.)

Harjoiteltavan kehon osan tai alueen lämpötilan noustessa lihaksiin tietoa vievien ja tuovien hermojen impulssin kulkunopeus kasvaa, ja tämän takia lihasten voimantuottokyky sekä proprioseptiikka eli asento- ja liikeaisti tehostuu. Nopeus, tasapaino, reaktiokyky, räjähtävyys sekä liikkeen taloudellisuus paranee tämän myötä merkittävästi. Keskushermostossa liikkeeseen ja sen kontrollointiin vaadittavien aivoalueiden aineenvaihdunta lisääntyy lämmiteltäessä, jos se sisältää lajinomaisia liikeratoja. (Saari & Lumio 2013, 4.)

Aktiivisen alkulämmittelyn yhteydessä tapahtuva venyttely saa pehmytkudokset ja lihakset elastisemmiksi. Lihasten pituus kasvaa, jonka ansiosta lihasten liikerata on suurempi ja liikkuvuus paranee. (Woods ym. 2007, 1096–1097.) Venyttelyn tulisi olla lyhytkestoista ja venyttelyliikkeiden toiminnallisia. Toiminnallisissa venytyksissä lihaksiin tulee vuorotellen supistavaa ja venyttävää liikettä, joka saa aikaan voimakkaammin ja nopeammin supistuvan lihaksen kuin esimerkiksi passiivinen pitkäkestoinen venytys. Oikeanlaisessa liikeharjoittelussa lihasten toiminta herkistyy, ja elastisen lihaksen energian hyväksikäyttö tehostuu. Kun tehdään toiminnallisia venytyksiä, on tärkeää varmistaa erilaisten lihastyötapojen

läpikäyminen. Näitä ovat eksenttrinen, konsenttrinen ja staattinen lihastyö. (Saari & Lumio 2013, 4.)

Aina ei ole mahdollisuutta tehdä täydellistä alkulämmittelyä, ja kuntoliikkujan lämmittely onkin huippu-urheilijaan verrattuna erilainen. Korkealla tasolla olevan kilpaurheilijan tarvitsee käyttää riittävästi aikaa lämmittelyyn saadakseen maksimaalisen tuloksen. Tavalliselle ihmiselle, joiden tavoite on kohentaa yleiskuntoa riittää hyvin 5–10 minuutin lämmittely. (Walker 2014, 24.) Jokainen ihminen on oma yksilönsä ja kaikkien tulee löytää itselleen sopiva tapa alkulämmittelyyn (Parikka 2018, 77).

4.2 Loppuverryttely

Loppuverryttely tai loppujäähdyttely voidaan jakaa aktiiviseen ja passiiviseen verryttelyyn. Passiivista jäähdyttelyä on esimerkiksi putkirullaus, saunominen, kylmähoito tai istumalepo. Aktiivista verryttelyä taas erilaiset liikkeet tai liikesarjat, jotka suoritetaan heti varsinaisen harjoituksen päättymisen jälkeen. (Hooren & Peake 2018, 1576.)

Loppujäähdyttely on tärkeä osa harjoitusta tai kilpailusuoritusta. Sen tarkoitus on nopeuttaa urheilijan kehon palautumista suorituksen aiheuttamasta rasituksesta parhaalla mahdollisella tavalla, estää vammojen tuleamista ja valmistaa seuraavaan harjoitukseen. Jäähdyttelyn tavoite on edistää kuona-aineiden, kuten maitohapon, poistumista kehosta ja palauttaa suorituksessa työskennelleiden lihasten pituus lähelle niiden lepopituutta. On tärkeää, että loppuverryttely on suunniteltu yhtä hyvin kuin koko edeltävä harjoituskin. Kun loppuverryttely tehdään huolellisesti, on elimistö nopeammin valmiina uuteen harjoitukseen. (Saari & Lumio 2013, 31; Seppänen ym. 2010, 118; Walker 2014, 24.)

Kun harjoituksen aktiivivaihe on ohi, syke on yleensä korkealla ja maitohappoa tai muita kuona-aineita on kertynyt suoritukseen osallistuneihin lihaksiin. Maitohappoa muodostuu suhteessa suorituksen intensiteettiin ja työskentelevien lihasten massaan, mitä korkeampi intensiteetti on, sitä enemmän maitohappoa syntyy. Laktaatti tuo lihakseen happamuutta ja tämä vaikeuttaa lihaksen supistumista ja hermoimpulssin kulkua. Glykolyysi on reaktiosarja, jossa lihassoluissa syntyy laktaattia eli maitohappoa. Glukoosi tai glykogeeni hape-tetaan ensin palorypälehapoksi ja tästä maitohapoksi anaerobisesti. Anaerobisesta energiantuotannosta ja maitohaposta vastaavat nopeat lihassolut. Maitohappo hajoaa vety- ja laktaatti-ioneiksi nopeasti muodostumisensa jälkeen. Vety- ja laktaatti-ionit siirtyvät verenkiertoon ja muihin kehon nesteisiin lihassolukalvon lävitse. Lihaksen sisällä nopeista lihassoluista siirtyy laktaattia hitaisiin lihassoluihin. Hitaat lihassolut hyödyntävät laktaattia

energianmuodostuksessa paremmin kuin nopeat. Maksa, sydän ja vähemmän aktiiviset lihakset sekä hitaat lihassolut poistavat laktaattia koko harjoitussuorituksen ajan. Tästä syystä lihassolujenero ominaisuudet on syytä huomioida loppuverryttelyssä. (Saari & Lumio 2013, 31.)

Tehokkaassa jäähdyttelyssä on kolme vaihetta, aerobinen harjoittelu, venyttely ja tankkaaminen. Kaikki vaiheet ovat yhtä tärkeitä ja näistä mitään ei tule unohtaa. Kun nämä toimivat yhdessä palautuminen on parhaimmillaan. Kuten lämmittelyssä myös jäähdyttelyssä on hieman eri ohjeet huippu-urheilijoille ja tavallisille liikkujille. Huippu-urheilijan jäähdyttelyssä on 10–15 minuuttia kevyellä kuormituksella tehtävää hölkkää tai kävelyä, jossa olisi mahdollista hengittää syvään, mikä auttaa hapettamaan koko keho. Tämän jälkeen staattiset venyttelyt ja nesteytys. Heti harjoituksen jälkeen olisi hyvä syödä helposti sulavia ruokia esimerkiksi hedelmiä ja juoda runsaasti vettä. Tavalliselle ihmiselle kaavan on muuten samanlainen, mutta 3–5 minuuttia riittää kevyen kuormituksen ajaksi. Staattisiin venytyksiin suositellaan 5–10 minuuttia, kun huippu-urheilijoille suositusaika oli 20–30 minuuttia. Nesteytys on kaikille yhtä tärkeää. (Walker 2014, 26.)

Jäähdyttely aloitetaan laskevalla intensiteetillä käyttäen monipuolisesti kehon eri lihaksia, jolloin hitaat lihassolut, vähemmän aktiiviset ja levossa olevat lihakset ovat aktiivisempia ja edistävät täten palautumista pitämällä liikuntasuorituksen aineenvaihdunnan vilkkaana. Jäähdyttelyn kuormituksen tulisi olla samankaltainen kuin harjoittelun kuormitus, minkä takia kannattaa jatkaa uintiharjoituksen jälkeen uimalla muutama altaanväli kevyemmin. Sydämen syke ja keuhkokapasiteetin käyttöaste on hyvä pitää suurena jäähdyttelyn alussa, jolloin hengityselimistö pystyy täyttämään työskentelevien lihasten hapen tarpeen ja poistamaan hiilidioksidia. Loppuverryttely tulisi aloittaa 65 prosentilla maksimitehosta. Tehoja lasketaan hiljalleen ja lopuksi sykkeen tulisi olla 35 prosenttia maksimista. Kun verryttelyn teho on tarpeeksi suuri, verenkierto säilyy lihaksistossa hyvänä ja hiussuonisto avoinna. Jäähdyttelyn tulee sisältää nopeita ja lyhyitä juoksuvetoja, joiden ansiosta maitohappo poistuu tehokkaasti. Maitohappo ja muut aineenvaihduntatuotteet poistuvat kehosta nopeammin tehokkaana pysyvän aineenvaihdunnan myötä. Kun jäähdyttelyssä huomioidaan koko kehon suuret lihasryhmät, käynnistyy palautuminen jo loppuverryttelyn aikana. (Saari & Lumio 2013, 31–32; Walker 2014, 26.) Harjoituksen tai kilpailusuorituksen jälkeen kehossa on yleensä pientä kipuilua, minkä takia ei ole suotavaa hieroa tai rullailla liian voimakkaasti heti suorituksen jälkeen (Parikka 2018, 79).

