



Niska- ja hartiaseudun fyysiset kuormitustekijät varhaiskasvatuksessa: opas Orimattilan kaupungin varhaiskasvatuksen työntekijöille

Jenni Mynttinen

Sari Sikkilä

2023 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Niska- ja hartiaseudun fyysiset kuormitustekijät varhaiskasvatuksessa: opas Orimattilan kaupungin varhaiskasvatuksen työntekijöille

Jenni Mynttinen & Sari Sikkilä
Fysioterapia
Opinnäytetyö
Toukokuu 2023

Jenni Mynttinen, Sari Sikkilä

Niska- ja hartiaseudun fyysiset kuormitustekijät: opas Orimattilan kaupungin varhaiskasvatuksen työntekijöille

Vuosi

2023

Sivumäärä

52

Tuki- ja liikuntaelimestön toiminnanvajaudet sekä kipu ovat yleisiä suomalaisessa yhteiskunnassa. Esimerkiksi niskakivut ovat Suomessa yleisiä ja joka neljäs terveyskeskuskäynti johtuu niskakivusta (Saarelma, 2021). Tuki- ja liikuntaelimestön ongelmien esiintyvyyteen ja kroonistumiseen voidaan vaikuttaa esimerkiksi erilaisilla keuhonhuoltomenetelmillä. Suurin syy niskakipuun on niskan ja hartioiden alueen lihasjännitys. Jännitystä aiheuttavat esimerkiksi fyysiset kuormitustekijät.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää tutkittuun tietoon perustuen varhaiskasvatustyön fyysiset kuormitustekijät. Varhaiskasvatushenkilöstölle suunnatun kyselyn perusteella työssä eniten kuormittuu niska-hartiaseutu. Fysioterapia on ammattialana erikoistunut toimintakyvyn, liikkumisen sekä terveyden edistämiseen. Toimintakykyä edistävä ohjaus on yksi fysioterapiassa käytetty menetelmä ja opinnäytetyö ohjaa niska-hartiaseudun toiminnallisuuden parantamiseen. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa kirjallinen opas Orimattilan kaupungille niska-hartiaseudun huoltavaan harjoitteluun.

Oppaan kokoamisessa on hyödynnetty opinnäytetyössä rakentunutta teoreettista viitekehystä. Teoriatieto on koottu näyttöön perustuvista lähteistä. Opinnäytetyössä haettiin asiakaslähtöisyyttä aloittamalla työ toimeksiantajan valitsemille varhaiskasvatyksiköille suunnatulla kyselyllä. Kyselyn avulla selvitettiin mm. varhaiskasvatustyössä eniten kuormittuva kehon alue, oireiden esiintymisen tiheys sekä työntekijöiden motivaatio itseharjoitteluun. Kysely toimi aiheenrajauksena.

Opas tulee työntekijöiden päivittäiseen käyttöön, joko työpaikalla tehtävänä taukoliikuntana tai vapaa-ajalla suoritettavana harjoitteluna. Opas on sekä digitaalisena että printattavana versiona.

Asiasanat: niska-hartiaseutu, varhaiskasvatus työ, niskakipu, fyysinen kuormitus, tuki- ja liikuntaelimestö.

Physiotherapy

Bachelor's degree.

Jenni Mynttinen, Sari Sikkilä

Physical load factors in the neck and shoulder area: a guide for early childhood education employees in the city of Orimattila

Year

2023

Pages

52

Musculoskeletal disorders and pain are common in Finnish society. For example, neck pain is common in Finland, and every fourth visit to a health center is due to neck pain. The incidence and chronicity of musculoskeletal problems can be influenced, for example, by various body care methods. The main cause of neck pain is muscle tension in the neck and shoulder area. Tension is caused, for example, by physical load factors.

The purpose of this thesis was to find out how the load and physical symptoms of the neck-shoulder area could be eased in the work in early childhood education as based on the researched information. Based on a survey aimed at early childhood education staff, the neck-shoulder area is the most stressed at work. Physiotherapy is a profession specialized in promoting functional ability, mobility and health. Guidance that promotes functional ability is one method used in physical therapy, and the thesis guides to improving the functionality of the neck-shoulder area.

The aim of the thesis was to produce a simple guide for exercises that sustain the neck-shoulder area to be used in Orimattila.

The theoretical framework developed in the thesis was used in compiling the guide. The theoretical information is compiled from evidence-based sources. In the thesis, client-orientation was sought by starting the work with a survey aimed at the early childhood education units chosen by the client. With the help of the survey, e.g., the area of the body that is most stressed in early childhood education work, the frequency of occurrence of symptoms and the employees' motivation for self-training was investigated. The survey was used as a topic limitation. In addition, information has been sought from evidence-based studies and the most recent literature.

The guide will be used by employees daily, either as a break exercise at the workplace or as an guide to exercise during free time. The guide is available in both digital and printable versions.

Keywords: neck-shoulder area, early childhood education work, neck pain, physical load, musculoskeletal system.

Sisällys

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | Johdanto..... | 7 |
| 2 | Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite | 8 |
| 3 | Opinnäytetyön tietoperusta | 8 |
| 4 | Niska- hartiaseudun anatomia | 9 |
| 4.1 | Luiset rakenteet ja toiminnallinen anatomia. | 9 |
| 4.2 | Lihakset..... | 12 |
| 4.3 | Nivelten liikkuvuus..... | 14 |
| 5 | Tuki- ja liikuntaelimestön fyysinen kuormittuminen..... | 15 |
| 5.1 | Niska-hartiaseudun riskit varhaiskasvatuksessa..... | 16 |
| 5.2 | Niska- hartiaseudun kipu | 16 |
| 5.3 | Niska- hartiaseudun iskeeminen kipu..... | 17 |
| 5.4 | Stressin ilmeneminen varhaiskasvatuksessa | 17 |
| 5.5 | Rasitusvammat | 19 |
| 5.6 | Ryhdin merkitys | 20 |
| 6 | Niska-hartiaseudun kuormituksen ennaltaehkäisy | 21 |
| 6.1 | Fyysinen ergonomia..... | 21 |
| 6.2 | Niska-hartiaseudun terapeuttinen harjoittelu | 23 |
| 6.3 | Niska-hartiaseudun harjoitteet..... | 24 |
| 7 | Opinnäytetyöprosessi | 25 |
| 7.1 | Tiedonhaku..... | 26 |
| 7.2 | Toimeksiantaja | 27 |
| 8 | Opinnäytetyön opas..... | 27 |
| 8.1 | Palaute kohderyhmältä oppaasta | 30 |
| 9 | Pohdinta | 30 |
| 9.1 | Luotettavuus ja eettisyys | 32 |
| 9.2 | Jatkokehitysehdotukset | 33 |
| | Lähteet..... | 34 |
| | Kuviot | 39 |
| | Taulukot | 39 |
| | Liitteet | 40 |

1 Johdanto

Julkisten alojen työhyvinvointia ja työoloja seurataan joka toinen vuosi esimerkiksi Kevan (Eläkelaitos) toimesta. Viimeisin kysely on tehty vuonna 2022. Varhaiskasvatuksessa tavanomaista useampi eli noin joka toinen kokee työnsä fyysisesti kuormittavaksi. Lisäksi lähes joka viides kokee fyysisen työkykynsä heikoksi. (Pekkarinen & Pulkkinen, 2022.) Yhteiskunnassa työntekijöiden saatavuusongelmat johtavat työnantajan tarpeisiin pitää huolta henkilöstöstään. Liikkuvat ohjelmien mukaan alle puolessa varhaiskasvatuksen työympäristöistä pidetään huolta työntekijöiden hyvinvoinnista ja liikkumisesta (Liikkuva varhaiskasvatus 2023). Työntekijöille suunnatussa kyselyssä varhaiskasvatuksessa 16 % vastanneista koki fyysisen työkykynsä kohtalaiseksi tai melko huonoksi (Kämppi 2021, 2). Työterveyshuollon toimintaa arvioivassa selvityksen mukaan työterveyspalvelujen tulisi painottua nykyistä enemmän ennaltaehkäisevään toimintaan (Takala, Leino, Harjunpää, Hirvonen, Kauranen, Liljeström, Syynimaa, Österbacka 2019, 62).

Tuki- ja liikuntaelimestön terveyteen työkäisten keskuudessa on mahdollista vaikuttaa erilaisilla toimilla. Esimerkiksi henkilöstön hyvinvointia voidaan tukea liikunta- ja hyvinvointieduilla, asiantuntijapalveluilla henkilöstölle, liikuntaneuvonnalla, tarjoamalla hyvinvointimittauksia tai kuntotestausta, yhteisillä liikunta- ja hyvinvointitapahtumilla, säännöllisillä liikuntavuoroilla henkilöstölle tai hyvinvointisovellusten avulla. (Turunen, Rajala, Kukko & Kämppi 2023, 10.)

Varhaiskasvatussyksiköiden johtajien kanssa käymämme keskustelun perusteella varhaiskasvatuksen työntekijöiden kuormittuminen on tiedostettu. Tilannetta helpotetaan tulevaisuudessa esimerkiksi työtiloja muokkaamalla sekä huonekaluvalinnoilla. Osa huonekaluista tulee käyttöön syksyllä 2023. Esimerkiksi satulatuoleja on jo käytössä toisessa toimipisteessä. Työterveyshuollon kanssa on tarkoitus tehdä vielä yhteistyötä työympäristön toimivuuden parantamiseksi. Myös opinnäytetyö osoittaa työnantajan halun vaikuttaa työntekijöiden hyvinvointiin.

Orimattilan varhaiskasvatushenkilöstön tuki- ja liikuntaelimestön kuormittumista kartoitettiin kahteen varhaiskasvatussyksikköön suunnatun kyselyn avulla. Kyselytulosten perusteella varhaiskasvatuksen työntekijät kokivat kuormitusta ja kipua eniten niska- hartiaseudulla. Kyselyn perusteella oli kiinnostusta fyysisen aktiivisuuden lisäämiseen esimerkiksi taukoliikunnan avulla. Kyselyn perusteella rakentui omaharjoitteluopas niska-hartiaseudun kuormitusoireiden helpottamiseksi.

Tässä opinnäytetyössä käytetään tuki- ja liikuntaelimestöstä lyhennettä *tule*. Opinnäytetyön lähtökohdانا on epäspesifi niskakipu, josta kärsii yli 90 % niskakipuisista (Tarnanen 2022, 365).

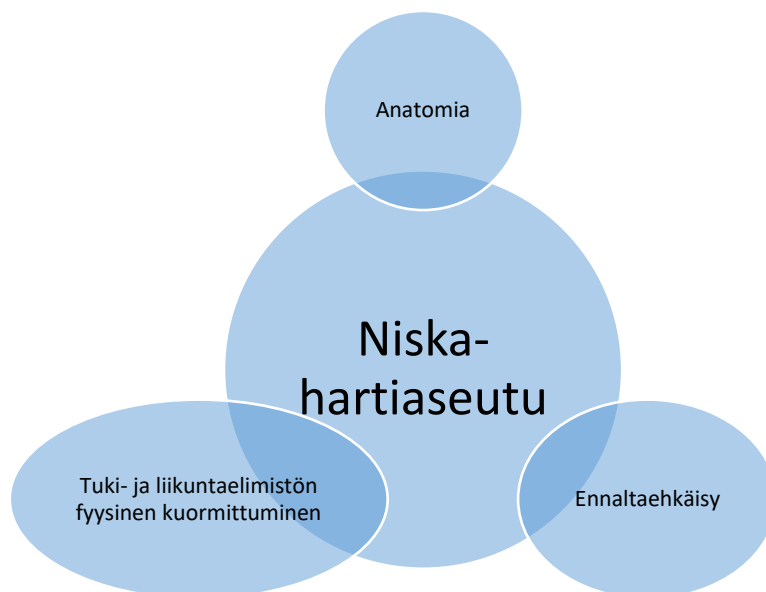
2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää tutkittuun tietoon perustuen mikä altistaa niska-hartiaseudun kuormitukselle ja miten oireita voidaan helpottaa fyysisessä varhaiskasvatustyössä. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa Orimattilan kaupungin varhaiskasvatuspalveluille niska-hartiaseudun kuormitusta helpottava kirjallinen itsehoito-opas, jota on osin mahdollista soveltaa myös kaupungin muilla toimialoilla. Tutkimus- ja teorian tietoon perustuva opas sisältää omatoimiharjoitteita ja lyhyitä itsehoito ohjeita niska-hartiaseudun vahvistamiseksi ja huoltamiseksi.

3 Opinnäytetyön tietoperusta

Keskeisiksi käsitteiksi opinnäytetyössä määriteltiin niska-hartiaseudun anatomia, tuki- ja liikuntaelimestön fyysinen kuormittuminen sekä ennaltaehkäisy.

Alla olevassa kuviossa on kuvattu opinnäytetyön keskeiset käsitteet, jotka ovat niskahartiaseudun anatomia, tuki- ja liikuntaelimestön kuormittuminen ja ennaltaehkäisy.



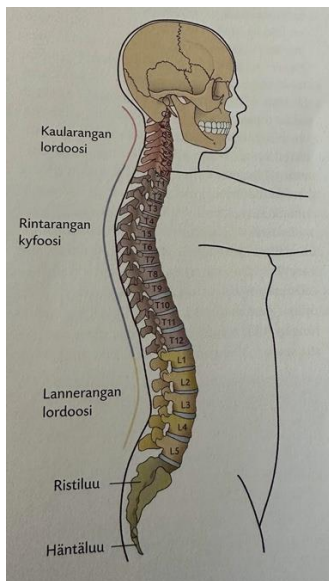
Kuvio 1: keskeiset käsitteet

4 Niska- hartiaseudun anatomia

Suomessa termi niska käsittää yleisimmin koko niska-hartia alueen. Vartalon etupuolella niska käsittää alaleukaluun ja solisluun yläreunan välisen alueen. Vartalon takapuolella niskan alue on takaraivosta lapaluun harjuun. (Arokoski ym. 2015, 103-104.) Nimitystä niskakipu tai niska-hartiakipua voidaan käyttää ristiin tarkoittaen samaa anatomista aluetta. Anatomisesti kipu sijaitsee kaulan, niskan tai hartioiden alueella. (Tarnanen 2022, 364.)

4.1 Luiset rakenteet ja toiminnallinen anatomia.

Selkäranka muodostuu 24 erillisestä nikamasta eli pienestä luusta. Erilaisia nikamia ovat kaula-, rinta-, lanne-, risti- ja häntänikamat. Nikamien lisäksi selkärankaan kuuluvat häntäluu (os coccygis) ja ristiluu (os sacrum), jotka ovat yhteenkasvaneita risti- tai häntänikamia. Tärkeää on tietää, että selkäranka ei muodostu yhdestä pitkästä luusta, vaan useista liikkuvista nikamista. Ne mahdollistavat pään, kaulan ja vartalon (truncus) liikkuvuuden. (Sand, Sjaastad, Haug & Bjälje 2011, 225.) Alla olevassa kuvassa on kuvattu selkäranka sivulta.

