

Turvaa selustasi!

Opas kenttäpoliisien alaselkävaivojen ennaltaehkäisyyn

Lotta Haapaniemi & Sanna Möller

2/2018

Tiivistelmä

Tekijä	Tutkinto/kurssi ja opinnäytetyö/nimike	
Lotta Haapaniemi & Sanna Möller	Poliisi (AMK)	
Julkaisun nimi	Julkisuusaste	
Turvaa selustasi! Opas kenttäpoliisien alaselkävaivojen ennaltaehkäisyyn	Julkinen	
Ohjaajat ja opintoaine/opetustiimi	Opinnäytetyön muoto	
Timo Korander, Esko Kiviluoma & Kimmo Kuukasjärvi	Tutkimuksellinen ja toiminnallinen	
Tiivistelmä		
<p>Tämä opinnäytetyö käsittelee kentällä toimivien poliisimiesten alaselkävaivoja. Rajasimme aiheen tarkoituksella suppeaksi, jotta pystymme paremmin pureutumaan ongelmaan, joka on hyvin ajankohtainen ja koskettaa monia työikäisiä ihmisiä.</p> <p>Opinnäytetyössä käydään läpi selkärangan rakenne ja toiminta. Olemme pyrkineet kirjoittamaan asioista mahdollisimman selkokielisesti ja välttämään turhaa lääketieteellistä sanastoa. Lisäksi tässä opinnäytetyössä kerrotaan alaselkävaivojen ennaltaehkäisystä sekä alaselkävaivojen erilaisista hoitomuodoista. Tarkoituksena on lisätä ymmärrystä ja havainnollistaa, mistä alaselkävaivat ovat voineet syntyä ja miten jokainen voi niitä itse ennalta ehkäistä ja hoitaa.</p> <p>Teoriaa on haettu kirjallisuudesta. Pyrimme löytämään mahdollisimman tuoretta tietoa, mutta esimerkiksi selkärangan anatomia on muuttumatonta faktaa, joten joiltakin osin kirjallisuudesta on voitu ottaa vuosikymmeniä vanhaa tietoa. Otimme opinnäytetyöhön mukaan neljä haastattelua. Haastattelujen avulla saimme lisää lihaa luitten päälle. Haastattelut tukevat teoriapohjaa ja haastattelujen avulla saimme vastauksia kysymyksiin siitä, millaisia alaselkäongelmia poliiseilla esiintyy ja miten ne vaikuttavat elämään.</p> <p>Opinnäytetyön tuotoksen syntyi opas, josta löytyy ohjeita alaselkävaivojen ennaltaehkäisyyn. Fysioterapeutti on tarkastanut oppaan. Suurin osa työikäisestä väestöstä kärsii jossakin elämänsä vaiheessa selkävaivoista, joten kyseessä ei ole pelkästään poliisien ammattivaiva. Opinnäytetyöhön kuuluvaa opasta voivat siis hyödyntää muutkin kuin kentällä työskentelevät poliisimiehet.</p>		
Sivumäärä	Tarkastuskuukausi ja vuosi	Opinnäytetyökoodi (OPS)
48 + 37	Helmikuu 2018	AMK2015ONT
Avainsanat		
kenttäpoliisi, työhyvinvointi, alaselkävaiva, haastattelu, ennaltaehkäisy, hoito, opas		

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	2
2 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	3
2.1 Prosessi	3
2.2 Tarkoitus ja tavoitteet	4
2.3 Haastatteluiden kuvaus	5
2.4 Oppaan kuvaus	6
2.5 Luotettavuus ja eettisyys	7
3 POLIISIN TYÖHYVINVOINNISTA	8
4 SELÄN ANATOMIAA JA FYSIOLOGIAA	11
4.1 Selkärangan rakenne.....	11
4.2 Alaselän toimintaan vaikuttavat lihakset.....	14
4.3 Kipu	19
5 ALASELKÄVAIVOJEN SYITÄ	21
5.1 Istumisen vaikutus alaselkään	21
5.2 Lihasperäiset ongelmat	22
5.3 Nikamiin liittyvät ongelmat.....	25
6 ALASELKÄVAIVOJEN ENNALTAEHKÄISY JA HOITO	29
6.1 Mitä voin tehdä itse?	29
6.2 Alaselän tutkiminen.....	31
6.3 Konservatiiviset hoidot.....	32
6.4 Operatiiviset hoidot	34
7 HAASTATTELUIDEN TULOKSET	37
8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	41
LÄHTEET	44
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön aiheeksi valittiin kenttäkonstaapeleiden kokemukset työn aiheuttamista tai pahentamista alaselkävaivoista. Yli 80 % teollistuneiden maiden asukkaista on joskus elämässään kärsinyt alaselkä kivusta (Talvitie, Karppi & Mansikkamäki 2006, 308). Kenttäpoliisin työssä kuormitustekijöitä ovat pitkä staattinen istuminen, fyysiset työtehtävät, vuorotyö ja stressaavat vaikeat ja vaaralliset työtehtävät. Joskus vaiva saattaa johtaa siihen, että kenttäpoliisi joutuu vaihtamaan sisätöihin tai pahimmassa tapauksessa jopa kokonaan uraa. (Syväjärvi 2016, 34.) Näiden väittämien perusteella voidaan todeta, että aihe on hyvin ajankohtainen ja tärkeä. Lisäksi meistä toisen omakohtainen kokemus alaselkä kivun vaikutuksista elämään sekä fysioterapian opiskelutausta helpottivat päätöstä valita tämä aihe.

Opinnäytetyö sisältää sekä laadullista tutkimusta strukturoitujen haastatteluiden ja tutkimuskysymysten muodossa että toiminnallista aspektia. Työn tarkoitus on selvittää vastaus seuraaviin kysymyksiin: millaisia alaselkävaivoja kenttäpoliiseilla on, mikä niitä aiheuttaa, miten niitä voidaan ennaltaehkäistä ja hoitaa, ja millä tavalla ne vaikuttavat poliisityöhön ja elämään. Poliisien kokemuksia tuodaan esille haastatteluiden välityksellä ja yleistä teoriaa alaselästä, sen yleisimmistä vaivoista nojaten työnkuvaan sekä alaselkävaivoihin yleisesti käytetyistä ennaltaehkäisy- ja hoitokeinoista rakennetaan kirjallisuuden ja muiden lähteiden avulla. Opinnäytetyön tuloksena syntyi näiden vaivojen ennaltaehkäisyyn ja hoitoon keskittyvä opas, jossa on pelkästään erilaisia harjoitteita ja vinkkejä alaselän hyvinvointia silmällä pitäen. Oppaan tarkoitus on helpottaa ja opastaa kentällä työskentelevän poliisin itsehoitoa.

Aihetta rajattiin siten, että opinnäytetyössä keskityttiin kentällä työskenteleviin poliiseihin ja alaselkävaivoihin, sillä kenttäpoliisin työnkuvaan kuuluvalla istumisella, raskaiden taakkojen nostamisella ja kantamisella sekä hankalissa työasennoissa työskentelemisellä on tutkittu yhteys alaselkävaivoihin. Opinnäytetyön rajaamisen kannalta oli siis tärkeää, että käsitellyillä alaselkävaivoilla olisi jonkinlainen yhteys autossa istumiseen sekä kenttäpoliisin kehoa kuormittavaan työnkuvaan. Ulkopuolelle jätettiin sisätyötä tekevien poliisien selkävaivat sekä keski-, yläselän ja niska-hartiaseudun kivut. Tässä työssä ei myöskään keskitytty synnynnäisiin, trauman aiheuttamiin tai ikääntymisen mukanaan tuomiin vammoihin tai rakennevikoihin.

2 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyön aiheeksi valittiin ajankohtainen asia. Se on myös erittäin mielenkiintoinen. Alaselkävaivat ovat kokemusten mukaan yleistyneet paljon ja tästä on myös tutkittua tietoa. Kenttäkonstaapeleiden alaselkävaivoista ei hirveästi löydy valmista aineistoa, mutta tarkastelemalla heidän työnkuvaansa, voidaan tätä peilata muun muassa istumisen ja raskaan fyysisen työn aiheuttamiin alaselkävaivoihin. Lisäksi oman käden ja toisen käden tiedon mukaan voidaan todeta, että alaselkäkiput ovat hyvin yleisiä myös kenttätöitä tekevien poliisien keskuudessa. Kenttätöissä esiintyvien alaselkävaivojen olemassaolon puolesta puhuu myös kaksi aikaisempaa opinnäytetyötä. Autossa istumisen ergonomiasta kattavampaa tietoa ja parempaa ohjeistusta saa Niko Lindstedtin 3/2017 kirjoittamasta Poliisiammattikorkeakoulun opinnäytetyöstä ”*Alaselän ergonomiia ylläpitävä istuma-asento ’poliisimajjassa’ - Toimintaopas Poliisiammattikorkeakoulun opiskelijoille*”. Varustevyön aiheuttamiin ongelmiin puolestaan saa apua Anu Leppäsen 2/2017 kirjoittamasta opinnäytetyöstä ”*Lantion anteriorinen tiltti varuste-vyön aiheuttamana ongelmana - harjoiteopasen ehkäisemiseksi ja alaselkäoireiden helpottamiseksi*”. Työt löytyvät Theseuksesta ja suorat linkit tämän opinnäytetyön lähteistä.

2.1 Prosessi

Prosessi alkoi jo syksyllä 2017, mutta eteen tulleiden esteiden vuoksi aihetta jouduttiin vaihtamaan. Tämä tapahtui tammikuussa 2018 pitkän odottelun jälkeen. Myöhäinen herääminen teki toteutusaikataulusta huomattavan paljon tiukemman. Uusi aihe pysyi kuitenkin aihealueelta ja toteutustavaltaan samankaltaisena, mikä onneksi helpotti työn tekemistä. Työn tekemisessä otettiin huomioon tiukentunut aikataulu ja olemassa olevat resurssit. Aihetta rajattiin siten, että työssä keskityttiin vain alaselkävaivoihin ja kentällä työskenteleviin poliiseihin. Työstä olisi tullut liian laaja, jos mukaan olisi otettu lisäksi sisätyötä tekevät poliisit tai niska-hartiaseudun/ylä- ja keskiselkävaivat.

Alusta lähtien tarkoitus oli tehdä toiminnallinen opinnäytetyö, sillä arviolta noin 80 prosenttia Poliisiammattikorkeakoulun opinnäytetöistä on tutkimuksellisia. Poliisin ammatin voi nähdä käytännön ammattina, joten opinnäytetyöstä haluttiin käytännöllinen. Myöhemmin työhön päätettiin kuitenkin lisätä myös laadullista tutkimusta haastatteluiden muodossa. Opinnäytetyössä on neljä ”kokemusasiantuntijan” haastattelua, mikä tekee työstä myös tutkinnallisen. Työhön haluttiin ottaa myös kokemustasolta aineistoa. Määrälliseen tutki-

mukseen ei ollut aikaa eikä resursseja. Opinnäytetyön tuloksena syntyi produkti: Opas kenttäpoliisien alaselkävaivojen hoitoon ja ennaltaehkäisyyn.

Teoriapohja koostuu pääasiassa kirjallisuudesta. Lähteenä käytetyn kirjallisuuden ajankoh-
taisuus on pyritty varmistamaan käyttämällä mahdollisimman uutta tekstiä. Jotkin teo-
riaosuudet tässä työssä antavat kuitenkin sijaa myös sellaiselle vanhemmalle kirjatiedolle,
jonka voidaan olettaa pysyvän muuttumattomana vuosikymmeniä. Myös nettilähteitä on
käytetty tässä työssä. Lisäksi työssä on viitattu kahteen Poliisiammattikorkeakoulussa teh-
tyyn opinnäytetyöhön, jotka omalta osaltaan tukevat tätä opinnäytettä. Niiden lähestymis-
tapa alaselkävaivoihin on erilainen, mutta myös ne tukevat kenttäpoliisien työhyvinvointia
ja alaselkävaivojen ennaltaehkäisyä.

2.2 Tarkoitus ja tavoitteet

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on luoda teoreettinen viitekehys selän rakenteesta ja toi-
minnasta, yleisimmistä alaselkävaivoista, niiden aiheuttajista ja oireilusta sekä ennaltaeh-
käisystä ja hoidosta. Tavoitteena on myös luoda opas, jossa annetaan neuvoja omatoimis-
ten lihaskunto- ja venyttelyharjoitteiden avulla. Liikkeisiin pureudutaan yksinkertaisesti ja
selkeästi kuvien ja kirjallisten ohjeiden kanssa, ja tarkoitus on, että opas on käyttökelpoi-
nen kenttäpoliisien omaehtoisessa alaselkävaivojen hoidossa ja ennaltaehkäisyssä. Lisäksi
tavoitteena on pohtia alaselkävun vaikutuksia kenttäkonstaapeleiden työhön ja elämään.
Tästä lukija saa pientä silmäystä kokemusasiantuntijoiden haastatteluiden avulla.

Tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

- Minkälaisia alaselkävaivoja tai oireita kenttäpoliisin työssä voi ilmetä?
- Mistä nämä vaivat tai oireet johtuvat?
- Miten näitä vaivoja voidaan hoitaa ja ennaltaehkäistä?
- Miten vaivat tai oireet voivat vaikuttaa kenttäpoliisin työhön ja elämään?

Työn tavoite on löytää vastaus näihin tutkimuskysymyksiin ja toteuttaa teorian pohjalta
produkti. Tämän opinnäytetyön tuotos on kentällä työskenteleville poliiseille suunnattu
opas alaselkävaivojen ennaltaehkäisyyn ja hoitoon. Oppaassa on yksinkertaisia ja selkeitä
ohjeita ja harjoitteita alaselän hyvinvointiin.

Opinnäytetyön tarkoituksena on auttaa kenttäkonstaapeleita ymmärtämään oman selkäransansa toimintaa ja tiedostamaan, mitä alaselän kuormitustekijöitä kenttätöissä esiintyy. Oppaan tarkoitus on antaa vinkkejä ja neuvoja siihen, kuinka kentällä työskentelevä poliisi voisi vahvistaa ja huomioida omaa kehoaan ja näin ennaltaehkäistä työn aiheuttamien tai sen pahentamien alaselkävaivojen syntymistä tai hoitaa jo syntynyttä vaivaa ja lievittää olemassa olevia oireita.

2.3 Haastatteluiden kuvaus

Haastatteluihin kartoitettiin kentällä työskenteleviä tai työskennelleitä poliiseja, joilla on eriasteisia kenttätöistä johtuvia tai siellä pahentuneita alaselkävaivoja. Haastatteluun valikoitui neljä henkilöä. He ovat eri-ikäisiä, -virkaikäisiä sekä eri sukupuolta edustavia nykyisiä tai entisiä kenttäkonstaapeleita. He suostuivat haastatteluun sillä ehdolla, että heitä ei voi helposti tunnistaa opinnäytetyöstä. Tämän vuoksi henkilöistä ei anneta mitään yksilöiviä tietoja, vaan he pysyvät täysin anonyymina. Haastatteluista on otettu suoria lainauksia elävöittämään tekstiä. Haastateltavat on henkilöity kirjaimin A, B, C ja D.

