

HYVINVOIVA SELKÄ

Alaselkäkivun itsehoito-opas SalpausSelät ry:lle

Tiivistelmä

Tekijä(t) Holkko, Lauri Ujkani, Argjend	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Valmistumisaika Syksy 2020
	Sivumäärä 38 sivua	
Työn nimi Hyvinvoiva selkä Alaselkävivun itsehoito-opas SalpausSelät ry:lle		
Tutkinto Fysioterapeutti (AMK)		
Tiivistelmä <p>Alaselkäkipu on Suomessa hyvin yleinen sairauspoissaolon syy. Terveys 2011 -tutkimuksen mukaan suomalaisten kokema selkävivun esiintyvyys on kasvanut. Edellisen 30 päivän aikana selkäkipua oli esiintynyt 41 %:lla naisista ja 35 %:lla miehistä. Iän vaikutus selkäkipuun ei ollut näkyvissä miehillä, kun taas naisilla selkäkipu yleistyi ikävuosien mukana. Selkäkipu näyttäisi yleistyneen myös nuoremmalla väestöllä. Noin 80 %:lla koko maailman väestöstä selkäkipua esiintyy jossain vaiheessa elämää. Selkäkiputapauksista 90 % luokitellaan epäspesifiksi, jolloin kivun syy ei ole tarkennettavissa. Vain n. 5–10 % kiputapauksista voidaan luokitella spesifiksi selkäsairaudeksi tai hermojuuriongelmaksi, kuten esimerkiksi spinaalistennoosi, välilevyrappeuma tai selkärankareuma.</p> <p>Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Selkäyhdistys SalpausSelät ry. Yhdistys toimii Lahden talousalueella. Yhdistys tarjoaa jäsenilleen alennettuun hintaan liikuntaryhmiä, vertaistukitoimintaa, luentoja sekä tuettuja lomia. Tämän lisäksi yhdistys tarjoaa myös muuta virkistystoimintaa. SalpausSelät ry:n kattojärjestönä toimii valtakunnallinen Selkäliitto ry. Työn tavoitteena oli tuottaa selkävivun itsehoitoon opas SalpausSelät ry:n jäsenille. Opas tuotettiin elektronisessa muodossa yhdistyksen nettisivulle julkaistavaksi. Opas koostuu selkärankaa tukevien lihasten harjoitteista, avaavista asennoista ja eri liikuntamuodoista. Tarkoituksena oli koota selkeä kokonaisuus oppaan muodossa yhdistyksen jäsenille. Oppaan avulla voidaan lisätä jäsenten tietoisuutta itsehoitomenetelmistä ja selkärankaa tukevien lihasten harjoittelusta. Oppaan avulla pyritään korostamaan itsehoidon tärkeyttä ja vähentämään selkäoireita.</p> <p>Kirjallisessa raportissa esitettiin keskeisin selän anatomia. Toimme raportissa esille myös yleisimmät selkäkipuun vaikuttavat tekijät sekä liikuntasuosituksia selkäkipuiselle. Esitimme raportissa eri harjoittelumuotojen vaikutukset alaselkäkipuun. Harjoitteet, jotka valitsimme harjoiteoppaaseen, perustuivat tutkittuun tietoon.</p>		
Asiasanat Alaselkäkipu, stabiloiva harjoite, avaava asento, itsehoito, liikuntamuoto, liikuntasuositus		

Abstract

Author(s) Holkko, Lauri Ujkani, Argjend	Type of publication Bachelor's thesis	Published Spring 2020
	Number of pages 38 pages	
Title of publication Wellbeing of a healthy back Lower back pain self-care guide for SalpausSelät ry		
Name of Degree Bachelor's degree of Physiotherapy		
<p>Abstract</p> <p>Lower back pain is a very common cause of sick leave in Finland. According to the Health 2011 survey, the incidence of back pain experienced by Finns has increased. During the previous 30 days, back pain had occurred in 41 % of women and 35 % of men. The effect of age on back pain was not visible in men, while in women, back pain became more common with age. Back pain would also appear to be more common in the younger population. About 80 % of the world's population has back pain at some point in their lives. 90 % of back pain cases are classified as nonspecific, in which case the cause of the pain cannot be specified. Only about 5–10 % of pain cases can be classified as a specific spinal disease or nerve root problem, such as spinal stenosis, disc herniation, or ankylosing spondylitis.</p> <p>The thesis was commissioned by Selkäyhdistys SalpausSelät ry. The association operates in the Lahti economic area. The association offers its members sports groups, peer support activities, lectures and supported holidays at a reduced price. The association also offers other recreational activities. SalpausSelät ry's umbrella organization is the nationwide Selkäliitto ry. The aim was to produce a guide for self-care for back pain for the members of SalpausSelät ry. The guide will be produced in electronic form for publication on the association's website. The guide consists of exercises that support the muscles that support the spine, opening positions and different forms of exercise. The purpose was to compile a clear set of guides for all members of the association. The guide can be used to increase members awareness of self-care methods and the training of muscles that support the spine. The guide aims to emphasize the importance of self-care and reduce back symptoms.</p> <p>The written report presented the main contents of the anatomy of the back. In the report, we also highlighted the most common factors affecting back pain and exercise recommendations for back pain. In the report, we presented the effects of different forms of training on lower back pain. The exercises we selected for the exercise guide were based on the data examined.</p>		
<p>Keywords</p> <p>Lower back pain, stabilizing exercise, opening position, self-care, form of exercise, exercise recommendation</p>		

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	OPINNÄYTETYÖN TAUSTA	2
2.1	Toimeksiantaja	2
2.2	Tavoite ja tarkoitus	2
3	SELKÄKIPU	3
3.1	Yleistä alaselkävivusta	3
3.2	Selkäkipuun vaikuttavat tekijät.....	4
4	ANATOMIA.....	7
4.1	Luiset rakenteet	7
4.2	Nikamavälilevy	8
5	SELKÄRANKAA TUKEVAT LIHAKSET	10
5.1	Stabiloivat lihakset	10
5.2	Pinnalliset lihakset	12
6	LIIKUNTA	13
6.1	Liikuntasuositukset selkäkipuisille.....	13
6.2	Liikuntamuodot.....	13
7	HARJOITTELU.....	15
7.1	Lihaskuntoharjoittelu	15
7.2	Oppaaseen valitut harjoitteet	16
7.3	Lepoasennot ja avaavat asennot	16
8	KEHITTÄMISPROSESSI	18
8.1	Hyvän oppaan kriteerit	18
8.2	Toiminnallinen opinnäytetyö	19
8.3	Oppaan liikkeiden valinta	21
9	YHTEENVETO	23
9.1	Työn menetelmä	23
9.2	Pohdinta	23
9.3	Työn eettisyys ja luotettavuus	24
9.4	Jatkokehitysehdotukset.....	25
	LÄHTEET	26
	LIITTEET	30

1 JOHDANTO

Suomessa hyvin yleinen sairauspoissaolon syy on alaselkäkipu. Selkäkiputapauksista 90 % luokitellaan epäspesifiksi, jolloin kivun syy ei ole tarkennettavissa. Vain n. 5–10 % kiputapauksista voidaan luokitella spesifiksi selkäsairaudeksi tai hermojuuriongelmaksi, kuten esimerkiksi spinaalistennoosi, välilevyrappeuma tai selkärankareuma. Selkäkipuja luokitellaan myös niiden keston mukaan äkilliseen (akuuttiin), pitkittyneeseen (subakuuttiin) sekä pitkäkestoiseen (krooniseen) selkäkipuun. (Selkäliitto 2020.)

Terveys 2011 -tutkimuksen mukaan suomalaisten kokema selkäkivun esiintyvyys on kasvanut. Edellisen 30 päivän aikana selkäkipua oli esiintynyt 41 %:lla naisista ja 35 %:lla miehistä. Iän vaikutus selkäkipuun ei ollut näkyvissä miehillä, kun taas naisilla selkäkipu yleistyi ikävuosien mukana. Selkäkipu näyttäisi yleistyneen myös nuoremmalla väestöllä. (Koskinen, Lundqvist & Ristiluoma, 2011.) Noin 80 %:lla koko maailman väestöstä selkäkipua esiintyy jossain vaiheessa elämää (Kauranen 2017, 82).

Näytönasteenkatsauksessa todettiin, että kroonisen alaselkäkivun hoidossa liikehoito on vähintään yhtä vaikuttavaa kuin muiden konservatiivisten hoitojen muodot. Näihin liikehoitoihin sisältyi vartalon lihasten stabiliteettia lisääviä harjoitteita. Katsauksen johtopäätöksenä on, että liikehoidolla näyttäisi olevan jonkin verran kipua lievittävää ja toimintakykyä parantavaa vaikutusta kroonisessa alaselkäkivussa. (Karppinen & Kuukkanen 2014.)

Selkäkipuun ei ole yhtä oikeaa hoitomuotoa tai liikeharjoitetta. Mittareita, joilla tietyn hoitomuodon vaikuttavuutta tutkitaan, ovat esimerkiksi kipu, toimintakyky, elämänlaatu, lihasvoima, liikkuvuus ja lihasaktiivisuus. Näitä mittareita käyttäen päädyttiin siihen johtopäätökseen, että monella eri hoitomuodolla oireita pystytään vähentämään, mutta mikään hoitomuoto ei ole ylitse muiden. (Attanasi, Capobianco, Cecchini, Marazzi, Paolucci & Santilli 2019.)

Australiassa kysyttiin selkäkipukroonikoilta, mikä heitä on eniten auttanut selkäkivun kanssa. Eniten vastauksia sai kylmä/lämpö, lääkkeet sekä lepo. Vasta neljäntenä esiin nousi liikeharjoittelu. Tutkijoiden mukaan tämä johtuu siitä, että kipukroonikot ehkä ajattelevat nopeaa helpotusta kipuun, eikä niinkään pitkäaikaisemmin parasta menetelmää. (Costa, Ferreira, Hodges & Setchell 2019.)

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa raportin muodossa tietoa selkäkivun itsehoitomahdollisuuksista sekä selkäkipuun vaikuttavista tekijöistä. Työn tarkoituksena on tuottaa selkäkivun itsehoidon opas Selkäyhdistys SalpausSelät ry:n jäsenille. Työssä käydään läpi selkärankaa, sen toimintaa tukevia lihaksia, siihen liittyvien kiputilojen tekijöitä sekä harjoitteita ja liikuntamuotoja.

2 OPINNÄYTETYÖN TAUSTA

2.1 Toimeksiantaja

Työn toimeksiantajana on Selkäyhdistys SalpausSelät ry. Yhdistys toimii Lahden talous-alueella. Yhdistys tarjoaa jäsenilleen alennettuun hintaan liikuntaryhmiä, luentoja, tuettuja lomiam sekä vertaistukitoimintaa. Lisäksi yhdistys tarjoaa muuta virkistystoimintaa. Toimintaan voi osallistua myös ne toiminnasta kiinnostuneet, jotka eivät ole jäseniä. Yhdistykseen kuuluu n. 300 jäsentä, joilla isolla osalla on erilaisia selkävaivoja. Valtakunnallinen Selkäliitto ry on SalpausSelät ry:n kattojärjestö. (LINK Lahden järjestökeskus ry 2020.)

2.2 Tavoite ja tarkoitus

Työn tavoitteena on tuottaa selkä kivun itsehoitoon opas SalpausSelät ry:n jäsenille. Opas tuotetaan elektronisessa muodossa yhdistyksen nettisivuille, josta jäsenet voivat ladata sen itselleen. Oppaan sisältö koostuu selkärankaa stabiloivien lihasten harjoitteista, avoista asennoista sekä eri liikuntamuodoista.

Opinnäytetyön tarkoituksena on koota selkeä kokonaisuus oppaan muodossa yhdistyksen jäsenille, jonka avulla voidaan edistää jäsenten tietoisuutta itsehoitomenetelmistä ja selkärankaa tukevien lihasten harjoittelusta. Oppaan avulla yhdistyksen on helppo tarjota itsehoitoon apua oppaan muodossa, jollaista yhdistyksellä ei ole aiemmin ollut tarjota.

3 SELKÄKIPU

3.1 Yleistä alaselkäkivusta

Alaselän Käypä hoito –suosituksen (2017) mukaan potilasta tulee auttaa löytämään itse omat ratkaisumallinsa oireisiin. Vaikka itse hoito ei kohdistuisikaan suoranaisesti selän ongelmaan, liittännäisoireidenkin hoitaminen tai lievittäminen auttaa potilasta voimaan paremmin. Potilaalle yksilöllisesti valitut harjoitteet asteittain lisäämällä kroonisille selkäkipu-potilaille parantavat toimintakykyä ja lievittävät kipua. Fyysistä suorituskkyä ja kuntoa parantavan harjoittelun on osoitettu vähentävän myös sairauspoissaoloja.

Selkärankaa tukevien syvien sekä pinnallisten lihasten kunto on erittäin tärkeää, koska selkäranka itsessään ei ole rakenteellisesti kovin vahva. Ympäröivien lihasten monipuolinen kuormittaminen ja hyvä kesto-voima ovat ensisijaisen tärkeää selkäkipuiselle. Näiden lihasten ollessa kunnossa, ne ehkäisevät väärin liikemallien ja asentojen haittavaikutuksia, jolloin kuormituskestävyys paranee ja ainakin näiden osuus selkäkipussa pienenee. (Tuki- ja liikuntaelinliitto ry 2020.)