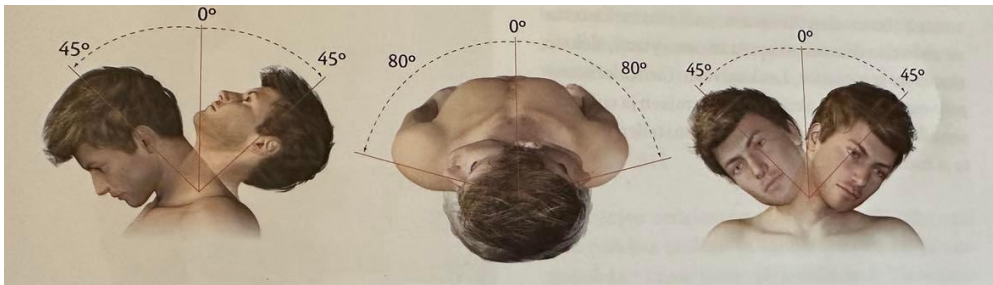


Kuvio 2: Selkäranka sivulta kuvattuna (Sand ym. 2019, 225)

Kaularangalle (engl. cervical spine) on luonteenomaista suuri liikkuvuus mikä mahdollistaa kuulo- ja näköaistin optimaalisen hyödyntämisen. Kaularangan rotaatio eli kiertoliike on tärkein toiminnallinen liike. (Koistinen, Airaksinen, Grönblad, Kangas, Kouri, Kukkonen, Leminen, Lindgren, Mänttari, Paatelma, Pohjolainen, Siitonen, Tapanainen, Van Wijmen & Vanharanta 1998, 343.) Kaularanka on selkärangan liikkuvin segmentti, kolmen akselin suhteen (kolme vapausastetta) tapahtuu liikettä (Hervonen 2004, 87-88). Keho jaetaan kolmeen osaan toisiaan kohtisuorassa olevan päätason avulla (Kaltenborn & Evjenth 1985, 22). Selkärangan normaali muoto on frontaalitasolla suora ja sagittaalitasolla on neljä luonnollista kaarta

ylävartalon ollessa pystyasennossa (Rieger, Nacleiro, Jimenez & Moody 2016, 20). Selkäranka on lordoottinen kaularangan alueella. Liikesuunnat tapahtuvat eri segmenteissä ja pääosin kaularangan alueella tapahtuu fleksio eli koukistus ja ekstensio eli ojennus. (Platzer, Kahle & Leonhardt 1992, 62.) Selkäranka ristiluun ja rintarangan alueella kaartuu taaksepäin eli kyfoottisesti (Sand ym. 2011, 225).

Ihmisen havainto- ja toimintakykyä edistää, kun aistielinten sijoituspaikka eli pää on hyvin liikkuva. Lisäksi pään liikkeillä nyökkäys, pään pudistelu jne. on symbolisia merkityksiä. Pään suuren liikkuvuuden mahdollistaa toisaalta atlaksen, aksiksen ja kallon pohjan muodostama nivelkokonaisuus ja toisaalta kaularangassa tapahtuva liike. Nivelpintojen kautta kulkeva pääasiallinen liikeakseli on poikittainen. Nyökkäysliike tapahtuu siis nivelessä eteen ja taaksepäin, laajuus 20 astetta. (Hervonen 2004, 81.) Alla olevassa kuvassa on havainnollistettu kaularangan normaalit liikelaajuudet.

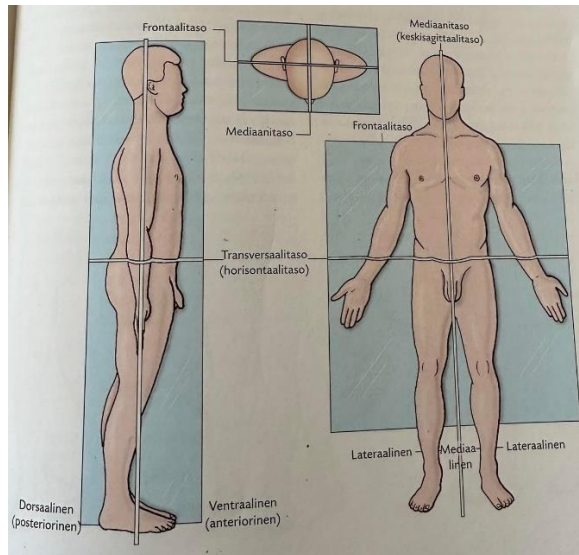


Kuvio 3: Kaularangan normaalit liikelaajuudet (Kauranen, 2021, 59)

| Liiketaso | Liikemuoto | Liikeakseli | Liikesuunta |
|-----------------|---|--------------------------------|------------------|
| Sagittaalinen | koukistus ja ojennus (fleksio, ekstensio) | lateraalinen/ mediaalinen | pystysuunta |
| Frontaalinen | Lähennys ja loiton- nus (eversio, inver- sio) | ventraalinen/ dorsaalinen | poikittaissuunta |
| Horisontaalinen | kierto (rotaatio) | superiorinen/infe- riorinen | vaakasuunta |

Taulukko 1: Anatomiset liikesuunnat mukailten (Rieger ym. 2016, 45)

Alla olevassa kuvassa on kuvattuna kehon tasot eli frontaalitaso, tranversaalitaso (horisontaalitaso), dorsaalinen (posteriorinen), ventraalinen (anteriorinen) sekä mediaanitaso (Sand ym. 2019, 223).



Kuvio 4: Kehon tasot (Sand ym. 2019, 223)

Kaularangan toiminnallisessa anatomiassa erotellaan anatomisten rakenteiden erityisominaisuuksien perusteella kaularangan yläosa (occiput (c0 - atlas (c1)- axis (c2)) sekä alaosa (c3-c7). Ne erotellaan rakenteiden eroavaisuuksien vuoksi. (Taimela ym. 2002, 17.) Kaularangan kannattajanikamalla eli ensimmäisellä kaulanikamalla (atlas - niveltyy kallonpohjaan) ei ole nikamasolmua vaan tilalla on toisen kaulanikaman hammaslisäke (dens axis). Poikkihaarakkeet atlaksessa ovat erityisen ulkonevat, tarjoten yläniskan rotaatiosta vastaaville lihaksille kiinnityskohdat. Aksiksen (C2) eli kiertonikaman päällä on C0-C1 - nivelkompleksi. Hammaslisäkkeen (densin) ympäri tapahtuu alueen rotaatioliike. Yläniskan stabiliteetin ylläpitäjänä on kannattaja-kiertonikamanivel (ligamentum transversum). Niskan stabiliteetin takaavat yläniskan ligamentit, eivät luiset rakenteet. C0-C1 - välissä ja C1-C2 - välissä ei ole välilevyä ja C1:n ja C2:n välillä tämä välilevyn puuttuminen sallii huomattavan rotaatioliikkeen. (Taimela ym. 2002 17-18.) C7 on poikkeava rakenteeltaan koska nikamalla on paremmin kehittyneet poikkihaarakkeet sekä voimakkaampi okahaarake. Se muistuttaa enemmän rintanikamia (Hervonen 2004, 76) ja joskus ylimääräinen kylkiluu (kaulakylkiluu) voi kiinnittyä C7-nikamaan rintanikamien tapaan (Kauranen 2021, 47).

Alla olevassa kuvassa on havainnollistettu atlas- ja aksisnikamien muodostama kokonaisuus, joka mahdollista kaularangan laajan kiertoliikkeen.



Kuvio 5: Atlas- ja aksisnikamien muodostama kokonaisuus (Kauranen, 2021, 48)

Ympyrän muotoista kokonaisuutta, johon kuuluu solisluu (os clavícula), rintalasta (os sternum), lapaluu (os scapula), rintanikamia (vertebrae thoracales) ja ylimpiä kylkiluita (ossa costae) kutsutaan anatomisesti hartiarenskaaksi (engl. shoulder girdle, pectoral girdle). Kokonaisuuteen kuuluu toiminnallisesti myös lapaluun ja olkaluun (os humerus) muodostama olkanivel (articulatio glenohumeralis). (Kauranen 2021, 139.)

Rintakehän ja rintarangan asento vaikuttaa hartiarenskaan hallintaan (Sandström & Ahonen 2011, 257). Thorax eli rintakehä muodostaa keuhkojen, sydämen ja muiden sisäelimiä ympärille suojaavan korimaisen suojan (Sand ym. 2011, 227). Rintakehän muodostavat 12 paria kylkiluita, 12 rintanikamaa (rintaranka) sekä näihin liittyvät rintalasta ja kylkirustot (Hervonen 2004, 91). Rintalasta koostuu rintalastan rungosta (corpus sterni), alimpana olevasta miekkalisäkkeestä (processus xiphoideus) ja kädensijasta (manubrium sterni). Solisluuovet (incisura clavicularis) ja nivelpinnat solisluille ovat rintalastan molemmilla puolilla kädensijan yläkulmissa. Lateraalisivuilla on lisäksi nivelpinnat ensimmäisille kylkiluille. Toiseksi ylimmät kylkiluut kiinnittyvät rungon ja kädensijan välisen kulman (angulus sterni) lähetyville ja kylkiluut 3-7 kiinnittyvät rintalastan rungon kylkiluuoviin (incisura costales). (Kauranen 2021, 139.) Kaarimaisena kulkevien kylkiluiden (rintalastasta selkärankaan) sekä kylkiluiden ja selkärangan välisten nivelten ansiosta lihakset pystyvät liikuttamaan kylkiluita ja siten pienentämään tai laajentamaan ulos- ja sisäänhengitystä (Sand ym. 2011, 227).

4.2 Lihakset

Elimistön supistumiskykyinen kudostyyppi on lihakset (Rieger ym. 2016, 25). Lihaksistosta tulevalle sensorisella palautteella (feed back) on lihastyön kontrollissa merkittävä rooli (Mero, Nummela, Kalaja & Häkkinen 2016, 88). Tahdonalaiset eli poikkijuovaiset lihakset koostuvat lihassyistä. Ohuet sidekudoskerrokset sitovat toisiinsa lihassyitä sekä muodostavat lihassykimppuja, joita ympäröi sidekudos. Lihaksiston ympärille on kietoutunut sidekudoskalvo eli faskia (lihaksiston peitinkalvo). (Hervonen 2004, 48.)

Päänkiertäjälihak (m. sternocleidomastoideus) sijaitsee kaulan molemmilla puolilla. Se on parillinen pitkä lihas, joka ulottuu korvan takaa rintalastaan ja solisluuhun ohimoluun kartioli-säkkeestä. Jos lihakset kaulan kummallakin puolella supistuvat yhtä aikaa, pää siirtyy eteenpäin rintakehään nähden ja samalla pää taipuu taaksepäin kaularangan ylimmistä lihaksista (leuka ylös, pää eteen). Pää taipuu supistuksen puolelle ja kiertyy vastapuolelle toisen puolen lihasten supistuessa. (Sand ym. 2011, 256-260.)

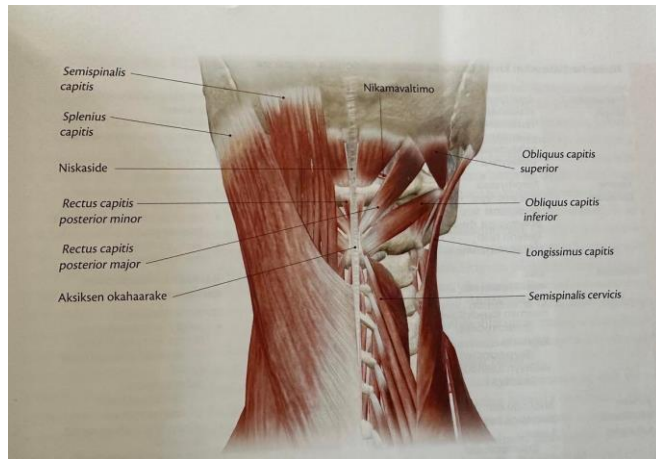
Lihakset lisäävät rintakehän tilavuutta vetämällä solisluita ja rintalastaa ylöspäin voimakkaassa sisäänhengityksessä. Selän ojentajalihakset (m. erector spinae) on suuri lihasryhmä, joka kiinnittyy nikamien poikkihaarakkeisiin, takaraivonluuhun ja kylkiluiden selkäpuolelle. Ojentajalihaksesta lisäksi selässä on useita pieniä syviä selkälihaksia. Kaulan alueella niiden tärkeimpinä tehtävinä on kiertoliike (pudistus), sivutaivutus ja pään taaksetaivutus. Yläraajoihin kiinnittyviä lihaksia on rintakehän etupuolella. Suurin niistä on pinnallinen, iso rintalihas (m. pectoralis major). Tärkeimmät rintakehän omat lihakset ovat sisemmät ja ulommat kylkililihakset ja pallea (diaphragma), joka on tärkein sisäänhengityslihas. Yläraajan lihakset voidaan jakaa hartialihaksiin, kyynärvarren lihaksiin, raajaa liikuttaviin selän ja rinnan lihaksiin sekä olkavarren ja käden lihaksiin. Monet selästä ja rintakehästä lähtevät lihakset vaikuttavat olkanivelen liikkeisiin. Kahteen pääryhmään jaettuna. Toinen ryhmä liikuttaa lapaluuta suhteessa rintakehään. Ryhmän tärkeitä lihaksia ovat etumainen sahalihak (m. serratus anterior) ja epäkäslihas (m. trapezius). Toinen ryhmä liikuttaa suhteessa lapaluuhun olkavartta. Ryhmän tärkeitä lihaksia ovat leveä selkälihas (m. latissimus dorsi) ja iso rintalihas (m. pectoralis major). (Sand ym. 2011, 256-260.)

Epäkäslihas on kolmiomainen, suuri lihas, joka lähtee kaikkien kaula- ja rintanikamien okahaarakkeista ja takaraivoluusta kiinnittyen solis- ja lapaluuhun. Se pitää yläraajaa liikuttaessa lapaluuta paikallaan. Lihaksen yläosa voi myös kohottaa olkapäätä ylöspäin eli nostaa lapaluuta. Etumainen sahalihak lähtee useista kylkiluista rintakehän sivuilta sahanterämäisesti, kulkien selän puolelle ja kiinnittyen lapaluun sisäreunaan. Yläraajaa nostettaessa pään yläpuolelle etumainen sahalihak aktivoituu yhdessä epäkäslihaksen kanssa. Hartialihakset lähtevät hartianseudusta eli lapa- ja solisluusta kulkien olkavarteen. Ne liikuttavat suhteessa lapaluuhun olkavartta. Ryhmän tärkeitä lihaksia ovat kiertäjäkälvosimen lihakset ja hartialihak (m. deltoideus). Hartialihaksen eri osat osallistuvat eri liikkeisiin olkanivelessä. (Sand ym. 2011, 256-260.)

Niskan lihakset voidaan jaotella hermotuksen, anatomisten seikkojen tai toiminnan perusteella. Posterioriset lihakset jaotellaan syvään kerrokseen, keskikerrokseen ja pinnalliseen kerrokseen. (Koistinen ym. 1998, 355.) Kaularankaa ja päätä yhdistäviä syviä lihaksia kutsutaan niskarusetiksi. Syvät niskalihakset koostuvat viidestä eri lihaksesta ja ne sijaitsevat okahaarakkeiden (processus spinosusten) molemmin puolin symmetrisesti. Lihaksia ovat: m. rectus capitis posterior major, m. rectus capitis posterior minor, m. rectus capitis lateralis, m.

obliquus capitis superior, obliquus capitis inferior. Näiden lihasten tehtävä on pään ekstensio, lateraalifleksio ja rotaatio. Kaularangan syviä posteriorisia lihaksia ovat m. splenius cervicis ja m. splenius capitis. (Hervonen 2004, 110-113.)

Alla olevassa kuvassa on havainnollistettu niskan keskeisempiä syviä ja pinnallisia lihaksia.



Kuvio 6: Niskan keskeiset syvät ja pinnalliset lihakset (Kauranen 2021, 51)

4.3 Nivelten liikkuvuus

Kun nivelet liikkuvat täydellä liikeradalla voidaan puhua hyvästä nivelten liikkuvuudesta. Hyvä liikkuvuus mahdollistaa mm. kehon taivutukset, kurkotukset ja kumarrukset. Kun jonkun nivelten liikkuvuus on rajoittunut keho yrittää korjata sen muualta, jolloin puhutaan kompensatiosta. Se voi johtaa kiputilanteeseen. Liikkuvuuteen vaikuttaa yksilön ominaisuudet, ikä sekä kehon käyttö. Kun niveliä käyttää koko liikelaajuudella eli vie ne ääriasentoihin, ne pysyvät kunnossa. Liikerataa voi parantaa viemällä nivel hallitusti ääriasentoihin aktiivisesti eli tuottamalla liike lihastyöllä ilman ulkopuolista apua. (Tapio & Vilén 2020, 127, 264.) Kokonaisuutena tuki- ja liikuntaelimestö tarvitsee lihaskuntotreeniä, kehonhallintaharjoituksia sekä liikkuvuusharjoituksia. Mikäli ihminen on yliliikkuva, tulisi venyttelyn sijaan harjoittaa keskiras-kasta lihaskuntoharjoittelua, jolloin vahvat lihakset vakauttavat kehoa ja tukevat yliliikkuvia niveliä. (Luomajoki & Sievinen 2021, 49-52.)