Haastattelu suoritettiin strukturoituna haastatteluna, jossa oli pääasiassa avoimia kysymyksiä. Haastattelututkimus otettiin mukaan opinnäytetyöhön, koska käyttöön ei saatu tilastoja alaselkävaivoista kenttäpoliisien keskuudessa. Niitä ei myöskään ehditty tiukan aikataulun vuoksi itse luoda. Haastatteluiden avulla haluttiin saada tukea teoriapohjalle. Lisäksi niiden tarkoitus on tukea väittämää, että alaselkävaivoja esiintyy kentällä työskentelevillä poliiseilla. Ei riittänyt, että asia on vaan yleisesti tiedossa, vaan piti saada asiasta myös jotain näyttöä. Opinnäytetyön ”Haastatteluiden tulokset” -osiossa käydään läpi teoriakehykseen ja tutkimuskysymyksiin peilaten haastateltavien alaselkävaivoja ja niihin johtaneita tekijöitä, vaivojen vaikutusta työhön ja elämään sekä sitä, miten näitä vaivoja on yritetty ennaltaehkäistä ja miten niitä on hoidettu. ”Johtopäätökset ja pohdinta” -osiossa on käyty syvällisemmin läpi haastattelujen herättämiä ajatuksia ja niistä vedettyjä loppupäätelmiä.

Haastattelut suoritettiin eri tavoin, sillä osa haastateltavista halusi vastata kysymyksiin sähköpostitse ja osa vähän henkilökohtaisemmin. Haastatteluista varten luotiin kysymyspatteri, joka tukeutui viitekehykseen ja tutkimuskysymyksiin. Käytetyt haastattelukysymykset löytyvät tämän opinnäytetyön liitteistä (liite 1). Haastattelu haluttiin pitää lyhyenä ja selkeänä, jotta siihen olisi helpompi vastata. Siihen kuitenkin saatiin mahdutettua kaikki tar-

peelliset kysymykset, joita voi sitten yhdistellä teoreettisen viitekehyksen kanssa ja joiden avulla pystytään vastaamaan myös tutkimuskysymyksiin.

2.4 Oppaan kuvaus

Oppaan luomisen taustalla oli ajatus siitä, että kentällä työskentelevillä poliiseilla olisi mahdollisuus omatoimisesti antaa itselleen ensiapua alaselkävamman sattuessa sekä tehdä harjoitteita parantaakseen työhyvinvointiaan ennaltaehkäisemällä alaselkävaivoja ja lievittämällä jo olemassa olevia oireita. Siitä tuli 36 sivun mittainen. Opas pitää sisällään alkulämmittely- ja -venyttelyohjeet, syvien lihasten harjoittamisohjeet, lihaskuntoharjoitteita (seitsemän harjoitetta), liikkuvuusharjoitteita (seitsemän harjoitetta) sekä akuutin vamman ensiavun.

Harjoitteiden laatimiseen on käytetty apuna kirjallisuutta. Lisäksi toinen meistä on opiskellut fysioterapiaa, joten hän oli kokemuksensa vuoksi oppaan pääasiallinen laatija. Oppaasta on myös keskusteltu ja sen oikeellisuuden on tarkistanut tuki- ja liikuntaelinsairauksien parissa työskentelevä fysioterapeutti. Ohjeiden ajankohtaisuutta on pidetty perustana toimivalle oppaalle.

Oppaan alkutekstissä ohjataan tiedonjanoisia paneutumaan tähän opinnäytetyöhön, sillä kaikki teoria alaselän rakenteesta ja toiminnasta on selitetty tässä ja jätetty pois oppaasta selkeyden vuoksi. Lisäksi alkutekstissä ohjeistetaan olemaan yhteydessä lääkäriin ennen harjoitteiden tekemistä, jos oppaan käyttöä harkitsevalla henkilöllä on joku lääkäriä todettu alaselkävaiva tai tämä epäilee sellaista. Osa harjoitteista ei välttämättä sovi sellaiselle henkilölle, jolla on akuutissa tilassa oleva vaiva tai paljon kipuja. Kun kyse on vammasta tai sairaudesta, niissä parhaiten opastaa fysioterapeutti, joka antaa henkilökohtaisia yksilölle sopivia ohjeita. Opasta ei päästy kokeilemaan käytännössä, sillä luotettavien arvioiden saamiseen olisi mennyt jopa useampia kuukausia. Opas ei tarjoa mitään pikaratkaisuja alaselkävaivojen poistamiseksi, vaan harjoitteiden tekeminen vaatii sitoutumista ja johdonmukaisuutta. Joissakin tapauksissa vaivaa on mahdoton poistaa kokonaan, mutta tavoitteena on oireiden lievittäminen ja kuitenkin suhteellisen kivuton elämä.

Opas on suunnattu kenttätyötä tekeville poliiseille, sillä sen laatimisessa on pidetty silmällä kenttäkonstaapelin työnkuvaa ja siihen liittyviä kuormitustekijöitä. Harjoitteista on kuitenkin hyötyä myös muille istuma- tai fyysistä työtä tekeville henkilöille, esimerkiksi rikos-

tutkijalle tai vaikkapa yhdistelmäajoneuvon kuljettajalle ja lastaajalle. Opas on keskittynyt pelkästään alaselkävaivojen oireiden lievittämiseen sekä selkää tukevien ja optimaalista asentoa ylläpitävien lihasten vahvistamiseen ja liikkuvuuden ylläpitämiseen ja parantamiseen. Se ei itsessään ole sidoksissa poliisityöhön.

2.5 Luotettavuus ja eettisyys

Luotettavuutta olisi saatu lisää poliisilaitoksen kenttäkonstaapeleille suunnatulla kyselyllä, jolloin oltaisi saatu pientä tilastotietoa alaselkävaivojen laadusta ja määristä. Tiukan aikataulun vuoksi luvan kysyminen ja otannan saaminen sekä sen seulonta ja analyysi olisivat merkittävästi viivästyttäneet opinnäytetyön valmistumista. Siksi tässä tapauksessa päätettiin tekemään muutama haastattelu alaselkävaivojen kanssa painiskeleville kenttäpoliiseille. Haastattelut olivat hyvä lisä tukemaan teoriapohjaa, vaikka mitään tilastotietoa ei saatukaan käyttöön.

Produktin toimivuutta ja luotettavuutta olisi saatu lisättyä, mikäli aikaa työn tekemiseen olisi ollut enemmän. Siinä tapauksessa olisi voitu valita joukko koehenkilöitä testaamaan oppaassa neuvottuja harjoitteita ja arvioimaan niiden toimivuutta jälkeenpäin. Oppaan harjoitteet ovat kuitenkin tarkoitettu pitkällä tähtäimellä tehtäviksi eikä luotettavia tuloksia voitaisi saada välttämättä edes muutamassa kuukaudessa. Osa harjoitteista on tullut suoraan fysioterapeutilta ja hän on myös tarkastanut loppujen oikeellisuuden.

Produktin harjoitteet ovat ajankohtaisia. Kehon rakenne ja toiminta eivät muutu, joten 20 vuottakin vanha kirjallisuus on vielä täysin luotettavaa. Tällä alalla sekä konservatiivinen että operatiivinen hoito kuitenkin muuttuvat jatkuvasti eikä esimerkiksi kymmenen vuotta sitten laadittuihin ohjeisiin ja menetelmiin kannata enää täysin luottaa. Siksi opinnäytetyön kanssa pidettiin huoli siitä, että liian vanhaa kirjallisuutta ei käytettäisi lähteenä hoitoon ja ennaltaehkäisyyn liittyvissä teksteissä.

Työn eettisyyttä on mietitty muun muassa siinä, että haastatteluun osallistuneiden henkilöllisyys pidettiin salassa. Heistä ei paljasteta sellaisia tietoja, jotka rikkoisivat heidän yksilönsuojaansa. Tämä on tärkeää, sillä haastateltavat suostuivat prosessiin vain sillä ehdolla, ettei heitä voida tunnistaa. Anonymiteetti myös ohjaa huomiota yksilön sijasta itse asiaan. Haastateltavien kokemukset koettiin sen verran tärkeiksi työn kannalta, että oli olennaista ottaa heidän haastatteluistaan suoria lainauksia.

3 POLIISIN TYÖHYVINVOINNISTA

Työ, työn mielekkyys, terveys, turvallisuus ja hyvinvointi muodostavat kokonaisuuden, jota kutsutaan työhyvinvoinniksi. Se vaikuttaa työssä jaksamiseen ja sitä lisää esimerkiksi ammattitaito ja hyvä johtaminen. Kun hyvinvointi kasvaa, muun muassa sairauspoissaolosten määrä vähenee. Sekä työnantaja että työntekijä ovat yhteisvastuussa työhyvinvoinnin edistämisestä. Työnantaja huolehtii muun muassa työympäristön turvallisuudesta. Kuitenkin oman työkykynsä ylläpitämisestä vastaa työntekijä itse. Esimerkiksi työkykyä ylläpitävällä toiminnalla, työoloja kehittämällä sekä työterveyshuollon palveluilla työhyvinvointi voidaan parantaa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2018.)

Poliisimiehen tulee ylläpitää työtehtäviensä edellyttämää kuntoa ja ammattitaitoa (Laki poliisihallinnosta 14.2.1992/110, 15 h §).

Työsuojelulla käsitetään työturvallisuustoiminta, jonka yhteydessä puhutaan yleensä tapaturmien torjunnasta, joka sisältää työterveyshuollon, työsuohdevalvonnan, työpaikkasuojelun sekä työsuojeluorganisaation, henkilöstöhallinnon ja näiden kahden yhteistoiminnan (Hankilanoja 2007, 9). Näistä työterveyshuollolla sekä työsuohdevalvonnalla on suurin merkitys tässä opinnäytetyössä. Hankilanojan (2007, 9) mukaan, työterveyshuolto pitää sisällään ammattitautien ja työstä johtuvien sairauksien torjunnan ja työsuohdevalvonta käsitteää työsuhteeseen liittyvät edut, oikeudet ja velvollisuudet, kuten lomat. Työsuojelulainsäädäntö on kokonaisuus, jonka tarkoituksena on edistää ja suojella työntekijöiden fyysistä, henkistä ja sosiaalista hyvinvointia.

Tässä laissa säädetään työnantajan velvollisuudesta järjestää työterveyshuolto sekä työterveyshuollon sisällöstä ja toteuttamisesta.

Tämän lain tarkoituksena on työnantajan, työntekijän ja työterveyshuollon yhteistoimin edistää:

- 1) työhön liittyvien sairauksien ja tapaturmien ehkäisyä;*
- 2) työn ja työympäristön terveellisyyttä ja turvallisuutta;*
- 3) työntekijöiden terveyttä sekä työ- ja toimintakykyä työuran eri vaiheissa; sekä*
- 4) työyhteisön toimintaa. (Työterveyshuoltolaki 21.12.2001/1383, 1 §)*

Lain työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta (20.1.2006/44) 2 §:n ja 3 §:n mukaan valvonnasta vastaavat työsuojeluviranomaiset, eli sosiaali- ja terveysministeriö sekä aluehallintovirasto. Hankilanojan (2007, 21) mukaan yksi työsuojelun osa-alue on työturvallisuus. Työskentelyolosuhteiden pitäisi siis olla työturvallisuussäännösten

mukaiset ja työsuojeluviranomaisten tulisi valvoa säännösten noudattamista. Tällöin työntekijän tulisi voida työskennellä turvallisesti vaarantamatta tarpeettomasti omaa fyysistä tai henkistä terveyttään. "Työturvallisuus on hengen, terveyden ja sosiaalisen kuormittavuuden suoja töissä" (Hankilanoja 2017, 21).

Työturvallisuuslain (23.8.2002/738) 5 luvusta löytyvät työtä ja työolosuhteita koskevat tarkemmat säännökset. 24 §:n mukaan työpisteen tulee olla rakenteeltaan ja varusteiltaan työn luonteen mukainen. Työn kuormitustekijöiden välttämisestä ja vähentämisestä puhutaan pykälässä 25, jonka mukaan työnantajan tulee saatuaan tiedon tällaisista tekijöistä puuttua asiaan vahinkojen välttämiseksi. Saman luvun pykälässä 31 säädetään työn tauottamisesta. Sen mukaan pitkään paikallaan olevalle työntekijälle tulee järjestää mahdollisuus lyhytkestoisiin taukoihin ja työpisteeltä poistumiseen.

Yksi suurimmista työkykyä heikentävistä sairauskategorioista ovat selkäsairaudet (Syväjärvi 2016, 34). Yleisimmin kipuja esiintyy alaselän alueella. Noin joka kolmannella työikäisellä suomalaisella on ollut alaselkäkipua viimeisen kuukauden aikana. Noin 1/10 on tämän vuoksi ollut lääkärin vastaanotolla viimeisen vuoden sisään. Yleisin vaiva alaselän alueella on äkillinen kipu, joka johtuu usein lihasten jännittymisestä, mutta joka voi joskus olla myös jotain vakavampaa. Yhtäkkiä alkanut alaselkäkipu on yleensä vaaratonta ja häviää itsestään päivien tai viikkojen kuluessa. Jotta vakavammat vaivat saataisiin ennaltaehkäistyä, tulisi akuutitkin kivut hoitaa mahdollisimman pian. (Saarelma 2017.)

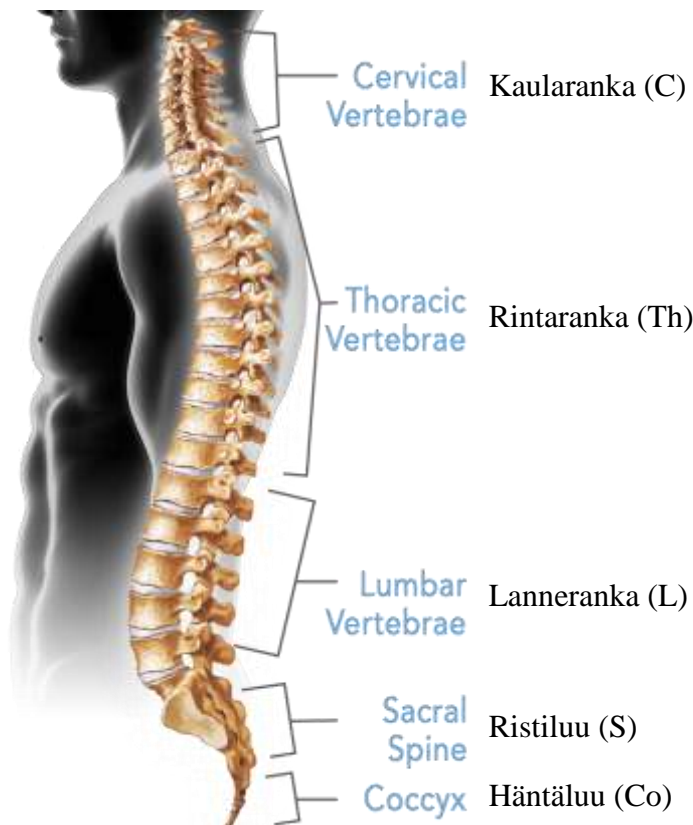
Alaselkäkipu on yleinen ja toimintakykyyn negatiivisesti vaikuttava haitta erityisesti pitkiä päiviä kentällä työskentelevillä poliiseilla heidän työnkuvansa vuoksi. Joskus oireilu saattaa aiheuttaa sen, että kenttäpoliisi joutuu vaihtamaan sisätöihin, esimerkiksi rikostutkintaan. Istuminen on kuitenkin se asia, mikä ei työnkuvaa vaihtamalla muutu. Pahimmassa tapauksessa pahoista selkäkivuista kärsivä poliisi joutuu harkitsemaan alan vaihtamista. (Syväjärvi 2016, 34.) Selän kipeytymiseen on monia vaikuttavia tekijöitä. Esimerkiksi työasennot, runsas autolla ajo, liikapaino ja tupakointi voivat olla osallisena selkäkipuun. (Saarelma 2017.) Kenttäpoliisilla kuormitustekijöitä ovat pitkän staattisen istumisen lisäksi fyysiset työtehtävät, vuorotyö ja stressiä aiheuttava väkivallan uhka sekä muuten vaikeat ja vaaralliset työtehtävät (Syväjärvi 2016, 34). Useimmiten kenttäpoliisit joutuvat fyysiseen rasitukseen täysin kylmiltään, koska työtehtävälle mennään autolla. Kun saavutaan perille ja joudutaan käyttämään fyysisiä voimakeinoja kohdehenkilöön, on vammautumisen riski suurempi.