Urheiluvammojen ennaltaehkäisyn kannalta aktiivisen loppuverryttelyn rooli on tutkimustulosten mukaan kaksijakoinen. Osa tutkimuksista ei näe suoraa yhteyttä loppujäähdyttelyä ja urheiluvammojen ennaltaehkäisyn välillä. On kuitenkin mahdollista, että jäähdyttelyllä

voidaan ennaltaehkäistä urheiluvammoja erilaisten fysiologisten vaikutusten seurauksena. Aktiiviset jäähdytykset nopeuttavat laktaatin palautumista verestä, mutta eivät välttämättä lihaskudoksessa. (Hooren & Peake 2018, 1576–1590.)

5 Videokuvaus

Tämän päivän älypuhelimilla on mahdollisuus kuvata ja videoida erityisen tarkkaa kuvaa. Monissa kännyköissä on jopa 4K-mahdollisuus. Tärkein asia kännykällä videokuvaamiseen on vaakatasossa kuvaaminen. Useimmat laitteet, kuten televisio tai tietokone ovat suurimmalla osalla katsojista vaakatasossa ja täten vaakavideoiden katsominen on kaikkein luonnollisinta. Suurin virhe on vaihtaa kesken videon kuvausasentoa pystysuunnasta vaakasuuntaan tai toisinpäin. Jotta kännykkä pysyy vakaana, kannattaa hankkia esimerkiksi kännykälle soveltuva kameranjalka, joka poistaa liiallisen heilunnan kuvista. (Teknavi 2016.)

Yksi virheistä mitä videokuvaamisessa voi tehdä on zoomaaminen edestakaisin. Zoomausta voi satunnaisesti käyttää tehokeinona. On tärkeä tiedostaa, että kuva heiluu zoomatessa, minkä takia jalustan käyttäminen on ehdottoman tärkeää. Videokuvauksessa kameran liikkeet tulisi aina suunnitella etukäteen. (MediaBitti 2011a.)

Kuvaus onnistuu parhaiten hyvässä valaistuksessa. Vuodenajan mukaan on hyvä käyttää lisävalaistusta tilanteen niin vaatiessa. Kuvattava kohde tulee olla valaistu siten, että se ei jää liian tummaksi. Valomäärää tulee säätää omien tarpeiden mukaan. (MediaBitti 2011b.)

Äänimaailman kannalta selkeä puhe on tärkeää videokuvauksessa. Ääntä on tarpeen mukaan mahdollisuus äänittää myös jälkikäteen, mutta riittävän hyvällä mikrofonilla kuvan ja äänen yhdistäminen samalla kerralla on mahdollista. Videon toiminta osuuksiin on mahdollisuus luoda lisätunnelmaa lisäämällä taustalle videon kuvaan sopivaa musiikkia. (MediaBitti 2011b.)

Oppimista pystyy tehostamaan näyttöjen avulla. Visuaalinen kuva kertoo monesti paremmin mitä liikkeessä tulisi tehdä kuin sanallisen selityksen. Tärkeintä näyttämässä on sijoittuminen. Mallisuoritus pitää nähdä selkeästi ja sen voi näyttää vielä eri kuvakulmista. Näyttöjen on todettu olevan tehokkaimmillaan oppimisen alkuvaiheissa. Lisäksi on hyvä huomioida, ettei näytössä saa painottaa liian montaa asiaa, vaan suorituksessa tulisi kiinnittää huomio yhteen tai maksimissaan kahteen asiaan. (Jaakkola 2009, 341.)

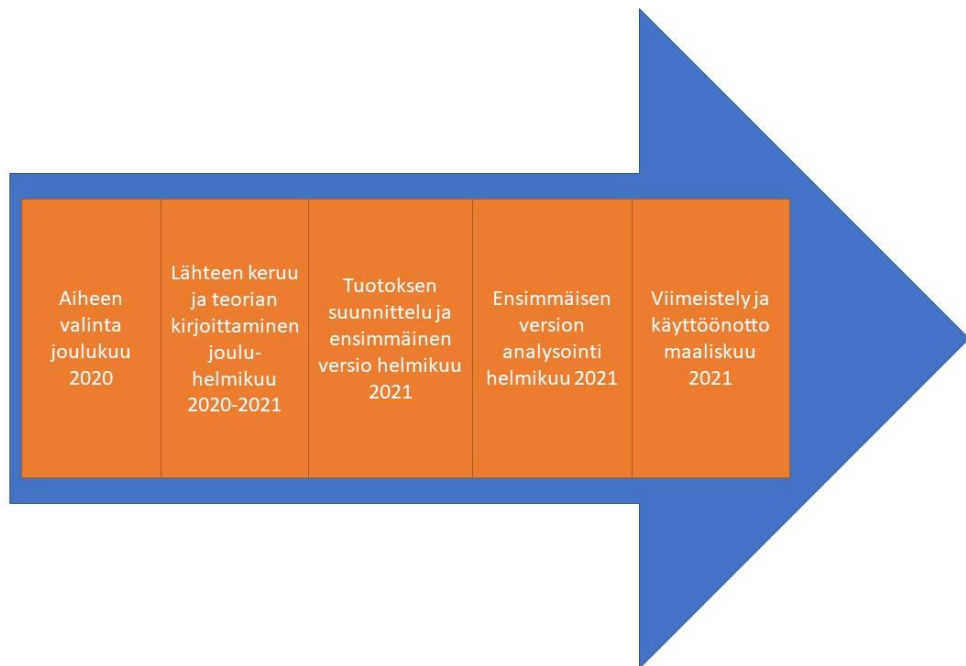
6 Työn tavoitteet

Opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella ja toteuttaa alku- ja loppuverryttely esimerkit sekä materiaalipankki video ja pdf-muodossa yläkoululaisille. Materiaalien tulee olla selkeitä, jotta ne ovat kaikille helppolukuisia tai katsottavissa. Lisäksi suoritustekniikan tulee olla oikea, jotta nuoret eivät opi tekemään liikettä väärin. Oppaaseen valitut liikkeet tulee olla yläkouluikäisille sopivia ja sellaisia, joita jokaisella on mahdollisuus tehdä kotioloissa ilman lisävarusteita.

Videon kuva tulee kuvata tarpeeksi hyvällä kameralla, jotta kauempaakin kuvatusta liikkeestä saa selville suoritustekniikan. Lisäksi on tärkeää näyttää liikkeet eri kuvakulmista, sillä yksi suunta ei aina kerro suoritustekniikan oikeudesta. Pdf-kuvien tulee olla hyvälaatuisia ja kuvien viereen tulee selostaa konkreettisesti mitä liikkeessä tapahtuu kaikkien lähtötasot huomioiden. Toimeksiantajan toive oli, että videot ja pdf-tiedostot ovat kaikille helposti saatavissa ja sellaisia, että niitä on mahdollisuus tehdä ilman lisävälineitä.

7 Projektin vaiheet

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Ikaalisten Kaupunki ja eritoten Ikaalisten yhteiskoulun yksikkö. Ikaalisten yhteiskoulussa on noin 230 opiskelijaa. Koulu sisältää vuosiluokat 7–9. Osa Ikaalisten yhteiskoulun opettajista toimii virkasuhteessa myös Ikaalisten lukiossa ja täten opinnäytetyössä toteutettu materiaali on opettajien käytössä halutessaan myös lukion oppitunneilla.