Liikkuvuuden kannalta toiminnallinen eli dynaaminen venyttely on hyödyllistä. Dynaamista venyttelyä voi käyttää alku- ja loppuverryttelyssä. Venyteltäessä dynaamisesti lihas vieään pidentyneeseen asentoon aktiivisesti eli lihastyön avulla. Tällöin lihas venyy ja vahvistuu liikkeen ansiosta. Dynaaminen harjoittelu parantaa voimantuottoa, tasapainoa sekä liikeratoja. (Luomajoki & Sievinen 2021, 53.)

5 Tuki- ja liikuntaelimestön fyysinen kuormittuminen

Tuki- ja liikuntaelimestö mahdollistaa ihmisen liikkumisen ja asennon säilyttämisen. Tuki- ja liikuntaelimestö koostuu luurangosta sekä lihaksistosta. Lisäksi tuki- ja liikuntaelimestöön kuuluvat nivelet (yhdistävät luita), nivelsiteet (tukevat niveliä), jänneet (välittävät lihasvoimaa) sekä sidekudos (yhdistää ja sitoo toisiinsa kudosta). (Kauranen 2021, 39.)

Ihmisen arkipäivässä selviytymiseen, suoritusten ja saavutusten mahdollistamiseen sekä hyvään elämänlaatuun vaaditaan tuki- ja liikuntaelimestön toimintakykyä ja terveyttä. Terveiden edistämisen yhden tärkeimmistä tule painopisteistä tulisikin kohdistua työikäiseen väestöön, työympäristöön sekä työelämän toimenpiteisiin. (Arokoski ym. 2015, 35-36.)

Lähes jokaisella ihmisellä on elämänsä jossain vaiheessa tuki- ja liikuntaelimestön akuutti tai krooninen ongelma. Tuki- ja liikuntaelimestön sairaudet olivat vuonna 2018 suurin yksittäinen sairausryhmä, jonka takia sairauspäivärahoja maksettiin. Joka toinen yksilöllinen varhaiseläke ja joka neljäs työkyvyttömyyseläke johtuu tuki ja liikuntaelinsairauksista. Selän oireyhtymä, niskakipu tai nivelsäryt ovat yleisimpiä tule sairauksia. Kaikkia tuki- ja liikuntaelinvaivoja ei kuitenkaan luokitella sairauksiksi eikä niiden vuoksi aina edes olla yhteydessä terveydenhoitojärjestelmään. Siksi tilastojen laatiminen on ollut hankalaa. Aiheeseen liittyviä tutkimuksia on Suomessa ollut esimerkiksi Terveys 2000 ja Terveys 2011. (Arokoski ym. 2015, 228.)

Riskitekijöitä tule vaivoille ovat ylipaino, liikkumattomuus, tupakointi runsas autoilu, tapaturmat sekä työn aiheuttamat rasitustekijät. Lisäksi kiireen ja stressin on todettu pahentavan tules-oireita. Tuki- ja liikuntaelinsairauksien ennuste on yleensä hyvä ja pääosa paranee levolla sekä ongelman syystä johtuvan liikkumistoimintojen välttämällä eikä lääketieteellistä hoitoa juurikaan tarvita. Tuki- ja liikuntaelimestön sairauksien ensisijainen hoito onkin sanallinen ohjaus, kipualueen rauhoittaminen tai terapeutin harjoittelu sekä kipulääkitys. Myös erilaisia itsehoitomenetelmiä kuten kylmä- ja lämpöhoitoa, lepoa tai liikunnan lisäämistä sekä venyttelyä voidaan käyttää tuki- ja liikuntaelinsairauksien itsehoitoon. (Kauranen 2021, 46.)

Kokonaisuutena terveyden edistämisen pitäisi pystyä vähentämään tuki- ja liikuntaelimestön sairauksien kehitystä. Esimerkiksi Terveys 2011 tutkimukseen mukaan niskakivut ovat kasvaneet nuorempien sukupolvien keskuudessa. Tutkimukseen osallistuneilla niskakipuja oli ollut kuukauden sisällä naisilla 41 %:lla ja miehistä 27 %:lla. (Koskinen & Lundqvist 2011, 92.)

Niska-hartiaseudun sairauksien riskitekijöitä ovat pitkäkestoiset kumarat asennot, kädet koholla työskentely, vartalon kiertyneet asennot sekä kaularangan taipuneet asennot. Myös varhaiskasvatuksessa joudutaan työskentelemään riskitekijöiden kanssa. Näitä ovat mm. nostelu (lapset, tavarat) ja hankalat työasennot (työskentely lasten tasolla). (Arokoski ym. 2015, 31-32.)

Yleisesti ihmisten tulisi huomioida, että tuki- ja liikuntaelimestöä riuhtova, voimakas, yksipuolinen tai toistuva kuormitus voi tapahtua myös vapaa-ajalla ja vaarantaa tuki- ja liikuntaelimestön toimintaa. Yleisesti terveelliset elintavat edistävät myös tuki- ja liikuntaelimestön terveyttä. Eli tule- sairastavuuteen voidaan vaikuttaa esimerkiksi elämäntapamuutoksilla ja sellaisilla yleisillä toimenpiteillä, joilla mahdollistetaan terveystakuinen elämäntapa. (Arokoski ym. 2015, 35-36.)

5.1 Niska-hartiaseudun riskit varhaiskasvatuksessa

Viime vuosina varhaiskasvatusta on kehitetty voimakkaasti ja tarkastelun keskiöön on noussut laatu. Haasteina varhaiskasvatuksessa on työn kuormittavuus. (Kangas ym. 2022.) Varhaiskasvatustyötä pidetään fyysisesti raskaana, koska lasten kanssa työskentely sisältää kantamista, nostamista ja toistuvaa etukumarassa työskentelyä (Ristioja & Tamminen 2011, 7).

Päiväkodin työntekijöiden erilaisia tuki- ja liikuntaelimestön oireita ovat selkäkipu sekä niska- ja hartiasäryt. Suurin osa työstä aiheutuvista oireista johtuu väärin mitoitetuista tai säädettyistä työvälaineistä, toistuvista liikkeistä, tilanahtaudesta, nostoista ja kiertoliikkeistä. Oireita voi pahentaa väärät ja päivittäin toistuvat työskentelytavat. (JHL 2016, 43.)

Työntekijän toimintakyky huomioiden olennainen tekijä on työn tauottaminen. Mikäli työntekijä työskentelee ilman selkeitä taukoja 8–10 tuntia päivässä, saattaa työpäivän jälkeen olla väsynyt. Työpäivään voi sisällyttää erilaisia energiaa antavia lyhyitä palauttavia jaksoja. Toivottavaa olisi, että palautumista ja mielellään myös energisoitumista sekä voimaantumista tapahtuisi myös arkipäivisin. (Virolainen 2012, 94.)

Varhaiskasvatuksessa jokaisen työntekijän on suhteutettava koko henkilöstön toimintaa omaan toimintaansa. Kaikille pitää löytää aikaa yhteistyötä varten. Silloin aikuiset voivat keskittyä yhteisiin asioihin, kuten ennaltaehkäisevään niska-hartiaseudun kuormitusta helpottavaan harjoitteluun. (Helenius & Lummelahti 2018, 19.)

5.2 Niska- hartiaseudun kipu

Päiväkodin työntekijöiden tuki- ja liikuntaelinten sairaudet ja oireet ovat yleisimmin erilaisia kipuja, jotka aiheuttavat myös poissaoloja työstä. Monilla työntekijöillä esiintyy jo nuorena työhön liittyviä tuki- ja liikuntaelinoireita. (Mykkänen 2001, 57.)

Niska- hartiaseudun kipu on yksi tuki- ja liikuntaelimestön yleisimmistä ongelma-alueista (Tarnanen 2022, 365). Niska-hartiaseudun kivuille epidemiologisesti alistavat psyykkiset ja fyysiset kuormitustekijät, ylipaino, naissukupuoli, ikääntyminen, yläraajojen tarkkuutta ja toistoa vaativat työt (käsityöt), tupakointi, työskentely niska etukumarassa (näyttöpäätetyö) tai yläraajat koholla, vähäinen liikunta ja yläraajojen voimankäyttö työssä (Kauranen 2021, 52). Lihasjännitys on yleisin syy niskan ja hartioiden kireyden tunteeseen. Staattinen venyttely

helpottaa hetkeksi, mutta oireet palaavat, ellei kuormittava toiminta muutu. Niskakivulle on tyypillistä jaksottainen oireilu. (Tarnanen 2022, 365.)

Lihasperäiset niskahartiaseudun kivut oireilevat yleensä jomottavana kipuna. Lihaksissa voi esiintyä heikkoutta, väsymystä ja jäykkyyttä. Vaivat menevät yleensä ohi päivissä tai muutamissa viikoissa, mutta lyhytaikaiset niskakivut uusiutuvat kuitenkin herkästi. Yli 3 kuukautta kestävä vaiva luokitellaan pitkäaikaisiksi eli kroonisiksi. (Vuori 2015, 307.)

Työperäiset niskahartiaseudun vaivat alkavat yleensä vähitellen ja helpottavat vapaa-ajalla. Vaivat kuitenkin toistuvat helposti. Jos työolosuhteet jatkuvat samoina, vaivat vaikeutuvat ja niiden kesto pitenee. Oireet voivat olla lihasten väsymystä, jäykkyyttä ja heikkoutta sekä jomottavaa kipua. Lihaksissa voi tuntua arkuutta, jännitystä ja kyhmyjä tai juosteita sormilla painellessa. Oireet voivat olla hyvin paikallisia ja tuntua vain niskassa tai ne voivat ulottua esimerkiksi hartioihin, selkään tai pään alueelle. Myös takaraivolla saattaa tuntua päänsärkyä. Lihaskireyttä voi tuntua kaulan ääriaseennoissa. Usein niska-hartiaseudun vaivat ovat peräisin pehmytkudoksista eli lihaksista ja jäänteistä ilman selkeää syytä. Vaivat voivat kuitenkin liittyä myös välilevyihin tai kaulan kaularangan niveliin, jolloin oireille on selkeä syy (spesifi niskakipu). Muita syitä voivat olla paikallinen lihaskivun vaurio, lihaskivun väsymys tai alueen hermojen ärsytys- tai tulehdustila. Heikentyneen verenkierron vuoksi alueelle voi kertyä kivulle herkistäviä aineenvaihduntatuotteita. Pitkäkestoisissa niskakivuissa alueen lihakset voivat surkastua, niiden voima vähenee ja energia-aineenvaihdunta heikkenee. Kipu voi johtua myös yksin lihaksessa tai lihaskalvostossa olevien kipupisteiden ärsytyksestä (myofaskiaalinen kipu). Kipu voi tällöin oireilla jossain muualla esimerkiksi kasvoissa tai ylärajan alueella. (Vuori 2015, 309-311, Tarnanen 2022, 365-367, Sand 2011, 226.)

5.3 Niska- hartiaseudun iskeeminen kipu

Staattinen eli paikallaan oleva lihas väsyä. Väsymys johtuu kudoksen verenkierron estymisestä esimerkiksi venytyksen tai puristuksen vuoksi. Heikentynyt verenkierto johtaa kudosten happamoitumisen eli pH:n laskuun. Iskeeminen kipu voi tuntua ärsytyksenä tai väsymyksenä, sitä voidaan kuvailla esimerkiksi lihaskivun jännityksenä tai väsymyksenä. Tyypillisesti lihasten iskeeminen kipu liittyy tiettyyn asentoon, esimerkiksi istumiseen tai seisomiseen ja helpottuu kun ihminen lähtee liikkeelle. Kipu helpottuu liikkeessä, koska ärtynneen alueen verenkierto palautuu. Lihakset voivat olla myös liian kireät kovan harjoittelun ja vähäisen venyttelyn vuoksi. (Luomajoki & Sievinen 2021, 139-140.)

5.4 Stressin ilmeneminen varhaiskasvatuksessa

Varhaiskasvatuksen suurin stressitekijä on melu. Melu aiheuttaa kuulovaurioita, mutta myös stressiä, tapaturmia ja virheitä (JHL 2016, 43). Varhaiskasvatuksessa stressitekijöitä ovat henkilöstön määrä, riittämättömät taudot, pitkät työajat, rajalliset resurssit, strukturoimattomat

ohjelmat sekä epäselvä työnkuvaus ja arviointi. Vaikka varhaiskasvatuksen työntekijät ovat usein erittäin motivoituneita, edellä mainitut tekijät voivat johtaa työntekijöiden alhaiseen työtyytyväisyyteen sekä työuupumukseen (Suh, 2016). Stressillä on myös vaikutusta loukkaantumisiriskiin esimerkiksi nostotilanteissa (Labaj, Diesbourg, Dumas, Plamondon, Mercheri, Larue 2016).

Ihmisen elimistössä on automaattinen “taistele tai pakene järjestelmä”. Se käynnistyy aina kun ihmiselle tapahtuu jotain jännittävää tai hän kokee niin. Tällöin hermostosta erittyy stressihormoneja kuten kortisolia ja adrenaliinia. Käytännössä elimistössä syke kiihtyy, verenpaine nousee, hengitys tihenee, aistit virittyvät ja fyysiset voimat kasvavat. Elimistö on siis valmiina taistelemaan tai pakenemaan. Akuutissa tilanteessa järjestelmä on toimiva ja adrenaliinin vaikutuksesta lihakset saavat runsaasti happipitoista verta ja jaksavat siksi paremmin. (Luomajoki & Sievinen 2021, 63-67.)

Mikäli ihminen kokee jatkuvaa ahdistusta, pelkoa tai stressiä adrenaliinia erittyy elimistöön jatkuvasti. Adrenaliini herkistää aisteja, joten myös kivun tuntemus lisääntyy keskushermoston herkistymisen vuoksi. Jatkuva adrenaliini vaikuttaa lihaksiin niiden toimintaa heikentävästi. Jatkuvassa stressissä lihasten verenkierto heikentyy ja verisuonet supistuvat, jolloin lihakset eivät saa ravinteita ja happea riittävästi. Tämä on aistittavissa esimerkiksi lihaskireytenä tai suoranaaisena kipuna. (Luomajoki & Sievinen 2021, 63-67.)

Kortisoli puolestaan auttaa keskittymään ja lisää solujen energian saantia. Kortisonilla on myös tulehdusta vähentävä vaikutus. Stressitilassa kortisolia erittyy liikaa ja se johtaa niin sanottuun hätätilaan. Hätätilassa kortisolin vaikutuksesta keho alkaa varastoida rasvaa ja heikentää insuliinin vastetta, jolloin veren sokeripitoisuus lisääntyy. Kehon keskittyessä hätätilasta selviytymiseen, aineenvaihdunta menee sekaisin ja sen seurauksena vastustuskyky heikkenee. (Luomajoki & Sievinen 2021, 63-67.)

Varhaiskasvatustyöhön ovat vaikuttaneet yhteiskunnalliset muutokset luoden paineita osaamistason nostoon. Kasvavat osaamisvaatimukset lisäävät tyytymättömyyttä työhön ja stressiä. (Kangas ym. 2022, 72-89.)

Liikunta on hyvä adrenaliinin ja kortisolin vastavaikuttaja. Hikiliikunta vilkastuttaa verenkiertoa ja huuhtoo stressihormoneja pois verenkierrosta. Palautuminen tulee kuitenkin huomioida, ettei elimistö joudu ylikuormitustilaan. Ylikuormituksen oireita ovat jatkuva väsymys ja uupumus sekä suorituskyvyn lasku. Liikunta nostaa stressinsietokykyä, joten voidaan ajatella, että liikunta ehkäisee stressivaikutusta. Kortisolitaso laskee liikunnan vaikutuksesta ja säännöllisen liikunnan avulla kortisolitasossa on yhä vähemmän heittelyä. (Luomajoki & Sievinen 2021, 63-67.)