Selässä saattaa esiintyä myös perinnöllistä *hypermobiliteettia* eli yliliikkuvuutta tai *hypomobiliteettia* eli aliliikkuvuutta, jotka saattavat omalta osaltaan vaikuttaa alaselkävaivojen syntyyn. Yliliikkuvuutta aiheuttaa nivelen liiallinen liike, jota tukirakenteet eivät pysty kontrolloimaan. Se voi johtua nivelsiteiden venymisestä tai siitä, että tukirakenteet ovat muuten heikot. Tukirakenteiden heikkoutta aiheuttaa muun muassa tehostettu venyttely, jota harjoittavat esimerkiksi telinvoimistelijat. Jos selkä taas on hypomobiili, tämä aliliikkuva osa saattaa olla itse oireileva. Tällaisen nivelen liikkuvuuden ollessa huono lisääntyvät myös ympärillä olevien kudosten kuormitus ja oireilu. (Koistinen ym. 1998, 28 – 30.)

4 SELÄN ANATOMIAA JA FYSIOLOGIAA

Anatomialla tarkoitetaan oppia elimistön rakenteesta ja *fysiologialla* oppia elimistön toiminnasta. Nämä tarkoittavat tervettä elimistöä. Patologinen anatomia ja patologinen fysiologia puolestaan tarkoittavat sairasta elimistöä. (Nienstedt, Hänninen, Arstila & Björkqvist 2009, 17.) Eli *selkäranka* on anatominen termi, mutta *selänojennus* fysiologinen. Patologista anatomiaa on esimerkiksi *selkärankarappeuma* ja patofysiologiaa *mekaaninen hermotus*. Tuki- ja liikuntaelimistön anatomian piiriin kuuluvat luut, nivelet, hermot ja lihakset ja fysiologiaan niiden toiminta.

4.1 Selkärangan rakenne

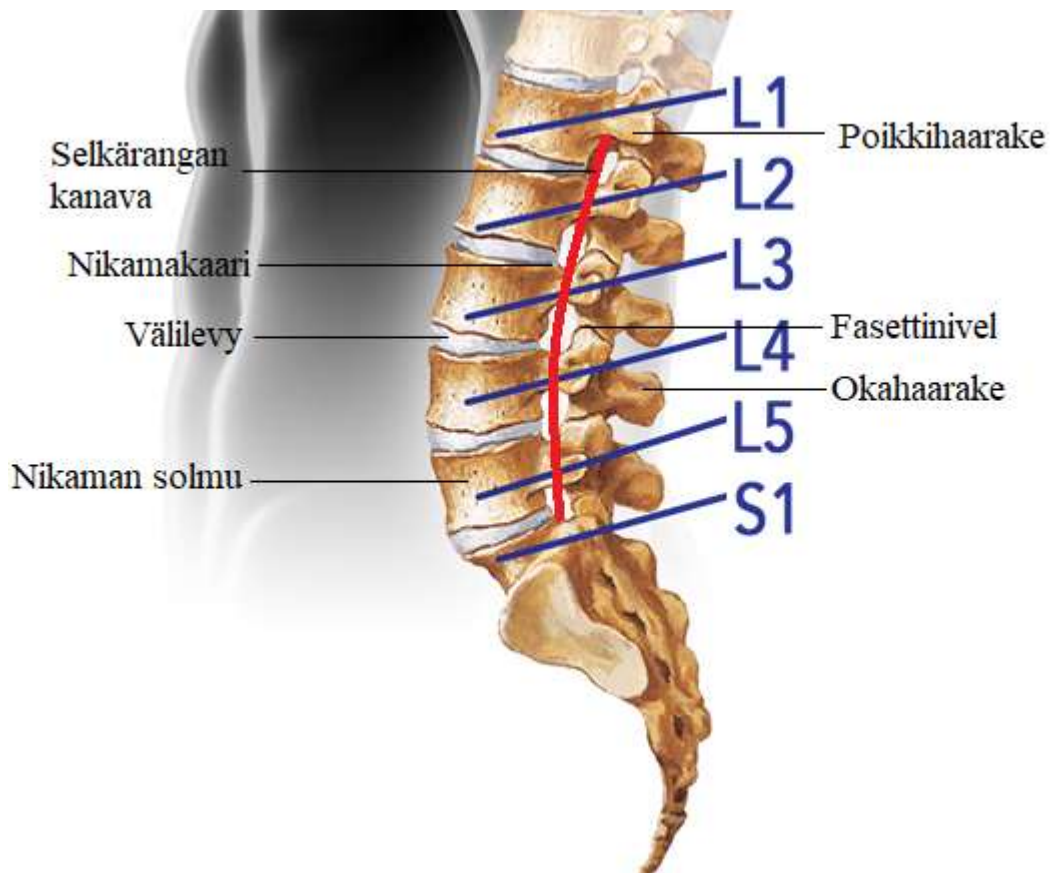


Kuva 1. Selkärangan rakenne. (Kuva: TranS1 2018.)

Selkäranka. Selkäranka on vartalon tuki, joka koostuu seitsemästä kaula- (C), kahdestatoista rinta- (Th) ja viidestä lannenikamasta (L) sekä risti- (S) ja häntäluusta (Co) (kuva 1). Se on vahva, mutta taipuisa. (Nienstedt ym. 2009, 109.) Se ei ole täysin suora vaan koostuu neljästä kaaresta: niskassa ja alaselässä on nk. *lordoosi* eli selkäranka kaartuu eteenpäin, ja yläselässä sekä ristiselässä on *kyfoosi* eli ranka kaartuu taaksepäin. Nämä kaartumat ovat

normaaleja. Sivuttainen kaartuma, jota kutsutaan *skolioosiksi*, voi kuitenkin olla haitallinen ja aiheuttaa vaivoja. (Vierimaa & Laurila 2015, 57.)

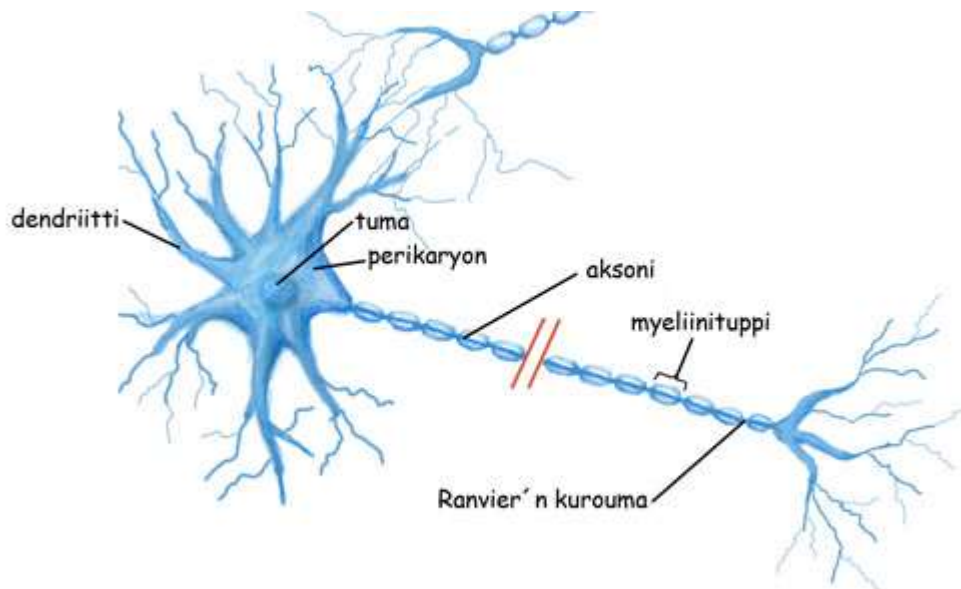
Nikama. Nikamat ovat luisia rakenteita, jotka koostuvat nikaman solmusta, nikamakaaresta ja kaaresta lähtevistä seitsemästä haarakkeista (kuva 2), joihin lihasten jänteet ja nivelsiteet kiinnittyvät. Nikamien solmut ovat kiinnittyneet toisiinsa nikamavälilevyllä, joka on joustava rustoinen kudus. Välilevyä reunustaa kovempi *annulus* eli rustorengas, mutta sen *nucleus* eli sisus on pehmeä. (Nienstedt ym. 2009, 109 - 110.) Välilevyn tehtävä on toimia nivelenä kahden nikaman välissä, jotta rankaa olisi mahdollista taivuttaa ja kiertää. Se toimii myös iskunvaimentimena, joka mahdollistaa kuormituksen. Välilevy saa ravinteita diffundoitumalla eli molekyylit siirtyvät väkevämmästä aineesta laimeampaan. (Koistinen, Airaksinen, Grönblad, Kangas, Kouri, Kukkonen, Leminen, Lindgren, Mänttari, Paatelma, Pohjolainen, Siitonen, Tapanainen, van Wijmen & Vanharanta 1998, 55). Nivelhaarakkeet puolestaan liittävät nikamat toisiinsa niveliksi. Näitä niveliä kutsutaan *fasettiniveliksi*. (Vierimaa & Laurila 2015, 59.)



Kuva 2. Nikaman rakenne. (Kuva: TranS1 2018.)

Selkärangankanava ja selkäydin. Peräkkäiset nikamat muodostavat selkärangankanavan, jossa kulkee selkäydin. Selkärangan rakenteet suojaavat selkäydintä. Selkäytimestä lähtee useita eri hermoja eri puolille kehoa. Se on aivojen lisäksi osa keskushermostoa, joka säätelee kaikkia toimintoja elimistössä ääreishermoston avulla. Jos selkäydin vaurioituu, jokin toiminto kehossa voi lakata riippuen vaurion suuruudesta ja vauriokohdasta. Lannerangan alueella selkäytimestä lähtee muun muassa alaraajoihin hermoja, jotka säätelevät niiden toimintaa. Jos selkäydin vaurioituu lannerangan alueella, voi tuloksena olla esimerkiksi alaraajahalvaus. (Nienstedt 2009, 64 - 66, 109; Vierimaa & Laurila 2015, 38.)

Hermosolu. *Neuroni* eli hermosolu kuljettaa eteenpäin välittäjäaineen avulla hermoimpulsseja, jotka käskyttävät lihaksia. Tavallisesti hermosolu muodostuu *perikaryonista* eli soomasta, useista *dendriiteistä* eli tuojahaarakkeista ja yhdestä *aksonista* eli viejähaarakkeesta (kuva 3). Aksonia peittää *myeliinituppi*, joka toimii eristeenä ja auttaa impulssin nopeassa jakamisessa. Aksonissa on myeliinitupettomia kohtia, joita kutsutaan *Ranvierin kuorumaksi*. Ne auttavat myös impulssin viemisessä eteenpäin. Aksonin loppupää haarautuu ja yhdistyy muihin hermosoluihin. Näitä liittymiä kutsutaan *synapseiksi*. (Nienstedt 2009, 64 - 66, 109; Vierimaa & Laurila 2015, 38.)



Kuva 3. Hermosolun rakenne. (Kuva: Solunetti 2006.)

Iskiashermo. Alaselästä lähtevä iskiashermo (kuva 4) on kehon suurin yksittäinen hermo ja se kulkee kehon molemmiin puolin syvien pakarassa olevien lihasten läpi takareiden lihasten kautta alaraajoihin. Se hermottaa alaraajojen lihaksia. (Schuenke ym. 2006, 477.)

Iskiashermosta puhutaan usein alaselkävaivojen yhteydessä, koska iskiaskipua syntyy hermon jäädessä puristuksiin.



Kuva 4. Iskiashermo. (Kuva: WebMD 2017.)

4.2 Alaselän toimintaan vaikuttavat lihakset

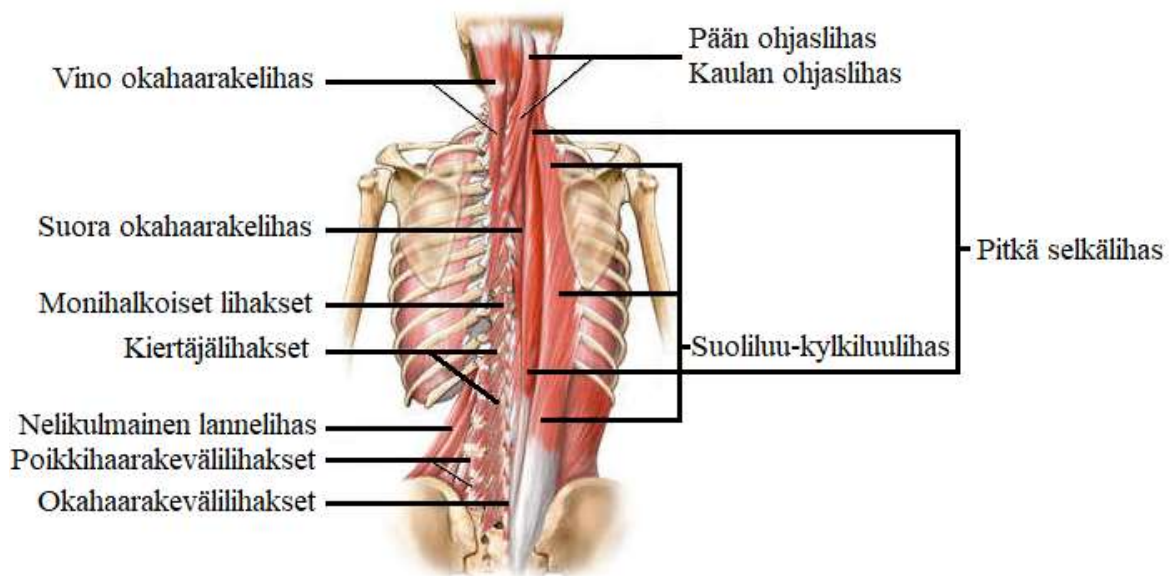
Lihakset koostuvat lihasrungon lisäksi jänteistä. Lihaskudosta peittää *fascia* eli peitinkalvo, josta jatkuu jänne tai jännekalvo. Peitinkalvo peittää ja ympäröi kaikkia kudoksia kahdessa tai kolmessa kerroksessa. Se on täynnä hermopäätteitä ja sen tarkoitus on tukea lihaksia ja niiden toimintaa. Lihas kiinnittyy yleensä rustoon tai luuhun tällaisen jänteen tai jänteisen osan avulla, mutta lihaksen päät eivät koskaan kiinnity samaan luuhun. Lihasten tarkoitus on liikuttaa, joten ne tavallisimmin kiinnittyvät yhdestä luusta nivelen tai jopa kahden nivelen yli toiseen luuhun. (Suopanki-Lahtinen 2016; Vierimaa & Laurila 2015, 74; Nienstedt 2009, 143.) Tähän kappaleeseen on rajattu ne lihakset, jotka erityisesti vaikuttavat alaselän toimintaan joko positiivisesti tai negatiivisesti.