Kuvio 1. Opinnäytetyön vaiheet.

Opinnäytetyö on toiminnallinen (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9–65). Tämä opinnäytetyö prosessi on sisältänyt monta eri vaihetta. Aiheen valinnan, lähteiden keruun, tuotoksen suunnittelun, ensimmäisen version luomisen ja analysoinnin, viimeistelyn sekä käyttöönoton. (Kuvio 1.)

7.1 Aiheen valinta ja lähteiden keruu

Toimeksiantajaa kysyttäessä Ikaalisten Kaupungilta kysyttiin heidän halukkuudestaan toimia toimeksiantajana opinnäytetyössä. Ikaalisten kaupungilta vastattiin myöntävästi opinnäytetyö projektiin ja projektin edetessä yhteistyötä tehtiin liikunnanopettajien kanssa. Heidän kanssaan alue rajattiin ja teknistä toteutusta suunniteltiin.

Lopulta aiheeksi valikoitui keväällä 2020 ongelmia tuottanut liikunnan etäopetuksen alku- ja loppuverryttelyn puuttuminen. Liikuntatunneista jäi tärkeä osa pois, kun alku- ja loppuverryttelyjä ei tehty etäopetuksen aikana. Opinnäytetyön tuotoksena tehdään alku- ja loppuverryttely esimerkki yläkoululaisille (liite 1).

Joulukuussa 2020 aihe päätettiin ja toimeksiantajan kanssa pidettiin kaksi palaveria. Palaverissa käytiin lävitse, mitä liikkeitä alku- ja loppuverryttelyihin valitsen ja miten opas toteutetaan. Keskusteluissa päädyttiin siihen, että alkuverryttely kestää noin 10-15min ja loppuverryttely noin 10min. Tämä on tärkeä asia yläkoululaisten keskittymisen kannalta. Tämän jälkeen laadittiin työsuunnitelma ja se hyväksyttiin opinnäytetyöohjaajalle. Kun opinnäytetyösuunnitelma oli hyväksytty, lähteiden etsiminen aloitettiin. Itsestään selvää oli, että tieteellistä tietoa tarvitaan alku- ja loppuverryttelyistä, koska opas koostuu niistä. Lisäksi tietoa etsittiin liikunnanopetuksesta, opiskelusta poikkeusoloissa, nuorten liikuntatottumuksista ja motorisesta oppimisesta sekä videokuvauksesta. Kirjallisuutta käytettiin tekstilähteissä ja apuna oli nettilähteitä. Työhön pyrittiin valitsemaan mahdollisimman ajankohtaisia ja luotettavia lähteitä. Loppuverryttelyosuudesta löydettiin osittain ristiriitaista tietoa sen hyödyllisyydestä ja sen laittaa opinnäytetyöhön harkittiin pitkään. Vaikka tieto hyödyllisyydestä on osittain ristiriitaista, päätettiin oppaaseen laittaa myös loppuverryttely, koska sen ajateltiin toimivan vähemmän liikkuville yläkoululaisille aerobisena harjoitteena. Lähdemateriaalit kirjoitettiin joulukuussa ja oppaan suunnittelu aloitettiin teoriaosuu- den pohjalta.

7.2 Tuotoksen suunnittelu, ensimmäinen versio ja analysointi

Lähteiden keräämisen jälkeen videoiden käsikirjoitusta alettiin pohtia. Kuvauspaikaksi valikoitui koulun liikuntasali, sillä valaistus siellä on riittävä, eikä luonnonilmiöt tai sivulliset hankaloita videokuvauksen toteutusta. Tarvittavia välineitä kuvauspaikalle oli kännykkä sekä kännykälle soveltuva kameranjalca. Käsikirjoitus suunniteltiin kahdella eri tavalla, joista sitten valittaisiin soveltuvampi vaihtoehto. Käsikirjoituksen muutokselle jätettiin mahdollisuus kuvaustilanteessa. Ensimmäisessä käsikirjoituksessa tarkoituksena oli puhua aina jokaista liikettä ennen suoritustekniikka ja toistomäärät. Tämän kuvaaminen oli erittäin hankalaa ja sitä tehtäessä tuli olotila, että tämä on näistä vaihtoehtoista huonompi. Vaikeuksia tuotti liikkeistä johtuva hengästyneisyys puheeseen sekä videoiden erittäin pitkä aika. Kun videoita katsottiin, huomattiin puheen vievän enemmän aikaa kuin itse toteutus ja viimeistään tässä vaiheessa oli selvää, että jälkimmäinen käsikirjoitus valitaan videoiden toteutukseen. Toisessa käsikirjoituksessa liikkeet videoitiin yksi liike kerrallaan ja liikkeiden väliin oli tarkoituksena muokausvaiheessa luoda teksti, josta seuraava liike selviää. Tästä käsikirjoituksesta oli helppo luoda sekä kokonainen video että jokainen liike

eritellysti. Liikkeiden taustalle oli tarkoitus laittaa musiikkia, jotta videosta saataisiin mielenkiintoisempi (MediaBitti 2011b). Jokainen valittu liike on käsikirjoitettu suoritustekniikan puolesta ja ne on lisätty myös oppilaiden käytettäväksi (Liite 2; Liite 3). Pdf-liitteet on tehty videosta kuvakaappauksia ottamalla.

Liikkeet päätettiin kuvata kahdesta eri kuvakulmasta, jotta olisi selvää miten tekninen suoritus toteutuu (Jaakkola 2009, 341). Videokuvauksessa käytettiin iPhone 11 kännykkää ja sille sopivaa kameran jalkaa. iPhone 11 kännykän kamera on erinomainen, kun esimerkiksi kuvanlaatu on terävä (Teknavi 2016.) Opinnäytetyöntekijä videoi ja editoi työn yksin. Kuvaustilanteessa jokainen liike tehtiin yksitellen sekä edestä että sivulta kuvattuna ja kaikkien liikkeiden videoinnin jälkeen ne yhdistettiin myös kokonaiseksi pätkäksi iMovieta käyttämällä.

Kun ensimmäinen versio oli valmis, Lähetettiin se vertaisarvioitavaksi kahdelle liikunta-alaa opiskelevalle opiskelijalle sekä koulun liikunnanopettajille. Palaute oli positiivinen, mutta myös joitain huomautuksia tuli. Positiivista palautetta tuli videoiden selkeydestä, kuvakulmista ja pääosin suoritustekniikasta. Askelkyyky liikkeessä on pientä heilumista, joka johtuu opinnäytetyöntekijän kankeudesta ja tämä pätkä olisi hyvä uusina. Lisäksi alkuverryttelyvideosta tuli kuusi ja puoliminuuttia pitkä, joka saattaa olla monelle liian pitkä. Loppuverryttelystä tuli kolme minuuttia pitkä video. Kun videoita analysoitiin toimeksiantajan kanssa, päätettiin videosta tehdä sekä kaikki liikkeet kattava kokonaisversio että jokainen liike yksittäin. Yksittäiset liikkeet voitiin halutessaan jakaa pienempiin osiin, josta oppilaat voivat valita esimerkiksi liikkeitä yleislämmittelystä, koordinaatiosta, liikkuvuuksista, lihaskunnosta, polvikontrolliharjoitteista tai nopeusosuuksista.