Jos stressi pitkittyy ja henkilön uni häiriintyy, seuraa ärtymystä sekä epämääräisiä fyysisiä oireita kuten niska-hartiavaivoja ja päänsärkyä. Voimistuneen stressin vuoksi työssä ei saa toivomia tuloksia aikaiseksi. Työsuoritus heikkenee negatiivisen stressin seurauksena, kun taas positiivisen stressin aika työ on tuloksellista. (Manka 2016, 176.) Tutkitusti stressiä voi vähentää mikrotauotuksella. Se tarkoittaa lyhyttä, minuutista muutamaan minuuttiin kestävästä omaehtoista taukoa. Tutkimusten mukaan mikrotauot auttavat parantamaan suorituskyykyä ja vireyttä sekä koettua stressiä. (Aalto, 2021, 55).

5.5 Rasitusvammat

Työntekijät varhaiskasvatuksessa viettävät pitkiä aikoja lattialla istuen, polvillaan, taivuttaen vartaloa vyötäröstä, istuen tuoleissa lapsille, jotka ovat lapsille mitoitettuja (Grant ym. 1995, 406). Säännöllinen työskentely kyykyssä ja polvillaan yli kahden tunnin ajan päivässä kasvattavat riskiä rasitusvammoille (Launis 2011, 196).

Tuki- ja liikuntaelimestö mukautuu kasvavaan kuormitukseen, jos lisäys tapahtuu asteittain. Liian vähäinen kuormitus johtaa rappeutumismuutoksiin. Kun kudoksen mukautumiskyky ylittyy työn tai liikunnan vuoksi syntyy rasitusvammoja. Tavallisesti yksipuolinen liikunta tai suuri ja nopeasti kasvanut rasituksen määrä kehittää lihas-, jänne-, luu- tai rustokudoksen mikroskooppisia rasitusmuutoksia. Oireet voivat olla kipua, arkuutta, turvotusta tai jäykkyyttä ja lihasheikkoutta, jotka näkyvät tuki- ja liikuntaelimestön toiminnan heikkenemisenä. Joskus oireet voivat ilmentyä vasta päivää tai useita myöhemmin, mutta joskus hitaammin. Ylikuormitunut kudos toipuu ja vahvistuu jos se saa riittävästi aikaa palautumiseen. Jos ylikuormitus jatkuu vauriot voimistuvat, laajenevat, pitkittyvät ja paranevat hitaasti. Eri liikuntamuodoille onkin nimetty niihin liittyviä tyypillisiä rasitusvammoja esimerkiksi tenniskyynärpää tai juokijan polvi. (Vuori 2018, 224-227.)

Ikä lisää riskiä rasitusvammoille. Muita altistavia tekijöitä ovat liian runsas liikunnan määrä omaan kehoon nähden, rakenteelliset poikkeavuudet, virheelliset toimintatavat, lihaskireydet tai lihastoiminnan epätasapaino, huono nivelten liikkuvuus sekä puutteelliset suoritustaidot. Rasitusvammoja voidaan ehkäistä kunnollisilla välineillä ja hyvällä lihaskunnolla. Myös kohtuullinen liikunnan määrä, oikeiden suoritustekniikoiden hallitseminen, mahdollisimman monipuolinen liikunta sekä lihashuolto ennaltaehkäisevät rasitusvammoja. (Vuori 2018, 224-227.)

Rasitusvammojen omahoidossa on tärkeä kuormituksen vähentäminen, joskus jopa vammautuneen kudoksen täydellinen kuormittamattomuus. Sopiva aika rasituksen välttämiseksi vaihtelee lihaskunnan ja vaurion sijainnin mukaan. Esimerkiksi lihakset toipuvat muutamissa päivissä. Jänteiden kiinnityskohtien vammat paranevat hitaasti ja ne uusiutuvat helposti. Levon aikana on muistettava venyttely ja nivelten liikuttelu, joilla pyritään ehkäisemään lihasten lyhenemistä ja nivelten jäykistymistä. Paikallinen lämpö-, kylmähoito tai niiden vuorottelu

sopii tulehduksen, kivun ja turvotuksen hoitoon. Myös tulehduskipulääkitystä saatetaan tarvita. (Vuori 2018, 224-227.)

5.6 Ryhdin merkitys

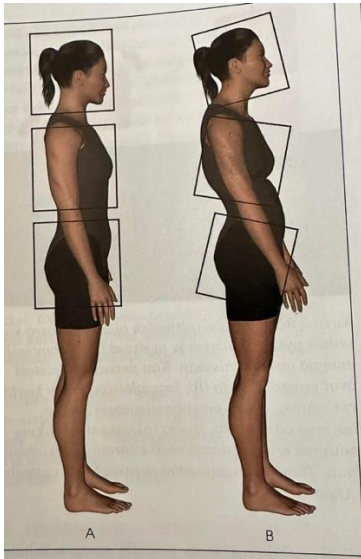
Launis ym.(2014) mukaan useat tekijät altistavat varhaiskasvatustyön työntekijät loukkaantumisille ja tutkimuksen mukaan 59% vastaajista ilmoitti kipua esiintyvän niska-hartiaseudulla. Lisääntynyt kivun esiintyminen työntekijöiden keskuudessa voi johtua työpaikalla omaksutuista työskentelyasunnoista nostotilanteissa. Työssä kuten vaipan vaihto tai siivous tulisi tarkkailla asentoa ja sen symmetriaa, liittyen työntekijän asennonhallintaan eli ryhtiin (Labaj ym. 2016 & 2018).

Ryhti saavutetaan nivelien, jänteiden, luiden ja lihasten yhteistoiminnalla. Kun ihmisen ryhti on optimaalinen, silloin vertikaalinen eli pystyasento on helppo säilyttää. Tällöin ihmisen asento on rento, mutta hallittu, lihaksissa on vain vähän jännitystä ja ihminen seisoo linjassa luotisuoraan nähden. Jotta tasapainoa ja asentoa korjaavat liikkeet pysyvät mahdollisimman taloudellisina ja pieninä, tarvitsee hyvä ryhdin kannatus herkän korjaus- ja aistijärjestelmän. Jos suoritetaan ylisuuria korjausliikkeitä, seuraa siitä lihasjännityksen lisääntyminen. Rentouden hävitessä kehosta, huononee aistimekanismien herkkyyks ja korjausliikkeiden nopeus hidastuu. Samalla heikkenee tasapainon hallinta. (Sandström & Ahonen 2016, 175-176.)

Lihasten venyttämisestä ja vahvistamisesta on apua ryhdin säilyttämisessä. Keskivartalon hallinta ja kehon käytön tiedostaminen sekä paikallaan ollessa että liikkeessä tukee ryhtiä. Ryhdin kohentamiseen auttaa hyvä lihaskunto. Se auttaa myös pysymään tasapainossa sekä emotionaalisesti että henkisesti sekä välttämään lihasten jännittymistä. (Tanner John & Niezgodahadjidemetri 2012, 112.)

Hartiarenkaan kohdalla yksi yleisimmistä ryhtiongelmista on yläselän korostunut kyfoosi eli rintarangan pyöristyminen. Se voi johtua liiallisesta istumisesta. (Delavier, 2015, 53.) Rintakehän asennon parantamisessa ja ryhdin korjauksessa kylkivälilihasten merkitys on erittäin suuri. Siksi korostetaan ns. lateraalihengitystä keuhonhallintaharjoittelussa. Se tarkoittaa, että sisäänhengityksen suuntaa korostetaan pallean alaspäin suuntautuvan liikkeen lisäksi selkäpuolelle ja kylkiin. Näin parannetaan rintakehän ryhtiä ja venytetään selän kireitä lihaksia. (Sandström & Ahonen 2011, 237-238.)

Ryhti on kuvattu alla olevassa kuviossa A (vas. puoleinen kuva): Kolme ryhdin koria sijaitsevat linjassa keskenään ja päällekkäin (hyvä ryhti). Lantio, rintakehä ja pää ovat tasapainoisessa asennossa päällekkäisten laatikoiden sisällä. Koko keho on jalkojen päällä tasaisesti. B (oik. puoleinen kuva) Kolme ryhdin koria kallistuvat eivätkä ole keskenään linjassa (huono ryhti). Lantio, rintakehä ja pää ovat kukin eri asennoissa.



Kuvio 7: Ryhti (Sandstöm & Ahonen 2011, 186).

6 Niska-hartiaseudun kuormituksen ennaltaehkäisy

Varhaisilla ennaltaehkäisyillä tule-ongelmissa ja niihin puuttumisella sekä hoidolla voidaan mahdollistaa työntekijän työkykyyn. (Vuori & Bäckmand 2010, 9-10). Liiallinen fyysinen kuormitus voi ilmetä tule-vaivoina. Ennaltaehkäisy tule-vaivoissa auttaa parantamaan työntekijän työssä jaksamista (Työsuojelu, 2023). Niskan alueen vaivat ovat melko yleisiä, mutta aina ne eivät ole vakavia ja aiheuta työstä poissaoloja. Myös globaalisti niska-hartiaseudun häiriöt ovat yleinen tuki- ja liikuntaelimistön häiriö. (Kazeminasab ym. 2022.) Jonkin verran on myös näyttöä suuren työmäärän, työyhteisön sekä työtyytyväisyyden vaikutuksesta niskahartiaseudun ongelmiin. Esimerkiksi työyhteisöltä saatavan tuen puute, kokemus työn vaativuudesta, oma kokemus lihasjännityksestä tai terveystilanteesta sekä unen määrä ja laatu lisäävät riskiä niskakipuihin. (Tarnanen 2022, 367.) Niska- hartiaseudun pitkäkestoisiin oireisiin voi vaikuttaa myös niskaan kohdistuneet tapaturmat (Arokoski, Mikkelsen, Pohjolainen & Viikari-Juntura 2015, 31).

6.1 Fyysinen ergonomia

Ergonomia käsite kreikan kielen sanat: ergo = työ, nomos = luonnonlait. Ergonomia on yksinkertaisesti muotoiltuna toiminnan ja tekniikan sovittamista ihmisille (Launis & Lehtelä, 2011, 19). Ergonomiset tavoitteet ovat erilaisissa tehtävissä toimivien ihmisen suorituskyvyn ja työturvallisuuden optimointi, erilaisten toimintajärjestelmien tehokas ja häiriötön toiminta sekä terveyden ja hyvinvoinnin parantaminen. Ergonomia jaetaan organisatoriseen, kognitiiviseen ja fyysiseen ergonomiaan. (Kauranen 2021, 641.)

Fyysinen ergonomia keskittyy ihmisen konkreettisen ja fyysisen työympäristön suunnitteluun. Fyysistä kuormittumista työssä aiheuttavat erityisesti toistuvat liikesuoritukset, staattiset asennot, värinä, työskentelyasennot, ulkoiset voimat ja normaalista poikkeavat työskentelylämpötilat. (Kauranen 2021, 641.) Kehon toimintojen ja työkyvyn tukeminen sekä fyysisen työn sujuminen kuuluvat fyysiseen ergonomian osa-alueeseen (TTL.fi). Varhaiskasvatusympäristössä on tärkeää noudattaa ergonomisia työskentelyasentoja ja muistaa huolehtia omasta työkyvystään. Varhaiskasvatustyö sisältää kuormittavia työskentelyasentoja ja työympäristö saattaa olla lapselle mitoitettu, jolloin työskentelyasento voi olla kuormittava. (Ristioja & Tamminen 2010, 13-14.)

Ihmisen lihaksisto ja elimistö toimii monimutkaisesti fyysisten toimintojen mahdollistamiseksi. Liikkeen lisäksi fyysiseen toimintaan kuuluu tasapainon hallinta sekä asennon ylläpitäminen. Tuki- ja liikuntaelimistön toiminnalle ihanteellinen tavoite olisi käyttää sopivaa voimaa ja toimia ilman liiallista kuormittumista ja ihmisen rakenteiden vaurioitumista. (Launis & Lehtelä 2011, 69). Fyysisen ergonomian tavoite on optimoida fyysinen kuormitus niin, että työntekijän työ- ja toimintakyky säilyy mahdollisimman pitkään. Elimistölle voi olla haitallista liiallinen fyysinen kuormitus, mutta myös liian vähäinen kuormitus voi aiheuttaa haittoja. (Launis ja Lehtelä 2011, 70.)

Työn hallintaan, kokemiseen sekä kuormittavuuteen vaikuttaa liikkumisen lisäksi ajattelu- ja aistitoiminta. Työ ja työntekijän ominaisuudet vaikuttavat yksilön fyysiseen kuormittumiseen. Tarvittava voima voi kuormittaa eri työntekijää eri tavalla, koska työntekijöiden voimantuotokyky voi erota toisistaan. Työskentelyasento ja toiminnan toistuvuus lisää fyysistä kuormittumista. Työpaikan rakenne ja mitoitus sekä käytettävissä olevat työvälineet vaikuttavat työskentelyasentoon sekä liikkumiseen ja voimankäyttöön. (Launis & Lehtelä 2011, 22.)

Ergonomian avulla voidaan parantaa työssä jaksamista ja työmotivaatiota sekä vähentää fyysistä ja psyykkistä kuormitusta. Ergonomian soveltamisella voidaan myös vaikuttaa taloudellisiin seikkoihin kuten sairaspöissaoloihin. Sillä voidaan myös vaikuttaa työvoiman saatavuuteen ja työssä viihtyvyyteen. (Launis & Lehtelä 2011, 36.)

Varhaiskasvatustyö on fyysisesti kuormittavaa. Vuonna 2000 on kerätty tietoa suomalaisen väestön fyysisestä kuormittumisesta. Kuormittuminen oli jaettu yhdeksään kuormitustekijään ja tietoa on haettavissa ammattiryhmittäin. Aineiston perusteella on laadittu kuormitusmatriisi, jonka perustella voidaan suunnitella ergonomisia muutoksia kuormituksen vähentämiseksi tai tunnistaa ammattiryhmiä, joissa on korkea työkyvyttömyysriski. Matriisissa vähintään puolet lastentarhanopettajista ja lastenhoitajista sekä päiväkotiapulaisista vastasi työhön liittyvän polvillaan tai kykyssä sekä etukumarassa työskentelyä. Myös seisominen ja kävely oli yksi

yhdeksästä kuormitustekijästä ja yli puolet vastasi sen liittyvän työhönsä. (Solovieva & Viikari-Juntura 2019.)

Varhaiskasvatusympäristössä on tärkeä noudattaa ergonomisia työskentelyasentoja ja muistaa huolehtia omasta työkyvystään. Varhaiskasvatustyö sisältää kuormittavia työskentelyasentoja ja työympäristö saattaa olla lapselle mitoitettu, jolloin työskentelyasento on kuormittava. (Ristioja & Tamminen 2010, 13-14.) Lapsen nostaminen tulisi suorittaa ilman oman vartalon kiertoa eli suoraan edestä ja selkä suorana samalla hyödyntäen alaraajojen voimaa. Selän kannalta hyvä nostokorkeus on nostajan lantion ja hartian välinen korkeus noin 75cm lattias-asta. Lapsen tulisi olla mahdollisimman lähellä nostajan vartaloa, jolloin lapsen paino jakautuu tasaisemmin nostajan vartaloa vasten. Lapsen pitäminen lähellä vähentää nostajan olkapäihin, hartiaseudulle sekä selkään kohdistuvaa raskautta. (Työterveyslaitos 2023.)

Lattialla työskenneltäessä ja lattiatasolla istuessa on asennon vaihtaminen tehtävä riittävän usein verenkierron tasaamiseksi ja liiallisen, yksipuolisen kuormituksen välttämiseksi (Sandström & Ahonen 2016, 196-198).

Yksi keino varhaiskasvatustyön fyysisen kuormituksen vähentämiseksi on pukemispenkki. Pukemispenkki, jossa on tukitanko helpottaa lapsen riisumista ja pukemista. Pukemispenkki mahdollistaa paremman työskentelyasennon, jolloin työntekijän ei tarvitse olla selkä kumartuneena tai kiertyneenä eikä kyykyssä lasta avustaessaan. Pukemispenkki hyödyttää myös lasta, sillä se kehittää liikkeiden ja asennon hallintaa. Lapsen voi myös pukea sylissä, joka on yksi keino vähentää kuormittumista. (Työterveyslaitos 2023.)