Fysiatrian ja lääkinnällisen kuntoutuksen dosentin, osteopaatin ja koulutetun hierojan, Jari Ylisen (2010, 19), mukaan lihakset ovat joko *vaikuttajia* eli supistuksen aikaansaavia lihaksia tai *vastavaikuttajia* eli supistusta jarruttavia lihaksia. Esimerkkinä: suora vatsalihas

on vartaloa *koukistaessa* vaikuttaja ja selän ojentajat sen vastavaikuttajia, kun taas selän ojentajat ovat vartaloa *ojentaessa* vaikuttajana ja suora vatsalihas sen vastavaikuttaja.

Selän ojentajalihakset. Nikaman haarakkeisiin kiinnittyy eri korkeuksille koko selkärangan pituudelta kymmenen lihasta, joita kutsutaan *erector spinaeksi* eli selän ojentajalihakiksi (kuva 5). Selän ojentajalihakset kulkevat molemmin puolin selkärankaa kahdessa juosteessa; lähempänä rangan keskikohtaa kulkee kuusi lihasta ja ulompana neljä. Selän ojentajien tehtävä on taivuttaa vartaloa taakse, kiertää sitä sekä toispuoleisesti supistuneena taivuttaa vartaloa sivulle. (Schuenke, Schulte & Schumacher 2006, 120 - 123; Mylläri 2013, 45)

Nelikulmainen lannelihas. *Quadratus lumborum* eli nelikulmainen lannelihas (kuva 5) kiinnittyy lannenikamiin 1 - 4. Sen tehtävä on taivuttaa vartaloa sivulle, vetää alinta kylkiluuta alaspäin ja nostaa lonkkaa ylöspäin. (Schuenke ym. 128; Mylläri 2013, 62.)

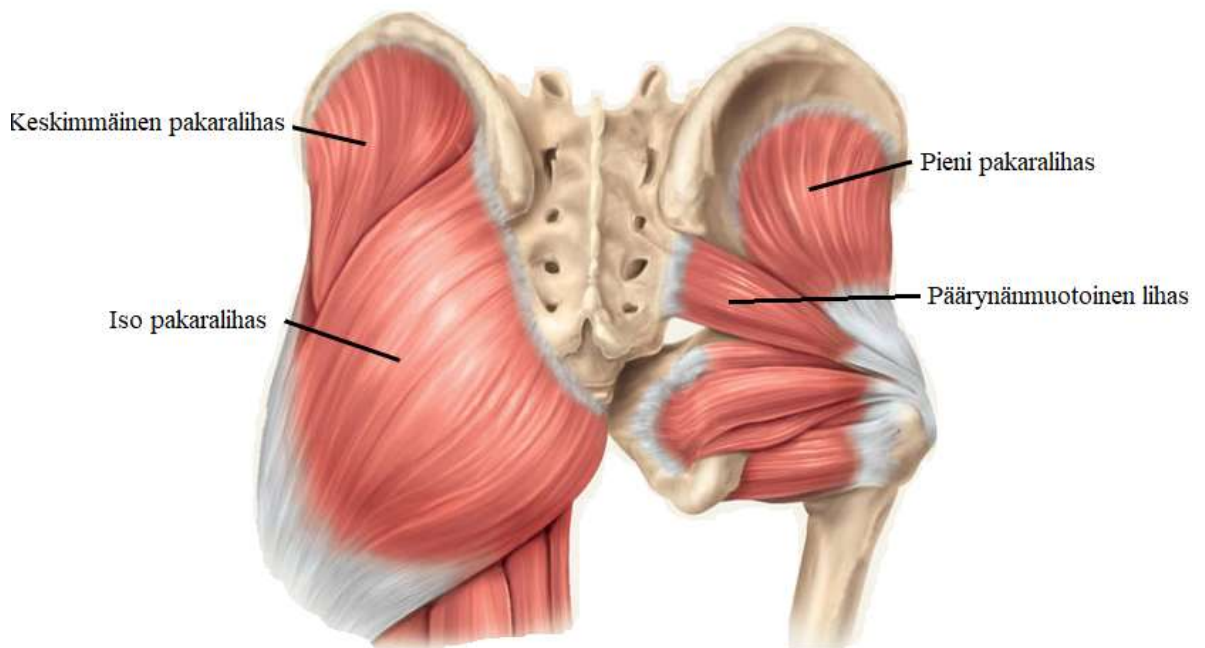


Kuva 5. Selän ojentajalihakset ja nelikulmainen lannelihas. (Kuva: Tour Council 2018.)

Pakaralihakset. Pakaralihaksia on kolme: *gluteus maximus* eli iso pakaralihas, *gluteus medius* eli keskimäinen pakaralihas ja *gluteus minimus* eli pieni pakaralihas (kuva 6). Ison pakaralihaksen tehtävä on kiertää lonkkaniveltä ulos sekä ojentaa, lähentää ja loitontaa sitä. Keskimäisen pakaralihaksen tehtävä on kiertää lonkkaniveltä ulos ja sisään, loitontaa sekä *stabiloida* sitä. Pienen pakaralihaksen tehtävä on kiertää lonkkaniveltä ulos ja sisään sekä loitontaa sitä. Käytännössä siis alaraajan vienti taakse ja sivulle vaatii näiden

lihasten aktivoinnin. (Schuenke ym. 2006, 424 - 425; Mylläri 2013, 148.) Keskimmäisen pakaralihaksen stabiloii lonkkaniveltä. Lantion asento vaikuttaa myös rangan asentoon.

Päärynänmuotoinen lihas. *Piriformis* eli päärynänmuotoinen lihas (kuva 6) on syvällä lonkan takapuolella pakaralihasten alla. Sen tehtävä on loitontaa lonkkaa ja kiertää sitä ulos. Käytännössä siis alaraajan tuominen sivulle vaatii tämän lihaksen aktivoinnin. (Schuenke ym. 2006, 425; Mylläri 2013, 150.)



Kuva 6. Pakaran lihakset. (Kuva: Fitzgordon 2018.)

Suora vatsalihas. Näkyvä ”six-pack” on *rectus abdominis* eli suora vatsalihas. Sen tehtävä on koukistaa vartaloa eli taivuttaa sitä eteenpäin. (Schuenke ym. 2006, 128 - 129; Mylläri 2013, 60.)

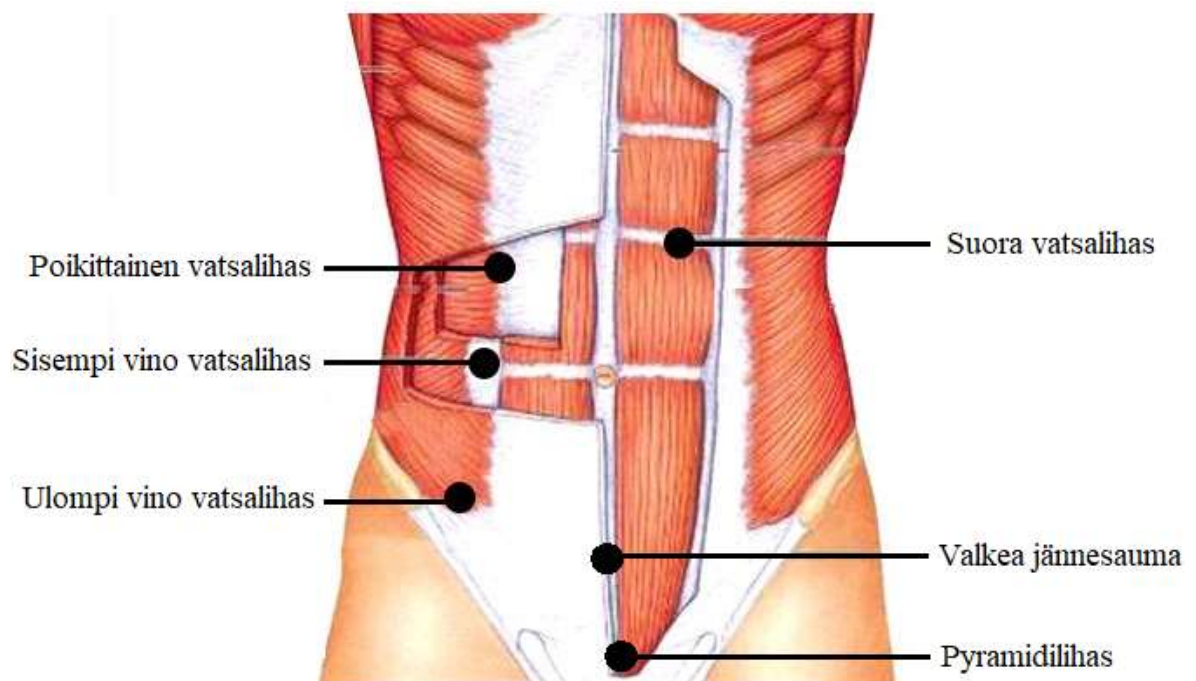
Pyramidilihas. *Pyramidalis* eli pyramidilihas on pieni lihas, joka sijaitsee ihan suoran vatsalihaksen alaosassa valkean jännesauman molemmin puolin. Sen tehtävä on kiristää valkeaa jännesaumaa, joka jakaa siis suoran vatsalihaksen oikeaan ja vasempaan puoleen, sekä vatsalihaksen ”koonti” tai ”koonto”. Tämä tarkoittaa siis syvien vatsalihasten aktiivointia. (Schuenke ym. 2006, 128 - 129; Mylläri 2013, 60.)

Vinot vatsalihakset. Vinoja vatsalihaksia on valkean jännesauman molemmilla puolilla kaksi: *obliquus externus abdominis* eli ulompi ja *obliquus internus abdominis* eli sisempi

vino vatsalihas. Ne ovat päällekkäin ja kiinnittyvät kehon etupuolella ristikkäin. Niiden tehtävä on molemmin puolin supistuessaan vartalon koukistus, toispuoleisesti supistuksessaan vartalon taivutus sivulle sekä kierto supistuneelle puolelle. (Schuenke ym. 2006, 126; Mylläri 2013, 61.)

Poikittainen vatsalihas. Tärkeä syvä vatsalihas on *transversus abdominis* eli poikittainen vatsalihas. Se kiinnittyy valkeasta jännesaumasta molemmin puolin kylkirustoihin, lanne- ja selkärangan väliseen kalvoon sekä alimpiin kylkiluihin. Sen tarkoitus on vatsaontelon seinämän jännittäminen poikittaissuunnassa. (Schuenke ym. 2006, 126; Mylläri 2013, 62.)

Kaikkien vatsalihasten (kuva 7) yhteinen tehtävä on luoda keskivartaloa tukeva ”korsetti”.

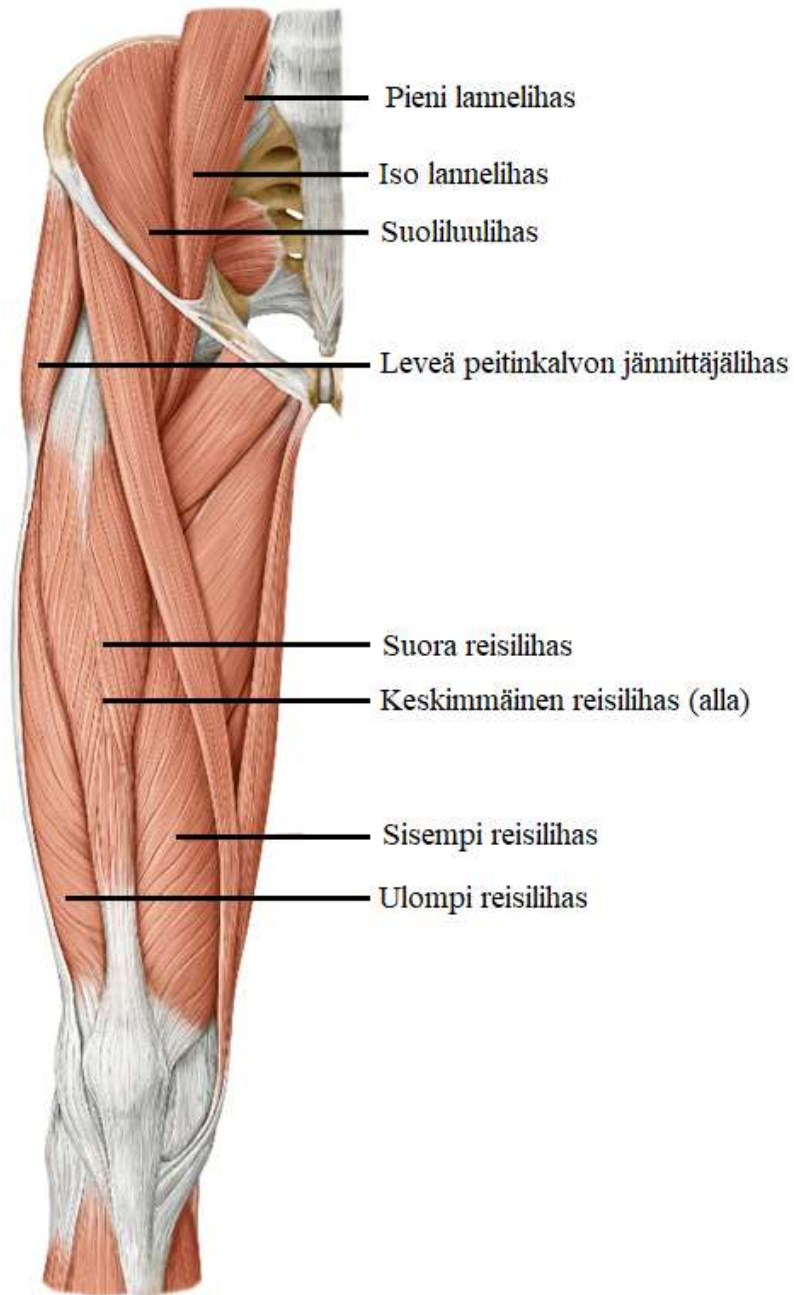


Kuva 7. Vatsalihakset eri kerroksissa. (Kuva: Kevät 2017.)