7.3 Viimeistely ja käyttöönotto

Lopuksi viimeisteltiin videot ja pdf-kuvat kaikkia osapuolia miellyttäväksi ja ne lähetettiin toimeksiantajalle. Viimeistelyn jälkeen kolmelta oppilaalta kysyttiin palautetta videoista ja pdf-kuvista. Oppilaita kehoitettiin keskittymään videoiden ja kuvien laatuun sekä selkeyteen. Jokainen heistä kertoi videoiden ja kuvien olevan riittävän hyvällä kameralla kuvattuja ja selkeitä. Vertaisarvioijat liikunta-alan opiskelijat olivat samaa mieltä kuvien ja videoiden laadusta, selkeydestä sekä suoritustekniikan oikeellisuudesta. Myös liikunnanopettajat toimeksiantajan puolelta antoivat positiivista palautetta, jonka jälkeen videot ja kuvat olivat valmiita käyttöönottoon. Videot ja kuvat jaettiin liikunnanopettajille ja he laitoivat ne Googlen Classroomissa omien liikuntaryhmiensä oppilaille etäkoulua varten. Kuvat tarkoittavat tekstin lopussa olevia liitteitä. Googlen Classroom on internetissä toimiva alusta,

joka mahdollistaa opettajan ja oppilaiden välisen tiedonsiirron. Jokaisella Ikaalisten yhteiskoulun liikuntaryhmällä on oma classroominsa ja sinne pääsee vain tiettyä koodia käyttämällä. Täten on mahdollista antaa ryhmäkohtaisia ohjeita ja tehtäviä. Opettaja pystyy säätämään halutessaan, mitkä videot millekin oppitunnille haluaa näyttää tai vaihtoehtoisesti laittaa kaikki videot suoraan näkyviin. Toki videoiden hyödyntäminen omatoimisessa liikunnassakin on sallittua.

8 Tuotos

Opinnäytetyön tuotoksena valmistui opas yläkoululaisille etäkoulun alku- ja loppuverryttelyyn. Opas toteutettiin sekä video että pdf muodossa: Liikepankki alkuverryttely (Liite 2) ja Liikepankki loppuverryttely (Liite 3). Nämä tiedostot lähetettiin oppilaiden käytettäviksi. Video löytyy sekä kokonaisena tiedostona että liikkeet erikseen pilkottuna pätkinä. Videot löytyvä osoitteesta https://video.haaga-helia.fi/playlist/dedicated/0_i1dncka5/. Pdf-tiedostot on tehty hyödyntämällä videota kuvakaappauksia ottamalla. Alkuverryttelyn kokonaispituus on kuusi ja puoli minuuttia ja loppuverryttelyn kokonaispituus kolme minuuttia. Pätkityt videot kestävät viidestä sekunnista kolmeenkymmeneen sekuntiin liikkeestä riippuen. Jokaisesta liikkeestä on tehty kirjallinen ohjeistus pdf tiedostoon kuvan viereen ja tämän lisäksi liikkeestä löytyy videoitu suoritus. Oppaassa on esitelty alku- ja loppuverryttely liikkeitä ja jokaisesta eri kategoriasta muutaman liikkeen valitsemalla saa monipuolisia ja toimivia harjoitekokonaisuuksia. Liikkeet on valittu alku- ja loppuverryttelyyn sopiviksi teorian pohjautuen. Alkuverryttelykategoriat johon liikkeet on valittu ovat yleisliikunta, koordinaatio, liikkuvuus, lihaskunto, polvikontrolli ja nopeusharjoitteet (Kuvio 2).

Alkuverryttely

<u>Yleisliikunta</u> -3 min hölkkä	<u>Koordinaatio</u> -Vuorohyppely + käsien pyörytys -Polvennostajuoksu -Pakarajuoksu -Toinen polvennostoa toinen pakarajuoksua -Ristiaskleet -Sivulaukka	<u>Liikkuvuus</u> -Nivusten aukaisu -Nivusten sulkeminen -Takareiden venytys -Etäreiden venytys -Pakara venytys
<u>Lihaskunto</u> -Kyykky + hyppy ylös -Mittarimato -Askelkyykky + kurotus yläviistoon -Luisteluloikka	<u>Polvikontrolliharjoitteet</u> -Viivan yli hyppy eteen-taakse 2 jalkaa -Viivan yli hyppy oikea-vasen 2 jalkaa -Viivan yli hyppy eteen-taakse 1 jalka -Viivan yli hyppy oikea-vasen 1 jalka	<u>Juoksuharjoitteet</u> -Juoksu josta käänös takaperinjuoksuun ja takaisin etuperinjuoksuun -Kiihdytys -Neliöjuoksu

Kuvio 2. Alkuverryttely liikkeet kategorioittain

Ensimmäisen ja toisen kategorian eli yleisliikunnan ja koordinaation tehtävänä on nostaa sydämen sykettä, aktivoida keskushermostoa ja nostaa lämpötilaa. Kun mukana on koordinaatio liikkeitä, alkuverryttelyn suorittajan tulee keskittyä heti harjoituksen alusta tekemi-

seen. Tämän jälkeen siirrytään liikkuvuusosioon, jossa tarkoituksena on käydä läpi liikelajuuksia ja avata paikkoja. Lihaskunto-osiossa tavoitteena on saada koko vartalon lihakset mukaan toimintaan. Polvikontrolliosiossa on tärkeää käydä läpi liikkeiden hallinta ja täten välttää mahdollisia loukkaantumisia. Polvikontrolliosion voi tehdä myös räjähtävästi, jolloin se valmistaa kehoa nopeiden liikkeiden suorittamiseen. Viimeisessä osiossa eli juoksuharjoitteissa edellä olevista suorituksista on tullut kokonaissuoritus. Juoksuharjoitteet kannattaa tehdä lajinomaisesti eli mikäli lajiesimerkki olisi jalkapallo, kannattaa valita neliöjuoksu sen suunnanmuutosten takia. (Saari & Lumio 2013, 6–27, 37–45.)

Loppuverryttelyn ensimmäinen osio sisältää liikkeitä, jotka nostavat sydämen sykettä ja vilkastuttavat verenkiertoelimistöä (Liite 3). Loppuverryttelyliikkeet on kategorioitu yleisliikuntaan ja liikkuvuusliikkeisiin (Kuvio 3). Kehoa pyritään rasittamaan monipuolisesti, jolloin laktaattia poistavat kehonosat alkaisivat työhön ja vilkastuttaisivat aineenvaihduntaa. Jotta maitohappo poistuisi tehokkaasti kehosta, tarvitaan nopeita ja rentoja spurttajeja. Tämän takia loppuverryttelyn ensimmäisen osion viimeisessä vaiheessa on kolme kiihdytysjuoksua. Loppuverryttelyn toisessa osuudessa teho laskee. Toinen osuus koostuu staattisesti tehtävistä venytyksistä, jotka kestävät noin 10-20sekuntia. Tämän tavoitteena on palauttaa suoritukseen osallistuneet lihakset lepopituuksiinsa. (Saari & Lumio 2013, 31–33.) Harrastelijalle riittävä loppuverryttely kestää noin 5-10minuuttia ja heti harjoituksen päätyttyä on syytä muistaa ravinnon ja nesteytyksen tärkeys. (Walker 2014, 26).

Loppuverryttely

<u>Yleisliikunta</u>	<u>Liikkuvuus</u>
<ul style="list-style-type: none"> - 3min hölkkä - 3 x kiihdytys, noin 50metriä 	<ul style="list-style-type: none"> - Etureiden venytys - Takareiden venytys - Lonkankoukistajan venytys - Sisäreiden venytys - Pohkeen venytys - Kyljen venytys <p>Venytysliikkeet tehdään staattisesti 10-20sec/jalka/liike</p>

Kuvio 3. Loppuverryttely liikkeet kategorioittain

9 Pohdinta

Opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella ja toteuttaa alku- ja loppuverryttely esimerkit sekä materiaalipankki video ja pdf-muodossa yläkoululaisille. Näin ollen kyseessä on toiminnallinen opinnäytetyö (Vilkka & Airaksinen 2003, 9–65), josta toimeksiantaja sai käyttöönsä materiaaleja mahdollista etäopetusta varten.

Opinnäytetyön kehittämisprosessina syntyi materiaalipankit alku- ja loppuverryttelyyn (Liite 2; Liite 3.) sekä yhdet esimerkkiharjoitteet kummastakin verryttelystä (Liite 1.). Nämä kaikki on laitettu oppilaiden käytettäväksi Googlen Classroomiin. Esimerkkiharjoitteet noudattavat tutkittua teoritietoa motoristen taitojen kehittämisestä, urheiluvammojen ennaltaehkäisyistä ja sekä alku- ja loppuverryttelyn fysiologisista vaikutuksista. Vaikka loppuverryttelystä ei palautumiseen hyötyä olisikaan (Hooren & Peake 2018, 1576–1590.), monelle yläkouluikäiselle se on aerobista liikuntaa ja tästä syystä tärkeä osa opasta.