Työpaikkaselvityksiä ja arvioita työn fyysisestä kuormittavuudesta voidaan toteuttaa työterveyshuollon kautta. Erityisesti työfysioterapeutit ovat tärkeä osa fyysisen ergonomian suunnittelua, toteutusta ja arviointia. (Launis ja Lehtelä 2011, 330-331.)

6.2 Niska-hartiaseudun terapeuttinen harjoittelu

Terapeuttinen harjoittelu on näyttöön, tutkittuun tietoon perustuvaa toiminnallisten ja aktiivisten harjoitusten käyttöä, jonka tarkoituksena ylläpitää toimintakyky riittävällä tasolla tai palauttaa elinjärjestelmän toiminta normaaliksi sairauden tai vamman jälkeen. Sitä käytetään myös vammojen ja sairauksien ennaltaehkäisyssä sekä työ- ja toimintakyvyn parantamisessa että ylläpitämisessä. Terapeuttinen harjoittelu perustuu toiminnallisiin ja aktiivisiin sekä vaikeusasteeltaan tai kuormittavuudeltaan progressiivisesti eteneviin menetelmiin. (Suomen fysioterapeutit, 2023.) Fysioterapeutti ohjaa harjoittelua manuaalisesti, verbaalisesti tai visuaalisesti. Harjoittelussa apuna voidaan käyttää välineitä (Arokoski, 2016).

6.3 Niska-hartiaseudun harjoitteet

Niska voi olla kokonaisuudessaan jäykkä tai vastaavasti liian löysä. Löysä niska on enemmän nuorten naisten ongelma, johon voi liittyä myös yli liikkuvuutta. Tällöin ongelmaa voi esiintyä nimenomaan asentotottumukseen tai yksipuoliseen ja/tai istumatyöhön liittyen. Hoitona käytetään lihashallintaa parantavia harjoitteita niin niskan kuin lapojenkin alueella. (Luomajoki 2022, 166.)

Nivelten liikkuvuuteen voidaan vaikuttaa koko nivelen liikeradalla tapahtuvalla harjoittelulla. Tähän voi yhdistää kevyen vastuksen. Niska-hartiaseudun osalta tärkeitä niveliä ovat kaularanka, olkanivelet sekä yläselkä. Venyttelyllä voidaan vaikuttaa nivelten liikkuvuuteen. Kaikissa harjoitusliikkeissä on hyvä huomioida ylävartalon ryhti ja pään keskiasento. Kaularangan osalta ojennus, koukistus ja kierto harjoitteet ovat sopivia harjoituksia. Kaularangan lihasten (syvät koukistajat) matalakuormitteinen harjoittaminen voi parantaa yläniskan ojentajien liikkuvuutta sekä toimia niskan oireiden lievittäjänä. (Tarnanen 2022, 372.)

Lihastyö auttaa tunnistamaan lihasten jännitys- ja rentoustilaa. Lihaskestävyys harjoittelu tehdään rytmisellä dynaamisella lihastyöllä. Sopivaa vastusta voidaan hakea kuminauhan tai käsipainojen avulla. Myös erilaiset vetotaljat soveltuvat harjoitteluun. Harjoittelun perustana tulee olla oikea suoritustekniikka ja korkeintaan kevyt vastus. Pitkä vipuvarsi ylävartalon liikkeessä ja raskas vastus lisää lihasten jännittymistä ja aiheuttaa yläselän nikamiin, välilevyihin sekä olkanivelen rakenteisiin puristavaa kuormitusta. Hyvä pään ja niskan asento ei sisällä kaularangan ääriasentoja ja leuka tulee olla alhaalla ja niska pitkänä. Kokonaisuutena lihaskuntoharjoittelun tulisi edetä nousujohteisesti joko harjoitusmäärää tai vastusta lisäten. Harjoitteluun tulisi sisältyä lämmittely ja venyttely, jolloin harjoituksen kokonaiskesto on noin 40 minuuttia. Harjoittelua tehdään 2 tai 3 kertaa viikossa. Tämä näyttäisi olevan hyödyllinen niskakipua vähentävä harjoitusannos. (Fogelholm & Vuori 2011, 173-174.)

Lihaskuntoharjoitteiden toistomäärä 8-10 liikettä, 2-4 sarjaa (UKK-instituutti, 2020). Yli 20 määrän toistot kehittävät enemmän lihaskestävyttä (Duodecim, 2021). Kaikessa liikkumisessa hyvä nyrkkisääntö on, että vältetään asentoja joista ei omin lihasvoimin pääse pois (Mero ym. 2016, 313). Pelkkä venyttely ei ole tehokas niskakivun hoitomenetelmä (Tarnanen 2022, 368).

Niskahartiaseudun toimintakykyyn vaikuttaa myös vahingollisen kuormituksen välttäminen kaularangassa ja olkanivelissä. Kuormitusta lisää staattinen lihastyö, jossa käsiä pidetään jatkuvasti koholla tai sivulla kannatellen sekä maksimaalista voimaa vaativat lihassupistukset. Myös kaularangan eteentaivutus ja kumara istuma-asento lisäävät kuormitusta kaularangan alueelle ja olkanivelissä. Kaularangan keskiasennon tiedostaminen ja hallinta kaikissa työasennoissa sekä vapaa-ajalla ehkäisee haitallista kuormitusta. Yläselän ojentaminen ja rintakehän avaaminen ovat hyviä harjoituksia. Yläraajoja tulisi pitää hartiatason alapuolella

istuessa tai pystyasennossa toimiessa. Lyhyillä vipuvarsilla ja kohtalaisella kuormalla tehdyt harjoitusliikkeet vähentävät niska-hartiaseudunkuormitusta. (Fogelholm & Vuori 2011, 173.)

Soveltuvia harjoitteita voi olla kaulan sivujen lihasten venytykset, olkavarren lihaksien vahvistaminen ja venyttely, hartioita kohottavien sekä lapoja lähentävien lihasten harjoittaminen sekä lapojen lähentäjien venyttely, rintalihasten harjoittaminen sekä venyttely (Fogelholm & Vuori 2011, 173). Kaularangan lihasten koordinaatiota parantaa kaularangan ojentajien sekä kaularangan syvien koukistajien harjoittaminen (Blomgren, Strandell ym. 2018).

Työpäivän jälkeen esimerkiksi sauvakävely virkistää ylävartalon verenkiertoa. Kuntosaliharjoittelu vahvistaa lihaksia, jolloin niillä on parempi mahdollisuus vastustaa kipeytymistä. Myös voimaharjoittelun on selvitetty vähentävän niskan kipua. Hyödyllistä olisi yhdistää liikunta ja liikkuminen, pitää taukoja, lisätä hiukan arjen liikkumista sekä käyttää portaita eli yleisesti tiedostaa liikunnan hyödyt. (Luomajoki & Sievinen 2021, 53-55.)

Usein niskakivut johtuvat niskahartiaseudun lihasten pitkäkestoisesta jännityksestä. Jännitystä lisää erityisesti eteenpäin työntyvä asento. Asento lisää kaulan, niskan ja alueen lihasten kuormitusta moninkertaiseksi verrattuna pään normaaliin pystyasentoon. Myös olkavarren tai yläraajan pitäminen koholla sekä vartalon kumarrat ja kiertyneet asennot lisäävät niska-hartiaseudun lihasten jännittymistä. Kaularangan keskiasennon tiedostaminen ja hallinta kaikissa työasennoissa sekä vapaa-ajalla ehkäisee haitallista kuormitusta. Yläselän ojentaminen ja rintakehän avaaminen ovat hyviä harjoituksia. Yläraajoja tulisi pitää hartiatason alapuolella istuessa tai pystyasennossa toimiessa. Lyhyillä vipuvarsilla ja kohtalaisella kuormalla tehdyt harjoitusliikkeet vähentävät niska-hartiaseudunkuormitusta. (Fogelholm & Vuori 2011, 173.)

Niskahartiaseudun lihasten vahvistaminen sekä rentouttava ja venyttävä harjoittelu ehkäisee varmimmin alueen ongelmia. Liikunta on tehokas keino hoitaa ja ehkäistä pitkäaikaisia niska-hartiavaivoja sekä niiden uusiutumista. Kivun voimakkuuteen ja lihasten arkuuteen vaikuttaa positiivisesti niskahartiaseudun lihasten rentouttaminen ja venyttely, liikuntaharjoittelu ja kestävyysharjoittelu. Harjoittelua tulisi tehdä 2-3 kertaa viikossa vähintään 6 viikkoa. Pitkäkestoisten vaikutusten saavuttamiseksi harjoittelua tulisi jatkaa 6 kuukautta tai pidempään. Myös hieronta tai akupunktio saattaa auttaa lyhytaikaisen kivun ja lihasjännityksen madaltamisessa. Harjoittelussa tulisi käyttää melko suurta voimaa eli 60- 80% maksimista ja lisätä harjoittelua asteittain. (Vuori 2015, 307-309.)

7 Opinnäytetyöprosessi

Varhaiskasvatuksen työn fyysinen kuormitus on tiedostettu myös Orimattilassa ja mahdollisia opinnäytetyön aiheita kysyttäessä saatiin ehdotukseksi omahoito-ohjeen laatiminen

varhaiskasvatukselle. Tuki- ja liikuntaelinperäiset ongelmat kuuluvat fysioterapian ammattialaan. Fysioterapiaan kuuluu myös terveyttä ja toimintakykyä edistävä ohjaus ja neuvonta. Lisäksi osana fysioterapiaa kuuluu ennaltaehkäisevä toiminta (Suomen fysioterapeutit, 2023.).

Kostamon ym. (2022, 47) mukaan erilaisia aineiston keräämisen menetelmiä, kuten palautteita, haastatteluja tai etäyhteydellä tapaamisia voi hyödyntää toiminnallisessa opinnäytetyössä. Tämä opinnäytetyö toteutettiin yhdessä Orimattilan kaupungin kanssa toiminnallisena opinnäytetyönä. Toiminnallinen opinnäytetyö tuottaa konkreettisen tuotoksen, mutta samalla tutkimuksen menetelmät ja ajattelutapa palvelevat ammatillista kehittämistä. Tämän opinnäytetyön tuotos on niska-hartiaseudun omahoito-opas. Tuotoksen lisäksi tekijät kirjoittavat itsensä asiantuntijoiksi, jossa kohteena on kehittämistyön tuotos ja toteutusprosessi. Tuotoksen sisällytetyt ratkaisut kootaan ammatillisesta lähdekirjallisuudesta ja mahdollisista aiheeseen liittyvistä aiemmista tutkimuksista sekä hankkeista. Toiminnallisen opinnäytetyön toteutukseen vaikuttaa kirjoittajien henkilökohtaiset tavoitteet, oppilaitoksen tavoitteet sekä toimeksiantajan tavoitteet. Opinnäytetyön tuotos voi vastata suoraan käytännön tarpeisiin tai se voi olla osa laajempaa työelämälähtöistä projektia. (Kostamo ym. 2022, 12-13.) Opinnäytetyöprosessi on kuvattu alla olevassa kuviossa 8.

| | | |
|---------------------|---------------------------|--|
| 1. Ideointivaihe | loka-marraskuu 2022 | Opinnäytetyön ideointi ja työelämäkumppanien ja aiheiden kartoitus |
| 2. Suunnitteluvaihe | marras 2022-tammikuu 2023 | Toimeksiantosopimuksen laatiminen, aiheen valinta ja rajaus. |
| 3. Toteutusvaihe | tammi-huhtikuu 2023 | Opinnäytetyön kirjoitus, oppaan valmistuminen, opponointi |
| 4. Arviointivaihe | huhtikuu-toukokuu 2023 | Kypsyysnäyte, oppaan toimitus toimeksiantajalle |
| 5. Julkaisuvaihe | toukokuu-kesäkuu 2023 | Opinnäytetyön esitys ja valmis työ Theseukseen |

Kuvio 8: Opinnäytetyön vaiheet

7.1 Tiedonhaku

Opinnäytetyössä on lähteinä käytetty luotettavia ja mahdollisimman tuoreita tekstejä ja tutkimuksia. Opinnäytetyössä on myös hyödynnetty kirjallisuutta. Tiedonhaussa on käytetty Laurean Finna hakupalvelua sekä hyödynnetty vinkkejä ohjaavilta opettajilta. Lisäksi on käytetty PubMed-artikkelihakua ja MeSH asiasanahakua. Tiedonhakua on tehty aikavälillä 1.10.2022-30.4.2023

Tiedonhakua on haettu sanoilla: niska-hartiaseutu -rajausvuosi 2010 uudemmat, niskakipu, sama rajaus, tension neck - ei rajausta, varhaiskasvatus, fyysinen kuormitus, fyysinen

ergonomia, neck pain, rehabilitation neck, varhaiskasvatus työ, toiminnallinen opinnäytetyö, opas opinnäytetyö, musculoskeletal disorder, yläselkä.

7.2 Toimeksiantaja

Tämän opinnäytetyön toimeksiantaja on Orimattilan kaupungin varhaiskasvatuspalvelut. Opinnäytetyössä tuotetaan Orimattilan varhaiskasvatuspalveluille niska- hartiaseudun omahoito-opas. Toimeksiantaja valitsi opinnäytetyöhön osallistuneet varhaiskasvatusyksiköt.

Varhaiskasvatusyksikkö X (toimintakausi 2022-2023) koostuu kolmesta lapsiryhmästä A (0-3-vuotiaat), B (3-5 vuotiaat) sekä C (perhepäivähoidon varahoito). Lasten määrä vaihtelee varahoidon tarpeen vuoksi, mutta lapsia on pääsääntöisesti reilu kolmekymmentä. Varhaiskasvatuksen työntekijät ovat varhaiskasvatuksen opettajia, lastenhoitajia tai avustajia, heitä työskentelee yhteensä 10 henkilöä.

Varhaiskasvatusyksikkö Y (toimintakausi 2022-2023) koostuu myös lapsiryhmistä A, B ja C, joissa lapsia on yhteensä 51. Lisäksi yksikköön kuuluu esiopetusryhmä, jossa on 22 lasta. Myös tämän yksikön työntekijät ovat varhaiskasvatuksen opettajia, lastenhoitajia tai avustajia. Heitä on yhteensä 25.

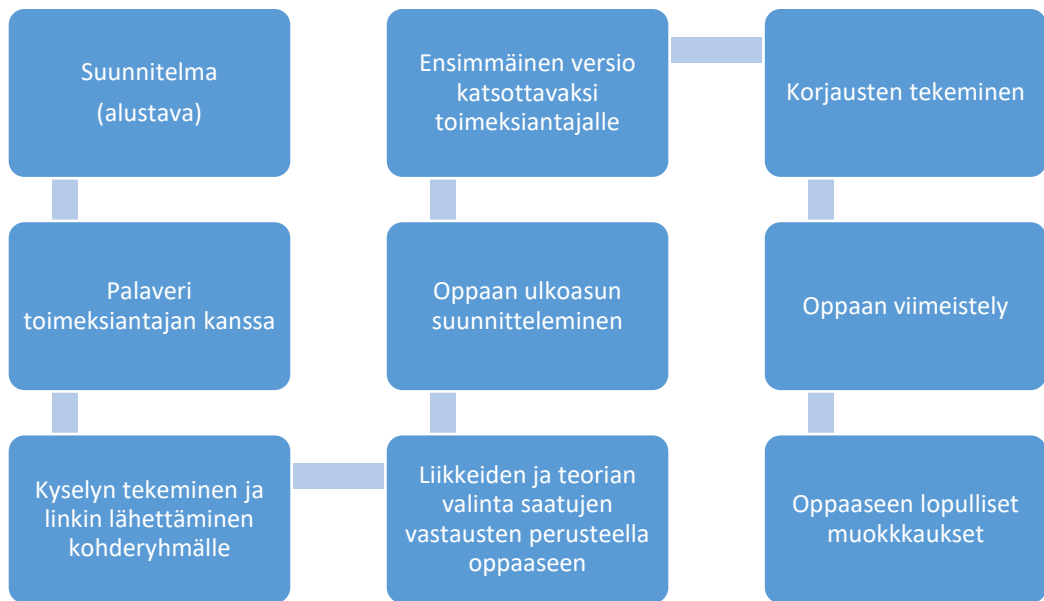
Opiskelijat kävivät tutustumassa varhaiskasvatusyksiköihin työympäristöinä. Yksikössä on ollut myös työterveyshuollon työpaikkakäyntejä. Toiseen yksikköön on hankittu aikuisten kokoisia huonekaluja työergonomian parantamiseksi, mutta ne eivät ole vielä saapuneet. Toimintaympäristöt ovat toisistaan melko poikkeavat, vaikka lapsiryhmät ovat samankaltaisia. Toinen on suunniteltu päiväkotikäyttöön, toinen on vanha asuintalo, jonka vuoksi tilat ovat sokkeloiset. Piha-alueet ovat toimivat ja henkilöstö on niihin tyytyväinen.