Lantionpohjan lihakset. Lantionpohjan lihakset ovat joukko lihaksia, jotka sijaitsevat nimensä mukaisesti lantion pohjassa. Niiden tehtävä on kannatella sisäelimiä sekä huolehtia omalta osaltaan kehon asennon hallinnasta. (Mylläri 2013, 63; Palonen & Aukee 2017)

Lonkankoukistajat. Lanne-suoliluulihaksista eli *musculi iliopsoas* (kuva 8) puhutaan arkikielessä lonkankoukistajina. Näitä lihaksia ovat *psaos major* eli iso lannelihas, *psaos minor* eli pieni lannelihas ja *iliacus* eli suoliluulias. Ison lannelihaksen tehtävä on koukistaa lonkkaniveltä ja kiertää sitä ulos. Pienen lannelihaksen tehtävä on koukistaa lonk-

kaniveltä. Suoliluulihaksen tehtävä on koukistaa lonkkaniveltä ja kiertää sitä ulos. Käytännössä siis polven nostaminen vaatii näiden lihasten aktivoimista. (Schuenke ym. 2006, 422 -



423; Mylläri 2013, 152.)

Kuva 8. Lonkankoukistajat ja reiden etuosan lihakset. (Kuva: Yoganatomy 2014.)

Nelipäinen reisiliha. *Quadriceps femoriksessa* eli nelipäisessä reisilihaksessa (kuva 8) on neljä lihasta: *rectus femoris* eli suora reisiliha, *vastus medialis* eli sisempi reisiliha, *vastus lateralis* eli ulompi reisiliha ja *vastus intermedius* eli keskimäinen reisiliha. Keskimäinen reisiliha sijaitsee suoran reisilihaksen alla eikä se ole näkyvillä kuvassa 8. Suoran reisilihaksen tehtävä on koukistaa lonkkaniveltä. Kaikki lihakset yhdessä toimivat pol-

vinivelen ojentajina. Sisempi reisilihas myös *stabiloi* polviniveltä. (Schuenke ym. 2006, 428; Mylläri 2013, 158.)

Leveä peitinkalvon jännittäjälihas. *Tensor fascia latae* eli leveä peitinkalvon jännittäjälihas tai tuttavallisemmin TFL (kuva 8) sijaitsee reiden ulkosyrjällä. TFL:n tehtävä on koukistaa, loitontaa ja kiertää lonkkaniveltä sisään. Lisäksi TFL *stabiloi* lonkka- ja polviniveltä. (Schuenke ym. 2006, 424; Mylläri 2013, 157.)

4.3 Kipu

Kipu on aisti siinä missä maku ja hajukin. Se on epämiellyttävä biologinen ja sensorinen tuntemus, mutta samalla myös psykologinen ja emotionaalinen ilmiö. Se on aisti- tai tunnekokemus, joka yleensä liittyy mahdolliseen kudosaan. Ihmiset tuntevat kipua eri tavoin ja sen ilmaisu riippuu myös kulttuurista. (Vainio 2009, 4, 15) Se on äkillisenä reaktio johonkin voimakkaaseen ärsykeeseen, joka uhkaa kudoksia vaurioilla. Kipu on siis pohjimmiltaan luonnollinen suojaraktio, ns. varoitusmerkki jonkin elimistölle haitallisen tekijän läsnäolosta. (Nienstedt 2009, 482.) Kipuaistimus on hengissä selviämisen ehto sekä eläimille että ihmisille (Vainio 2009, 16).

Kipu on joko lyhytaikaista eli *akuuttia* tai pitkäaikaista eli *kroonista*. Niiden mekanismit ja hoitomuodot ovat erilaisia. Akuutti kipu kertoo yleensä elimistöllisestä tuoreesta vammasta, kuten murtumasta, tulehduksesta tai leikkauksesta. Se suojaa ja varoittaa jo lapsena esimerkiksi koskemasta teräviin esineisiin. Kipu on kroonista, kun se jatkuu vielä kliinisen kudoksen paranemisen jälkeen. Kroonistunut kipu saattaa olla viallinen kivunsäätelymekanismi, joka antaa olemattomasta kivusta hermosignaalia. Kivun suojaava vaikutus on lakanut ja siitä on tullut vain toimintaa rajoittava tekijä. (Vainio 2009, 15 - 16.) Kun kipu on kestänyt yli kolme kuukautta tai pidempään kuin normaalin kudoksen paranemisen ajan, se lasketaan krooniseksi kivuksi, jolloin kyseessä on jo sairaus (Sailo & Vartti 2000, 34).

Tapio Ojala on perehtynyt kivun kokemukseen ja kroonistuneeseen kipuun. Hänen tutkimuksessaan (2015, 56) yksilöllisestä kivun kokemuksesta ja sen vaikuttavuudesta elämänlaatuun havaittiin, että kipu hallitsee usein elämää. Voimakkaimmat seuraukset tutkimukseen osallistuneilla olivat esimerkiksi tuska, avuttomuus, masennus sekä alhaisempi elämänlaatu. Nämä tekijät saattavat kumuloitua psyykkisiksi oireiksi, jotka osaltaan lisäävät kivun tuntemusta. Kipu siis valtaa kehon toiminnot ja ruumiin rakenteet sekä suoritukset ja

osallistumisen. Kivun hoidossa on otettava huomioon se, että kipu on vaikeasti kuvailtavaa ja jokaisella on omanlainen kokemus siitä (Nienstedt 2009, 482).

5 ALASELKÄVAIVOJEN SYITÄ

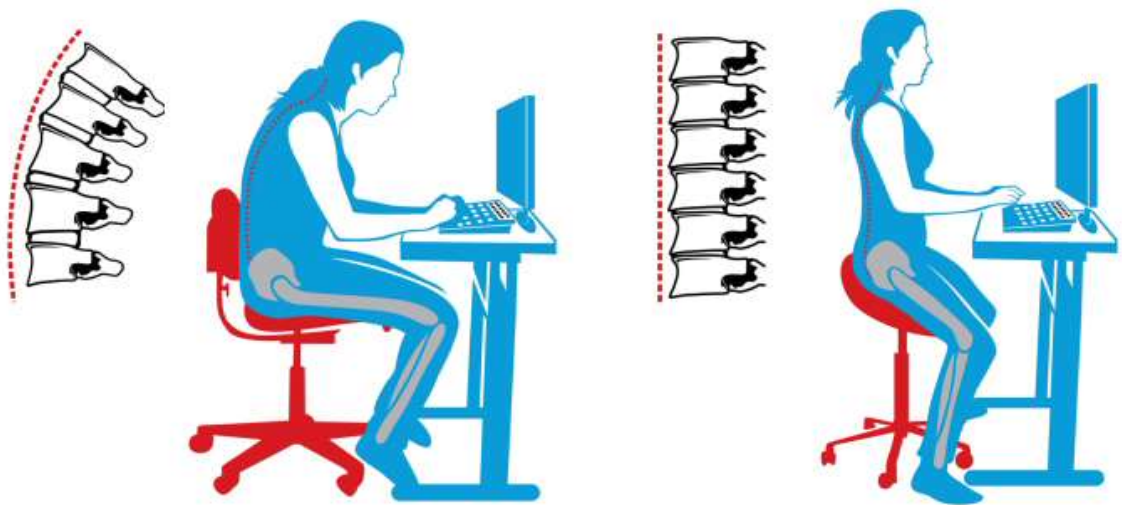
Joskus vaiva tai kipu voi alkaa selän venähdyksestä ja toisinaan se alkaa omia aikojaan. Akuutin alaselkäkivun syynä on yleensä pehmytkudosvaurio (Koistinen ym. 1998, 108). Kivunaiheuttaja voi olla myös selkäsairaus tai rakenteisiin vaikuttanut trauma, kuten kola-ri. Kipua alaselän alueella aiheuttavia selkäsairauksia ovat muun muassa *protruusio* eli välilevyn pullistuma tai *prolapsi* eli välilevytyrä, *spondylolyysi* eli nikamakaaren höltymä tai *spondylolisteesi* eli nikamansiirtymä ja vähän vanhemmalla iällä *spinalistenoosi* eli selkäydinkanavan ahtauma, joka johtuu usein selkärangan rappeutumisesta. (Saarelma 2017.)

Selkänikama on voinut myös joskus murtua tai selkärangassa voi olla jopa synnynnäisiä rakennevikoja, kuten *skolioosi* eli selkärangan sivuttaissuuntainen käyristyminen. Joskus käyristyminen on pientä ja selkä on oireeton, mutta pahimmassa tapauksessa vaikeasti käyristynyt selkä voi aiheuttaa hengitys- ja kävelyvaikeuksia. Skolioosia voi aiheuttaa myös jalkojen pituuserot. (Tanner & Niezgod-Hadjidemetri 2012, 74.) Toisinaan pieni sivuttaissuuntainen selkärangan käyristyminen voi johtua puolieroista lihaksissa. Esimerkiksi toinen puoli selän lihaksista saattaa olla kireämpi kuin toinen. Tämä asia huomioidaan tässä opinnäytetyössä lihasepätasapainona. Murtuman aiheuttamiin ja syntymässä tulleisiin selkäsairauksiin ei pureuduta sen tarkemmin. Tässä kappaleessa käsitellään yleisimpiä syitä alaselkävaivoille, mutta se ei ole kaiken kattava.

5.1 Istumisen vaikutus alaselkään

Sosiaali- ja terveysministeriön (2015) mukaan säännöllistä liikuntaa ja terveellisen ruokavalion sisältävä terveellinen elämäntapa on avainasemassa edistämään terveyttä ja hyvinvointia. Ihmisen elämäntapa on vuosien saatossa muuttunut fyysisesti kuormittavasta työstä kevyemmäksi työksi. Kevyt elämäntapa edistää liikkumattomuutta ja lisää istuen kuluttua aikaa. Nykyään opiskelijat ja työikäiset ihmiset istuvat paljon sekä töissä että vapaaajallaan. Pitkäkestoinen yhtäjaksoinen ja usein tapahtuva istuminen on todetusti haitallista terveydelle. Istumisella on myös muista elintavoista riippumattomia haittavaikutuksia esimerkiksi tuki- ja liikuntaelimestössä ja sydän- ja verenkiertoelimestössä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2015, 15; Ylinen 2010, 7.)

Etukumara asento aiheuttaa painetta välilevyille, koska lanneranka pyöristyy, ja se venyttää myös alaselän lihaksia. Samaa aiheuttaa pitkään istuminen. Kenttäpoliisi on yleensä 12 tuntia töissä ja siitä suurin osa on autossa istumista. Lisäksi poliisin varustevyö voi hankaloittaa hyvän ergonomian säilyttämistä. Pyöristynyt alaselkä rasittaa välilevyjen eturakenteita ja altistaa näin välilevyongelmille. (Syväjärvi 2016, 35.) Lisäksi autossa istuessa lonkankoukistajat ovat koko ajan koukussa, mikä lisää alaselän kuormitusta. Istuma-asennon (kuva 9) tulee olla ryhdikäs. Täytyy kuitenkin muistaa se, että lihakset eivät jaksakaan kantella hyvää istumaryhtiä kovin pitkään. Jo 30 minuutin istuminen samassa huonossa asennossa voi aiheuttaa rakennemuutoksia nikamiin.



Kuva 9. Istuma-asento (Kuva: Satulatuolikauppa 2018.)

Kuten aiemmin työssä mainittiin, selkärangan välilevyt saavat ravinteita diffundoitumalla. Diffuusio toimii parhaiten selkärangan kuormituksen aikana eli liikkeessä. Istuminen tai muu paikallaan olo ei siis ole hyväksi selkärangalle, sillä se hidastaa selän ravinteiden saantia ja aineenvaihduntaa. (Koistinen ym. 1998, 55.) Jos kuitenkin joutuu olemaan paljon paikoillaan eli istumaan, seisomaan tai makaamaan, asennon muuttamisella voi lisätä kehon vireyttä. Monia asioita voi tehdä kevyesti liikusken. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2015, 27.)

5.2 Lihasperäiset ongelmat

Pehmytkudosvaurio. Pehmytkudoksista puhutaan, kun puhutaan ihosta, lihaksista, hermoista ja sidekudoksesta (nivelsiteistä ja -kapseleista) eli käytännössä siis kaikesta muusta paitsi luukudoksesta. Tässä yhteydessä vaurio tarkoittaa solun vaurioitumista; esimerkiksi ylivenyttymisen, repeytymisen tai ruhjevamman seurauksena paikallinen verisuoniverkosta

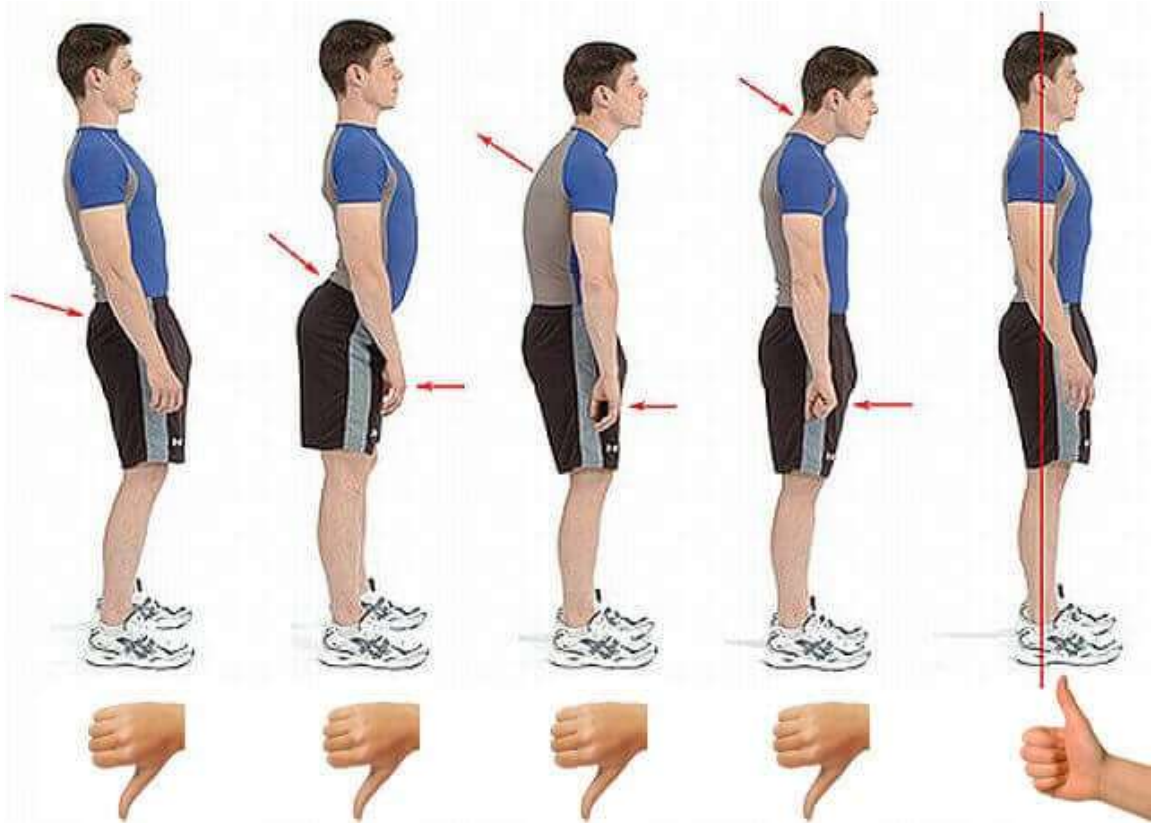
vaurioituu. Vauriokohdassa solut kuolevat 10 - 15 minuutin sisään hapenpuutteeseen. Kudokset ei koskaan pala entiselleen, mutta pienet vauriot eivät kuitenkaan välttämättä hankaloita kudoksen toimintaa. Lihassolut korvautuvat sidekudoksella.. (Koistinen ym. 1998, 108, 110; Sutcliffe 2012, 110.)