Valmis opas käytiin toimeksiantajan kanssa lävitse ja heidän mielestään oppaaseen valitut liikkeet olivat yläkoululaisille soveltuvia sekä sellaisia, jotka ovat mahdollista tehdä ilman lisävälineitä. Videot ja kuvat ovat tiedostomuodossa, joiden lisääminen classroomiin on mahdollista. Videot kuvattiin vaakatasossa, jolloin sitä on helpointa katsoa laitteesta riippumatta (Teknavi 2016). Kuvat otettiin kuvakaappauksina videoista, joten ne on kuvattu samalla tekniikalla videoiden kanssa. Koordinaatio osuudessa on muutama haastavampi liike ja ne kehittävät motoristisia taitoja. Lisäksi liikkeiden suuresta määrästä ja niiden kategorisoinnista sain positiivista palautetta.

Opinnäytetyön tekijä teki videon yksin ilman ulkopuolista apua ja oppaan tekemisessä kohdattiin kaksi suurempaa haastetta, joita ei ollut otettu huomioon. Ensimmäinen haaste tuli videota kuvatessa, jossa tarkoituksena oli aluksi kertoa liikkeen pääkohdat ja tämän jälkeen näyttää suoritus. Alkuverryttely oli kuitenkin liian hidastempoinen ja puhumiseen meni enemmän aikaa kuin suoritusten tekemiseen. Täten päätettiin käyttää toista käsikirjoitusta ja luoda siihen kiinnostavuutta lisäämällä musiikkia videoiden taustalle (MediaBitti 2011b). Aaltosen (2018, 136) mukaan, tärkeintä on mennä suoraan asiaan, jotta tietoa saadaan mahdollisimman paljon lyhyessä ajassa. Jälkimmäisessä käsikirjoituksessa asiaan mennään heti videon alusta. Toinen haaste tuli videoiden editoimisessa. Videoiden muokkaamiseen ja pätkimiseen käytettiin aikaa huomattavasti suunniteltua enemmän. Ongelmia kohdattiin tietokoneen kanssa, sillä se ei suostunut aukaisemaan videoita. Sekä kännykkä että tietokone olivat Applen valmistamia ja syytä niiden toimimattomuudelle ei saatu selville. Videoiden muokkaus onnistuttiin lopulta tekemään kännykän iMovieä käyttäen.

Valmiit videot ja pdf-kuvat näytettiin kolmelle oppilaalle, joilta kysyttiin palautetta. Heidän mielestään videot ja kuvat ovat hyvälaatuisia, eivätkä ne tarvitse enempää editointia. Oppilaille lähetetyt pdf-kuvat ovat liitteenä tekstin lopussa (Liite 2; Liite 3). Lisäksi suoritustekniikka on selkeä ja ne ovat helposti kopioitavissa oman suorituksen avuksi. Liikkeet kuvattiin sekä edestä että sivulta, jotta näytöt ovat selkeitä ja eri kuvakulmista näytettyjä (Jaakkola 2009, 341). Liikkeet ovat tehty riittävän rauhalliseen tahtiin ja näin ollen niistä on helppo saada kiinni. Pdf-kuvat ovat kuvakaappauksia videoista, joten ne kaikki eivät ole samanlaatuisia keskenään. Kuitenkin niistä saa riittävästi selvää, eikä se ole ongelma. Video kuvattiin yksin, joten ei ollut mahdollisuutta ottaa lavastettuja kuvia liikkeistä.

Kuvaustilanteesta olisi voinut saada mielekkäämmän, jos opinnäytetyön tekijällä olisi ollut apuvoimia. Nyt kaikki suunnittelusta videon kuvaamiseen ja editointiin jäi yhden henkilön vastuulle. Apuvoimat olisivat lisäksi nopeuttaneet prosessia huomattavasti. Ammattitaitoinen kuvaaja olisi voinut saada lisää erilaisia kuvakulmia toteutukseen ja videolla esiintyvä henkilö olisi saatu pysymään koko ajan keskellä kameran kuvaa.

Palautetta pyydettiin kahdelta liikunta-alaa opiskelevalta henkilöltä sekä liikunnanopettajilta. Kuvien laatu, kuvauspaikka, liikesuoritusten näytöt sekä yksinkertainen ja selkeä video sai positiivista palautetta. Kehitettävää tuli muutamaan suoritustekniikkaan, mikä johdetaan osittain videolla esiintyvän opinnäytetyön tekijän liikkuvuusrajoitteista. Pdf-kuvien selostukset piti saada mahtumaan pieneen tilaan ja näissä onnistuttiin kohtalaisesti. Oppaassa oli muutamia kielipillillisesti vääriä sanavalintoja, mutta nämä katsottiin tarpeettomiksi korjata. Liikunnanopettajilta saatu palaute korosti, että videoiden ja kuvien sisältö on huoliteltua kieliooppia tärkeämpää. Palautteesta huomattiin, että tämä on tärkeä asia ja helpottaa sekä opettajien työtä että oppilaiden alku- ja loppuverryttelyn tekemistä.

Maaliskuun kahdeksannesta päivästä alkaen Suomeen julistetaan sulkutila (Yle uutiset 2021). Tämä tarkoittaa perusopetuksen yläluokkien ja toisen asteen opiskelijoiden siirtymistä etäkouluun. Tämä on osoituksena opinnäytetyön ajankohtaisuudesta ja tarpeellisuudesta. Pirkanmaalla sulku kesti lopulta neljä viikkoa ja opasta oli mahdollisuus hyödyntää käytännön toteutuksessa.

Perusteellisten alku- ja loppuverryttelyjen lisäksi liikunnan etäopetuksessa olisi monta muutakin kehitettävää kohtaa. Esimerkiksi verryttelyjen välissä tehtävien pääsuoritusten ohjeiden videointi ja yksityiskohtaiset ohjeet voisivat saada oppilailta kiitosta. Erilaisia pallopelejä ja haasteita voisi videoida sekä lisätä työn jatkoksi. Koska oppilaat liikkuvat liian vähän (Kokko ym. 2019, 18–22; Husu, Jussila, Tokola, Vähä-Ypyä & Vasankari 2019, 31–

39), etäopetuksen välituntiliikunnassakin olisi kehittämisen paikka. Yleisen käsityksen mukaan hyvin harva oppilas poistui tietokoneen äärestä poikkeusolojen aikana keväällä 2020. Tieto vahvistettiin keväällä 2021 etäopetuksen aikana opettajien tiedustellessa oppilailta, kuinka he ovat välituntinsa etäkoulun aikana viettäneet.

Oppaasta olisi ollut mahdollista tehdä visuaalisesti mielekkäämpi ja useamman osaavan henkilön työryhmästä olisi voinut olla siihen apua. Lisäksi oppaasta puuttui kokonaan soveltava liikunta, sillä koulussamme ei tällä hetkellä ole liikuntarajoitteisia henkilöitä. Oppaaseen olisi voitu lisätä liikkeitä, jotka olisi voitu tehdä esimerkiksi pyörätuolissa. Tämä opas toimii enemmänkin materiaalipankkina ja etäopetukseen voisi tehdä valmiita kokonaisuuksia, jotka sisältävät alkuverryttelyt, pääharjoitteet ja loppuverryttelyt. Näin helpotettaisiin opettajien työtä etäopetuksen suunnittelussa ja toteutuksessa.

Lähteet

Aaltonen, J. (2018). Käsikirjoittajan työkalut. Audiovisuaalisen käsikirjoituksen tekijän opas. SKS. Helsinki.