Epäspesifi alaselkäkipu (n. 90% kaikista selkäkiputapauksista) voidaan jakaa kahteen ryhmään. Ei-mekaaniselle selkäkipulle (1/3) ominaista on, että oireet tai oireilumuutokset eivät ole sidoksissa selän liikkeisiin ja liikkumattomuuteen tai eri asentoihin. Ei-mekaanisessa selkäkipussa oireiden kehittymiseen vaikuttaa olennaisesti psykososiaaliset tekijät. Esimerkiksi selkäkipuisen oireiden katastrofointi ja itse kivun pelkääminen on hyvin yleistä. Kipu voi alkaa hallita elämää ja selkäkipuinen elää kivun sallimissa rajoissa. Tätä ennen yleistä on, että ihmisellä on ollut lyhyt selkäkipujakso, jonka aikana mieleen on kehittynyt idea siitä, että kaikki selän liikuttaminen ja kuormittaminen on pahasta ja vaarallista. Tällöin pelko ja huolestuneisuus ruokkii selkäkipua entisestään ja lyhyt selkäkipujakso saattaa helposti kroonistua. Tällöin kuntoutuksessa on huomioitava ajatusmaailman muokkaus positiivisempaan sekä on löydettävä voimavaroja lisääviä toimintamalleja. (Kauranen 2017, 82-84.)

Mekaaninen alaselkäkipu (2/3) yleensä provosoituu hyvin tietystä liikkeestä, liikesuunnasta tai asennosta. Ominaista on myös oireiden helpottuminen levossa. Kipua selittää selän eri rakenteiden kuormittuminen. Yleistä on myös oireiden pahentuminen päivän edetessä niin, että iltaa kohden kipu on yleensä pahimmillaan. Taustalla on usein yksilöllisiä tekijöitä kuten ylipaino, heikot selkä- ja vatsalihakset, vähäinen fyysinen aktiivisuus tai huono ryhti. Myös selän liike- tai liikekontrollin häiriö voi olla taustatekijänä (Kauranen 2017, 84.)

Alaselän liikehäiriö tarkoittaa alaselän normaalin (aktiivinen/passiivinen) liikkeen rajoitusta tai kivuliaisuutta. Alaselän liikkeiden rajoitusta aiheuttaa alaselän lihasten lisääntynyt jännittyneisyys. Tämän vuoksi myös ympärillä olevat muut rakenteet, kuten nivelet, faskiat tai välilevyt saavat oman osansa lisääntyneestä kompressiosta. Paikallisessa kivussa yleisimpiä kivunlähteitä ovat välilevy, SI-nivel sekä fasettinivel. Selkäkipuinen keksii usein tiedostamattaan kompensatioliikkeitä johtuen kivuliaan liikkeen tai liikkeiden välttämisestä (Kauranen 2017, 84.)

Kaurasen (2017, 85) mukaan alaselän liikekontrollihäiriö taas tarkoittaa selän hallinnan ja koordinaation puuttumista paikallaan pysyvässä asennossa tai selän tietyn liikesuunnan aikana. Taustalla voi olla aiempi alaselän liikehäiriö, jonka kompensatioliikkeenä on syntynyt alaselän liikekontrollihäiriö. Myös heikot keskivartalon syvät lihakset sekä liikkeen vaikea koordinointi ovat olennaisia syitä liikekontrollihäiriölle.

Yleisin selkäperäinen syy, jonka takia hakeudutaan lääkärin vastaanotolle, on lannerangan alueella esiintyvä kipu. Tutkimusten mukaan jopa joka kolmas ihminen tulee kärsimään alaselän merkittävistä kivuista jossain vaiheessa elämää. On oletettavaa, että isolle joukolle potilaista ei voida päätellä yksittäistä tekijää oireiden esiintymiselle. Syynä tähän ovat usein degeneratiiviset syyt ja ylläsitustilat. (Kröger, Aro, Böstman, Lassus & Salo 2010, 423-424.)

Kipu voi olla akuuttia tai kroonista kipua. Jakoperusteluun voidaan käyttää aikaa. Kipua, joka kestää yli 3 kuukautta pidetään subakuuttina. Kipu, joka kestää yli 6 kuukautta luokitellaan krooniseksi. Aikajaon perusteella ei kuitenkaan saada tietoa kivun kehitysprosessista tai etiologiasta, joten tämän takia se soveltuu heikosti kivun kuvaamiseen. Kun on kyse selkäkivusta, kivun luonne voi antaa viitteitä kivun etiologiaan. Kipu, joka on konstanttia viittaa Bogdukin (1984) perusteella inflammatoriseen prosessiin. Intermitttoiva eli ajoittainen kipu liittyy toisaalta vahvemmin mekaaniseen ongelmaan. (Koistinen, Airaksinen, Grönblad, Kangas, Kouri, Kukkonen, Leminen, Lindgren, Mänttari, Paatelma, Pohjolainen, Siitonen, Tapanainen, van Wijmen & Vanharanta 2005, 70.)

3.2 Selkäkipuun vaikuttavat tekijät

Selkäsairauksiin tiedetään liittyvän tiettyjä riskitekijöitä, mutta syysuhteita on hankalaa todeta varmasti. Esimerkiksi raskas ruumiillinen työ on selvästi yhteydessä selkäkivun ja lannerangan degeneratiivisten muutosten esiintymiseen, varsinkin jos tehtävään työhön liittyy runsaasti nostamista, vartalon tärinää sekä hankalia työasentoja. Tähänastisten tutkimusten valossa ei voida todeta, johtuuko fyysisesti raskaan työn ja selkäsairauksien

yleisyyden välinen yhteys suurentuneesta vaarasta kudonvauriolle vai ainoastaan haitallisten oireiden kasvaneesta todennäköisyydestä. (Heliövaara & Viikari-Juntura 2015.) Pitkäaikainen, jatkuva mekaaninen kuormitus vaurioittaa kudoksia. Tämän taustalla voi useasti olla vääränlainen suoritustekniikka. Tästä seuraa tarpeetonta kuormituksen kasvua eri kehon osissa. Vaurioita voidaan siis välttää oikealla harjoittelulla ja suoritustekniikalla. (Kauranen & Nurkka 2010, 29.)

Tuki- ja liikuntaelinten kuormittamisella on kaksijakoinen vaikutus, sillä ne sekä altistavat sairauksille, että suojaavat niiltä. Vapaa-ajan liikunta ja vartalo lihasten voimavarat ovat yhteydessä monen selkäsairauden esiintyvyyden pienentyneeseen riskiin. Etenkin selkälihasten hyvä kesto voima vaikuttaa selkävun esiintymiseen. Aiheesta on hyvin vähän tutkimuksia ja osa tuloksista ovat ristiriitaisia, mikä vaikeuttaa selkeän päätelmän tekemistä. (Heliövaara & Viikari-Juntura 2015.)

Useissa tutkimuksissa on todettu pituuden vaikuttavan lanneselän välilevytyrän aiheuttaman iskiasoireyhtymän suureksi riskitekijäksi. Yleiseen selkäkipuun ei pituudella ole todettu olevan osuutta. Ylipainolla on todettu olevan selkeä yhteys selkäkipujen esiintyvyyteen. Etenkin alaselän alueella esiintyviä vaikeita kiputiloja on ennustettavissa ihmisillä, joilla on ylipainoa. (Heliövaara & Viikari-Juntura 2015.) Ylipainon tarkkaa vaikutusmekanismia ei tunneta, mutta yleinen päätelmä on, että lisääntynyt paino kuormittaa selkää enemmän, lisää rappeumamuutoksia selkärangassa sekä lisää veren tulehdustekijöitä (Työterveyslaitos 2020). Eri väestötutkimuksissa on todettu tupakoinnin yhteys selkäkipuihin sekä iskiasoireyhtymään. Selkävaivojen suhteellinen riski vaihtelee suurestikin eri tutkimusten välillä, mutta keskimääräisesti tupakoivilla ihmisillä on kaksinkertainen riski selkäsairauteen kuin tupakoimattomilla ihmisillä. (Heliövaara & Viikari-Juntura 2015.)

Fyysisten tekijöiden ohella selkäsairauksiin vaikuttavat myös psyykkiset ja sosiaaliset tekijät. Esimerkiksi huono työilmapiiri, tyytymättömyys työhön sekä stressi lisäävät riskiä selkäongelmille. (Tuki- ja liikuntaelinliitto ry 2020.) Heliövaaran & Viikari-Junturan (2015) mukaan selkävun kärsivillä ihmisillä esiintyy yleisesti masennusta ja pelkoja. Nämä ovat usein selitettävissä pitkäaikaisilla ja kiusallisilla oireilla ja niiden vaikutuksella ihmisen hyvinvointiin. Psyykkisten tekijöiden merkityksestä kivun kokemiseen on saatu paljon näyttöä eri tutkimuksista, joissa usein epäspesifit stressioireet ennustavat uusien selkäongelmien ilmaantumista. Psyykkisten tekijöiden osuus liittyy olennaisesti kivun kokemiseen sekä seurannaisongelmien esiintyvyyteen, jotka voivat johtaa työkyvyttömyyteen tai toi-

minnallisiin haittoihin. Selkäkanava.fi:n (2020) mukaan vähäinen liikunta saattaa olla yhteydessä alaselkäkipuun. Säännöllinen liikunta ja selän monipuolinen kuormittaminen auttavat kivun hoidossa sekä parantavat toimintakykyä.

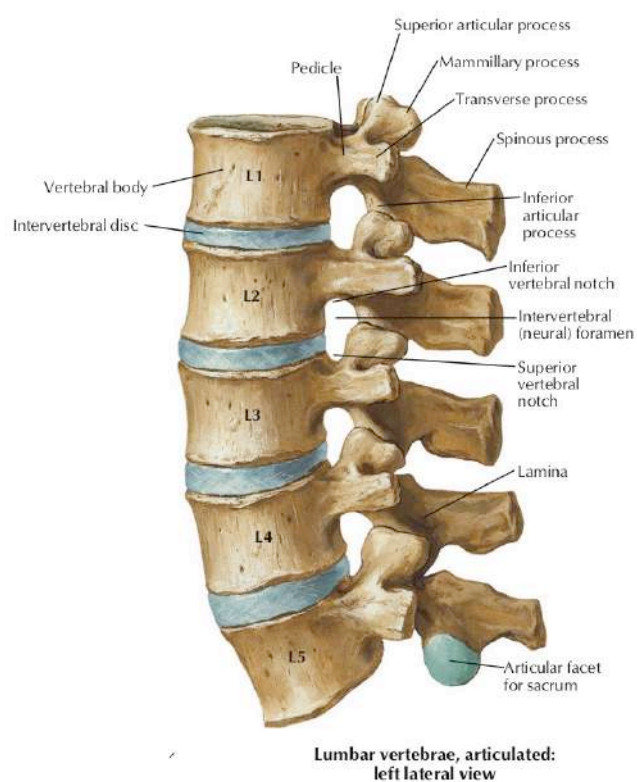
Epäiltyjä riskitekijöitä selkäsairauksien suhteen on useita, mutta vahvaa näyttöä ei ole minkään tekijän syysuhteesta. Ei ole olemassa luotettavaa tietoa riskitekijöihin suunnattujen interventoiden vaikutuksesta selkäsairauksien ehkäisyssä. Istumatyöllä on vaikutusta selän lisääntyneeseen lihaskuormitukseen. Nuorten tapauksessa runsas istuminen on liitetty alaselkäkipujen kokemiseen. Vaikeiden kipuoireyhtymien ja lanneselän välilevytyrän suurentuneeseen riskiin näyttää liittyvän lihavuus. Tupakoiminen vaikuttaa sekä iskiakseen että paikalliseen selkäkipuun. Kokeellisten tutkimusten avulla on saatu selville, että nikotiinilla on haitallinen vaikutus verisuonipunoksiin, jotka sijaitsevat nikamakorpuksissa. (Arokoski, Alaranta, Pohjolainen, Salminen & Viikari-Juntura 2009, 180.)

Tavallisessa selkäkivussa vuodelepo ei edistä toipumista. Vuodelepo voi jopa hidastaa toipumista. Kun selkäkipu on erittäin voimakasta, vuodelepo voi olla välttämätöntä. Hoitokeinona vuodelepoa ei voida kuitenkaan pitää. Tavanomaisia päivittäisiä askareita on tärkeää jatkaa kivun sallimien rajojen mukaan. Toipuminen on nopeampaa, kun pyrkii pysymään aktiivisena. Vuodelevon välttäminen on tärkeää myös iskiaspotilaiden tapauksessa, sillä toipuminen on nopeampaa, kun potilas liikkuu kohtuullisesti. (Pohjolainen, Leinonen & Malmivaara 2014.)