8 Opinnäytetyön opas

Oppaan työstämien aloitettiin kun teoriaosuutta oli riittävästi tutkittu sekä sopimus oli tehty toimeksiantajan kanssa. Prosessia havainnollistaa kuvio 9. Toimeksiantaja eli Orimattilan varhaiskasvatuspalvelut valitsi kaksi varhaiskasvatusyksikköä mukaan, joille opasta lähdettiin työstämään. Opiskelijat kävivät tutustumassa varhaiskasvatuksen työympäristöön. Tämän jälkeen opiskelijat tekivät Google Forms -palvelua käyttäen alkukartoituskyselyn, josta saatu linkki lähetettiin sähköpostilla mukaan valittujen päiväkotien johtajille, jotka jakoivat sitä eteenpäin omissa yksiköissään työntekijöille. Kyselyssä kysyttiin seuraavia asioita: (opinnäytetyökysely on oppaassa liitteenä 2)

- kauanko olet työskennellyt varhaiskasvatuksessa
- harrastaako liikuntaa monta kertaa viikossa
- mitä liikuntaa harrastaa
- jos harrastaa liikuntaa hengästyykö
- onko vaivoja liittyen päänsärkyyn, niska-hartiaseudun kipua, kipua olkapäissä tai käsissä, selkäkipua tai jalkakipua
- jos on kipua, kuinka usein sitä tuntee
- kokeeko kehon rasittuvan työpäivän aikana
- jos tuntee räsytystä, millaisissa tilanteissa näin käy
- miten palautuu työstä
- onko valmis lisäämään fyysistä aktiivisuutta työn ohessa
- pystyykö ajattelemaan muita kuin työasioita tauoilla
- tietääkö mitä mikrotauko tarkoittaa
- ehdotuksia millä voisi parantaa työssä jaksamista
- mikä tekee työstä fyysisesti raskasta

Kyselyyn vastauksia saatiin yhteensä 25 henkilöltä. Vastauksissa kävi ilmi, että alalla yli viisi vuotta oli työskennellyt kaksikymmentä vastaajaa, yli kymmenen vastaajaa harrastaa liikuntaa kaksi kertaa viikossa ja kolme kertaa seitsemän vastaajaa. Avoimia vastauksia koskien mitä liikuntaa harrastaa vastauksista tuli ilmi lenkkeily, saliharjoittelu, juoksu, pyöräily ja kotijumppa. Kysymykseen, hengästyykö liikuntaa harjoittaessaan kahdeksantoista vastaajaa, koki hengästyvänsä hieman, mutta pystyy puhumaan harjoituksen aikana. Niska-hartiaseudun kipua vastaajista koki yhdeksän henkilöä ja muiden alueiden kipu jakaantui tasaisesti eri kiputilojen mukaan. Kipua vastaajista tunsu viikoittain kymmenen henkilöä ja harvemmin kahdeksan. Kysymykseen koetaanko kehon rasittuvan työpäivän aikana kolmetoista henkilöä vastasi ei ja kaksitoista kyllä. Huonot työasennot ja melu ja kiire koettiin kehon rasituksen syiksi. Työstä palautui viikonlopun aikana ja seuraavaksi päiväksi saman verran vastaajia eli kaksitoista, lomalla tunsu palautuvansa yksi. Vastaajista suurin osa oli valmis lisäämään fyysistä aktiivisuutta työn ohessa. Suurin osa vastaajista pystyi ajattelemaan muitakin kuin työasioita tauoilla ja vain muutama vastasi ei. Mikrotauko käsitteenä oli tuttu suurimmalle osalle. Kysymykseen, jossa pyydettiin ehdotuksia millä voisi parantaa työssä jaksamista vastauksiksi saatiin mm.: selkeä työpäivä, työnantajan avustama liikkuminen vapaa-ajalla ja enemmän rauhallisia tiloja. Viimeiseen kysymykseen, jossa kysyttiin mikä tekee työstä fyysisesti raskasta, vastauksiksi saatiin mm.: kiinnipitotilanteet ja työasennot lattialla oltaessa.



Kuvio 9: Oppaan vaiheet

Hyvärisen (2005) mukaan oppaan tekstin tulee olla yleiskieltä sekä lukijalle tulle selvitä kuinka hänen oireensa lievittyisivät. Kyselystä saatujen vastausten ja teoriaosuuden perusteella oppaaseen valittiin liikkeitä, jotka auttavat niska-hartiaseudun vaivoihin ja ennaltaehkäisyyn. Liikkeiden valinta perustuu niska-hartiaseudun anatomian tuntemukseen sekä varhaiskasvatuksen työntekijöiden kuvailemaan fyysiseen rasitukseen työssä. Liikkeitä kokeiltiin itse ja pohdittiin mihin kehon osaan liike vaikuttaa ja mitä liikkeellä halutaan saada aikaiseksi.

Opas alkaa kansilehdestä, johon valittiin Pixabay-kuvakirjastosta aiheeseen sopiva kuva. Toiselle sivulle on kirjoitettu värillisiin laatikoihin lukijalle auki teoriaa ja lisätty aiheeseen sopivia vinkkejä. Sivulla 3-8 on yhteensä yksitoista harjoitusliikettä kuvineen. Oppaan liikkeisiin valittiin kevyitä, dynaamisia, pumppaavia ja staattisia liikkeitä. (Aalto 2021, 29). Liikkeissä muistutetaan huomioimaan ryhti. Oppaan liikkeiden toistomäärät ovat luotettavasta lähteestä: toistomäärä 8-10 liikettä, 2-4 sarjaa (UKK-instituutti, 2020). Kuvien alle on kirjoitettu ohjeet liikkeiden suorittamista varten. Oppaan takakannessa sivulla 9 on opiskelijoiden nimet, yhteistyökumppanin sekä oppilaitoksen logot. Opas on opinnäytetyön liitteenä 1. Opasta muokattiin useasti prosessin aikana saadun palautteen perusteella. Oppaan visuaaliseen ilmeeseen kiinnitettiin huomiota, että se on Orimattilan kaupungin uudistetun brändin mukainen väreineen ja logoineen. Orimattilan kaupungin uudesta logosta valittiin oppaaseen oranssi tehosteväri.

Aluehallintoviraston (2023) mukaan kuvilla tuettu viestintä parantaa sisällön saavutettavuutta etenkin henkilöille, joille on vaikeaa tekstin ymmärtäminen tai lukeminen. Opas tallennettiin

PDF-muodossa, jotta siinä säilyy kaikki muotoilut ja se on helposti hyödynnettävissä sekä saatavilla mobiiliversiona ja tietokoneella.

8.1 Palaute kohderyhmältä oppaasta

Palautteen kerääminen on ollut tärkeä keino arvioida oman työn onnistumista. Palautetta kerättiin sähköpostilla toimeksiantajalta, muutamilta kyselyyn osallistuneilta työntekijöiltä sekä kaupungin viestintään osallistuvalla henkilöllä, opinnäytetyön ohjaajilta, alan opiskelijoilta (opponointi) sekä liikunta-alan ammattilaisilta. Ensimmäinen versio oppaasta lähetettiin varhaiskasvatusjohtajille, viestintähenkilölle, toimeksiantajan edustajalle sekä liikunta-alan ammattilaiselle. Varhaiskasvatuksessa opasta oli mahdollista kommentoida työpaikalla. Oppaasta saatu palaute kertoi sen noudattavan visuaalisesti Orimattilan kaupungin uutta brändiä.

Opasta pidettiin sähköpostilla saadun palautteen perusteella selkeänä ja ytimekkäänä, eikä sisältöä ollut liikaa, mutta toivottiin hiukan lisää teoriaa. Kuvissa oli pientä epäselvyyttä. Palautteen perusteella toiseen versioon lisättiin tietoa ja vinkkejä harjoittelun perustaksi. Kuvat uusittiin ja harjoitteita muokattiin. Varhaiskasvatussyksikön johtajat kommentoivat sähköpostin välityksellä toista versiota. Saadun palautteen mukaan opas oli edelleen selkeä ja nopeasti luettavissa, jolloin käyttöönottoa pidettiin helppona. Harjoitteiden koettiin olevan selkeitä ja toteuttamiskelpoisia työpaikalla, myös toimistotyössä. Näin ollen oppaan toivotaan aktivoivan työyhteisöä suorittamaan oppaassa olevia harjoitteita työpaikalla sekä vapaa-ajalla.

9 Pohdinta

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa Orimattilan kaupungin varhaiskasvatuspalveluille niska-hartiaseudun kuormitusta helpottava kirjallinen itsehoito-opas. Kostamon ym. (2022, 74) mukaan arvioitaessa toteutusta tulee pohtia, onko opinnäytetyön tavoite saavutettu. Opiskelijoiden mielestä tämä tavoite täyttyi ja opas valmistui. Visuaalinen ilme oli suunniteltu yhteistyökumppanin brändin mukaan. Opas pohjaa sisältönsä opinnäytetyön pohjalta luotettavaan teoriatietoon. Oppaan valmistuminen oli helpoin osuus, kun oli taustalla oli teoriatieto. Liikkeitä testatessamme pääsimme haastamaan anatomian tietämystämme. Liikkeiden määrän valitsemisessa oli haasteita, koska liikepankkia oli laaja. Lopulta valitut liikkeet valittiin työaika huomioiden ja mahdollistettiin, että työntekijä ehtii esimerkiksi tauolla tehdä kaikki liikkeet. Palautteen mukaan liikkeiden määrää pidettiin sopivana.

Opinnäytetyön aihe syntyi yhdessä opiskelijoiden ja toimeksiantajan kanssa. Opiskelijoiden henkilökohtaisena tavoitteena oli lisätä tietoutta ja osaamista tuki- ja liikuntaelämistön ammattilaisena sekä perehtyä erityisesti niska-hartiaseudun kuormitukseen vaikuttaviin tekijöihin ja anatomiaan sekä kuormitusta madaltaviin tekijöihin. Kuitenkin valtaosalle aikuisista,

jotka potevat niskaoireita ei saada tarkkaa diagnoosia. Yleisintä on epäspesifi hyvänlaatuinen niskakipu (Arokoski ym. 2014).

Opinnäytetyön tuotoksessa eli oppaassa keskityttiin harjoitusohjelman luomiseen varhaiskasvatuksessa työskenteleville työntekijöille. Lähtökohtana on omahoidon ohjaus (Arokoski, 2017) myös mielestämme niskakivuissa. Sekä liikunnallisesta hoidosta näyttäisi olevan hyötyä potilailla, joilla on niskakipua (Cohen, 2015). Opinnäytetyö kasvatti opiskelijoiden asiantuntijuutta niska-hartiaseudun anatomiasta sekä ongelmista tarjoten syventävää sekä ajantasaista tietoa niska-hartiaseudun kuormittumisesta sekä siihen vaikuttavista tekijöistä. Orimattilan kaupungilta saatu aihe voidaan siis kokonaisuutena lukea opiskelijoiden ammatillisuutta kasvattavaksi ja opinnäytetyö alaan soveltuvaksi. Myös opiskelijoiden kiinnostus tuki- ja liikunta-elimistön ongelmiin tuki aiheen valintaa.

Opinnäytetyön valmistumiseen käytettiin aikaa vajaa vuosi. Työtä tehtiin tiiviisti joka viikko ja viimeiset kolme kuukautta ennen työn valmistumista lähes päivittäin. Tekemistä helpotti opettajien ohjaus oikeaan suuntaan sekä toisten opinnäytetöiden lukeminen. Opinnäytetyö oli hyvä tehdä kahdestaan, koska näin saimme työhön eri näkemyksiä ja tukea toisiltamme.

Haastavinta opinnäytetyössä oli työn rajaaminen, sillä sisältöä tuntui olevan huomattavasti. Terveyskylä (2023) mukaan, miksi ryhdillä on väliä, kerrotaan ryhdin vaikuttavan kehosi toimintaan ja tapaan toimia, hyvä asento helpottaa muun muassa pään kääntämistä, puhumista, liikkumista, tasapainon hallintaa, hengitystä ja käsillä tekemistä. Mielestämme nämä kaikki ovat tärkeitä varhaiskasvatuksen työympäristössä, ja tämän takia ryhdin merkitys on tärkeä tekijä. Oppaassa työntekijää rohkaistaan pysymään aktiivisena. Kipua pahentaviin tekijöihin sekä kivun syihin pyritään vaikuttamaan mahdollisimman varhain. Niskakipua ja siitä aiheutuvia haittoja voidaan vähentää parantamalla ergonomiaa ja liikkumalla tauoilla. (Käypä hoito, 2017.) Siksi halusimme tehdä ennaltaehkäisevään oppaan ennen kuin työntekijästä tulee potilas. Harjoitteiden valinnassa huomioitiin toteutettavuus erilaisissa ympäristöissä sekä harjoitteissa käytettäviä välineitä löytyy lähes jokaiselta. Toisaalta ajateltiin, että osa harjoitteista on myös toteutettavissa soveltavin välinein, jolloin progressiivisuus on mahdollista.

Opas on tulostettavissa, mutta toimii myös sähköisesti sekä tietokoneella että mobiilissa. Opinnäytetyön yksi osatavoite oli hyödyntää varhaiskasvatuspalveluille suunnattua omahoito-opasta myös muilla kaupungin toimialoilla. Saadun palautteen perusteella tämän tavoitteen on mahdollista toteutua, kun opas on julkaistu.

Opiskelijoiden henkilökohtaiset tavoitteet ammatillisesta kasvusta niska-hartiaseudun alueen osalta voidaan myös ajatella toteutuneen opinnäytetyön raportin kirjoittamisessa ja oppaan valmisteluvaiheissa. Opinnäytetyöraportin kirjoitusvaiheessa opiskelijat perehtyivät

niskahartiaseudun anatomiaan, alueen kuormitustekijöihin ja yleisimpiin ongelmiin sekä niiden ennaltaehkäisyyn huomattavasti perusopintoja laajemmin.

Ennaltaehkäisy olisi merkittävä apu tuki- ja liikuntaelimestön ongelmien syntymiselle sekä niiden kroonistumisen ehkäisemiselle. Siksi tietoisuutta ennaltaehkäisyn merkityksestä tulisi lisätä. Tuki- ja liikuntaelimestön kuntoon vaikuttaa myös erilaiset elämänvalinnat. Opinnäytetyössä on sivuttu yleisellä tasolla niska-hartiaseudun riskitekijöitä ja tarkemmin erityisesti fyysisen kuormituksen osalta. Ihmisen elimistö on monimutkainen kokonaisuus, johon vaikuttavat monet muutkin tekijät, joita kaikkia tässä opinnäytetyössä ei avattu. Opinnäytetyö vastaa hyvin mielestämme ennalta ajateltuun tarkoitukseen ja ennakkotavoitteeseen. Laajennusmahdollisuuksia olisi ollut esimerkiksi hermoston toimintoihin tai vaihtoehtohoitoihin, mutta opinnäytetyö olisi muodostunut liian laajaksi.