Aira, T., Kannas, L., Tynjälä, J., Villberg, J. & Kokko, S. (2013). Miksi murrosikäinen luopuu liikunnasta? Liikunta-aktiivisuuden väheneminen murrosiässä. VLN 2013:3. Valtion liikuntaneuvosto. Helsinki. Luettu: 18.1.2021. Luettavissa: <https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2013/04/Murrosik%C3%A4-raportti.pdf>

Bishop, D. (2003). Warm Up II. Performance Changes Following Active Warm Up and How to Structure the Warm Up. Sports Medicine 33 (7). 483–498.

Gallahue, D. L., & Donnelly, F. C. (2003). Developmental physical education for all children. Champaign, IL: Human Kinetics.

Hakkarainen, H., Jaakkola, T., Kalaja, S., Lämsä, J., Nikander, A. & Riski, J. (2009). Lasten ja nuorten urheiluvalmennuksen perusteet. VK-Kustannus Oy. Lahti.

Harkimo, L. & Paajanen, M. (2013). Valtionliikuntaneuvoston alkusanat. Julkaisussa Aira, T., Kannas, L., Tynjälä, J., Villberg, J. & Kokko, S. Miksi murrosikäinen luopuu liikunnasta? Liikunta-aktiivisuuden väheneminen murrosiässä, s.7–11. VLN 2013:3. Valtion liikuntaneuvosto. Helsinki. Luettu 18.1.2021. Luettavissa: <https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2013/04/Murrosik%C3%A4-raportti.pdf>

Hooren, V. & Peake, J. (2018). Do We Need a Cool-Down After Exercise? A Narrative Review of the Psychophysiological Effects and the Effects on Performance, Injuries and the Long-Term Adaptive Response. Sports Medicine 48. 1575–1595.

Husu, P., Jussila, A., Tokola, K., Vähä-Ypyä, H. & Vasankari, T. (2019). Objektiivisesti mitatun paikallaanolon, liikkumisen ja unen määrä. Julkaisussa Kokko, S. & Martin, L. (toim). Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018, s.27–40. VLN 2019:1. Valtion liikuntaneuvosto. Helsinki. Luettu: 18.1.2021. Luettavissa: https://www.jyu.fi/sport/vln_liitu-raportti_web_28012019-1.pdf

Jaakkola, T. (2016). Juokse, hyppää, heitä, ota kiinni. PS-kustannus: Jyväskylä

Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti, A. (Toim.). (2017). Liikuntapedagogiikka. PS-kustannus: Jyväskylä

Kauranen, K. (2011). Motoriikan säätely ja motorinen oppiminen. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 167. Liikuntatieteellinen Seura ry. Helsinki.

Koivula, P., Laine, U., Pietilä, M. & Nordström, S. (2017). Valtakunnalliset opetussuunnitelman perusteet. Teoksessa Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti, A. (Toim.). (2017). Liikuntapedagogiikka, s. 256–274. PS-kustannus: Jyväskylä

Kokko, S., Martin, L., Villberg, J., Ng, K. & Mehtälä A. (2019). Itsearvioitu liikunta-aktiivisuus, ruutu-aika ja sosiaalinen media sekä liikkumisen seurantalaitteet ja -sovellukset. Julkaisussa Kokko, S. & Martin, L. (Toim.). Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018, s. 7–13. VLN 2019:1. Valtion liikuntaneuvosto. Helsinki. Luettu 14.1.2021. Luettavissa: https://www.jyu.fi/sport/vln_liitu-raportti_web_28012019-1.pdf

Kokko, S., Martin, L., Villberg, J., Ng, K. & Mehtälä A. (2019). Itsearvioitu liikunta-aktiivisuus, ruutu-aika ja sosiaalinen media sekä liikkumisen seurantalaitteet ja -sovellukset. Julkaisussa Kokko, S. & Martin, L. (Toim.). Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018, s.15–25. VLN 2019:1. Valtion liikuntaneuvosto. Helsinki. Luettu 14.1.2021. Luettavissa: https://www.jyu.fi/sport/vln_liitu-raportti_web_28012019-1.pdf

MediaBitti. 2011a. Videokuvauksen perusteet osa 1. Luettu 31.1.2021. Luettavissa: <http://mediabitti.com/kuvaus/videokuvauksen-perusteet-osa-1>

MediaBitti. 2011b. Videokuvauksen perusteet osa 2. Luettu 31.1.2021. Luettavissa: <http://mediabitti.com/kuvaus/videokuvauksen-perusteet-osa-2>

Liito ry 2020. Liito ry:n ohjeistuksia perusopetuksen liikunnan järjestämisestä poikkeustilanteen aikana. Luettu 4.1.2021. Luettavissa: <https://bin.yhdistysavain.fi/1591994/kQFliz-KJBPhXC9MUXdHG0TRIU6/Liito%20ryn%20ohjeistuksia%20perusopetuksen%20liikunnan%20j%C3%A4rjest%C3%A4misest%C3%A4%20.pdf?token=eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJrZXkiOiJQUk9EliwidXJsljoiaHR0cHM6Ly9iaW4ueW-hkaXN0eXNhdmFpbi5maS8xNTkxOTk0L2tRRmxpektKQIBoWEM5TVVYZEhHMFRS-bFU2L0xpaXRvJTlwcmluJTlwb2hqZWlzdHVrc2lhJTlwcGVy->

dXNvcGV0dWtzZW4IMjBsaWlrdW5uYW4IMjBqJUMzJUE0cmplc3QIQzMIQTRtaX-
Nlc3QIQzMIQTQIMjAucGRmliwibWFya0FzUHVibGljljp0cnVILCJpYX-
QiOjE2MDkxNTE3OD-
cslmV4cCI6MTYwOTE1MjA4N30.v6rJWI5M6VGEIe2kL0Nmc9_7HgBSQgoLU-
WeVf8hc9Og

Opetushallitus 2014. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. Helsinki: Opetushal-
litus. Luettu 28.12.2020. Luettavissa: [https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/perusope-
tus/419550/sisallot/530525?valittu=428782](https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/perusope-
tus/419550/sisallot/530525?valittu=428782)

Parikka, J. (2018). Putkirullaus – lihashuolto kuntoilijalle ja liikkujalle. Fitra.

Perusopetuslaki. (628/1998). Viitattu 29.12.2020 [https://www.finlex.fi/fi/laki/ajan-
tasa/1999/19980628](https://www.finlex.fi/fi/laki/ajan-
tasa/1999/19980628)

Saari, M., Lumio, M., Asmussen, P. & Montag, H-J. (2013). Käytännön lihashuolto. VK-
Kustannus Oy. Lahti.

Seppänen, L., Aalto, R. & Tapio, H. (2010). Nuoren urheilijan fyysinen harjoittelu.
WSOYpro Oy. Jyväskylä

Sääkslahti, A. (2015). Liikunta varhaiskasvatuksessa. PS-kustannus. Jyväskylä.

Tartuntatautilaki. (1227/2016). Viitattu 30.12.2020 [https://www.fin-
lex.fi/fi/laki/smur/2016/20161227](https://www.fin-
lex.fi/fi/laki/smur/2016/20161227)

Teknavi. (2016). 5 vinkkiä: näin kuvaat parempaa videota puhelimella. Luettu 31.1.2021.
Luettavissa: [https://teknavi.fi/digi/uutinen-digi/viisi-vinkkia-parempaan-videokuvaukseen-
alypuhelimella/](https://teknavi.fi/digi/uutinen-digi/viisi-vinkkia-parempaan-videokuvaukseen-
alypuhelimella/)

Terveysten ja hyvinvoinnin laitos. (2020). Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen perus-
kouluissa – TEA 2019. Luettu 25.3.2021. Luettavissa: [https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/tilastot-
aiheittain/terveyden-ja-hyvinvoinnin-edistaminen/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistaminen-
peruskouluissa-tea](https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/tilastot-
aiheittain/terveyden-ja-hyvinvoinnin-edistaminen/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistaminen-
peruskouluissa-tea)

Vilka, H. & Airaksinen, T. (2003). Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Walker, B., Grönholm, M., Salminen, M., Wegelius, I., Larsson, B. (2014). *Urheiluvammat – ennaltaehkäisy, hoito, kuntoutus ja kinesioteippaus*. (suom. T. Honkanen). VK-Kustannus Oy. Lahti.