Pehmytkudosvaurion paranemisen elinkaari alkaa tulehdusvaiheesta, kun alueelle tulee kuumotusta, kipua ja turvotusta. Sen aikana elimistö estää valkosolujen avulla vauriota infektoitumasta. Lisäksi alueelle tulee uusia toimivia verisuonia tuomaan happea ja ravinteita vaurioituneelle kudokselle. Seuraavassa vaiheessa fibroblastit rakentavat vaurioaluetta uudelleen. Vaurion pinta sulkeutuu, vaurioalueelle muodostuu arpikudosta ja fibroblastit syntetisoivat ja tuottavat näin kollageenia, joka vahvistaa arpikudosta. Viimeisenä on uudelleen järjestäytymisvaihe, jossa kudoksen lopullinen muoto alkaa hahmottua ja tällöin on tarkoitus palauttaa toiminta vaurioalueelle. (Koistinen ym. 1998, 112 - 116.)

Pehmytkudosvaurioita voivat aiheuttaa hankala asento, äkkinäiset liikkeet ja väärä nostotai kantotekniikka. Selän venähdyksiä voidaan välttää esimerkiksi valitsemalla oikeat varusteet, pitämällä taukoja ja opettelemalla oikeat nosto- ja kumartumistekniikat, jotka rasittavat selkää mahdollisimman vähän. Hyvän lihaskunnan ja kestävyuden lisäksi hyvä liikkuvuus raajojen ja selän nivelissä auttaa välttämään kuormituskipua. Jos kipua ei kuitenkaan esiinny ja ongelmat huomataan sen takia liian myöhään, voi normaalia liikkuvuutta olla vaikea palauttaa. Yleinen syy pehmytkudosvaurioille on myös lihasepätasapaino, joka on yleensä istumisen tai yksipuolisen treenaamisen seurausta. (Sutcliffe 2012, 110, 152; Ylinen 2010, 7.)

Lihasepätasapaino. Lihasepätasapaino vaikuttajien ja vastavaikuttajien välillä aiheuttaa kehossa epänormaalia häiriintynyttä toimintaa. Epätasapaino voi johtua jommankumman lihasryhmän yksipuolisen harjoittelun seurauksena syntyneestä suhteellista kasvamista, liiallisesta tai heikentyneestä lihasjäykkyydestä, lihaksen heikkoudesta tai surkastumisesta. (Ylinen 2010, 19.) Lihasepätasapainoa esiintyy sekä saman lihaksen kesken eli vasemmalla ja oikealla puolella, tai sitten Ylisen mainitseamalla tavalla vaikuttajan ja vastavaikuttajan välillä, eli etu- ja takapuolella. Esimerkiksi oikea pakara on vahvempi kuin vasen, tai lonkankoukistajat ovat kireät ja alaselkä heikko. Kun lonkankoukistajat kiristävät, tuloksena on yleensä kuvassa 10 havainnollistettu asento toisena vasemmalta katsottuna. Tällainen asento on hyvin yleinen esimerkiksi jääkiekkoilijoilla ja pyöräilijöillä. Kuvassa 10 havainnollistetut erilaiset huonot ryhdit voivat aiheuttaa alaselkävaivoja. Huonoa ryhtiä voivat

siis aiheuttaa heikot tai kireät lihakset, mutta myös kehon rakenteelliset ongelmat. Koska kireän lihaksen nestekierto on vähentynyt ja paine sen sisällä kasvaa, on lihaksen aineenvaihduntakin tällöin heikentynyt (Tanner & Niezgod-Hadjidemetri 2012, 112; Ylinen 2010, 7).



Kuva 10. Ryhti. (Kuva: Askel terveyteen 2018.)

Alaselkävaivoja yleisesti aiheuttavia lihaksia ovat muun muassa kireät lonkankoukistajat, etureiden lihakset sekä päärynänmuotoinen lihas. Kun lonkankoukistajat tai etureiden lihakset kiristävät ja koukistavat vartaloa eteen, alaselän luonnollinen notko katoaa. Tällöin alaselän lihaksisto on venyneenä.

Jos puolestaan esimerkiksi vatsalihakset ja pakarot ovat heikot, alaselkä ei saa niistä tukea. Jos kireiden lonkankoukistajien lisäksi henkilön vatsalihakset ovat heikot, takapuoli työnnyttää taakse ja ylös, jolloin alaselän notkosta tulee ylikorostunut. Tämä rasittaa esimerkiksi välilevyjä. Venyttyneet ja heikot vatsalihakset eivät yleensä tue selkärankaa tarpeeksi, ja jos syvät tukilihakset ovat heikot, ovat selkävaivat vain ajankysymys (Nienstedt 2009, 151; Syväjärvi 2016, 36). Oikeiden lihasten vahvistamisella ja venyttelyllä ryhtiä voidaan parantaa ja saada kehoon enemmän hallintaa.

Piriformis-syndrooma. Piriformis-syndroomaksi kutsutaan tilaa, kun piriformis eli päärynänmuotoinen lihas on kireä. Kipu voi olla hyvin ärhäkkää. Se tuntuu syvällä pakarassa ja aiheuttaa pääosin hermokipua pakaraan ja alaraajaan, koska lihas ärsyttää iskiashermaa. Tämä saattaa kuitenkin myös johtaa alaselän lihasten jännittymiseen, koska kipu voi olla kovaa. Pitkäaikaisena piriformis-syndrooma voi johtaa muun muassa jatkuvaan kipuun ja lannenikamiin jäykistymiseen. (Docendo Sport 2011, 64.)

Fascia eli peitinkalvo. Peitinkalvo voi myös aiheuttaa myofaskiaaliseksi kutsuttua kipua. Sen syy on vielä osittain epäselvä. Olettamuksena on, että myofaskiaalinen kipu aiheutuu peitinkalvon hermostollisesti vilkkaan toiminnan muutoksesta. On epäilty, että esimerkiksi ylipaino tai tulehdukset voivat estää kalvon normaalia liukumista ja ärsyttää sen hermo-päätteitä, ja aiheuttaa näin kipua tai kireyttä kehoon. (Suopanki-Lahtinen 2016.)

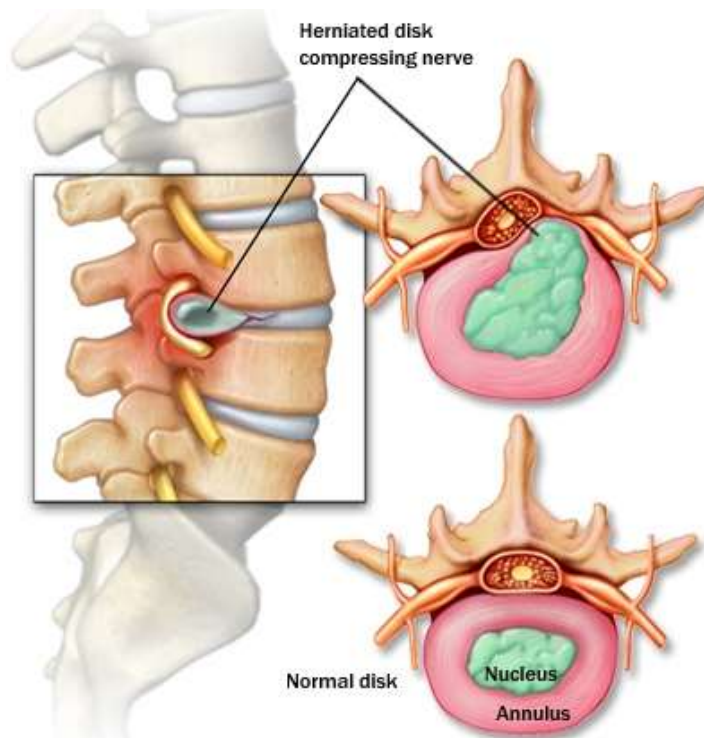
5.3 Nikamiin liittyvät ongelmat

Fasettilukot. Fasettiniivistä johtuvia ongelmia voi esiintyä missä tahansa selkärangan kohdassa. Kipu aiheutuu, jos fasettiniivel kiertyy tai vääntyy äkillisesti. Tämä voi tapahtua esimerkiksi jos ei lämmittele ennen urheilusuoritusta tai jos nostaa raskasta taakkaa. Vaurioitunut fasettiniivel voi ”lukkiutua” tai jäädä jumiin, mikä puolestaan aiheuttaa kipua ja rajoittaa liikkumista. Eteentaivutus ei aiheuta kipua, mutta selkärangan taivutus taaksepäin pahentaa kipua kuten myös kävely ja seisominen. Tuntuu puutoksia fasettilukot eivät aiheuta. Painoarkutta voi esiintyä selkärangan vieressä. Alkuun kipu voi olla erittäin voimakasta. Kipu voi tuntua selässä tai niskassa, mutta kipu voi säteillä myös reisiin, pakaroihin, lonkkiin tai alavatsaan. (Haukatsalo 2002, 93; Tanner & Niezgoda-Hadjidemetri 2012, 68.)

Joissakin tapauksissa fasettiniivelongelmat voivat aiheuttaa myös kipua rinnassa ja tehdä hengittämisen vaikeaksi. Vakavia riskejä fasettiniivelongelmat eivät aiheuta, mutta hoitamattomina ne saattavat aiheuttaa pysyvää nivelten jäykistymistä. (Tanner & Niezgoda-Hadjidemetri 2012, 68.)

Välilevytyrä ja pullistuma. Aiemmin työssä puhuttiin nikaman rakenteesta ja välilevyistä. Välilevyissä on siis reunalla kovempi rustorengas. Välilevy on kuitenkin pehmeä sisältä. Jos välilevyn rustorengas syystä tai toisesta murtuu, pääsevät nikaman luiset rakenteet painamaan sisuksen joko kokonaan (välilevytyrä) tai osittain (välilevyn pullistuma) ulos yleensä. Massa työntyy yleensä taaksepäin (kuva 11), koska ihminen toimii pääasiassa

kehonsa etupuolella. Sekä välilevytyrässä että välilevyn pullistumassa useimmiten seurauksena on tulehdusreaktio. Taaksepäin työntynyt välilevy saattaa painaa selkärangankannavassa suojassa olevaa selkäydintä ja aiheuttaa hermosärkyä, joka säteilee usein jalkoihin (iskias). (Nienstedt ym. 2009, 110; Väisänen 2011, 25; Mehiläinen 2018.) Kehon etupuolella tapahtuva toiminta aiheuttaa sen, että alarangan nikamien etureunat painautuvat yhteen jättäen välilevyn puristuksiin edestä ja venyttävät välilevyä takapuolelta. Tällöin välilevy on altis työntymään taaksepäin. Lisäksi välilevy voi pullistua toispuoleisesti esimerkiksi aitajuoksijalla tai salibandyn pelaajalla, sillä heidän toimintansa tapahtuu aina samalla puolella joko toistuvasti tai koko ajan. Aitajuoksijalla on aina sama jalka edessä, kun hän hyppää aidan yli, ja salibandyn pelaaja on yleensä pääasiassa kallellaan sille puolelle, jolla maila on. Pitkäaikaisen yksipuolisen toiminnan seurauksena voi olla välilevyvaiva.



Kuva 11. Normaali vs. pullistunut välilevy. (Kuva: Mayo Foundation 2018.)

Välilevyn pullistumalle altistava tekijä on esimerkiksi jatkuva autolla ajo tärinän kera, mutta taustalla on usein myös rakenteellinen vaurio. Välilevyn pullistuma paranee yleensä noin kuudessa viikossa, mutta pullistuman kohta jää heikommaksi, mikä lisää uusiutumisen riskiä. (Väisänen 2011, 25.) Välilevytyrä on pullistuman pahentunut muoto. Siinä oireena on voimakas kipu joko selässä tai lantiossa. Selällään makaaminen voi helpottaa oireita. Kipu pahenee, kun selkää taivuttaa taakse, jos välilevy on työntynyt taaksepäin. Se voi tuntua myös aivastaessa ja yskiessä. Kipu saattaa säteillä kantapäähän tai jalkaterään asti.

Riskitekijöitä välilevytyrälle ovat pitkä samassa asennossa istuminen, runsas raskaiden taakkojen nostelu ja runsas seisominen. (Valitut Palat 2003, 276)

Nikamakaaren höltymä ja nikamansiirtymä. Nikamakaari kehittyy sikiökautena kahdesta eri osasta (Haukatsalo 2002, 70). Osien liittymä kohtaan voi rasituksesta tai liikakäytöstä johtuen syntyä hiusmurtuma ja sen seurauksena nikamakaarenhöltymä. Nikamakaarenhöltymän seurauksena nikama pääsee liikkumaan yleensä sisäänpäin, josta saattaa seurata nikamansiirtymä (kuva 12). (Tanner & Niezgoda-Hadjidemetri 2012, 64.) Suomalaisista noin kuudella prosentilla on nikaman siirtyminen eteenpäin. Tämä voidaan havaita röntgenkuvissa. Enemmistön tila on kuitenkin oireeton, joten nikamansiirtymää voidaan pitää sivulöydöksenä.



Kuva 12. Nivelhaarake A, höltymä B ja siirtymä C. (Kuva: Sport & Medicina 2001.)

Oireina voi olla selän kipeytyminen alaosasta, selän väsyminen ja jäykkyys tai heikkous. Kausiluonteisuus on tyypillistä oireille. (Haukatsalo 2011, 69 - 71.) Nikamansiirtymän ollessa vähäinen kipua ei välttämättä esiinny tai se on lievää. Suuren nikamansiirtymän seurauksena kipu voi olla hyvinkin ankaraa johtuen siitä, että nivelsiteet ja rangan nikamat ärtyvät. On myös mahdollista, että kipu säteilee jalkoihin, jos iskiashermo joutuu pinteseen. Oireina ei välttämättä aina ole kipu, vaan voi esiintyä pelkästään jalan pistelyä tai puutumista. Oireet voivat yhtä hyvin olla vain toisessa jalassa tai molemmissa. (Tanner & Niezgoda-Hadjidemetri 2012, 64.)