4 ANATOMIA

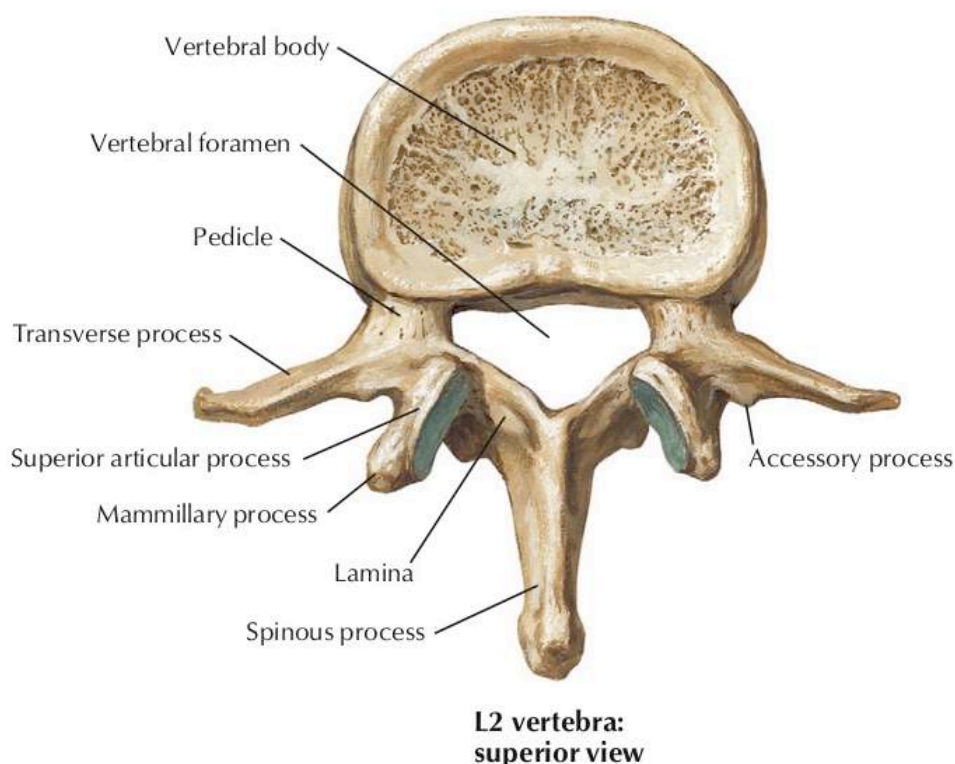
4.1 Luiset rakenteet

Selkäranka muodostuu päällekkäin toisiinsa niveltyvistä nikamista. Näitä toisiinsa niveltymiä nikamia on yleensä 34. Nikamat voidaan jakaa sijaintinsa perusteella kaulanikamiin (vertebrae cervicales, 7 kpl), rintanikamiin (vertebrae thoracicae, 12 kpl), lannenikamiin (kuva 1) (vertebrae lumbales, 5 kpl), ristiniikamiin (vertebrae sacrales 5 kpl) ja häntänikamiin (3-5 kpl). Risti- ja häntänikamat ovat aikuisilla kasvaneet yhteen ja muodostavat näin ristiluun (os sacris) sekä häntäluun (os coccygis). (Leppäluoto, Kettunen, Rintamäki, Vakuri, Vierimaa & Lätti 2013, 74.)



Kuva 1. Lannenikamat (mukailtu Netter 2014, 155)

Nikama (kuva 2) koostuu nikamakaaresta (arcus vertebrae), solmusta (corpus vertebrae), yhdestä okahaarakkeesta, joka suuntautuu taaksepäin (processus spinosus), kahdesta poikkihaarakkeesta, jotka suuntautuvat sivulle sekä neljästä nivelhaarakkeesta (processus articularis), jotka liittävät naapurinikamat toisiinsa. Selkärangankanavan (canalis vertebralis) muodostavat päällekkäin olevien nikamien aukot (foramen vertebralis). Selkärangakanavassa sijaitsee selkäydin (medulla spinalis). (Leppäluoto ym. 2013, 77.)

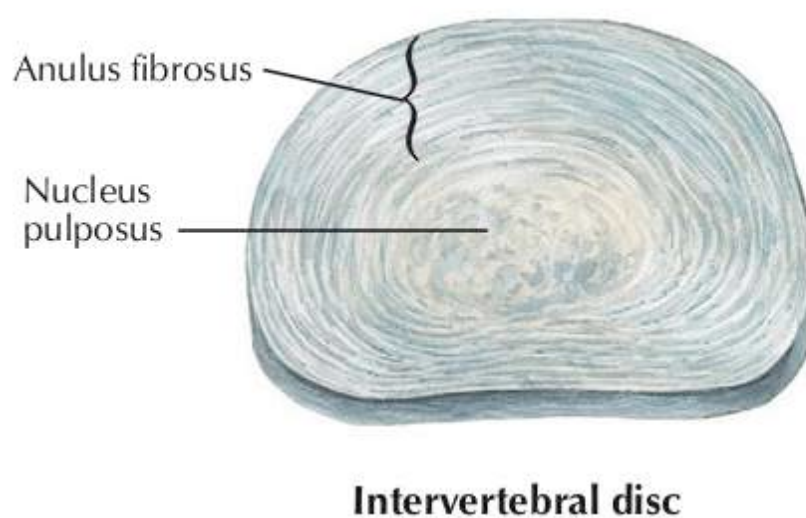


Kuva 2. Lannenikama L2 (mukailtu Netter 2014, 155)

4.2 Nikamavälilevy

Nikamavälilevyn (discus intervertebralis) avulla liittyvät toisiinsa päällekkäiset nikamasolmut (kuva 3). Nikamavälilevyn reunaosaa kutsutaan syykehäksi (annulus fibrosus). Syykehällä on kiinteä koostumus ja se sisältää paljon kollageeniä. Välilevyn ydin (nucleus pulposus) on toisaalta pehmeää ja se sisältää hapanta väliainetta. Välilevyt ovat joustavia ja niiden tehtävänä on tasata ja vaimentaa pystyasennossa selkärankaan kohdistuvia voimia. Ne helpottavat myös selkärangan liikkeitä ja pitävät nikamat erillään. Selkärangan pituudesta 25 % on välilevyjen osuus. Aamulla ihminen saattaa olla jonkin verran pidempi iltaan verrattuna, sillä pystyasennossa oltaessa välilevyt painuvat kokoon. (Leppäluoto ym. 2013, 77.)

Nikamista suurimpia ovat lannenikamat, joihin kohdistuu eniten rasitusta. Mekaaninen rasitus voi aiheuttaa välilevyjen pullistumista nikamiin aiheuttaman paineen johdosta. Välilevyjen sisäosan hapan aine voi myös paineesta johtuen vuotaa selkäytimestä lähteviin hermoihin. Oireita, jotka liittyvät välilevyjen pullistumiseen ovat muun muassa jalkojen tunnotomuus ja voimattomuus sekä lonkkahermon alueelle säteilevät iskiaskivut. (Leppäluoto ym. 2013, 77.)



Kuva 3. Nikamavälilevy (mukailtu Netter 2014, 155)

5 SELKÄRANKAA TUKEVAT LIHAKSET

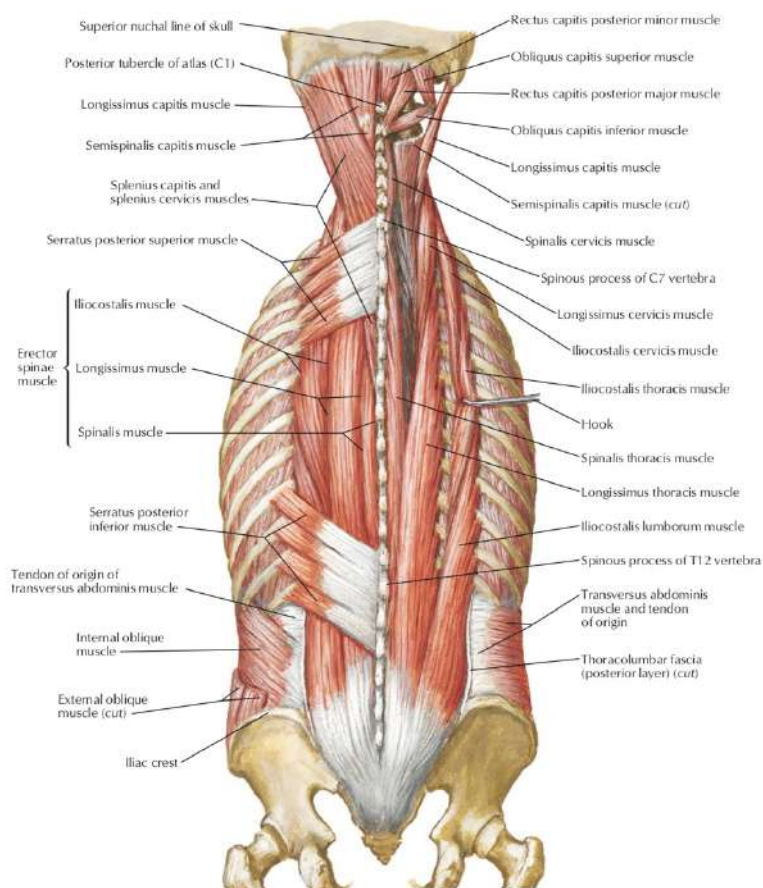
5.1 Stabiloivat lihakset

Alaselän alueen lihakset voidaan jakaa pinnallisiin ja syviin lihaksiin. Kroonisen alaselkävun osalta tärkeämmässä roolissa ovat syvät lihakset. Niiden tehtävänä on stabiloida lannerankaa, suoranaisesti kiinnittymällä lannerankaan ja epäsuorasti luomalla painetta kammioon (engl. core), jonka luovat pallea, poikittaiset vatsalihakset, monihalkoiset lihakset (multifidukset) sekä lantionpohjan lihakset. (Key 2013.)

Selkärangan liikkeisiin ja tukevuuteen vaikuttaa laaja joukko lantionalueen ja vartalon lihaksia. Liikkeestä ja asennosta riippuen eri lihasryhmien toiminta on koordinoitua. Jokaisen lihaksella on oma roolinsa, eikä mikään lihas ole tärkeämpi. On ollut olemassa ajatus, että syvät lihakset kuten esimerkiksi poikittainen vatsalihas ja okahaarakelilihas (interspinales) vastaavat tukevuuden ylläpitämisestä selkärangassa. (Suni 2020, 3-4.)

Selän ojentajalihas (m. erector spinae) koostuu useista erillisistä lihaksista ja se luetaan syviin selkälihaksiin. Lihakset lähtevät lanne- ja rintanikamien poikki- ja okahaarakkeista, suoliluusta, kylkiluista ja ristiluusta. Lihakset kulkevat okahaarakkeiden välillä. Lihakset voivat kulkea poikkihaarakkaiden välillä tai poikkihaarakkeista okahaarakkeisiin. Joukossa on myös lihaksia, jotka kiinnittyvät kalloon. Selän ojentajalihaksen tehtäviin kuuluu pään ja selkärangan ojentaminen, kun tämä lihas toimii kokonaisuutena. Pystyasennon ylläpitäminen kuuluu myös selän ojentajalihaksen tehtäviin, sillä se on osa aksiaalisia lihaksia. Lannerangan alueella on mahdollista nähdä lihaksen kohoumat molemmin puolin keskiviivaa, kun selkää ojennetaan. Vartalon sivutaivutusta eli lateraalifleksiota tuottavat suoli- ja kylkiluihin sekä poikkihaarakkeisiin kiinnittyvät lihakset. Selän ojentajalihaksen vääränlainen kuormittaminen tai lihaksen heikkous voi olla syy selkäkipuun. (Leppäluoto ym. 2013, 112.)

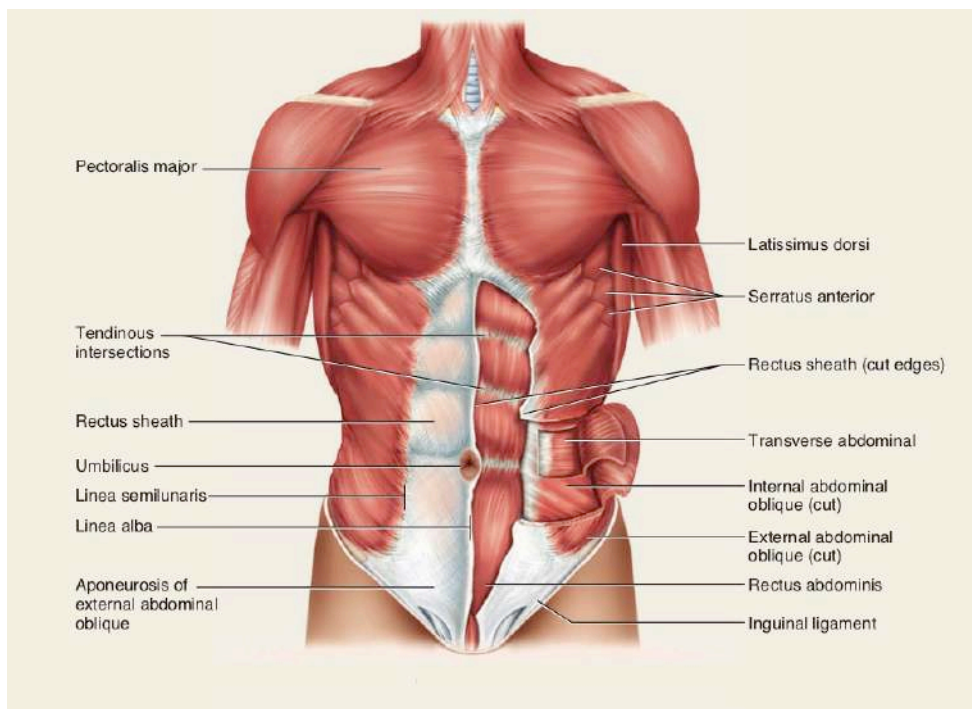
Lihasyhmiä, jotka stabiloivat selkärankaa ovat selän ojentajalihakset (kuva 4), vatsa- eli vartalon koukistajalihakset, kylkilihakset ja lonkan sekä pakaran alueen lihakset. Selän ojentajalihaksiin kuuluu mm. monihalkoinen lihas (m. multifidus), selkärangan alueen lihakset (m. longissimus ja m. iliocostalis) sekä leveä selkälihas (m. latissimus dorsi). (Suni 2020, 5.)



Kuva 4. Selän syvät lihakset (mukailtu Netter 2014, 172)

Vatsa- eli vartalon koukistajalihaan (kuva 5) kuuluu suora vatsalihas (m. rectus abdominis), vinot vatsalihakset (m. oblique externus ja internus), sekä poikittainen vatsalihas (m. transversus abdominis). Selkärangan tukemisen kannalta tärkeässä roolissa on myös kylkilihaksiin kuuluva nelikulmainen lannelihas (m. quadratus lumborum). Lonkan ja pakaralan alueen lihaksista tukemiseen osallistuvat lonkan koukistajalihas (m. psoas major) ja iso pakaralihas (m. gluteus maximus). Lannerankaa tukevista lihaksista toiminnallisesti keskeisempiä ovat poikittainen vatsalihas, multifidus, vinot vatsalihakset sekä quadratus lumborum. (Suni 2020, 5.)