Woods, K., Bishop, P. & Jones, E. (2007). Warm-Up and Stretching in the Prevention of Muscular Injury. *Sports Medicine* 37 (12). 1089–1099.

Yle uutiset. (2021). Suomeen kolmen viikon sulkutila, hallitus toteaa poikkeusolot – lue tästä päivän käänteet. Luettu 26.2.2021. Luettavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-11808721>

Liitteet

Liite 1. Verryttelyesimerkit

Alkuverryttely

3min hölkkä	Pakara venytys
Vuorohyppely + käsien pyörytys	Mittarimato
Polvennostajuoksu	Askelkyökky + kurkotus yläviistoon
Pakarajuoksu	Luisteluloikka
Toinen polvennostoa toinen pakarajuoksua	Viivan yli hyppy eteen-taakse 2 jalkaa
Ristiasteleet oik/vas	Viivan yli hyppy oik-vas 2 jalkaa
Sivulaukka oik/vas	Viivan yli hyppy eteen-taakse 1 jalka
Nivusten aukaisu	Viivan yli hyppy oik-vas 1 jalka
Nivusten sulkeminen	Juoksu josta kääntö takaperinjuoksuun
Kyykky + hyppy ylös	Kiihdytys
Takareiden venytys	Neliöjuoksu
Etureiden venytys	

Tee kaikki liikkeet vasemmasta palstasta aloittaen ylhäältä alaspäin. Liikkeet vuorohyppelystä luisteluloikkaan toteutetaan eteenpäin menevinä. Matka 2 x 10metriä. Viivan yli hyppyissä 10hyppyä/liike. Kiihdytyksessä matka noin 50metriä. Neliöjuoksussa 5m eteen, 5m sivulle, 5m taakse, 5m sivulle, jonka jälkeen toinen kierros. Neliöjuoksun voit tehdä jo lähellä maksimivauhtiasi.

Loppuverryttely

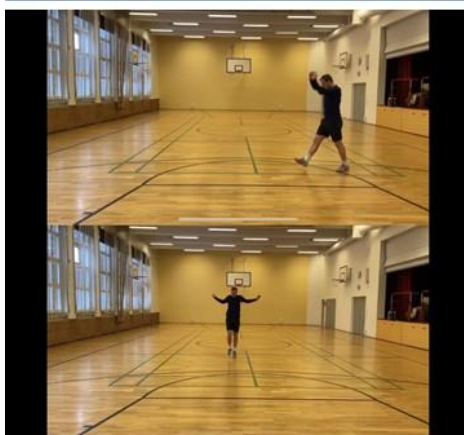
3min reipas hölkkä
3x kiihdytys
Etureiden venytys
Takareiden venytys
Lonkankoukistajan venytys
Sisäreiden venytys
Pohkeen venytys
Kyljen venytys

Tee loppuverryttely liikkeet ylhäältä alaspäin laskevalla intensiteetillä. Loppupuolella olevat venytysliikkeet toteutetaan staattisesti 10-20sec/liike/puoli. Loppuverryttelyn kokonaiskesto 5-10minuuttia.

Alkuverryttely



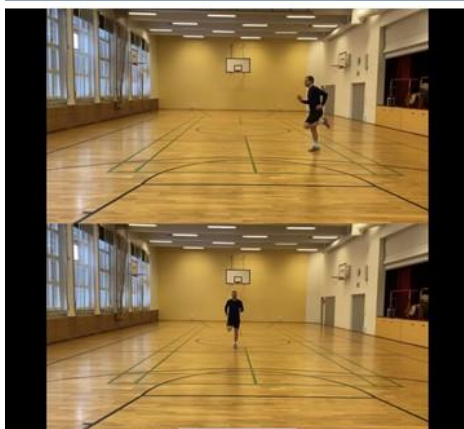
Hölkää 3 minuuttia rauhallisesti kuitenkin siten että vähän hengästy



Lähde hypätelemään eteenpäin vuorojaloin pienellä välihyppyllä. Pyöritä käsiä eteenpäin ja toisella kierroksella taaksepäin



Aloitusasennossa vartalo on pystyssä ja lantio ylhäällä. Askelrytmi on nopea ja kädet rytmittävät liikettä. Juokse päkiöillä lyhyin askelin eteenpäin nostellen polvia ylös terävässä kulmassa, jalka laskeutuu maahan lantion alla. Nilkat pidetään rentona.



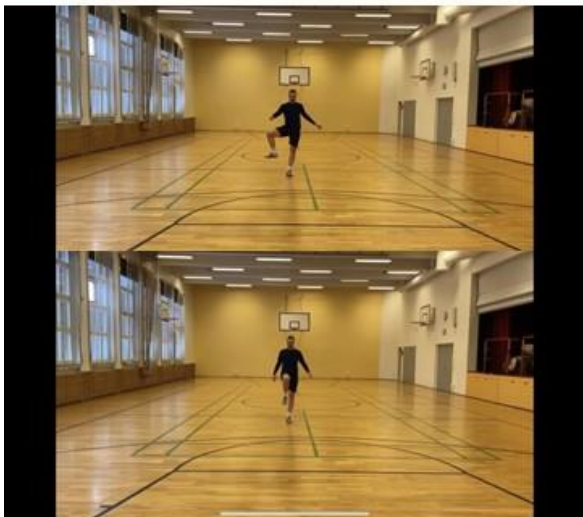
Aloitusasennossa vartalo on pystyssä ja lantio ylhäällä. Askelrytmi on nopea ja kädet rytmittävät liikettä. Juokse päkiällä eteenpäin vetämällä kantapäitä terävästi pakaroiden alle askeleen heilahdusvaiheessa. Jalkojen liikkeet tapahtuvat korostetusti vartalon takapuolella.



Seiso kylki kohti lähtöviivaa. Lähde juoksemaan ristiaskelin sivuttain siten, että vartalo kiertyy voimakkaasti pysty akselinsa ympäri. Ohjaa liikettä käsillä, kädet kiertävät vartalon kanssa vastakkaiseen suuntaan tehostaen kiertoa.



Seiso kylki kohti lähtöviivaa. Lähde etenemään laukka- askeleella siten, että kädet aukeavat ylös sivulle hartioiden viereen ja eteen ristiin vartalon eteen liikettä rytmittäen.



Seiso lantion leveysessä haara-asennossa. Nosta toinen jalka ylös, reisi vaakatasoon asti. Purista tukijalan pakara tiukaksi, vedä napaa sisään ja jännitä alavatsan lihaksia. Vie reisi edestä sivulle ja laske alas



Seiso lantion leveysessä haara-asennossa. Nosta toinen jalka irti alustasta. Purista tukijalan pakara tiukaksi, vedä napaa sisään ja jännitä alavatsan lihaksia. Tuo jalka sivukautta eteen ja laske alas.



Seiso lantion leveysessä haara-asennossa ja vie kädet lanteille. Vedä napaa sisään ja purista vatsa tiukaksi. Muuta liikesuunta välittömästi ja laskeudu puolisyvään kyykkyyyn samalla sisään hengittäen. Linjaa jalkaterät polvien suuntaisesti. ponnista räjähtävästi ylöspäin. Hengitä ponnistuksen aikana ulos.



Seiso lantion leveysessä haara-asennossa. Astu toisella jalalla jalan mitan verran eteenpäin ja vedä varpaita ylös polvea kohti. Taivuta ylävartaloa alas ja paina kämmeniä kantapäitä kohti. Jatka liikettä viemällä kädet varpaiden etupuolelle ja nosta samalla ylävartaloa hieman ylöspäin. Jatka liikettä astumalla toisella jalalla eteenpäin.