Herää kysymys voisiko työyhteisössä ottaa käyttöön toimintamallin, kun jokainen yrittää kehittää omaa työskentelyään ja itseään, niin voidaan saada lisää työmotivaatiota. Yksikössä perustava kehitystyö edellyttää koko yhteisön voimavarojen aktivoitumista. (Helenius & Lumelahti 2018, 20.)

Opinnäytetyö prosessina vaati opiskelijoilta suunnitelmallisuutta ja tiedonhakuvalmiuksia löytääksemme kattavan lähdeaineiston sekä aikataulutusta. Prosessissa vaadittiin myös yhteistyötaitoja opiskelijoiden sekä toimeksiantajan välillä. Niska-hartiaseudun kuormitustekijöistä löytyy jonkin verran tutkimustietoa. Varhaiskasvatuksen työn kuormittavuuden osalta tutkimustieto on vielä niukkaa ja tietoa olikin haastava löytää.

Toiminnallisessa opinnäytetyössä voi myös hyödyntää haastattelua ja palautteita erilaisten aineiston keräämisen menetelminä (Kostamo ym. 2022. 47). Tässä työssä käytettiin toimeksiantajan ja opettajien palautteita ohjaamaan työtä kohderyhmää palvelevaksi. Prosessin aikana yhteistyökumppaniin oltiin yhteydessä sähköpostilla ja paikan päällä käydessä.

Toivomme, että opas otetaan käyttöön varhaiskasvatus yksiköissä ja mahdollisesti jaetaan useampaankin yksikköön. Toivomme myös, että harjoitusohjelmasta on hyötyä ja helpotusta niska-hartiaseudun kuormitukseen. Lopputulokseen olemme tyytyväisiä, opas on kattavan lähdeaineiston perusteella luotu, opiskelijoiden oma tietämys anatomian ja kuormituksen suhteen niska-hartiaseudulla on kasvanut laajasti.

9.1 Luotettavuus ja eettisyys

Opinnäytetyö toteutettiin hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti. Työn tekemisessä noudatettiin tarkkuutta ja huolellisuutta sekä rehellisyyttä mukaan lukien tulosten tallentaminen ja esittäminen. Työssä käytettiin useita mahdollisimman tuoreita sekä luotettavista tieteellisistä lähteistä olevia lähdeaineistoja sekä ammattikirjallisuutta. Lähdemerkinnät ja viittaukset

merkittiin asianmukaisesti (TENK 2020) Varhaiskasvatustyöyksiköille suunnattu kysely toteutettiin sähköisellä Google Forms-palvelulla, jolloin vastaukset olivat anonyymeja ja helposti koostettavissa. Tutkimuslupa saatiin toimeksiantajalta. Palautetta kerättiin muilta opinnäytetyön tekijöiltä ja sellaisen jo tehneiltä saman alan ihmisiltä. Palautetta kerättiin myös toimeksiantajalta eli päiväkodin johtajilta. Tiedonhaussa käytettiin Laurean kirjaston informaation osaamista ja tiedonhaun suosituksia. Opinnäytetyötä voidaan mielestämme pitää kokonaisuudessaan luotettavana ja eettisesti toteutettuna.

9.2 Jatkokehitysehdotukset

Opinnäytetyössä ei seurattu harjoitusvaikutuksia tai kerätty palautetta harjoitteiden toteuttavuudesta. Seuraava askel voisi olla harjoitteluaktiivisuuden ja -tulosten seuranta ja tiedon kerääminen onko harjoittelulla saatu suotuisia vaikutuksia niskahartiaseudun oireisiin. Varhaiskasvatuksessa kehon kuormittuminen kohdistuu myös muualle kuin pelkästään niskahartiaseudulle, joten toinen tulevaisuuden tavoite voisi olla omahoito-ohjeiden laatiminen muillekin kuormittaville kehon alueille. Myös harjoitteiden ohjaaminen työhyvinvointitilaisuudessa ja suora palaute voisi olla jatkosuunnitelmissa. Omahoito-oppaaseen voisi myös liittää videot harjoitteiden suorittamista varten.

Työnantaja voisi kannustaa varhaiskasvatuksen työntekijöitä omaehtoiseen harjoitteluun tarjoamalla pieniä palkintoja harjoitusaktiivisuudesta ja näin kannustamaan työntekijöitä omaehtoiseen harjoitteluun. Harjoitusaktiivisuuden nostaminen voisi myös olla yksi opinnäytetyön jatkotavoite. Pölkkanä työnantaja voisi tarjota kolme kertaa viikossa kuukauden ajan suoritetuista harjoitteista palkinnoksi uimahalli- tai elokuvalipun. Taustalla olisi siis ajatus motivoida ja luoda liikkumisrutiineja työntekijöille. Palkitsemisessa voitaisiin hyödyntää esimerkiksi työntekijöiden omia ideoita. Fyysiset oireet liittyvät osin työssä viihtymiseen ja siksi olisi tärkeää lisätä liikumista ja saada kuormitusoireita vähenemään.

Lähteet:

Painetut

Aalto, R. 2021. Mikrotreenit. Docendo OY. Jyväskylä.

Arokoski J., Mikkelsen M, Pohjolainen T, Viikari-Juntura E. 2015. Fysiatría. Riika Livonia print 5. painos.

Delavier, F. 2010. Lihaskuntoharjoittelu ja venyttely. VK-kustannus Oy. Lahti.

Fogelholm M. Vuori I. Vasankari T (toim.) 2011. Terveysliikunta. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Hervonen, A. 2004. Tuki- ja liikuntaelimestön anatomia. 7.s painos. Kirjapaino Virtset Oy: Tampere.

Helenius, A., Lummelahti, L. 2018. Varhaiskasvatus perusteita. 2.s painos. Helsinki: BoD - Books on Demand.

Kauranen K. 2021. Fysioterapeutin käsikirja. 4.s painos. Sanoma Pro Oy Helsinki.

Kaltenborn, F., Evjenth, O. 1985. Raajojen nivelten manuaalinen mobilisointi. Nivelten manuaalinen tutkiminen ja mobilisointi peruskoulutuksessa. 2 s painos. Forssan kirjapaino Oy.

Koistinen, J., Airaksinen, O., Grönblad, M., Kangas, J., Kouri, J-P., Kukkonen, R., Leminen, P., Lindgren, K-A., Mänttari, T., Paatelma, M., Pohjolainen, T., Siitonen, T., Tapanainen, M., Van Wijmen, P., Vanharanta, H. 1998. Selän rakenne, toiminta ja kuntoutus. VK-kustannus Oy. Gummerus kirjapaino Oy: Jyväskylä.

Kostamo P. Airaksinen T. Vilka H. Kirjoita itsesi asiantuntijaksi opas toiminnalliseen opinnäytetyöhön Art house OY Helsinki 2022.

Langinkoski, A., Lappalainen J (toim.). 2016. Liikuntafysiologian perusteet. Fitra Oy.

Launis, M., Lehtelä, J (toim.). 2011. Ergonomia. Tammerprint Oy: Tampere.

Luomajoki H. 2022. Liikkeen ja liikekontrollin häiriöt. Lahti; Vk-kustannus Oy.

Luomajoki H., Sievinen A. 2021. Taltuta kipu. WSOY Helsinki.

Martimo, K-P., Uitti, J., Antti-Poika, M., 2018. Työstä terveyttä. 4.s painos. Kustannus Oy Duodecim. Helsinki.

Mero, A., Nummela, A., Kalaja, S., Häkkinen, K. 2016. Huippu-urheiluvalmennus. Teoria ja käytäntö päivittäisvalmennuksessa. VK-Kustannus Oy.

Manka, M-L., Manka, M. 2016. Työhyvinvointi. Helsinki: Talentum pro OY.

Mykkänen, P. 2001. Päivähoidon työsuojelu- ja kehittämisopas. Työturvallisuuskeskus. Helsinki.

- Nienstedt, W., Hänninen, O., Arstila, A. & Björkqvist, S-E. 2008. Ihmisen fysiologia ja anatomia. Helsinki: WSOY.
- Niskanen, L. 2011. Liikunnan vaikutukset elimistöön. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T. Saha, M-T. & Sane, T. (toim.) Diabetes. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 170.
- Platzer, W., Kahle, W. & Leonhardt, H. 1992. Locomotor System. New York: Thieme.
- Ristioja J., Tamminen H. 2010. Työturvallisuus ja työhyvinvointi päivähoitossa. Työturvallisuuskeskus TTK, kuntaryhmä Helsinki
- Rieger, T., Nacleiro, F., Jimenez, A., Moody, J., 2016. Liikuntafysiologian perusteet. Fitra Oy. Helsinki-
- Saari, M., Lumio, M., Asmussen, P., Montag, H-J. 2009. Käytännön lihahuolto - warm up, cool down, venyttely, hieronta, urheiluhieronta ja teippaus. VK-kustannus Oy. Gummerus kirjapaino Oy: Jyväskylä.
- Schuenke, M., Schulte, E., Schumacher, U. 2015. Thieme - atlas of anatomy. Everbest Printing: Kiina
- Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus. 2005. ICF Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. Jyväskylä: Stakes.
- Sand, O., Sjaastad Ø. V., Haug, E. & Bjälje, J. G. 2011. Ihminen - Fysiologia ja anatomia. Helsinki: WSOYpro OY.
- Sandström, M., Ahonen, J. 2016. Liikkuva ihminen - aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. VK-kustannus Oy. Otavan kirjapaino: Keuruu.
- Taimela, S., Airaksinen, O., Asklöf, T., Heinonen, T., Kauppi, M., Ketola, R., Kouri, J-P., Kukkonen, R., Lehtinen, J., Lindgren, K-A., Orava, S., Virtapohja, H. 2002. Niska- ja yläraajavaivojen ennaltaehkäisy, hoito ja kuntoutus. VK-Kustannus Oy. Gummerus kirjapaino Oy: Jyväskylä.
- Tammi Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2010. Tutkimushaastattelu. 4. painos. Tallinna: Gaudeamus Helsinki university press.
- Tanner, J., Niezgoda-Hadjidemetri, E. 2012. Selkä kuntoon. South China Printing Company Limited: Kiina.
- Tapio, J., Vilen, V. Fysioterapia 2.0. VK-kustannus Oy Lahti.
- Tarnanen S. & Holopainen R. (toim.) 2022. Harjoittelu ja TULE-terveys. VK-Kustannus Lahti.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 5. painos. Vantaa.
- Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.
- Violainen, H. 2012. Kokonaisvaltainen työhyvinvointi. BoD: Helsinki.
- Vuori I. 2015. Liikuntaa lääkkeeksi. Readme.fi Helsinki.
- Vuori I. 2018. Pysy liikkuvana. Tuki- ja liikuntaelimistön itsehoito-opas. Docendo Oy. Jyväskylä.

Vuori, I. & Bäckmand, H. 2010. Terve tuki- ja liikuntaelimityö. Opas tule-sairauksien ehkäisyyn ja hoitoon. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki.

Sähköiset

Arokoski, J. 2016. Mitä on terapeuttinen harjoittelu. Käypä Hoito. Viitattu 24.5.2023
https://www.kaypahoito.fi/wp-content/uploads/sites/15/2019/03/terap_harj_2016.pdf

Arokoski, J., Karppinen, J., Kankaanpää, M., Kaukinen, P., Laimi, K. 2014. Aikuisen kipeä niska. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Viitattu 15.5.2023
<https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2014/20/duo11890>

Aluehallintovirasto 2023. Videoiden ja äänilähetysten saavutettavuus. Viitattu 18.5.2023.
<https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/digipalvelulain-vaatimukset/videoiden-ja-aanilahetysten-saavutettavuus/>

Bernal-Utrera C., Gonzalez-Gerez J., Anarte-Lazo E., Rodriguez-Blanco C. 2019. Manual therapy versus therapeutic exercise in non-specific chronic neck pain: a randomized controlled trial. Viitattu 24.4.2023
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6688373/>

Blomgren J., Strandell E., Jull G., Vikman I. & Røijezon U. 2018. Effects of deep cervical flexor training on impaired physiological functions associated with chronic neck pain: a systematic review. Viitattu 24.4.23
<https://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12891-018-2324-z>

Cohen, S. 2015. Epidemiology, Diagnosis, and treatment of neck pain. Viitattu 15.5.2023
[https://www.mayoclinicproceedings.org/article/S0025-6196\(14\)00833-7/fulltext](https://www.mayoclinicproceedings.org/article/S0025-6196(14)00833-7/fulltext)

Grant, K. A., Habes, D. J. & Tepper, A. L. 1995. Work activities and musculoskeletal complaints among preschool workers. Applied Ergonomics, Vol. 26, No 6, 405-410. Viitattu 1.5.2023 https://ac-els-cdn.com.ez.lapinamk.fi/0003687095000577/1-s2.0-0003687095000577-main.pdf?_tid=dd549528-9063-42f6-9437-312888a52293&ac-dnat=1547891104_34dcc9d1c7289426873a1e7640728919.

Hyvärinen, R. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. Duodecim 2005 (121), 1769-1773. Viitattu 18.5.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/duo95167>

Julkisten ja hyvinvointialojen liitto JHL. 2016. Varhaiskasvatusalan ammattilaisen opas. JHL monistamo. Viitattu 1.5.2023 https://1568426.168.directo.fi/@Bin/3041971ae980c2103a50018ca4d1f8b6/1684854951/application/pdf/1061656/varhaiskasvatusalan_ammattilaisen_opas_jhl.pdf

Kangas, J., Ukkonen-Mikkola, T., Sirvio, K., Hjelt, H., Fonsèn, E. 2022. Kun aika ja resurssit eivät riitä tekemään työtä niin hyvin kuin osaisi ja haluaisi sitä tehdä. Viitattu 24.5.2023
<https://journal.fi/kasvatusjaaika/article/view/109089/71662>

Kazeminasab S, Nejadghaderi S, Amiri P, Pourfathi H, Araj-Khodaei M, Sullman M, Kolahi A, Safiri S. 2022. Neck pain: global epidemiology, trends and risk factors. Viitattu 28.4.2023
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8725362/>

KEVA. Tutkimus Julkisen alan työhyvinvointi vuonna 2022. Viitattu 2.3.2023
https://www.keva.fi/globalassets/2-tiedostot/ta-tiedostot/esitteet-ja-julkaisut/julkisen_alan_tyohyvinvointi_2022.pdf

Koskinen S., Lundqvist A. ja Ristiluoma N. (toim.) Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011. Terveystieteiden tutkimuskeskus (THL). Helsinki 2012. Viitattu 2.4.2023.
https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90832/Rap068_2012_netti.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Kämppe K. 2021. Henkilöstön työkyky ja kokemukset hyvinvoinnin edistämisestä työympäristössä - tuloksia Liikkuvat-ohjelmien henkilöstökyselyistä. Viitattu 25.4.2023
https://www.epressi.com/media/userfiles/146799/1615460122/liite_henkiloston-tyokyky-ja-kokemukset-hyvinvoinnin-edistamisesta-tyoymparistossa.pdf

Käypä Hoito. 2017. Niskakipu (aikuiset). Viitattu 15.5.2023
<https://www.kaypahoito.fi/hoi20010#s6>

Labaj, A., Diesbourg, T., Dumas, G., Plamondon, A., Mercheri, H., Larue, C. 2016. Posture and lifting exposures for daycare workers. Viitattu 24.5.2023 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0169814116300385>

Labaj, A., Diesbourg, T., Dumas, G., Plamondon, A., Mercheri H. 2018. Comparison of lifting and bending demands of the various tasks performed by daycare workers. Viitattu 24.5. 2023 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0169814118300702>

Liikkuva varhaiskasvatus. Artikkelit -Viidesosa varhaiskasvatuksen henkilöstöstä arvioi työkykynsä heikentyneeksi. Viitattu 2.3.2023
<https://liikkuvavarhaiskasvatus.fi/viidesosa-varhaiskasvatuksen-henkilostosta-arvioi-tyokykynsa-heikentyneeksi/>

Pekkarinen L. ja Pulkkinen J. KEVA Julkisen alan työhyvinvointi 2022 tutkimus. Viitattu 9.3.2023.
https://www.keva.fi/globalassets/2-tiedostot/ta-tiedostot/esitteet-ja-julkaisut/julkisen_alan_tyohyvinvointi_2022.pdf

Saarelma O. 2021. Niskakipu. Lääkärikirja Duodecim. Terveyskirjasto. Viitattu 10.5.2023
<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00310>

Sundell, J. 2021. Lihasvoimaharjoittelu - ohje keski-ikäisille ja sitä vanhemmille. Lääkärikirja Duodecim. Terveyskirjasto. Viitattu 10.5.2023
<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01079>

Suh, Chunhui., M.D., M.S. 2016. Occupational health and safety hazards in child care work. Viitattu 1.5.2023 <https://www.uml.edu/Research/CPH-NEW/News/emerging-topics/Issue45.aspx>

Suomen fysioterapeutit. Mitä on fysioterapia. Viitattu 9.3.2023.
<https://www.suomenfysioterapeutit.fi/fysioterapia/fysioterapia-ammattina/mita-on-fysioterapia/>

Suomen Fysioterapeutit Ry. 2013. Fysioterapeutin eettiset ohjeet.
http://suomenfysioterapeutit.fi/index.php?option=com_content&view=article&id=58&Itemid=464.