Iskiaskipu. Iskiaskipu esiintyy yleensä alaraajoihin säteilevänä hermokipuna. Se syntyy, kun iskiashermo jää syystä tai toisesta puristuksiin. Yleensä se liittyy alarangan ongelmiin, mutta akuutti lyhytaikainen kipu voi johtua myös lihaskireyksistä. Välilevyn pullistuman ja

välilevytyrän yhteydessä iskias-tyylinen hermokipu on hyvin yleistä. Kun välilevyn sisus työntyy ulos, se saattaa painaa läheltä liikkuvaa iskiashermaa. Myös nikamansiirtymä tuo mukanaan usein iskiaskipua, sillä itse nikama painaa hermon puristuksiin. Kireät lihakset saattavat myös aiheuttaa painetta hermoon, jolloin voi syntyä hermokipua tai jo olemassa oleva oire pahentua. Iskiaskipua voi esiintyä muun muassa piriformis-syndrooman kanssa, vaikka alaselässä ei sinällään mitään vikaa olisikaan. (Tanner & Niezgoda-Hadjidemetri 2012, 46; Docendo Sport 2011, 60.) Kireät pakara- ja takareiden lihakset ovat myös omiaan pahentamaan hermokipua, sillä lihasten turvotus puristaa hermoa entisestään. Ne eivät kuitenkaan itsekseen aiheuta oireita.

Iskiaskivun oireet ovat monimuotoiset. Ärtyneenä alaselässä ja pakaroissa voi tuntua kovaa pistävää kipua. Hermopuristus voi aiheuttaa pistelyn, paineen tai kuumotuksen tunnetta alaraajan takaosissa. Lisäksi alaraajoissa saattaa esiintyä puutumista tai lämpötilahäiriöitä, ja alaraaja voi olla yliherkkä pienellekin kosketukselle. Kipua provosoi sivu- ja eteentaivutus, koska hermo joutuu tällöin venytykseen. Yleensä kipu kestää 3 - 6 kuukautta, mutta se voi kroonistua. Kroonisen iskiaskivun kanssa voi olla psykologisesti haastavaa tulla toimeen. (Tanner & Niezgoda-Hadjidemetri 2012, 46; Docendo Sport 2011, 60.) Pitkään kestänyt hermopuristus voi johtaa siihen, että vaikka hermo vapautuisikin puristuksesta, ei se palaudu enää normaaliksi tai sen palautuminen kestää pitkään.

6 ALASELKÄVAIVOJEN ENNALTAEHKÄISY JA HOITO

Tässä kappaleessa käydään läpi ennaltaehkäisyn, tutkimisen ja hoidon merkitystä. Opin- näytetyötä varten kootut harjoitteet ja ohjeet löytyvät, kun tutustuu työn liitteenä olevaan tuotteeseen eli oppaaseen kenttäpoliisien alaselkävaivojen hoidosta ja ennaltaehkäisystä.

Hoidon tavoitteena on, jollei kokonaan parantaa vammaa, niin ainakin lievittää sen aiheut- tamia oireita. Lähtökohtana asian hoitamiseksi on lääkärikäynti, jotta mahdolliset vaka- vamat vammat erotettaisiin arkisista itsestään paranevista vammoista. Lääkäri tutkii selän kliinisen tilan ja ottaa siitä tarvittaessa esimerkiksi magneettikuvan, minkä jälkeen on mahdollista korjata löydetty toiminnan vääristymä (Kallio 2008, 32). Suurin osa vammois- ta on kuntoutettavissa tai hoidettavissa *konservatiivisin* keinoin, eli esimerkiksi fysioterapi- assa tai omilla Pilates-harjoitteilla. Jotkut vammat saattavat vaatia jopa *operatiivista* eli leikkaushoitoa. Aina leikkaushoitokaan ei kuitenkaan auta. Alla olevassa taulukossa on listattu muutamien konservatiivisten hoitokeinojen vaikuttavuutta sekä operatiivisten kei- nojen soveltuvuutta verraten vaivaan.

Taulukko 1. Mikä auttaisi? (Sutcliffe 2012, 176 - 177.)

VAIVA	Fysioterapia	Osteopatia	Hieronta	Lääkehoito	Leikkaus
Selkärangan ryhtiviat	**	**	**	-	***
Pehmytkudosvaurio	***	***	***	***	-
Vammoista kuntoutuminen	***	**	-	***	***
Iskias	***	**	-	***	**
Piriformis-syndrooma	***	***	*	**	-

*** yleinen ensisijainen hoito/terapia

** mahdollinen lisähoito tai -terapia

* hoito, josta saattaa olla hyötyä

6.1 Mitä voin tehdä itse?

Merkittävimmät ennaltaehkäisymenetelmät alaselkävaivoille ovat lihaskunto- ja liikku- vuusharjoitteet sekä ergonomian huomioiminen. Jo pienillä asioilla, kuten ryhdikkäällä

istuma-asennolla tai tukilihasten harjoittamisella, voidaan saada vähennettyä alaselkävai-vojen riskiä ja lievitettyä jo alkaneita oireita.

Lihaskunto. Olennaista on rangan liikkeisiin ja tuentaan osallistuvien lihasten harjoittaminen. Lisäksi näiden lihasten yhteistoiminnan harjoittaminen on tärkeää. Vartalon syvät tukilihakset ovat avainasemassa selän hyvinvoinnin takaamisessa. Näitä syviä lihaksia ovat muun muassa poikittainen vatsalihas ja selän ojentajat. (Syväjärvi 2016, 36.)

Liikkuvuus. Liikkuvuus on tärkeä osa tuki- ja liikuntaelimestön normaalissa toiminnassa. Tietyissä määrin se on edellytys fyysiselle liikkeelle. Liikkuvuutta saa lisättyä venyttelyllä. Venytyksillä saadaan lisättyä nivelen liikelaajuutta lihaksen venyvyyttä, pituutta ja rentoutettua lihasta. Se ehkäisee eri kudosten vammoja ja parantaa suorituskykyä. (Ylinen 2010, 7.) Yleinen harhaluulo on se, että lihasta pitää venyttää, jos se on kipeä. Kireää lihasta tulee tietenkin venyttää, mutta joskus kipu johtuu kuitenkin siitä, että lihas on ollut pitkään venytyksessä esimerkiksi lanneranka pyöreänä istuessa. Tämän jälkeen alaselän pyöristäminen ja venyttäminen vain pahentavat asiaa. Tällaisessa tilanteessa tulisi keskittyä näiden lihasten vastavaikuttajien, eli asennossa kireällä olevien lihasten, venyttämiseen. Jos alaselkä on venyneenä, usein jännittyneenä ovat tällöin vatsalihakset ja lonkankoukistajat. Selän ojentaminen venyttää muun muassa vatsalihaksia, mutta tuo samalla oikeanlaista kuormitustyötä selän ojentajille.

Ergonomia. Ergonomiasta puhutaan, kun tutkitaan työkalujen, laitteiden tai työtapojen käyttämistä ihmiselimestön toimintaan sopivaksi nähdyllä tavalla (Nienstedt ym. 2009, 17). Kenttäpoliisin työssä istutaan suuri osa ajasta autossa ja lisäksi työhön kuuluu nostelua ja joskus vaikeissakin asennoissa työskentelyä. Ergonomiasta huolehtiminen olisi tärkeää, mutta se on usein hankalaa ja esimerkiksi varustevyö tuo kuvioon mukaan myös omat haasteensa. Ergonomisen istuma-asennon ylläpitäminen pitkään istuessa on erittäin vaikeaa, koska lihaksetkin väsyvät. Omien kokemusten mukaan poliisiasemilla kenttämiesten käytössä olevat työtuolit eivät ole siinä kunnossa, että ne tukisivat hyvää työergonomiaa. Alaselän luonnollisen notkon tukemiseksi voisi olla hyvä harkita esimerkiksi lannetukirullaa. Varustevyön pois ottaminen asemalla pidettävien taukojen tai kirjallisten töiden ajaksi voi myös osaltaan tuoda helpotusta. (Syväjärvi 2016, 35 - 36.) Ergonomiasta olisi syytä pitää huolta myös arkielämässä. Koska istumisen ergonomiasta ja varustevyöstä on tehty aiemmin opinnäytetyöt, tässä työssä ergonomian käsitteleminen on vain pintaraapaisu.

On myös syytä muistuttaa hyvän sängyn tärkeydestä. Ihminen viettää kolmasosan elämästään sängyssä, joten hyvällä sängyllä, joka tukee selkärankaa oikein, on suuri merkitys selkävaivojen ehkäisyssä ja hoidossa. (Haukatsalo 2002, 137 - 138.)

Taukojumppa. Kaikki ihmisen työskentely tapahtuu lähinnä vartalon etupuolella. Etukumara asento aiheuttaa välilevyn sisusta taaksepäin työntävää painetta. Jotta paine tasaantuisi ja välilevy saisi välillä hengähtää, olisi hyvä työpäivän aikana tehdä vastaliikkeitä eli esimerkiksi selän ojennusta. Tämä kannattaa ottaa rutiiniksi vaikkapa ennen työvuoroa ja sen jälkeen tai ennen raskaan esineen nostamista ja sen jälkeen. Selän ojentamista olisi hyvä tehdä heti, jos alaselän alueella tuntuu jännitystä tai kireyttä. (Syväjärvi 2016, 35 - 36.)

6.2 Alaselän tutkiminen

Alaselän voi tutkia lääkäri tai fysioterapeutti, tai molemmat, mutta tutkimukset ovat erilaisia. Lääkäri hyödyntää yleensä kuvantamismenetelmiä ja haastattelua, mutta kliininen tutkimus jää usein hyvin pintapuoliseksi. Fysioterapeutin tekemä tutkimus on usein kliininen ja se perustuu erilaisiin testeihin ja mittauksiin. Fysioterapeuttisia tutkimusmenetelmiä ovat esimerkiksi ryhdin tutkiminen, palpaatio (rakenteiden ja kudosten tunnusteleminen käsin), nivelkulmien sekä lihasvoiman mittaaminen. Pitkittyneen selkäkivun kanssa olisi hyvä mennä erikoislääkärin vastaanotolle (Mehiläinen 2018).

Magneettikuvaus. Yleisin tutkimusmenetelmä lannerangan koneellisessa tutkimisessa on magneettikuvaus. Sillä saadaan luumuutosten lisäksi selville myös pehmytkudosrakenteiden poikkeavuudet. Magneettikuvasta voidaan todeta välilevytyrän ja nikamansiirtymän lisäksi myös fasettinivelten muutoksia, murtumia, hermopuristuksia, selkäydinkanavan ja juurikanavien ahtaumia sekä selkärangan kasvaimia. Magneettikuvaus on turvallisin, mutta myös kallein kuvausmenetelmä. (Käypähoito 2017; Mehiläinen 2018; Väisänen 2011, 42.)

Röntgen. Röntgen-tutkimuksella voidaan todeta poikkeavuuksia nikamissa. Lähes kaikessa muussa paitsi vakavien alaseläkivun aiheuttajien, kuten murtuman, tunnistamisessa lannerangan röntgen kuvaus ei ole paras mahdollinen vaihtoehto, koska sillä ei pystytä sulkemaan pois monia kivun aiheuttajia. (Käypähoito 2017.) Sekä röntgen- että magneettikuvissa on löydetty rappeumamuutoksia myös kivuttomilla henkilöillä, jolloin kuvien ottaminen on ollut turhaa. Siksi suositellaankin, että uusiutuvissa ja kroonisissa kivuissa ote-

taan kuvantamiset vain, jos suunnitellaan leikkaushoitoa tai jos epäillään jotain erityistä tai vakavaa selkäsairautta. (Väisänen 2011, 42.)

Hermoratatutkimus. Hermoratatutkimuksella (ENMG) voidaan noin kolmen viikon jälkeen todeta hermopinteitä ja vaurioita hermojuuressa tekemällä klinisiä kokeita sen hermostamiin lihaksiin. Tätä tutkimusta käytetään yleensä silloin, kun tulokset ovat ristiriitaiset tai henkilöltä on löydetty hermojuurioire, muttei esimerkiksi välilevytyrää. Neurofysiologian erikoislääkäri tekee hermoratatutkimuksia. (Käypähoito 2017; Väisänen 2011, 42.)

Muita menetelmiä. Tietokonetomografia (TT), myelografia (selkäydinnestetilän varjoainetutkimus) ja isotooppitutkimukset ovat harvinaisempia tutkimusmenetelmiä ja niitä käytetään yleensä vain spesifien hoitosuunnitelmien yhteydessä. Esimerkiksi TT-tutkimus on hyvä monivammapotilaan tutkimisessa, mutta muussa yhteydessä se tehdään vain silloin, kun magneettikuvausta ei voida tehdä. Tietokonetomografian tarkkuus on nykypäivänä lähes samaa tasoa kuin magnettikuvauksessa, mutta sen haittapuolena on säteily (Käypähoito 2017; Väisänen 2011, 42). Myelografiassa taas on suuri riski komplikaatioihin eikä sen tarkkuus ole parempi kuin magneettikuvauksen. Isotooppitutkimukset ovat pelkän selän tutkimisessa korvattavissa magneettikuvauksella. (Käypähoito 2017.)

6.3 Konservatiiviset hoidot

Ennen uskottiin, että selkäkipu paranee maaten lepäämällä. Nykyisen tiedon mukaan lepo ei ole alaselkävaivojen hoitokeino ja saattaa jopa hidastaa toipumista. Joskus kuitenkin kipu voi olla niin voimakasta, ettei siitä kärsivä henkilö pysty muuhun. Selkä kivun kanssa tulisi pyrkiä toimimaan mahdollisimman normaalisti siinä määrin, mitä kipu sallii. Pieni liike nopeuttaa muun muassa lihasten aineenvaihduntaa ja laukaisee näin lihaskramppeja. Esimerkiksi 20 - 30 minuutin kävely on alkuun hyvää kevyttä liikuntaa. (Kallio 2008, 31; Pohjolainen, Leinonen & Malmivaara 2014.) Kävellessä selkään tulee luonnollista liikettä ja kiertoa, mikä osaltaan helpottaa laukaisemaan lihaksen kireyttä ja ennaltaehkäisee selän lihasten tiedostamatonta jännittämistä. Tyypillisesti lihasvammassa vaurioitunut alue voi olla hyvinkin pieni, mutta selkä pyrkii suojaamaan vammakohtaa, jolloin vammautuneen lihaksen ympärillä oleva kudος jännittyy (Kallio 2008, 31). Esimerkkejä konservatiivisista hoidoista ovat fysioterapia, osteopatia, hieronta, lihaskuntoharjoittelu, venyttely, pilates, jooga ja lääkehoito.

Fysioterapia. Fysioterapia pureutuu kehon fysikaalisiin toimintahäiriöihin ja vammoihin, jotka haittaavat kehon normaalia toimintaa. Fysioterapeutin työtä on ohjaus ja neuvonta sekä terapeuttinen harjoittelu. (Sutcliffe 2012, 178.) Fysioterapeutille pääsee parhaiten lääkärin läheteellä. Lääkäri on tutkinut potilaan ja antaa fysioterapeutille lähtötiedot. Siitä huolimatta myös fysioterapeutti tutkii potilasta omine menetelmineen.

Fysioterapian mukaan ennaltaehkäisy on paras selkäkipujen hoitomuoto. Akuuteissa tapauksissa hoidon periaatteina on liiallisen levon välttäminen ja liikkuminen kivun sallimissa rajoissa, sekä hyvä kivunhoito. Potilaalle kerrotaan selkävun syistä, hyvästä paranemisennusteesta ja uusintataipumuksesta. Potilas pyritään saamaan työ- ja toimintakykyiseksi mahdollisimman nopeasti. Kroonisessa kivussa potilas otetaan mukaan päätöksentekoon ja hänelle laaditaan henkilökohtainen harjoitusohjelma. (Talvitie ym. 2002, 312). Kun kipu on kroonista, silloin monesti tarvitaan jo moniammatillista työryhmää. Mukaan otetaan lääkärin ja fysioterapeutin lisäksi psykologi, joka auttaa potilasta elämään kivun kanssa, sekä sosiaalityöntekijä, jonka tehtävänä on selvittää asioita, jotka liittyvät ammatilliseen kuntoutukseen, sosiaaliturvaan ja toimeentuloon. (Pohjolainen ym. 2014.)