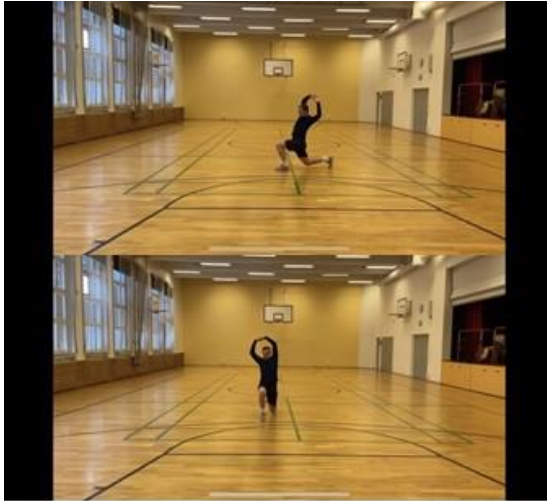
Asetu hyväryhtiseen seisoma-asentoon ja ota kädellä kiinni nilkasta, nosta toinen käsi ylös. Vedä kantapäätä kevyesti kohti pakaraa, kunnes tunnet venytyksen reiden etuosassa. Älä anna keskivartalon asennon muuttua. Astu venytettävä jalka eteenpäin ja ota kiinni toisen jalan nilkasta, nosta käsi ja toista venytys.



Seiso lantion leveysessä haara-asennossa. Nosta toinen polvi ylös sisään hengittäen. Tartu molemmilla käsillä polven alapuolelta ja vedä polvea rintakehää kohti. Työnnä samanaikaisesti lantiota eteenpäin ja jännitä tukijalan pakara tiukaksi. Hengitä samalla ulos. Vie jalka maahan askeleen mitan eteenpäin.



Seiso lantion leveysessä haara-asennossa. Koukista polvia ja vie kämmenet kiinni alustaan lähellä jalkateriä. Pidä jalat paikoillaan ja kävele käsillä eteenpäin. Kävele niin pitkälle kuin pääset ja muista pitää keskivartalo tiukkana. Jatka liikettä kävelemällä nyt jaloilla eteenpäin ja pidä kämmenet paikoillaan.



Seiso lantion levyisessä haara-asennossa. Pidä niska suorana rangan jatkeena. Vedä hartiat kevyesti taakse ja napaa kevyesti sisään. Purista vatsa tiukaksi. Astu oikealla jalalla pitkä askel eteenpäin ja vie kädet suorina pään yläpuolelle ja paina lantio alas. Taivuta ylävartaloa hallitusti taaksepäin ja hengitä samalla sisään. Katso että nilkka, polvi ja lantio on samassa linjassa ja että polvi ei ylitä varpaiden kärkeä.



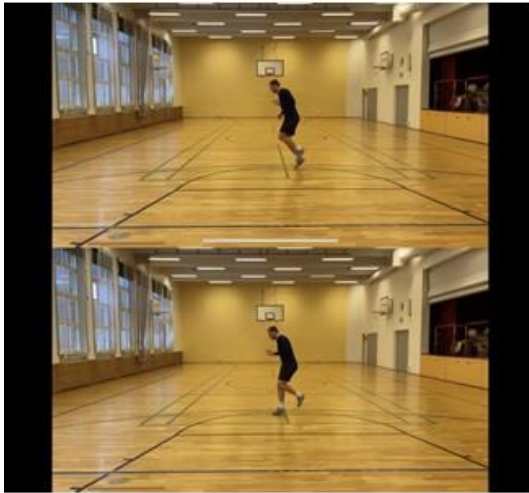
Asetu käyntiasentoon ja laskeudu puolisyvään kyykkyyyn etujalan varassa. Vie kädet vastakkaisiin suuntiin, etujalan puoleinen käsi taakse, takajalan puoleinen käsi eteen. Ponnista räjähtävästi etuviistoon sivulle ja heilauta samalla kädet vastakkaisiin suuntiin. Laskeudu hallitusti maahan yhden jalan varaan joutaen polvesta ja lonkasta. Ponnista jarruttavan alaslaskuvaiheen jälkeen vastakkaiseen suuntaan, jälleen käsillä ponnistusta rytmittäen.



Pidä keskivartalo tiukkana. Hyppää eteenpäin viivan yli, nopea kontakti lattiassa ja hyppää taaksepäin viivan toiselle puolelle.



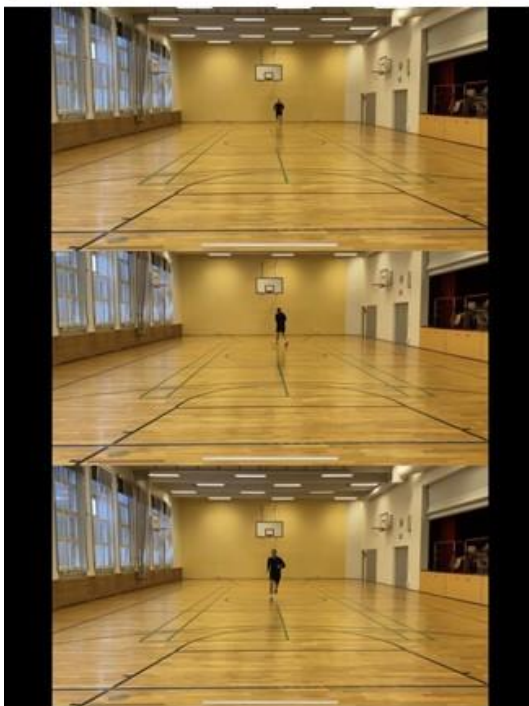
Pidä keskivartalo tiukkana. Hyppää sivuttain viivan yli, nopea kontakti lattiassa ja hyppää toinen kylki edellä takaisin viivan toiselle puolelle.



Pidä keskivartalo tiukkana. Hyppää eteenpäin viivan yli, nopea kontakti lattiassa ja hyppää taaksepäin viivan toiselle puolelle.



Pidä keskivartalo tiukkana. Hyppää sivuttain viivan yli, nopea kontakti lattiassa ja hyppää toinen kylki edellä takaisin viivan toiselle puolelle.



Aloita juoksemalla suoraan, kesken juoksun käänny takapein juoksuun ja siitä edelleen etuperin juoksuun. Toista 2-3 kertaa juoksumatkan aikana.



Lähde juoksemaan suoraan ja kiihdytä vauhtia lähelle maksimia.



Juokse neliön mallisesti.
Aluksi suoraan, sitten
sivuttain, josta takaperin
juoksuun ja lopuksi vielä
toiselle sivulle.

Tämän jälkeen voit vaihtaa
suuntaa.

Aloita ensimmäinen kierros
hiljaa ja totuttele käännöksiin.
Lopuksi voit haastaa itseäsi.

Loppuverryttely



Hölkää 3 minuuttia rauhallisesti kuitenkin siten että vähän hengästyit



Lähde juoksemaan suoraan ja kiihdytä vauhtia lähelle maksimia. Toista 3 kertaa.



Pidä vartalo suorassa ja hyvä tasapaino. Ota nilkasta kiinni ja venytä etureisi



Hartianlevyinen haara-asento, pidä jalat suorana. Koita painaa kämmenet kohti toisen jalan varpaita, pidä hetki ja vaihda toisen jalan varpaille



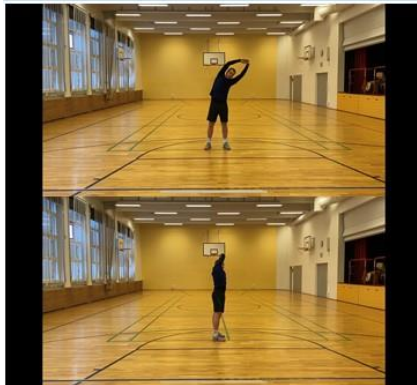
Ota askel eteenpäin ja työnnä lantio eteen. Vedä vatsa sisään ja pidä selkä suorassa. Venytys pitäisi tuntua lonkankoukistajassa.



Aste askel sivulle ja kyykisty hieman. Pidä selkä suorassa ja koita saada venytys tuntumaan reiden sisäpuolella.



Mene etunoja asentoon, nosto toinen jalka toisen kantapäähän päälle ja koita painaa kantapäätä kohti lattiaa.



Hartianlevyinen haara-asento ja kurota yläviistoon siten että venytys tuntuu kyljessä.