Tutkimuksessa verrattiin pinnallisten keskivartalon lihasten harjoittelua syvien lihasten harjoitteluun. Alaselkikipuiset tutkittavat vertasivat eri elämänlaatumittareilla tuntemuksiinsa sekä oireiden muuttumista. Tuloksissa todettiin, että kaikilla mittareilla todettuna syvien lihasten harjoitteluryhmä sai parempaa vastetta harjoitteluohjelmastaan. Syvien lihasten harjoitteluryhmä keskittyi segmentaaliseen stabilisaatioon, erityisesti transversus abdominiksen sekä multifidusten toimintaan (Burke, Franca, Hanada & Marques 2010.)



Kuva 5. Vatsalihakset (mukailtu Saladin 2013, 281)

5.2 Pinnalliset lihakset

Selässä olevat suuret pinnalliset lihakset kiinnittyvät yläraajoihin. Pinnalliset lihakset liikuttavat yläraajoja. (Leppäluoto ym. 2013, 112.) Pinnallisten lihaksien tehtävänä on taas pidetty voiman ja liikkeiden tuottamista. Lihasaktiivisuuden mittauksilla ja edistyneillä kuvantamismenetelmillä on saatu selville uutta tietoa muun muassa lonkan koukistajalihasten (iliacus ja psoas major) ja nelikulmaisen lannelihaksen (quadratus lumborum) vaikutuksista selkärangan stabiiliteetin ylläpitämiseen. (Suni 2020, 3-4.) Selän suurin pinnallinen lihas on leveä selkälihas eli m. latissimus dorsi. Leveä selkälihas kiinnittyy lanneselkärangan avulla T7-L5 okahaarakkeisiin. Ylävartalossa kiinnityskohtana on olkaluu. (Suni 2020, 9.)

6 LIIKUNTA

6.1 Liikuntasuositukset selkäkipuisille

Alaselän Käypä hoito –suosituksen (2017) mukaan vuodelepo ei ole suositeltava hoitomuoto, vaikka kivun ollessa pahimmillaan selkäkipuinen voi tarvita jonkin verran vuodelepoa. On todettu, että vuodelepo tavallisessa selkäkivussa saattaa jopa hidastaa toipumista. Suositus on, että kun kipu helpottaa ja liikkeelle lähtö onnistuu, kannattaa nousta sängystä ja suosia asteittaista liikkumisen lisäämistä. Normaaliin elämään ja arkisiin asioihin palaaminen mahdollisimman nopeasti on tärkeää, kuten työhönkin palaaminen. Kaikki kevyt liikunta ja liikkuminen, kuten kävely ja uinti, voi ja kannattaa aloittaa mahdollisimman nopeasti. Mikäli selkäkipu on kestänyt yli 6 viikkoa, samalla heikentäen merkittävästi toimintakykyä, suosituksena on ohjattuna toteutettu lihasvoimaharjoittelu vartalo – ja alaraajalihaksille sekä yleistä fyysistä kuntoa parantavaa harjoittelua.

Mikäli selkäkipu pitkittyy entisestään ja muuttuu krooniseksi, eli yli 3 kuukautta kestäneeksi, usein harkitaan moniammatillista hoitoryhmää kuntoutumisen edistämiseksi. Hoitoryhmään kuuluva fysioterapeutti arvioi suunnitellun harjoitusohjelman vaikuttavuutta ja mikäli selkäkipuinen on työelämässä, työn vaikutuksia sekä kuormitustekijöitä. Kroonisen selkäkivun parantuminen täysin ei ole koskaan varmaa. Siksi on löydettävä keinoja kivunhoitoon sekä rohkaista aktiiviseen elämäntapaan. (Käypä hoito –suositus 2017.)

6.2 Liikuntamuodot

Pitkittyneessä alaselkäkivussa harjoittelu auttaa kivunhoidossa, edistää toimintakykyä sekä vähentää kipujaksojen todennäköisyyttä uusiutua. Yleinen fyysinen harjoittelu yleisesti sisältää lihasvoima-, liikkuvuus-, liikehallinta- ja kuntosaliharjoittelua. Näitä yhdistelemällä saadaan luotua henkilökohtainen harjoitusohjelma. Kotiharjoittelu voi olla yhtä tehokasta kuin ammattilaisen ohjaama harjoittelu. Yleinen fyysinen harjoittelu täytyy olla pitkäjänteistä ja jatkuvaa, jotta tulokset ja hyödyt näkyvät. Harjoittelun on myös todettu vähentävän sairauspoissaolopäiviä. (Selkäkanava 2020.)

Kroonisessa alaselkäkivussa selkäkipuinen usein yrittää rajoittaa lantiokorin sekä keskivartalon liikkeitä vähentääkseen kipua. Tällä on kuitenkin päinvastainen vaikutus, sillä se vähentää keskivartalon syvien lihasten aktiivisuutta ja vähentää alaselän stabiiliteettia, joka todennäköisesti vain lisää kipua. Syvien vatsalihasten harjoittaminen on tärkeää, sillä ne tukevat alaselkää ja näin vähentävät kipua. (Bloxham & Gordon 2016.)

Selkä vaatii liikkumista ja liikettä parantuakseen kipujakson jälkeen sekä ylläpitämään toimintakykyä. Liikunta vaikuttaa myös psyykkisesti, piristämällä, rentouttamalla, vähentämällä stressiä sekä lisäämällä energisyyttä ja iloisuutta. Tärkeää on jokaisen selkäoireisen löytää oma liikuntalaji, joka tuntuu hyvältä ja voimaannuttavalta, ei stressaavalta tai työteliältä. Jokainen, jolla on selkäkipua, hyötyy liikunnasta. (Selkäkanava 2020.)

Sopivia liikuntalajeja on monia. Selkäkivun tai selkäkipujakson alkuvaiheessa toipumista edistäviä kevyitä liikuntalajeja ovat kävely ja sauvakävely, pyöräily, uinti, hiihto sekä vesijuoksu tai -kävely. Esimerkiksi kävely tehostaa hengitystä, sekä kävelyn luonnollinen käisien myötäliike lisää selkärangan liikettä sekä liikkuvuutta. Kävely pitää myös vartalon lihakset aktiivisena. Sauvakävely aktivoi leveää selkälihasta enemmän kuin perinteinen kävely. Sauvakävelyssä ylävartalon ja rintarangan kiertosuunnan liike lisääntyy. Myös hartioiden ja lapaluiden liike lisääntyy sauvoja käytettäessä. Sauvojen tasapainottaessa kävelyä, lonkkanivelen ojentuminen sekä varvastyöntö tehostuu. (Selkäkanava 2020.)

Sauvakävelyä on tutkittu vähän, mutta sen kasvavan suosion takia ilmiötä tutkitaan varmasti tulevaisuudessa lisää. Lihasaktivaatiota tutkittaessa todettiin, että sauvakävelyssä ylävartalo lihakset ovat enemmän aktiivisena verrattuna normaaliin kävelyyn. Suurta eroa näiden kahden kävelymuodon välillä ei energiankulutuksen suhteen ole. (Bacchi, Bortolan, Figard-Fabre, Pellegrini, Peyre-Tartuaga, Schena & Zoppirolli 2015.)

Kun sauvakävelyä tutkittiin iäkkäämmillä, selkäkipuisilla naisilla, heidän selkäkipunsa väheni, kun ylä- ja alavartaloa käytettiin samanaikaisesti kävelyssä. Koko kehon harjoituksena sauvakävely yhdessä keskivartalon lihasten kanssa ylläpiti vakaata selän asentoa. Myös tutkimukseen osallistuneiden naisten subjektiivisen kokemuksen mukaan tasapainon pitäminen oli helpompaa sauvakävellessä. (Choi, Kwon, Lee, Park, Park & Sung 2014.)

Kun pahin vaihe selkäkipujaksossa on ohitse, voi aloittaa hieman vaativampien liikuntamahdollisuuksien harrastaminen. Hyviä liikuntalajeja tähän vaiheeseen ovat esimerkiksi jooga, pilates, kuntosaliharjoittelu ja tanssi. Myös selkäkipuisille tarkoitetut liikuntaryhmät tarjoavat sopivan liikunnan ohella vertaistukea. Pilates ja jooga ovat hyviä liikuntamuotoja. Joogan on osoitettu vähentävän kipua ja parantavan toimintakykyä alaselkäkipuisella. Pilates taas parantaa ryhtiä ja on tehokas selkäkivun hoitomuoto. (Selkäkanava 2020.)

7 HARJOITTELU

7.1 Lihasvoimaharjoittelu

Motorisen kontrollin harjoittaminen on todettu tehokkaammaksi kuin yleinen fyysinen harjoittelu. Liikehallinnan harjoittaminen vähentää tehokkaasti kipua ja pitkittyneessä selkäivussa edistää toimintakyvyn parantumista. Harjoittelussa keskitytään alaselän ja lantion alueen hallintaan ja lihaskontrolliin. Monilla selkäkipuisilla selän asennon hahmottaminen heikkenee kivun takia, joten alaselän neutraaliasennon sekä alaselän liikkeiden tunnistaminen on tärkeää. Harjoittelua ohjaa yleensä fysioterapeutti. (Selkäkanava 2020.)

Keskushermoston mallien mukaan liikehallintamekanismit voidaan jakaa kolmeen mekanismiin, joita ovat ennakoiva hallinta, feedback-hallinta ja lihasjäykkyyttä hyödyntävä hallinta. Ennakoivassa hallinnassa valmistaudutaan stabiliteettia horjuttavia häiriötekijöitä vastaan jo aikaisemmassa vaiheessa, kun ne ovat odotettavissa. Tässä vaiheessa keskushermosto osaa ennakoida liikkeen vaikutukset kehoon sekä osaa suojautua häiriöitä vastaan. Kehon reagoinnin pitää olla feedback-hallinnassa nopeaa, kun kehoa uhkaa äkillinen häiriö. Viimeinen mekanismi yhdistää sekä feedback-hallinnan että ennakoivan hallinnan ominaisuudet. Lihasjäykkyyttä hyödyntävä hallinta sisältää myös spesifin lihasten toonisuuden hallinnan. (Richardson, Hodges & Hides 2005, 20-25.)

Kirjallisuuskatsauksessa selvitettiin, onko motorisen kontrollin harjoitteilla ja yleisellä fyysisellä harjoittelulla eroa selkäkipuisten kuntoutumisessa lyhyellä, keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä. Tutkimuksen johtopäätös oli, että krooniset sekä uusiutuvat selkäkipuiset hyötyvät enemmän motorisen kontrollin harjoitteista kuin yleisestä fyysisestä harjoittelusta. Erityisesti lyhyen aikavälin seurannassa näkyi suuri ero motorisen kontrollin harjoitteluryhmään, kun mittareina olivat kivun lievittyminen sekä toimintakyvyn koheneminen. (Byström, Rasmussen-Barr & Grooten 2013.)

7.2 Oppaaseen valitut harjoitteet

Oppaassa (liite 1) liikeharjoitteet alkavat poikittaisen vatsalihaksen aktivoinnilla. Tässä liikkeessä harjoitellaan aktivoimaan poikittainen vatsalihas, joka auttaa keskivartalon hallitsemisissa ja tukee selkärankaa aktiivisena ollessaan. Liike on tärkeä selkäkipuiselle, sillä keskivartalon aktiivisuus vähenee usein selkäkipuisella. Kun oppii aktivoimaan poikittaisen vatsalihaksen, muiden harjoitusten tekeminen on helpompaa. Rangan stabiliteetin kannalta segmentaalinen hallinta on erittäin tärkeää. Segmentaalinen hallinta korostuu etenkin selkäkivun yhteydessä (Richardson, Hodges & Hides 2005, 14-15).

Keskivartalon jännitys pallo polvien välissä aktivoi syviä vatsalihaksia. Pallon ja polvien avulla haetaan kevyt jännitys keskivartaloon. Lantionnostosta on kaksi eri variaatiota, niin sanottu perinteinen lantionnosto sekä lantionnosto käsien liikkeellä. Lantionnosto itsessään aktivoi pakaraa, takareisiä sekä keskivartaloa. Käsien liike ylös ja takaviistoon lisää keskivartalon työtä liikkeen aikana.

Selkärangan kiertoliike selinmakuulla tarkoituksena on tuottaa kiertoa selkärankaan yhdistettynä keskivartalon kevyeen jännitykseen. Lantion kippaus seisten selkä seinää vasten antaa käsityksen alaselän asennosta, joka saattaa usein häiriintyä varsinkin kroonisissa selkäkiputapauksissa. Seinä antaa palautetta sen mukaan, osuuko alaselkä siihen vai ei. Kun lantiokoria käännetään posteriorisesti, alaselkä kaareutuu ja osuu seinään. Kun lantiokoria käännetään anteriorisesti, alaselän notko lisääntyy, ja alaselän sekä seinän välissä oleva aukko suurenee.

Vastuskuminauhalla tehtävissä harjoitteissa tavoitellaan keskivartalon kykyä avustaa seisten tehtävissä liikkeissä, selän ja lapojen lihasten vahvistamista sekä selkärangan kiertoliikettä. Hiihtoliikkeellä on myös paljon aineenvaihdunnallisia hyötyjä.