Suomen Fysioterapeutit Ry. 2023. Fysioterapeutin ydinosaaminen. Viitattu 24.5.2023
<http://www.suomenfysioterapeutit.com/ydinosaaminen/ammattillinen-osaaminen/terapiaosaaminen.html>

Solovieva S. ja Viikari-Juntura E. 2019. Työn fyysiset kuormitustekijät. Viitattu 22.5.2023.
<https://www.tyoelamatietao.fi/fi/dashboards/physical-exposure>

Takala E-P., Leino T., Harjunpää K., Hirvonen M., Kauranen T., Liljeström K., Syynimaa S., Österbacka O. 2019. Työterveyslaitos. Työterveyshuollon toiminta ja laatu Suomessa 2018. Viitattu 2.3.2023.

<https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/138566/TTL-978-952-261-891-7.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

Terveyskylä. 2023. Miksi ryhdillä on väliä. Viitattu 24.5.2023 <https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/oma-hyvinvointi/opas-hyvään-ryhtiin/miksi-ryhdillä-on-väliä>

Turunen M., Rajala K., Kukko T., Kämppi K. 2023. Liikkuva varhaiskasvatus -toiminnan koordinaatio kunnissa. Koordinaattorikyselyn tuloksia syksyltä 2022. Viitattu 2.4.2023

https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/793345/Liikkuva%20varhaiskasvatus%20koordinaattorikysely_raportti_final.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2020. Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK). Viitattu 11.3.2023

<https://tenk.fi/fi/tiedetilppi/hyva-tieteellinen-kaytanto-htk>

Työterveyslaitos. 2022. Kokonaisvaltainen ergonomia. Viitattu 28.4.2023.

<https://www.ttl.fi/teemat/tyohyvinvointi-ja-tyokyky/kokonaisvaltainen-ergonomia>

Työsuojelu. 2023. Fyysinen kuormitus. Viitattu 24.5.2023. <https://www.tyosuojelu.fi/tyoolot/fyysinen-kuormitus>

UKK- instituutti. 2020. Lihassoima ja lihaskestävyys. Viitattu 10.5.2023

<https://ukkinstituutti.fi/fyysinen-kunto/kunnon-osa-alueet/lihasvoima-ja-lihaskestavyys/>

Kuviot

| | |
|---|----|
| Kuvio 1: keskeiset käsitteet | 8 |
| Kuvio 2: Selkäranka sivulta kuvattuna (Sand ym. 2019, s. 225) | 9 |
| Kuvio 3: Kaularangan normaalit liikelaajuudet (Kauranen, K, 2021, s. 59) | 10 |
| Kuvio 4: Kehon tasot (Sand ym. 2019, s. 223) | 11 |
| Kuvio 5: Atlas- ja aksisnikamien muodostama kokonaisuus (Kauranen, K, 2021 s. 48) | 12 |
| Kuvio 6: Niskan keskeiset syvät ja pinnalliset lihakset (Kauranen, 2021 s. 51) | 14 |
| Kuvio 7: Ryhti (Sandstöm ja Ahonen, 2011, 186)..... | 21 |
| Kuvio 8: Opinnäytetyön vaiheet | 26 |
| Kuvio 9: Oppaan vaiheet..... | 29 |

Taulukot

| | |
|---|----|
| Taulukko 1: Anatomiset liikesuunnat (Rieger ym. liikuntafysiologian perusteet s. 45)..... | 10 |
|---|----|

Liitteet

| | |
|---|----|
| Liite 1: Niska-hartiaseudun omahoito opas | 41 |
| Liite 2: Niska-hartiaseudun omahoito opas | 41 |

Liite 1: Niska-hartiaseudun omahoito-opas



Kuva: Pixabay

OMAHOITO-OPAS NISKA,- JA HARTIASEUDULLE

TEORIAA AVUKSESI

Niska-hartiaseudun oireiden vähentämiseksi tulisi lihasten verenkiertoa ylläpitäviä liikkeitä ja harjoituksia tehdä pitkin päivää.

VINKKI - sauvakävely työpäivän jälkeen virkistää myös ylävartalon verenkiertoa. Kuntosaliharjoittelu vahvistaa lihaksia, jolloin ne vastustavat paremmin kipeytymistä. Voimaharjoittelulla on niskakipua vähentävä vaikutus.

Rintakehän asentoon ja ryhtiin vaikuttaa kylkivälihiesten kunto. Esimerkiksi kehonhallinnan harjoittelussa korostetaan ns. lateraalista hengitystä. Tällöin sisäänhengitystä korostetaan alaspäin sekä selkäpuolelle ja kylkiin suuntautuvasti. Näin parannetaan rintakehän ryhtiä ja venytetään selän kireitä lihaksia. Tuki- ja liikuntaelimestö voi kuormittua myös vapaa-ajalla. Erityisesti riuhtova, voimakas, yksipuolinen tai toistuva liike kuormittaa tuki- ja liikuntaelimestöä.

VINKKI - on tärkeää tehdä asioita eri lailla ja käyttää kehoa mahdollisimman monipuolisesti. Jos kuormittava toiminta ei muutu, kertaalleen helpottunut jumi tai kiputila voi palata.



Niskahartiaseudun ongelmien riskitekijöitä ovat pitkäkestoiset kumarat asennot, työskentely kädet koholla tai vartalo kiertyneenä sekä kaularangan taipuneet asennot. Tällaisia voivat olla esimerkiksi nostelu (lapset ja tavarat) ja hankalat työasennot (työskentely lasten tasalla).

Hyödyt eniten kun yhdistät liikunnan ja liikkumisen ja muista pitää taukoja sekä lisätä arjen aktiivisuutta. Muista myös tiedostaa liikunnan hyödyt ja esimerkiksi käyttää portaita. Hyvä kehon liikkuvuus mahdollistaa mm. kehon taivutukset, kurkotukset ja kumarrukset. Jos jonkun nivelen liikkuvuus rajoittuu, keho yrittää kompensoida sitä muualta. Tämä saattaa johtaa kiputiloihin.

Nivelet pysyvät kunnossa, kun niitä käytetään koko liikelaajuudella.

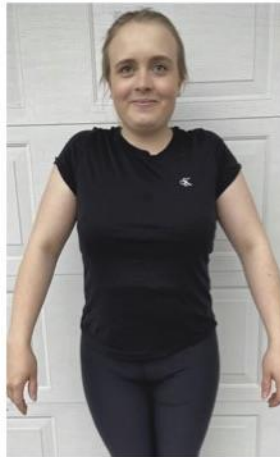
VINKKI - Hyödynnä eri asentoja herätessäsi leluja tai nosta kahvikuppi taukokuoneessa välillä ylähyllylle.

Sekä paikallaan ollessa että liikkuessa ryhtiä tukee hyvä keskivartalon hallinta ja kehonkäytön tiedostaminen.

VINKKI - ryhdin korjaamista voit tehdä koska tahansa, keskity samalla rentouttamaan hartiasi. Tiedosta, missä asennossa kehosi on.

HARJOITTEET

*Liikkeitä voit
tehdä missä
tahansa!*



1. NOSTA HARTIOITA YLÖS KOHTI KORVIA JA LASKE ALAS

Nosta hartiat ylös - rentouta. Toista liikettä 10-20 kertaa.



*Huomioi:
oikea suoritus-
tekniikka*

2. RINTALIHAKSEN VENYTYS VUOROPUOLIN

Seiso toinen käsi ylhäällä, olkavarren yläosa ovenkarmia tai kulmausta vasten. Kierrä ylävartaloa pois päin kädestä, niin tunnet venytyksen rintalihaksessa. Vie venytykseen ja rentouta hengityksen tahdissa. Tee noin 5-10 kertaa/puoli.

HARJOITTEET

*Muista
hengittää
harjoituksia
tehdessäsi*



3. RINTARANGAN AVAUS

Ota kepeistä molemmin käsin riittävän leveä ote. Vie keppi kädet suorina edestä päin ylitse selän taakse alas. Vaihda otteen leveyttä harjoittelun mukaan. Toista 10 kertaa.



4. SELÄN OJENNUS JA PYÖRISTYS

Vie kädet eteen yhteen ja pyöristä selkä, vie kädet sen jälkeen pitkälle taakse kunnes tunnet venytyksen rinnassa. Toista liikettä rauhallisessa rytmissä n. 10 kertaa.

HARJOITTEET

*Huomioi:
Tee harjoitteita
useamman kerran
viikossa*



5. HARTIALIHAKSEN VENYTYS

Laita käsi suorana vaakatasoon ja toisella kädellä paina kättä rintakehää vasten. Tee liikettä rauhallisesti 10-20 kertaa.



*Huomioi
ylävartalon ryhti
ja pään keskiasento
kaikissa
liikkeissä*

6. NISKAN VENYTYS

Istu tuolilla, pidä kiinni venytettävän puolen kädellä tuolin reunasta ja aseta toinen käsi vastakkaisen puolen korvan päälle. Kallista vartaloa ja anna korvan päällä olevan käden taivuttaa päätä pois päin venytettävältä puolelta. Toista 2-3 kertaa.

HARJOITTEET

*Muista
hyvä ryhti!*



7. PUNNERRUS SEISTEN

Aseta kämmenet seinää vasten. Ota hieman hartioita leveämpi ote, pidä selkä suorana ja vatsa tiukkana. Mene hitaasti seinää vasten ja takaisin. Toista rauhallisesti 10-20 kertaa.



8. SOUTU VÄLINEELLÄ TAI ILMAN

Ota hartioiden levyinen ote tangosta ja nosta tankoa ylös kohti rintalastaa pitäen kynärpäät lähellä vartaloa. Laske tanko hitaasti alkuasentoon. Toista liikettä 10-20 kertaa.

HARJOITTEET



9. RYHTILIIKE

Istu tai seiso hyvässä asennossa ja vedä leukaa kohti rintaa. Vie leukaa hieman taaksepäin, hae tunnetta kaksoisleuasta. Pidä muutaman sekunnin asentoa ja palauta leuka alkua asentoon. Toista 10 kertaa.



10. LAPOJEN LÄHENNYS ISTUEN TAI SEISTEN

Vedä lavat yhteen ja pidä asento muutaman sekunnin. Rentouta lihakset ja toista 10 kertaa.

HARJOITTEET

Bonusliike



11. HARTIASEUDUN LIIKKUVUUS TESTI

Seiso $1\frac{1}{2}$ jalkaterän mittaa seinästä ja nojaa siihen. Nosta hartianlevydeltä kädet etukautta suoraan ylös peukola edellä niin pitkälle kuin mahdollista ja käännä kämmenselät seinää vasten. Pidä lavat koko ajan kiinni seinässä. Vältä taivuttamasta ranteita tai kyynärpäitä. Huomioi ettei alaselän notko lisäänty tehdessä.

LÄHTEET:

Sandström, M., Ahonen, J. 2016. Liikkuva ihminen - aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. VK-kustannus Oy, Otavan kirjapaino: Keuruu.
 Arokoski J., Mikkelsen M, Pohjolainen T, Viikari-Juntura E 2015. Fysiatría. Riika Livonia print 5. painos.
 Arokoski J., Mikkelsen M, Pohjolainen T, Viikari-Juntura E 2015. Fysiatría. Riika Livonia print 5. painos.
 Tärnanen S. & Holopainen R. (toim.) 2022. Harjoittelu ja TULE-terveys. VK-Kustannus Lahti.
 Luomajoki H., Sievinen A. 2021. Taltuta kipu. WSOY Helsinki.
 Tanner, J., Niezgoda-Hadjidemetri, E. 2012. Selkä kuntoon. South China Printing Company Limited: Kiina.

Muista!

TAUOTA TYÖTÄSI

PAREMPI TERVEYS JA TOIMINTAKYKY

Opas on tehty yhteistyössä Orimattilan kaupungin varhaiskasvatuksen kanssa. Opas sisältää harjoitteita niskan- ja hartiaseudun fyysisten rasituseroien lievittämiseksi.

Jenni Mynttinen
Sari Sikkilä
Laurea ammattikorkeakoulu
Fysioterapian koulutusohjelma
2023



 ORIMATTILA

Liite 2: Opinnäytetyö kysely

Opinnäytetyö kysely

Moikka! Täyttäisitkö tämän kyselyn, vastaamiseen menee aikaa vain muutama minuutti. Kiitos, terveisin Jenni ja Sari

* Pakollinen

1. Kauanko olet työskennellyt varhaiskasvatuksessa?

Alle vuoden

Muutamia vuosia

Yli viisi vuotta

2. Harrastatko liikuntaa vapaa-ajalla?

1x viikossa

2x viikossa

3x viikossa

Useammin

3. Mitä liikuntaa vapaa-ajalla harrastat?

Kirjoita vastaus

4. Jos harrastat liikuntaa, hengästytkö:

En hengästy

Hengästyn hiukan, mutta pystyn puhumaan liikkumisen aikana

Hengästyn reilusti ja hengästyn reilusti ja puhuminen liikuntasuorituksen aikana on vaikeaa tai minun on pysähdyttävä puhuakseni

5. Onko sinulla ollut yleisesti jokin näistä vaivoista?

- Päänsärkyä
- Niska-hartiaseudun kipua
- Kipua käsissä tai olkapäiden alueella
- Selkäkipua
- Kipua jaloissa

6. Kuinka usein yllämainitulla alueella tunnet kipua?

- Päivittäin
- Viikottain
- Harvemmin

7. Koetko kehosi rasittuvan työpäivän aikana? *

- Kyllä
- En

8. Jos tunsit kehosi rasittuvan, millaisissa tilanteissa näin käy ja miten se tuntuu ke

Kirjoita vastaus

9. Miten palautut työstäsi *

- Koen palautuvani työn rasituksesta viikonlopun aikana
- Koen palautuvani työn fyysisestä rasituksesta työpäivän jälkeen seuraavaksi
- Koen palautuvani pidemmällä vapaaajalla esim. lomat

10. Olisitko valmis lisäämään fyysistä aktiivisuuttasi työn ohessa? (esim. taukoliikun

- Kyllä
- En

9. Miten palautut työstäsi *

- Koen palautuvani työn rasituksesta viikonlopun aikana
- Koen palautuvani työn fyysisestä rasituksesta työpäivän jälkeen seuraavaksi aamuksi
- Koen palautuvani pidemmällä vapaajaksolla esim. lomat

10. Olisitko valmis lisäämään fyysistä aktiivisuuttasi työn ohessa? (esim. taukoliikunnan avulla) *

- Kyllä
- En
- Ehkä

11. Pystytkö ajattelemaan tauoilla muitakin kuin työasioita? *

- Kyllä
- En
- Joskus

12. Tiedätkö mitä tarkoittaa mikrotauko? *

- Kyllä
- En

13. Ehdotuksesi, jolla voisi parantaa työssä jaksamista/työhyvinvointia/työolosuhteita? *

Kirjoita vastaus

14. Mikä tekee työstäsi raskasta fyysisesti? (esim. lasten nostaminen, leikit. työasennot) *

Kirjoita vastaus

Lähetä