7.3 Lepoasennot ja avaavat asennot

Lepoasunnoilla haetaan selkäkipuiselle helpotusta kipuun, kun se on pahimmillaan. Selän lepuuttaminen aktiivisen arjen lomassa on tärkeää. Lepoasunnoissa suositellaan olevan 10–15 minuuttia kerrallaan ja paikallaanolon jälkeen on hyvä lähteä liikkeelle. Muita hyötyjä selän lepoasunnoista on stressin väheneminen sekä keskittymiskyvyn parantuminen. Selkäkipuisen on tärkeää huomioida, että lepoasennot eivät saa tuottaa kipua tai sen kaltaisia tuntemuksia. Jokaisen selkäkipuisen tulee löytää lepoasento, joka sopii omaan selkäkipuun sekä oireisiin. Esimerkiksi selinmakuulla tehtävä psoas-asento, rentouttaa keskivartalon ja alaraajojen lihaksia sekä vähentää alaselän kuormitusta. (Selkäkanava 2020.)

Lannerangan avaavat asennot ovat hyödyllisiä ihmisille, joilla on esimerkiksi hermojuuri puristuksissa, iskias oireita tai selkäydinkanavan ahtauma. Mikäli puutumisen oireita tai kipua on vain toisella puolella selkärankaa tai toisessa alaraajassa, kylkiasennossa suoritettava avaava asento toimii yleensä parhaiten. Kylkiasennon lisäksi avaavia asentoja voi suorittaa istuen, selinmakuulla sekä päinmakuulla. Selkäkipuisen on löydettävä itselle sopiva asento. (Shacklock 2005, 199.)

Kun lepoasento tai avaava asento suoritetaan oikein, puutumisen, kivun tai paineen tunteen tulisi hellittää. Mikäli sopiva avaava asento löytyy, liikettä suositellaan tehtävän 2–3 kertaa, 1–2 minuuttia kerrallaan. Mikäli kokemus on muutaman kokeilukerran jälkeen vielä positiivinen, voidaan aikaa pidentää. (Shacklock 2005, 199.)

8 KEHITTÄMISPROSESSI

8.1 Hyvän oppaan kriteerit

Englannissa 1740 alkoi teollistumisen aikakausi, joka muutti ihmisten elämäntavat. Moderni graafinen suunnittelu sai alkunsa teollistuvassa Euroopassa. Teollistuminen vaikutti useaan asiaan kuten esimerkiksi painoteollisuuteen. Tämä mahdollisti erilaiset muotoilut, jotka vaikuttivat myös materiaalien haluttavuuteen. Mainosteollisuus alkoi kehittyä tässä vaiheessa. Internet on nykyään suurin graafisen suunnittelun näyttämö. Jokainen internet sivu on erilainen ja voidaan ajatella, että itse sivut ovat graafisia suunnitelmia. (Samara 2002, 1–20.) Oppaan suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota graafiseen suunnitteluun ja muihin ulkoasuun vaikuttaviin tekijöihin.

Ruudukon avulla voidaan saada symbolit, kuvat, tekstit, kaaviot ja otsikot toimimaan so-
vussa visuaalisesti. Ruudukko voi olla graafisessa suunnittelussa luonnonmukainen, va-
paa, mekaaninen tai tiukka. Ruudukon avulla voidaan luoda systemaattinen järjestys poh-
japiirrokseen. Ruudukko luo lukijaystävällisyyttä ja erottelee informaatiot. Tämän avulla
voidaan tuoda tietoa sekä kuvin että sanoin. Ruudukon avulla voidaan graafisessa suun-
nittelussa jakaa sivu pienempiin osiin. Graafinen suunnittelu vaatii tarkkaa pohdintaa siitä
mitä tuotos haluaa viestittää sanattomasti ja visuaalisesti. Osien kokojen suhde ohjaa ty-
pografista tilaa. Esimerkiksi sivun keskeltä menevä viiva voi jakaa sivun ylä- ja alaosaan.
Oppaassa voidaan esimerkiksi painottaa tärkeää asiaa rajauksella tai suuremmalla teks-
tillä. On olemassa useita graafisen suunnittelun elementtejä, joiden avulla voidaan vaikut-
taa katsojaan. (Samara 2002, 20–25.)

Selkeässä oppaassa virkkeet ovat helposti ymmärrettäviä ja yleiskielisiä. Oppaassa on
tärkeää perustella ohjeet ja neuvot. Ohjeita on tärkeä perustella, sillä mitä enemmän poti-
laalta vaaditaan ponnisteluja, sitä tärkeämmässä roolissa perustelu on. Oppaassa on tär-
keää kiinnittää huomiota oikeinkirjoitukseen sekä asianmukaiseen ulkoasuun. On tärkeää
motivoida potilas hyvien perustelujen avulla. Houkuttelevaa voi olla esimerkiksi potilaan
oma hyöty. Potilaalle on tärkeä perustella mitä hyötyä siitä koituu, jos toimii terveyden-
huollon ammattilaisen suosittelun mukaisesti. Perustelut voi esimerkiksi tuoda esille op-
paan alussa. (Hyvärinen 2005.)

Otsikoiden valinnalla on myös tärkeä rooli oppaan luomisen kannalta. Otsikko antaa pal-
jon tietoa itse oppaasta. Otsikko selkeyttää ja keventää ohjeita. Pääotsikko kertoo oppaan
tapauksessa tärkeimmän asian, mitä käsitellään. Väliotsikot taas tuovat esille asioita mistä
teksti koostuu. Väliotsikoiden avulla on mahdollista löytää haluamansa asiakokonaisuus.
Virkkeiden ymmärrettävyydellä on suuri vaikutus oppaan selkeyden kannalta. Lauseiden

ja virkkeiden on oltava ymmärrettäviä kertalukemalla. Virkkeiden pituus vaikutta usein virkkeen selkeyteen ja ymmärrettävyyteen. (Hyvärinen 2005.)

Sanat ovat tärkeää valita lukijan mukaan. Yleiskielen sanoja on suotuisaa käyttää, sillä oppaan lukija on tyypillisesti maallikko. Termien käyttö voi etäännyttää lukijan ja tehdä tuesta asiasta vieraan. Myös vierasperäiset sanat voidaan väärinymmärtää, joten on tärkeää käyttää kotoperäisiä sanoja. Hankalat ilmaukset pitää selittää, jos jokin asia on mahdollonta tuoda ilmi ilman lääketieteen termejä. Käytössä voi olla erillinen sanasto, jossa termien merkitys on selitetty. Oppaassa on tärkeää noudattaa yleisiä oikeinkirjoitusnormeja. Teksti, jossa on useita kirjoitusvirheitä vaikeuttaa ymmärtämistä. Tärkeää on antaa tuotos jollekin luettavaksi ennen julkaisua, jotta pahimmat virheet saadaan korjattua. Oikeinkirjoituksen voi tarkistaa myös Kielitoimiston Internet-sivuilta tai kielenhuoltokirjoista. (Hyvärinen 2005.)

8.2 Toiminnallinen opinnäytetyö

Tavoitteena oli tehdä opas selkä kivun itsehoitoon. Opas koostuu kuvista, joissa on selkärankaan stabiloivien lihasten harjoitteita ja avaavia asentoja. Esiinnyimme harjoitekuvin itse. Otimme huomioon myös yhteistyökumppanin ideat visuaalisen puolen toteuttamisessa.

Salosen mukaan (2013, 16-20) toiminnallinen opinnäytetyö voidaan jakaa kuuteen eri vaiheeseen konstruktivistisen mallin mukaan. Näitä vaiheita ovat aloitus-, suunnittelu-, esi-, työstö-, tarkistus- ja viimeistelyvaihe.

Aloituspaihe

Salosen mukaan (2013, 17) aloitusvaiheeseen sisältyy ilmaistun kehittämistarpeen, toimintaympäristön ja alustavan kehittämistehtävän. Aloitusvaiheessa tuodaan esille myös toimijat ja heidän osallistumisensa sekä sitoutuminen työskentelyyn. Olennaista on tehdä myös realistinen aiheen rajaus.

Aloituspaihe sijoittui toukokuuhun 2020. Olimme yhteydessä Selkäyhdistys SalpausSeläty ry yhdistykseen ja ideoimme opinnäytetyön aihetta ja sisältöä. Keskustelimme myös tärkeistä asioista, joilla on merkitystä työskentelyn onnistumisen kannalta. Pohdimme rajauksia yhdessä yhdistyksen edustajan kanssa. Harjoitusoppaan visuaalisesta ulkomuodosta ei sovittu. Alkukeskustelussa päätettiin, että opas julkaistaan yhdistyksen nettisivuilla, ladattavassa ja tulostettavassa muodossa.

Suunnitteluvaihe

Suunnitteluvaiheessa on tarkoitus tehdä kirjallinen toteuttamissuunnitelma. Suunnitelmassa on tuotava esille vaiheet, tavoitteet, ympäristö, toimijat, materiaalit, TKI-menettelmät, tiedonhankintamenetelmät ja tuotettujen dokumenttien käsittely. Tärkeää on selvittää myös opinnäytetyöprosessissa mukana olevien vastuut ja tehtävät. (Salonen 2013, 17.)

Suunnitteluvaihe sijoittui touko- ja kesäkuuhun 2020. Tässä vaiheessa hankimme tietoperustaa opinnäytetyötä varten. Tietoperustan hankkimisessa hyödynnettiin sekä kirjallisuutta, että elektronisia lähteitä kuten esimerkiksi tutkimuksia ja artikkeleja. Tietokannat, joista näitä etsimme ovat muun muassa Google Scholar, PubMed ja Masto-Finna/Primo. Tietokannoissa käytettiin esimerkiksi hakusanoja low back pain, nordic walking, core, core strength, exercise. Pääsääntöisesti etsittiin mahdollisimman ajankohtaista materiaalia. Suunnitteluvaiheessa aihetta vielä muokattiin ja rajattiin enemmän. Liikunta, lihasvoima sekä motorinen kontrolli päätettiin nostaa enemmän esiin oppaassa.

Esivaihe

Esivaihe on kentälle siirtymisen vaihe, jossa opinnäytetyön tekijät siirtyvät ympäristöön, jossa varsinainen työskentely toteutuu. Esivaihe voi olla lyhyt ajallisesti. Se voi olla suunnitelman läpilukua ja yhdessä työskentelyn organisointia. Kun suunnitelma hyväksytään, voidaan siirtyä kehittäisympäristöön. (Salonen 2013, 17.)

Esivaihe sijoittui kesä- ja heinäkuun 2020 välille. Esivaiheen aikana pyrittiin saamaan tarvittava tietoperusta kasaan, jotta työskentely voidaan aloittaa tehokkaasti. Hyvän suunnitelman ansiosta varsinainen työskentely oli helppo aloittaa.

Työstövaihe

Salosen (2013, 18) mukaan kehittämishankkeen toiseksi tärkein vaihe suunnitteluvaiheen jälkeen on työstövaihe. Toimijat työskentelevät tässä vaiheessa päivittäin kohti yhteisesti sovittua tavoitetta. Työstövaihetta voidaan pitää kaikkein vaativampana ja pisimpänä. Tässä vaiheessa realisoituvat kehittämishankkeen kaikki osatekijät. Näitä ovat toimijat, materiaalit ja aineistot, TKI-menettelmät ja dokumentointitavat.

Työstövaihe sijoittui elo-, syys-, loka- ja marraskuulle 2020. Työstövaiheessa työskenneltiin päivittäin kohti suunniteltua tuotosta. Alkusyksystä keskityttiin työn kirjallisen raportin kirjoittamiseen. Kirjallisen osuuden yhtenäistämiseen kului suunniteltua enemmän aikaa. Lokakuussa 2020 pääpaino siirrettiin oppaaseen ja sen kokoamiseen. Oppaan ulkoasusta päätettiin toimeksiantajan kanssa niin, että raakaversion jälkeen toimeksiantaja arvioi ja

antaa huomioita sen parantamiseksi. Harjoitteiden valinta ja testaus selkäkipuisilta osoitautui monivaiheiseksi prosessiksi. Harjoitteiksi pyrittiin valitsemaan sellaisia liikkeitä, joita selkäkipuinen pystyisi tekemään ilman kipua. Alustavia liikkeitä testattiin selkäkipuisilla lähipiirissä, joiden pohjalta muutamia liikkeitä karsittiin pois. Osa liikkeistä poistettiin, koska ne koettiin liian vaikeiksi toteuttaa. Liikkeitä poistettiin myös ohjeistamisen hankaluuden vuoksi.

Tarkistusvaihe

Tarkistusvaiheessa toimijat arvioivat syntynyttä tuotosta yhdessä ja palauttavat sen takaisin työstövaiheeseen tarvittaessa tai siirtyvät kohti viimeistelyvaihetta. Tämä vaihe voi olla kertaluontainen ja ajallisesti lyhyt. (Salonen 2013, 18.)

Tarkistusvaihe sijoittui loka- ja marraskuulle 2020. Tarkistusvaiheessa arvioitiin tuotosta ja tehtiin siihen muutoksia palautteen mukaan. Alustava versio oppaasta lähetettiin opinnäytetyön ohjaajalle, toimeksiantajalle, kahdelle fysioterapeutille sekä testattavaksi selkäkipuisille henkilöille. Toimeksiantajan oli tarkoitus saada vaikuttaa oppaan visuaaliseen muotoon. Selkäkipuisten palautteessa keskityttiin enemmän itse sisältöön. Saatu palaute keskittyi ohjeistukseen sekä tekstin pituuteen kuvien vieressä. Palautteen mukaisesti opasta muokattiin ohjeistukselta lyhyemmäksi ja selkeämmäksi. Teksti jäsenneltiin ja jaoteltiin selkeämmin jakamalla pitkä teksti pienempiin osiin. Uudelleen tarkastellessa opasta koettiin, että osa lauseista voidaan kokonaan poistaa ohjeistuksesta. Oppaan viimeisen version valmistuttua siirryttiin kieliasun tarkistamiseen sekä viimeistelyyn ja viimeistelty versio lähetettiin arvioitavaksi.

Viimeistelyvaihe

Viimeisessä vaiheessa eli valmiissa tuotoksessa syntyy jokin konkreettinen tuote, kuten esimerkiksi opas. Tämä vaihe on toiminnallisen opinnäytetyön viimeistelyvaihe. Vaihe sisältää valmiin tuotoksen, joka voidaan julkaista. (Salonen 2013, 19.)

Viimeistelyvaihe sijoittui marraskuulle 2020. Tässä vaiheessa tarkistettiin raportin kieliasu ja palautettiin opinnäytetyö arvioitavaksi ennen julkaisua. Ennen julkaisua kirjallinen raportti ja valmis opas esitellään opinnäytetyöseminaarissa, jonka jälkeen valmis tuotos voidaan luovuttaa toimeksiantajalle.

8.3 Oppaan liikkeiden valinta

Selkäyhdistyksen jäsenillä on monia ja erilaisia selkävaivoja, joten oppaan liikkeet on valittu niin, että mahdollisimman moni kohderyhmästä pystyisi niitä tekemään. Kuten oppaassa on sanottu, ei ole tarkoitus, että jokainen yhdistyksen jäsen tekee kaikki oppaan

liikkeet, vaan että jokainen etsii juuri heidän selälleen sopivat harjoitteet ja tekee niitä. Harjoitteilla pyritään keskivartalon pinnallisten ja syvien lihasten vahvistamiseen ja parempaan hallintaan. Liikunnan osio on suunnattu kaikille, sillä jokainen selkäkipuinen hyötyy liikunnasta niin fyysisesti kuin henkisesti. Lepoasennot ja avaavat asennot ovat oppaassa lähinnä vinkkinä kohderyhmälle. Monella, varsinkin kipukroonikoilla, on jo varmasti ennalta olemassa omia lepoasentoja. Ehdottamamme lepoasennot ja avaavat asennot voivat toimia kokeilemisen arvoisina yrityksinä tai lisänä omaan rentoutumistapaan.

Liikkeiden valinnassa on käytetty kirjallisuutta, joka perustuu tutkittuun tietoon. Harjoitteiden valinnassa on hyödynnetty teoriapohjaa, jotka on esitetty luvuissa 6 ja 7. Osa liikkeistä on työelämälähtöisiä, hyväksi todettuja harjoitteita, jotka ovat toimineet selkäkipuisilla asiakkaila. Liikkeet on valittu myös niin, että ne olisivat mahdollisimman helposti toteutettavissa kotiloissa. Harjoitteissa tarvittavia välineitä kuten tuolia, sohvia, seinää, jotka löytyvät kotoa helposti. Vain vastuskuminauhaliikkeet vaativat erikoisvälineen, jota ei välttämättä kaikilta löydy.

Oppaan ulkoasu pyrittiin tekemään mahdollisimman selkeäksi lukijan näkökulmasta. Värimaailma ja kuvattavan vaatetus on valittu niin, että kaikki raajat ja alaselän asento näkyisivät mahdollisimman hyvin. Kuvat on otettu valkoista taustaa vasten kontrastin lisäämiseksi, joka myös osaltaan helpottaa kuvattavan kehon asennon hahmottamista. Liikkeet kuvattiin järjestelmäkameralla ja näin kuvista saatiin laadukkaita. Kuvat rajattiin ja muokattiin oppaaseen sopivaksi tietokoneella.

9 YHTEENVETO

9.1 Työn menetelmä

Toiminnallinen opinnäytetyö on hyvin samankaltainen verrattuna tutkimukselliseen opinnäytetyöhön. Se sisältää toimijat, tietoperustan, menetelmät, aineistot sekä tuotoksen tai tuloksen. Tutkimustyön ja kehittämistoiminnan välillä eroja ilmenee opinnäytetöissä tiedonhankintatavoissa, tutkimisen ja kehittämisen menetelmissä, aineistoissa sekä tuloksissa. Tärkeä ero on myös se, että toiminnallisessa opinnäytetyössä tuotos on opiskelijan tekemä. Tuotokseen tähtäävä toiminta toiminnallisessa opinnäytetyössä edellyttää, että toimijat ovat mukana työn eri vaiheissa. Kehittämisen tai toiminnan vaiheet etenevät vuorovaikutuksessa eri toimijoiden kanssa. (Salonen 2013. 5-6.)

Työmme tuotos on itsehoito-opas selkäyhdistyksen jäsenille. Opas sisältää liikeharjoitteita sekä kivun hoitoon liittyviä asentohoitoja kuvien muodossa. Opas on tuotettu yhdessä toimeksiantajan kanssa. Toimeksiantajalla oli mahdollisuus osallistua oppaan visuaalisen puolen viimeistelyyn. Valmis opas jaetaan yhdistyksen verkkosivuille, josta sen pystyy lataamaan itselleen.

9.2 Pohdinta

Koko opinnäytetyöprosessi oli erittäin haastava, erilainen, mutta mielenkiintoinen kokemus. Aihe on erittäin ajankohtainen ja tulee luultavasti olemaan sitä vielä pitkän aikaa tulevaisuudessakin. Selkäkipu on erittäin yleinen vaiva, ja n. 300 ihmisen selkäyhdistyksen kanssa tehtävä työ oli erittäin mielenkiintoinen. Teoriatietoa löytyy erittäin paljon selkään liittyen, mutta vaikeus onkin valita kaikesta löytyneestä ajankohtainen sekä luotettava tieto. Selkäyhdistyksen selkävaivojen moninaisuus vaikutti oppaaseen valittujen harjoitusten spesifisyyden puuttumiseen. Yhdistyksen jäsenillä on erilainen selkävaiva, tausta ja aktiivisuustaso, joten harjoitusten on oltava yleisellä tasolla.

Teoriapohjan etsiminen opinnäytetyön raporttia varten oli erittäin aikaa vievää ja osittain haastavaa. Tiedon rajaaminen sekä oleellisen sisäistäminen olivat suunniteltua vaikeampaa. Englanninkielisen sisällön kohdalla erityisesti termien vaihtelevuus ja synonyymien käyttö kaiken edellä mainitun lisäksi oli ajoittain haastavaa. Kokonaisuutena kirjallinen osuus raportista tarjosi haasteen, joka osoittautui odotettua henkisesti kovemaksi prosessiksi.

Oppaan ideointi lähti liikkeelle siitä, että oppaaseen saataisiin mahdollisimman paljon sisältöä mahdollisimman monelle yhdistyksen jäsenelle. Liikuntaosioon esille nostettavaksi valittu sauvakävely varmistui nopealla kyselyllä selkäkipuisilta, joista moni totesi sen sopivan erittäin hyvin selkäkipuisen liikuntamuodoksi. Keskivartalon lihasten voima ja niiden

hallinta nousivat vahvasti esiin harjoitteita miettiessä ja sen avulla harjoitteiden suunnittelu ja rajaaminen olivat paljon helpompaa. Lepo- ja avaavat asennot - osioon kerättiin alkuun erittäin paljon erilaisia ja eri asennoissa suoritettavia liikkeitä, mutta niitä karsittiin vain muutama. Oppaan testaajilta korjausehdotuksia tuli kuvien vierellä olevien ohjeistusten lyhentämiseen ja selkeyttämiseen. Pitkät ohjeistukset saattavat vähentää lukijan kiinnostusta lukea kyseinen teksti loppuun, mutta oppaan tekijät kokevat, että joissain liikkeissä pidempi ohjeistus on tarpeellinen liikkeen oikein suorittamisen kannalta. Liikkeisiin oltiin pääsääntöisesti tyytyväisiä ja ne koettiin toimiviksi sekä toteuttamiskelpoisiksi kotioloissa. Opas onnistui työn tekijöiden mielestä hyvin. Liikkeiden monipuolisuus ja selkeä jaottelu eri harjoitteiden sekä niiden tarkoitusten välillä onnistui. Hankaluuksia aiheutti harjoitteiden ohjeistaminen. Osa liikkeistä on vaikeita ja vaativat ymmärrystä. On hankalaa kirjoittaa kuvan viereen ymmärrettävät ohjeet. Helpompaa olisi ohjata vierestä, sanallisesti ja manuaalisesti.

Kokonaisuudessa oppaasta tuli suunnitellun mukainen työkalu selkäyhdistyksen jäsenille. Myös oppaan ajoitus on erittäin sopiva jokaisen elämäntapaa muuttavan globaalin pandemian vallitessa. Työlle oli selkeä tarve toimeksiantajan puolesta, sillä toimeksiantaja tarjoaa ryhmäliikuntaa ja muita tapahtumia, mutta itsehoitoon heillä ei ole materiaalia.

9.3 Työn eettisyys ja luotettavuus

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2012, 4-7) julkaiseman hyvän tieteellisen käytännön ohjeen avulla pyritään antamaan esimerkki hyvästä ja hyväksyttävästä tieteellisestä käytännöstä ja sen avulla pyritään ennaltaehkäisemään epärehellisyyttä tieteellisen tutkimisen yhteisössä. Tieteellinen tutkimus voi olla eettisesti luotettavaa ja hyväksyttävää sekä tulokset uskottavia vain, jos työssä on noudatettu hyvän tieteellisen käytännön tapoja ja sääntöjä. Tämän ohjeistuksen ja mallin noudattamisesta vastaa pääsääntöisesti itse tutkija tai tutkijaryhmän jokainen jäsen.

Hyvän tieteellisen käytännön ohjeiden mukaisesti pääkohtia ovat rehellisyys, johon liittyy tiedeyhteisön tunnustamat toimintatavat, kuten yleinen huolellisuus ja tarkkuus esimerkiksi tulosten tallentamisessa. Tarvittavien tutkimuslupien hankkiminen sekä muiden tutkijoiden huomioiminen omassa työssä asianmukaisilla tavoilla eli viittaamalla heidän saavutuksiinsa kuuluvat myös hyvän tieteellisen käytännön ohjeistuksen pääkohtiin. (Tutkimuseettinen neuvottelulautakunta 2012, 6.)

Työssä pyrittiin noudattamaan Tutkimuseettisen neuvottelulautakunnan (2012, 6) julkaisemaa ohjetta siltä osin, kun oma työmme sitä koskee. Toimeksiantosopimus allekirjoitetaan ja hyväksytään kaikilla osapuolilla työn suunnitteluvaiheessa. Muiden tutkijoiden aiempi

työ ja saavutukset otetaan huomioon ja niihin viitataan asianmukaisella tavalla. Lähteiden valinnassa hyödynnettiin ajankohtaisia lähteitä, jotta käytetty tieto on mahdollisimman luotettavaa.

9.4 Jatkokehitysehdotukset

Oppaassa on tarjolla useita liikkeittä, joista jokainen löytää itselleen sopivat harjoitteet. Jatkossa olisi tärkeää saada palautetta oppaan sisällöstä oppaan käyttäjiltä. Palautetta kysyessä voisi käyttää jonkinlaista kirjallista palautekyselyä, jotta palautteen kokoaminen ja käsittely olisi helpompaa. Laajempi palautteen otanta antaisi tärkeää tietoa sekä laajemman kuvan liikkeiden ja harjoitteiden valinnan suhteen. Opas jaetaan Selkäyhdistys SalpausSelät ry:n verkkosivuille, josta sen pystyy lataamaan itselleen. Jatkoa ajatellen opasta voisi jakaa myös paperisena yhdistyksen jäsenille. Oppaan värimaailma on houkutteleva, mutta ohjeistustekstiä voi jatkossa tiivistää lyhyemmäksi ja selkeämmäksi. Ohjeistus on pidempi, sillä koettiin, että oppaasta jää olennaisia ohjeistuksia pois, jos tekstiä tiivistää liian paljon.

Raportissa on jaettu ajankohtaista ja luotettavaa tietoa alaselkäkipuun liittyen. Raportin sisältöä voi käyttää jatkossa myös opiskelumateriaalina. Oppaan sisällöstä on mahdollista tehdä videot, jotka havainnollistavat tarkemmin, miten liikkeet suoritetaan. Oppaan liikkeiden oppimiseen olisi näin enemmän valinnanvaraa ja liikkeitä olisi mahdollista jakaa myös videon muodossa eteenpäin. Oppaan ohjeistuksia voisi kätevästi hyödyntää videoissa.

Mikäli kohderyhmää on mahdollista rajata tarkemmin, liikeharjoitteet voitaisiin valita tarkemmin tiettyyn vaivaan peilaten. Ryhmäliikuntatunnin ohjaajille voisi olla järkevää pitää jonkinlainen koulutus tai tehdä ohjeistus hyvistä liikkeistä tai harjoitteista selkäkipuisille. Näin selkäkipuryhmäläiset saisivat hyvä vinkkejä myös kotona tehtäviin harjoitteisiin. Liikkeiden ohjeistus etänä on hyvin vaikeaa, joten suositeltavaa olisi päästä ohjaamaan liikkeet jokaiselle yksitellen.

LÄHTEET

Painetut lähteet

Arokoski, J., Alaranta, H., Pohjolainen, T., Salminen, J. & Viikari-Juntura, E. 2009. Fysioterapia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Kauranen, K. 2017. Fysioterapeutin käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kauranen, K. & Nurkka, N. 2010. Biomekaniikkaa liikunnan ja terveydenhuollon ammattilaisille. Helsinki: Liikuntatieteellinen Seura ry.

Key, J., MAPA, MMPAA, APAM. 2013. "The core": Understanding it, and retraining its dysfunction. *Journal of Bodywork & Movement Therapies*. 3/2013. 541–559.

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. 2005. Selän rakenne, toiminta ja kuntoutus. Lahti: VK-Kustannus Oy.

Kröger, H., Aro, H., Böstman, O., Lassus, J. & Salo, J. 2010. Traumatologia. Helsinki: Kandidaattikustannus Oy.

Leppäluoto, J., Kettunen, R., Rintamäki, H., Vakkuri, O., Vierimaa, H. & Lätti, S. 2013. Anatomia ja fysiologia. Rakenteesta toimintaan. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Netter, Frank H. 2014. Atlas of Human Anatomy. 4 painos. Philadelphia. Elsevier Saunders.

Richardson, C., Hodges, P. & Hides, J. 2005. Terapeuttinen harjoittelu ja keskivartalon hallinta, motorisen kontrollin näkökulma alaselkävun hoidossa ja ennaltaehkäisyssä. Helsinki: VK-Kustannus Oy.

Saladin, K. 2013. Human Anatomy. 4 painos. New York. McGraw-Hill.

Shacklock, M. 2005. Clinical Neurodynamics: A new system of musculoskeletal treatment. Australia: Elsevier Butterworth Heinemann.

Elektroniset lähteet

Attanasi, C., Capobianco, S., Cecchini, W., Marazzi, A., Paolucci, T. & Santilli, V. 2019. Chronic low back pain and postural rehabilitation exercise: a literature review. *Journal of Pain Research*. [viitattu 12.11.2020]. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6305160/>

Bacchi, E., Bortolan, L., Figard-Fabre, H., Pellegrini, B., Peyre-Tartaruga, L., Schena, F. & Zoppirolli, C. 2015. Exploring Muscle Activation during Nordic Walking: A Comparison between Conventional and Uphill Walking. *PLoS One* 10/9. [viitattu 12.11.2020]. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4587792/>

Bloxham, S. & Gordon, R. 2016. A Systematic Review of the Effects of Exercise and Physical Activity on Non-Specific Chronic Low Back Pain. *Healthcare* 2/4. [viitattu 12.11.2020]. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4934575/#B55-healthcare-04-00022>

Burke, T., Franca, F., Hanada, E. & Marques, A. 2010. Segmental stabilization and muscular strengthening in chronic low back pain – a comparative study [viitattu 7.9.2020]. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2972594/>

Byström, M., Rasmussen-Barr, E. & Grooten, W. 2013. Motor control exercises reduces pain and disability in chronic and recurrent low back pain: a meta-analysis. [viitattu 29.9.2020]. Saatavissa: https://journals.lww.com/spinejournal/Abstract/2013/03150/Motor_Control_Exercises_Reduces_Pain_and.18.aspx

Choi, H., Kwon, T., Lee, S., Park, G., Park, H. & Sung, D. 2014. The Effect of Power Nordic Walking on Spine Deformation and Visual Analog Pain Scale in Elderly Women with Low Back Pain. *Journal of Physical Therapy Science* 11/26. [viitattu 12.11.2020]. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4242962/>

Costa, N., Ferreira, M., Hodges, P. & Setchell, J. 2019. What decreases low back pain? A qualitative study of patients perspectives. *Scandinavian Journal of Pain* 19/3. [viitattu 12.11.2020]. Saatavissa: https://www.researchgate.net/publication/332737064_What_decreases_low_back_pain_A_qualitative_study_of_patient_perspectives

Heliövaara, M. & Viikari-Juntura, E. 2015. Fysiatría. Tuki – ja liikuntaelimistön sairauksien ja vammojen epidemiologia ja ehkäisy. Duodecim Oppiportti [viitattu 4.6.2020]. Saatavissa: <https://www.oppoportti.fi/op/fys00003/do#T1>

Hyvärinen, R. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. Duodecim (16):1769–1773. [viitattu 19.9.2020]. Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/duo95167>

Karppinen, J. & Kuukkanen, T. 2014. Liike- ja liikuntahoito kroonisessa alaselkäkivussa. Käypä hoito -suositus. Duodecim [viitattu 3.6.2020]. Saatavissa: <https://www.kaypa-hoito.fi/nak01753>

Kase, T. & Vekka, T. 2014. Keskivartalon lihastasapaino ja ennaltaehkäisevä harjoittelu. [viitattu 30.9.2020]. Saatavissa: <https://www.slideshare.net/SairaalaNeo/keskivartalon-lihastasapaino-ja-ennaltaehkisev-harjoittelu>

Koskinen, S., Lundqvist, A. & Ristiluoma, N. 2011. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011. Terveiden ja Hyvinvoinnin Laitos [viitattu 3.6.2020]. Saatavissa: http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90832/Rap068_2012_netti.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Käypä hoito –suositus. 2017. Alaselkäkipu. Suomalainen lääkäriseura Duodecim [viitattu 3.6.2020]. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/hoi20001?tab=suositus>

LINK Lahden järjestökeskus ry. 2020. Selkähdistys Salpausselät ry [viitattu 2.6.2020]. Saatavissa: <https://www.lahdenlink.fi/jasenyhdistykset/selkayhdistys-salpausselat-ry/>

Pohjolainen, T., Leinonen, V. & Malmivaara A. 2014. Alaselkäkipu. Terveyskirjasto.fi [viitattu 25.9.2020]. Saatavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00002

Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön: Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turun ammattikorkeakoulu [viitattu 3.6.2020]. Saatavissa: julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf

Samara, T. 2002. Making and Breaking the Grid. A Graphic Design Layout Work shop. Beverly: Rockport Publishers, Inc. E-kirja. [viitattu 19.9.2020]. Saatavissa: https://designopendata.files.wordpress.com/2014/06/making_and_breaking_the_grid__timothy_samara.pdf

Selkäliitto ry. 2020. Mistä selkäkipu johtuu, miten hoidat kipua? Selkäkanava.fi [viitattu 3.6.2020]. Saatavissa: <https://selkakanava.fi/selkakivun-syita>

Selkäkanava.fi. 2020. Liikunta ja harjoittelu auttavat selkäkipuun. [viitattu 29.9.2020]. Saatavissa: <https://selkakanava.fi/liikunta-ja-harjoittelu-alaselkakivun-hoidossa>

Selkäkanava.fi. 2020. Löydä liikuntalajisi! [viitattu 29.9.2020]. Saatavissa: <https://selkakanava.fi/loyda-liikuntalajisi>

Selkäkanava.fi. 2020. Selkä kivun riskitekijät usein selkäongelmien taustalla. [viitattu 21.8.2020]. Saatavissa: <https://selkakanava.fi/selkakivun-riskitekijoita>

Suni, J. 2020. Vartalon lihasten toiminnallinen anatomia. UKK-instituutti. [viitattu 9.9.2020]. Saatavissa: <http://tule-liikunta.fi/wp-content/uploads/TULE-ABC-selan-anatomia.pdf>

Tuki- ja liikuntaelinliitto ry. 2020. Selkäsairaudet [viitattu 4.6.2020]. Saatavissa: <https://suomentule.fi/tule-terveys/tule-terveyteen-vaikuttavat-tekijat/tule-sairaudet/nivelsairaudet/selkasairaudet/>

Tutkimuseettinen neuvottelulautakunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa [viitattu 4.6.2020]. Saatavissa: https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Työterveyslaitos. 2020. TULE-vaivoihin vaikuttavat tekijät. [viitattu 21.8.2020]. Saatavissa: <https://www.ttl.fi/tyontekija/tuki-liikuntaelinten-terveys/tule-vaivoihin-vaikuttavat-tekijat/>

LIITTEET

Liite 1. Alaselkäkivun itsehoito-opas SalpausSelät ry:lle

Alaselkäkivun itsehoito-opas SalpausSelät ry:lle

- Selkäkipuisen itsehoidon opas sisältää liikuntaohjeita, harjoitteita selkäkipuiselle sekä lepo/avaavia-asentoja kivunhoitoon.
- Jokaisen ei ole tarkoitus tehdä kaikkia oppaan liikkeitä, vaan jokainen etsii ja löytää itselleen sopivat harjoitteet. Esimerkkinä lepoasennot, jos tiedät, että selkäkipusi esiintyy tiettyssä selän suunnassa tai liikkeessä, älä valitse sellaista itsellesi.
- Oppaan sisällön hyödyntäminen onnistuu kotiloissa. Tärkeää on tunnistaa harjoitteiden tarkoitus; lepoasennot toimivat silloin, kun selkäkipu on esillä tai jos haluat lepuuttaa selkää aktiivisen liikkeellöolon jälkeen. Varsinaisia fyysisiä harjoitteita on tarkoitus tehdä silloin, kun selkäkipua ei esiinny tai se on vähäistä.
- Oman liikuntalajin löytämisessä pätee sama idea: löydä omasi. Oppaassa on esitelty paljon selkäkipuiselle sopivia liikuntalajeja.



Liikuntamuodot

- Jokainen, jolla on selkäkipua, hyötyy liikunnasta.
- Selkä tarvitsee liikuntaa, liikkumista ja liikettä parantuakseen sekä ylläpitääkseen toimintakykyä.
- Liikkuminen vaikuttaa myös henkisesti vähentämällä stressiä, piristämällä sekä rentouttamalla.
- Tärkeintä on löytää ne liikuntalajit, jotka eivät aiheuta stressiä tai tunnu liian raskaalta.
- Liikuntaryhmät ovat erittäin suositeltuja, ryhmän tarjoaman vertaistuen sekä muiden sosiaalisten tekijöiden vuoksi. Selkäkipuisille suunnattuja ryhmiä kannattaa etsiä ja suositella muille.



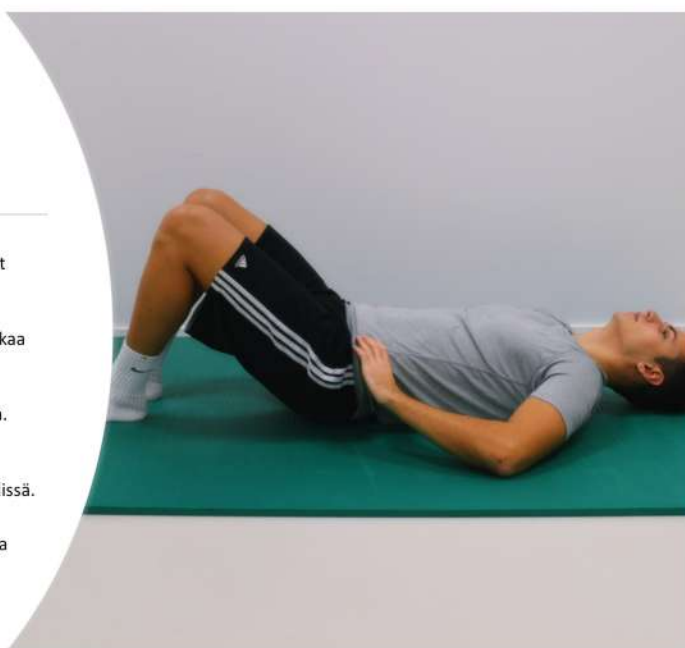
Liikuntamuodot

- Sauvakävely on suositeltavaa liikuntaa selkäkipuiselle. Kävely itsessään liikuttaa selkärankaa ja vähentää välilevypainetta. Sauvat tasapainottavat kävelyä ja lisäävät selkälihasten aktiivisuutta kävelyn aikana.
- Selkäkipivun tai uusiutuneen selkäkipujakson alkuvaiheessa sopivia liikuntalajeja on esimerkiksi sauvakävely, kävely, pyöräily, hiihto sekä vesijuoksu tai -kävely.
- Pahimman selkäkipivun tai uusiutuneen selkäkipujakson hellittäessä vaativimmat liikuntalajit voi aloittaa, aiempaa sopivaa liikuntaa unohtamatta.
 - Tähän vaiheeseen sopivia liikuntalajeja on esimerkiksi jooga, pilates, kuntosaliharjoittelu sekä tanssi.



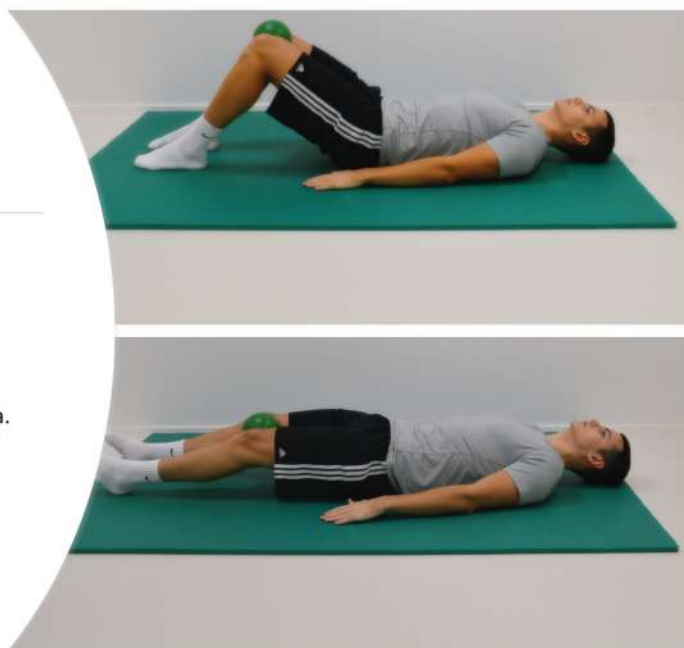
Poikittaisen vatsalihaksen aktivointi

- Asetu selinmakuulle polvet koukussa. Pidä jalkaterät noin 10-15 cm toisistaan. Aseta sormet suoliliuuharjanteen sisäpuolelle.
- Tiivistä kevyesti alavatsaa vetämällä napaa selkärankaa kohti. Tunne lihasjännitys sormien alla.
- Pidä ylävatsa rentona harjoituksen aikana. Anna hengityksen kulkea vapaasti lihassupistuksen aikana. Jännitä poikittaista vatsalihasta 5-10 sekunnilla kerrallaan.
- Toista 10 kertaa. Pidä 10 sekunnin tauko liikkeen välissä.
- Aktivoi poikittaista vatsalihasta eri asennoissa kun harjoitus selinmakuulla onnistuu. Kokeile harjoitusta myös vatsamakuulla ja sen jälkeen nelinkontin.



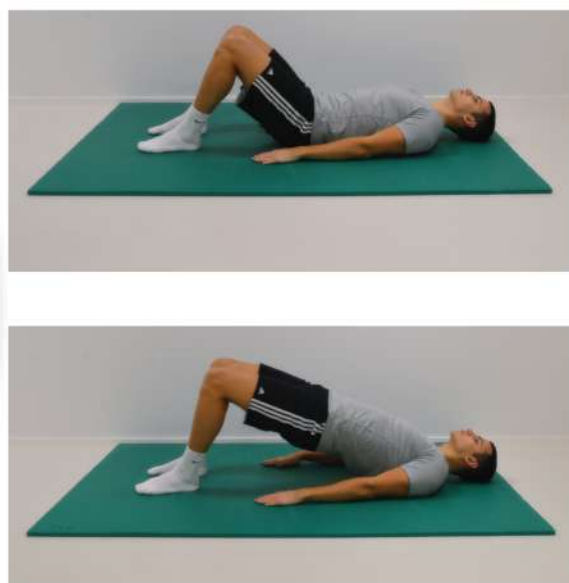
Keskivartalon jännitys pallo polvien välissä

- Asetu selinmakuulle ja aseta pallo (tai pyyherulla, muu samanlainen joustava esine) polvien väliin.
- Pidä muu vartalo rentona ja purista kevyesti polvia yhteen.
- Pidä keskivartalon jännitys 5-10 sekuntia. Toista 10 kertaa. Pidä 10 sekunnin tauko liikkeen välissä.
- Liikkeen voi tehdä jalat koukussa tai suorana, kokeilemalla selviää kumpi tuntuu itsestä paremmalta.



Lantionnosto

- Asetu selinmakuulle. Tuo jalat koukkuun, jalkaterät n. 10-15 cm toisistaan.
- Pidä jalat ja kädet alustalla ja nosta lantio ylös.
- Pidä lantio ylhäällä n. 5 sekuntia ja sen jälkeen laske lantio rauhallisesti alas.
- Toista 10 kertaa. Pidä 10 sekunnin tauko liikkeen välissä.



Lantionnosto ja käsien liike

- Asetu selinmakuulle. Tuo jalat koukkuun, jalkaterät n. 10-15 cm toisistaan.
- Pidä jalat ja kädet alustalla ja nosta lantio ylös. Tuo käsiä ylöspäin päätä kohti. Vie käsiä päätä kohti ja pidä asento n. 5 sekuntia.
- Toista 10 kertaa. Pidä 10 sekunnin tauko liikkeen välissä.
- Huom! Käsien liike lisää keskivartalon aktiivisuutta liikkeeseen. Liike on vaativampi kuin aiempi pelkkä lantionnosto. Kokeile, miltä liike tuntuu sinusta ja päätä, kumpi sopii sinulle.



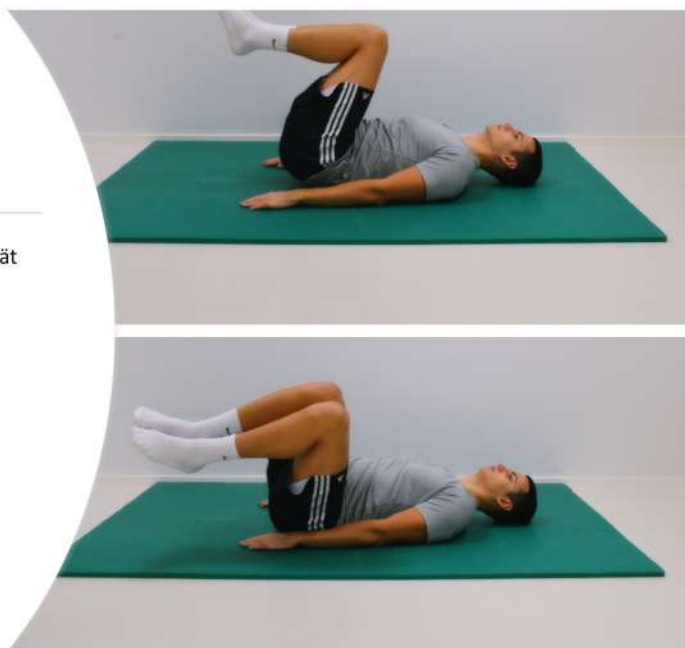
Alaraajan kierto ja keskivartalon harjoite

- Asetu selinmakuulle. Tuo jalat koukkuun, jalkaterät ja polvet yhdessä.
- Liikuta molempia alaraajoja yhdessä puolelta toiselle. Pidä keskivartalo kevyessä jännityksessä koko liikkeen ajan.
- Liike on nopeaa ja jatkuvaa, jolloin keskivartalon lihakset pysäyttävät ja aloittavat liikkeen.
- Toista 10 kertaa puolelleen, 2-3 kertaa. Pidä 10 sekunnin tauko liikkeen välissä.



Selkärangan kiertoliike

- Asetu selinmakuulle. Tuo alaraajat jalkaterät ja polvet yhdessä vatsan päälle.
- Kierrä alaraajoja "pakettina" puolelta toiselle.
- Liike on hidas, tarkoituksena lisätä kiertosuunnan liikettä selkärankaan.
- Pidä kuitenkin keskivartalo kevyesti jännittyneenä, jotta alaraajojen palauttaminen kiertoliikkeestä takaisin keskiasentoon on helpompaa.
- Toista 10 kertaa. Pidä 10 sekunnin tauko liikkeen välissä.



Lantion ja alaselän kippausliike

- Asetu seisten seinää vasten, jalat n. 20 cm irti seinästä. Pidä lantio, yläselkä sekä pää kiinni seinässä.
- Kiinnitä huomio alaselän asentoon.
- Aloita liike "kippaamalla" lantiota, eli alaselän notkoa korostamalla. Tunne, kuinka notko lisääntyy, etkä tunne alaselän olevan kiinni seinässä.
- Kippaa lantiota toiseen suuntaan. Nyt alaselkä osuu seinään ja notko pyöristyy.
- Huom! Jos mielikuvaharjoittelu auttaa, voit ajatella, että lantion takaosasta lähtee häntä, jota viet ylös ja alas.
- Toista 10 kertaa. Pidä 10 sekunnin tauko liikkeen välissä.



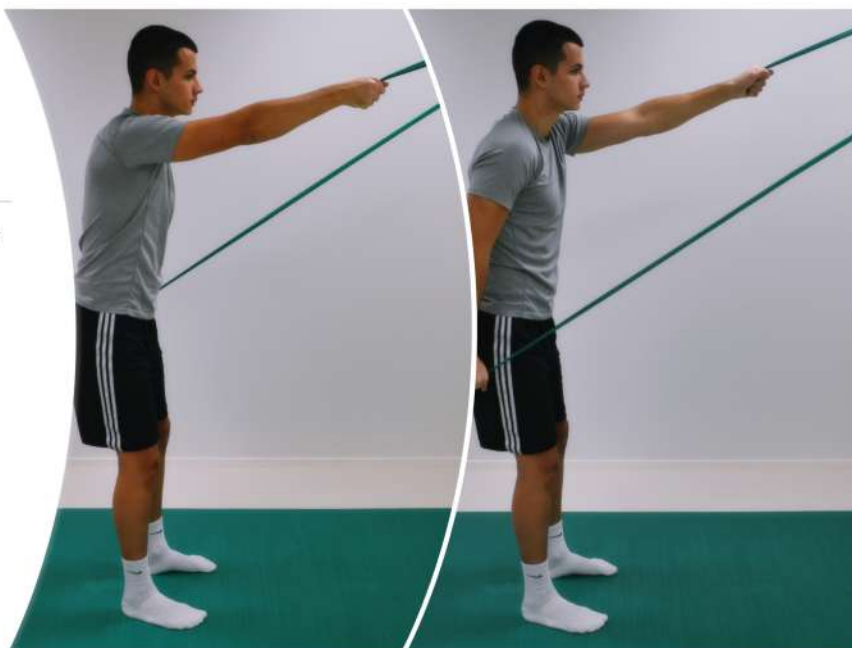
Hiihtoliike kuminauhalla

- Asetu seisten esimerkiksi oven eteen. Aseta vastuskuminauha jonnekin korkealle, oven karmiin tai muuhun kiinnitettävään kohtaan.
- Pidä ryhdikäs asento ja polvet hieman koukussa.
- Voit kuvitella olevasi hiihtämässä, kuminauha toimii sauvoina. Vedä käsiä tasatahtia tai vuorotahtia vartalosi vierelle.
- Toista liikettä n. 20 sekuntia, 2-3 kertaa. Pidä 10 sekunnin tauko liikkeen välissä.
- Huom! Liikkeen vaativuutta voi säädellä itsesi ja kuminauhan kiinnityskohdan välimatkalla.



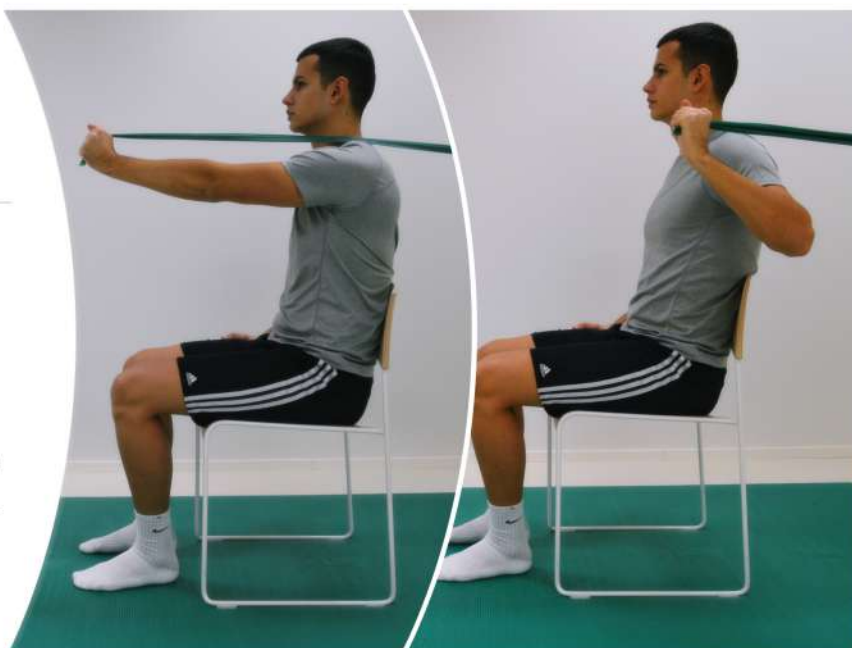
Hiihtoliike kuminauhalla

- Esimerkki vuorotahtisesta liikkeestä.



Istuen käden työntö eteen kuminauhalla

- Istu tuoliin ryhdikkääseen asentoon. Kuminauha kiinnitettynä ovenkahvaan tai muuhun sopivaan kohtaan hartian korkeudelle.
- Pidä keskivartalo kevyesti jännitettynä ja ranteet suorana. Tuo yhdellä kädellä kuminauha eteen ja kierrä kättä hieman sisäänpäin.
- Palauta kuminauha hartian viereen rauhallisesti.
- Toista 5 kertaa per puoli, 2-3 kertaa. Pidä 10 sekunnin tauko liikkeen välissä.



Lepoasento kivunlievitykseen

- Lepoasennon tarkoituksena on lievittää selkäkipua, rauhoittaa selkää sekä mieltä aktiivisen liikkeelläolon jälkeen.
- Lepoasennon vaikutus on pääasiallisesti rauhoittava. Myös stressi lievenee ja koko keho rauhoittuu sekä keskittymiskyky paranee.
- Lepoasennossa on suositeltavaa olla 10-15 minuuttia kerrallaan.
- On tärkeää muistaa, lepoasento ei saa tuntua raskaalta tai aiheuttaa minkäänlaisia kivun tuntemuksia.



Lepoasento



- Asetu selinmakuulle. Nosta jalat lepäämään korkeammalle alustalle (penkki, sohva tms.) ja asettele itsesi mahdollisimman rennoksi makuuasentoon.
- Tarkoituksena on vähentää alaselän kuormitusta sekä rentouttaa keskivartalon ja alaraajojen lihaksia.
- Muista hengittää normaalisti asennossa ollessa.
- Suosituksena asennossa on olla 10-15 minuuttia, jonka jälkeen on hyvä lähteä liikkeelle.

Avaavat asennot

- Aktiivinen avaava asento, jonka tarkoituksena on luoda tilaa selkänikamille ja vähentää välilevypainetta.
- Asetu seisomaan jonkin tason eteen, esimerkiksi tiskipöytä sopii hyvin.
- Peruuta tiskipöydän luota taaksepäin pitäen kädet kiinni alustassa. Mene rauhallisesti kuvan mukaiseen asentoon.
- Seuraavaksi, ajattele pidentäväsi selkärankaa. Samalla voit työntää lantiota taaksepäin.



Avaavat asennot

- Liikkeen tarkoituksena on keventää selän kuormitusta.
- Istu käsinojalliseen tuoliin. Tartu käsinojista kiinni.
- Työntämällä käsinojista ylöspäin selän kuormitus kevenee. Tee jaksoittain.
- Huom! Lantio ei nouse istuimelta ylös liikkeen aikana.



Lähteet

Holkko, L. & Ujkani, A. 2020. Hyvinvoiva selkä - alaselkävivun itsehoito-opas SalpausSelät ry:lle. AMK-opinnäytetyö. LAB-ammattikorkeakoulu: Saatavissa: <https://www.theseus.fi/>