Osteopatia. Osteopatia tarkoittaa tuki- ja liikuntaelimestön käsittelyä käsin. Eri tekniikoita ovat mm. manipulaatio, pehmeä venyttely ja harmoninen liike. Parhaiten osteopatia toimii ennaltaehkäisevänä hoitomuotona, mutta sillä voidaan myös parantaa selkävaivoja. Osteopatiassa pyritään kehon kokonaisvaltaiseen tasapainoon; luusto oikean asentoon, verenkierto toimimaan normaalisti jne. Suositeltavaa on käydä lääkärissä ennen osteopaatille menoa ja varmistaa myös, että osteopaatti on ammattitaitoinen. Ammattitaidosta kertoo yleensä OMT-tutkinto (Ortopedisen Manuaalisen Terapian yhdistyksen kouluttama fysioterapeutti), naprapaatin, kiropraktiikan tai osteopatian koulutus. On olemassa myös lääkäreitä, jotka ovat perehtyneet osteopatiaan. (Sutcliffe 2012, 182; Haukatsalo 2002, 114 - 115.)

Hieronta. Hieronnassa käsitellään kehon pehmytkudoksia. Hieronnasta on olemassa monenlaisia muotoja, perinteisimmät lienevät klassinen hieronta ja urheiluhieronta. Hieronnalla pyritään rentouttamaan lihaksia, jolloin myös käsiteltävän alueen verenkierto paranee. Seurauksena kipua aiheuttava lihasjännitys heikkenee tai häviää. (Pihlman, Heiskanen, Luomala & Kaaretsalo 2017, 8, 108) Hieronta lievittää myös stressiä, joka voi aiheuttaa tai lisätä kipua. Äkillistä selkäkipua ei kuitenkaan pidä hoitaa hieronnalla, jos kipualuetta hierottaessa kipu säteilee käsivarsiin tai jalkoihin. (Maxwell-Hudson 2000, 16.)

Pilates ja jooga. Pilates ja jooga ovat lempeitä liikuntamuotoja. Se sopii kaikille, kunhan muistaa tehdä liikkeet kivun sallimissa rajoissa. Pilates auttaa saavuttamaan paremman ryhdin, joka on selkävaivojen ennaltaehkäisyssä tärkeää. Se keskittyy keskivartalon lihasten voiman, kestävyuden ja notkeuden parantamiseen, mutta sillä on vaikutusta myös koko kehoon. Joogan tavoitteena on rauhoittaa mieltä ja palauttaa voimavaroja. (Nyman & Paarup 2006, 9; Trieger 2010, 26.) Myös joogaharjoitukset keskittyvät keskivartalon lihaksiin. Niin pilateksen kuin joogankin perusajatukseen liittyy vahvasti oikea hengitystekniikka. Alan kirjoista löytyy selkeitä ohjeita, joilla voi kokeilla omaa hengitystekniikkaa ja tarvittaessa parantaa sitä. Kiputila voi aiheuttaa sen, että hengitys muuttuu pinnalliseksi. Tämä voi jo itsessään aiheuttaa kipua. Oikea hengitystekniikka ja hengitysharjoitusten tekeminen rentouttaa ja rauhoittaa kehoa, mikä on tärkeää kivun hoidossa. Myös rentoutumismenetelmät kuuluvat joogaan.

Lääkkeet. Lääkehoitoa kokeillaan yleisesti ja sillä on usein kipua lieventäviä vaikutuksia. Kipujen alkuvaiheessa ja niiden ollessa lieviä voi kipuja yrittää lievittää erilaisilla reseptivapailla särkylääkkeillä. Parasetamolia, joka vaikuttaa keskushermostoon, suositellaan yleisesti selkäkipujen lievitykseen. Tulehduskipulääkkeillä voi helpottaa kohtalaista tai voimakasta kipua. Niitä on saatavana ilman reseptiäkin. Tulehduskipulääkkeitä tulisi ottaa kuuriluontoisesti, 7-9 päivän ajan. Satunnaisesti otetut tulehduskipulääkkeet eivät auta. Lääkäri voi tarpeen mukaan määrätä voimakkaampia kipulääkkeitä, kuten morfiinin kaltaisia opioideja. (Väisänen 2011, 126 – 129.) Jos selkäramppi on niin kova, että se häiritsee kuntouttamista, silloin voidaan käyttää lihasrelaksantteja. Lääkkeitä syödessä on otettava huomioon mahdolliset haittavaikutukset ja ohjeen mukaisia annoksia ei pidä ylittää ilman lääkärin määräystä, kuten ei myöskään pidentää suosituksen mukaista lääkkeen yhtäjaksoista käyttöä. Kipugeelit ja laastarit ovat paikallishoitomuotoja, joilla voi lievittää kipuoireita. Haittavaikutuksia niillä on vähän, koska lääke imeytyy suoraan kipeään kohtaan, eikä lääkeaine kulje suoliston kautta. (Haukatsalo 2002, 110; Väisänen 2011, 132.)

6.4 Operatiiviset hoidot

Nykyään leikkaushoitoa on saatavilla monenlaisilla tekniikoilla ja niillä saavutetaan hyviä tuloksia, koska käytössä on kehittyneitä tarkempia diagnostisia työkaluja sekä leikkaustekniikoita (Tanner & Niezgodá-Hadjidemetri 2012, 88). Selkäranka voidaan esimerkiksi luuduttaa, eli nikamat kiinnitetään yhteen, ja nikamavälilevykin on mahdollista korvata proteesilla. Leikkaus on hoitona kuitenkin äärimmäinen ja siihen turvaudutaan vain, jos muut

hoitokeinot eivät ole auttaneet tai niillä ei voi ongelmaa ylipäättään korjata. Leikkaushoitoa ei yleisesti käytetä esimerkiksi pehmytkudosvaurioihin tai lihasperäisiin ongelmiin. (Sutcliffe 2012, 176 - 177, 210 - 212; Tanner & Niezgod-Hadjidemetri 2012,88.) Ratsupaikka-anestesia (virtsaumpi ja ulostepidätyskyvyn häiriö), voiman heikentyminen alaraajoissa tai sietämätön säteilevä kipu, johon eivät konservatiiviset hoidot auta, ovat aiheita leikkaukselle (Käypähoito 2017). Leikkauksissa jo pelkkä nukutus on aina riski. Leikkaus ei myöskään aina tuo toivottua tulosta, joten potilas joutuu punnitsemaan sen hyödyt ja riskit.

Luudutusleikkaus. Luudutusleikkauksella voidaan hoitaa esimerkiksi nikamansiirtymän kaltaisia ongelmia. Sen tavoite on estää liike kahden nikaman välillä. Tämän pitäisi lievittää kipua ja parantaa toimintakykyä paremmin kuin liikuntaohjelman. Nikamien väliin asetetaan luusiirre, ja nikamat kiinnitetään esimerkiksi ruuvien tai levyjen avulla toisiinsa kiinni. Uusi paikalle kasvanut luu tekee luudutuksesta vakaan. Luudutus vaatii ankaraa työskentelyä fysioterapiassa, jotta 6 - 12 kuukauden kuntoutus onnistuisi ja liikkuvuus palautuisi. Kaikki eivät enää saavuta täyttä liikkuvuutta, mutta leikkauksen onnistuessa useimpien oireet lieventyvät ja elämänlaatu paranee. (Käypähoito 2017; Sutcliffe 2012, 212.) Usein myös luudutusleikkaus auttaa hermopinteisiin, koska esimerkiksi siirtynyt nikama ei ole enää väärässä asennossa ja paina hermoa.

Välilevyproteesi. Välilevyproteesien käyttö on kiistelty toimenpide. Tutkimusten mukaan tällainen operaatio onnistuu vain, jos lääkäri on taitava ja potilas toimenpiteeseen sopiva (terveet elämäntavat ja perusterve ihminen). Onnistuminen on tällöin noin 70 - 80 %:n luokkaa. Myös välilevyproteesileikkaus vaatii pitkäkestoista ja -jänteistä fysioterapiaa. (Sutcliffe 2012, 212 - 213.)

Poistoleikkaus. Välilevytyrä voidaan myös leikkauksella poistaa. Leikkaus tehdään, jos pullistuma on suuri, kipu kova tai potilaalla esiintyy ratsupaikkaoiretta eli virtsaumpi tai ulosteen pidätyskyvyttömyyttä. Nykyään leikkaus tehdään mikroskooppiavusteisesti. Toimenpiteen pitäisi lievittää muun muassa iskias-oiretta paremmin kuin konservatiivinen hoito. (Käypähoito 2017; Mehiläinen 2018.)

Kaikkia alaselän vaivoja ei luonnollisesti voida eikä kannatakaan hoitaa leikkauksella. Leikkauksissa on aina myös riski epäonnistua. Ennen leikkausta kirurgi keskustelee potilaan kanssa hyödyistä ja riskeistä (Käypähoito 2017). Leikkauksen yhteydessä tai sen jälkeen voi tulla komplikaatioita, jotka pahimmassa tapauksessa saattavat olla kohtalokkaita.

Nukutuksen vuoksi potilaalle voi tulla, vaikkakin se on harvinaista, tulehduksia, verenvuotoa tai jopa neurologisia ongelmia. Vaarana on myös laskimoveritulppa. Nämä voidaan kuitenkin välttää potilaan riskitason arvioinnilla. Joskus leikkaus ei vain lievitä oireita tai lisää toimintakykyä eikä tälle tiedetä mitään syytä. (Sutcliffe 2012, 212.)

7 HAASTATTELUIDEN TULOKSET

Haastatteluista kävi ilmi, että kenttäpoliiseilla alaselkävaivat ovat hyvinkin yleisiä. Yhdelle haastateltavalle myös lääkäri oli todennut näin. Haastateltavat vahvistivat sen, että alaselkävaivoja aiheuttavat juuri ne kenttäpoliisin työnkuvaan kuuluvat kuormitustekijät, joita tässäkin opinnäytetyössä on käsitelty. Pitkäaikainen staattinen istuminen, varustevyö ja suojaliivi, hankalat työasennot sekä raskaiden kuormien nostaminen ja kantaminen ovat joko aiheuttaneet haastatelluille kenttäpoliiseille ongelmia alaselän kanssa tai ne ovat pahentaneet oireita. Kaksi neljästä haastateltavasta koki, että heidän alaselkävaivansa ovat alkaneet jostain muualta kuin poliisin töistä. He olivat kuitenkin sitä mieltä, että vaivat ovat selkeästi provosoituneet ja pahentuneet kenttätöissä. Alkuperäisiksi aiheuttajiksi haastateltavat epäilivät muun muassa toispuoleista urheilua, lihasepätasapainoa, ryhtivikaa sekä huonoa ergonomiaa. Kaksi haastateltavista puolestaan näki suoran yhteyden alaselkävaivojen ja tekemänsä kenttätöiden välillä. Autossa istuminen ja varustevyön käyttö mainittiin kaikissa haastatteluissa pahentavana tekijänä. Lisäksi haastatteluissa huomautettiin kenttäpoliisin pitkien, 12-tuntisten työpäivien, negatiivisesta vaikutuksesta.

Kipeällä selällä humalaisten nostaminen ei myöskään ollut mitään herkkua (Haastateltava A).

Koen, että jatkuva usean kilon painoisen varustevyön kantaminen, suojaliivin käyttö sekä autossa istuminen vaikuttavat negatiivisesti selkäni hyvinvointiin (Haastateltava C).

Alaselkäkipuni aiheutuvat todennäköisesti pääosin varustevyön ja epäergonomisen auton istuimen yhteisvaikutuksesta (Haastateltava D).

Kahdella haastateltavalla on todettu lääkrillä välilevyperäistä ongelmaa ja kahdella muulla oireiden syyksi on todettu lihasperäiset tekijät. Nämä alaselän vaivat ovat hyvin usein edellä mainittujen kuormitustekijöiden aiheuttamia tai niiden pahentamia. Huono ergonomia, hankalat työskentelyasennot tai staattinen istuma-asento ovat yleensä harmillisen tehokkaita aiheuttamaan välilevyongelmia. Pahimmassa tapauksessa pitkään huonossa asennossa oleminen saattaa aiheuttaa välilevyn rustorenkaan murtumisen ja sisuksen pullistumisen tai ulos työntymisen; syntyy välilevyn pullistuma tai -tyrä. Nostelu, kantaminen ja pitkään istuminen ovat puolestaan omiaan aiheuttamaan lihaskireyttä ja -epätasapainoa. Selän pyöristyminen ja kehon etupuolella työskentely venyttävät alaselän lihaksia epäsuotuisalla tavalla ja provosoivat myös välilevyjä. Yksi haastateltavista koki, että hänen alaselkävaivansa johtuvat siitä, että autossa istuttaessa selkä jää ilman tukea.

Kuvauksessa kävi ilmi, että L4-5 välissä on iso oikeavoittoinen välilevytyrä, joka painaa hermojuurta (Haastateltava A).

Fysioterapeutti sanoi, että alaselkäni on jotenkin virheasennossa ja johtuu todennäköisesti syvien lihasten kovasta jumista (Haastateltava B).

Haastateltavilla on esiintynyt kipuja, lihaskireyttä, hermokipua (pääasiassa iskias) ja alaselän lihasten väsymistä. Haastateltava A:lla välilevytyrä on aiheuttanut välillä niin kovia kipuja, ettei hän ole päässyt vuoteesta ylös. Haastateltava B on kokenut täysin kivuttomia kausia, mutta aika ajoin kokenut kipujen pahentuvan. Haastateltava C:llä puolestaan kipu on toisinaan ollut voimakasta ja sen luonne on vaihdellut särystä viiltävään kipuun. Haastateltava D:n mukaan hänellä on ollut kipuja koko lyhyen poliisiuransa, mutta viimeiset neljä kuukautta kivut ovat olleet jatkuvia.

Eli on tunne, että tietyt syvät alaselänlihokset ovat jatkuvasti jännittyneenä. Ne eivät pääse rentoutumaan ja tämä aiheuttaa jatkuvaa selkäkipua. Ajoittain kipu on ollut voimakastakin, mutta useimmiten on vain tunne, että selkä on väsynyt ja jatkuvasti "krampissa". (Haastateltava D.)

Pahimmillaan kumartuessa maahan, esim. nostamaan jotakin tavaraa / salilla maastavedossa, alaselkään vihloi ikävästi (Haastateltava B).

Kaikki haastateltavat ovat olleet aktiivisia hoitamaan vaivaansa itse. Haastatteluissa nousi esiin muun muassa alkulämmittelyn, liikkuvuusharjoitteiden, lihaskuntoharjoitteiden sekä töiden tauottamisen positiiviset vaikutukset. Esimerkiksi töissä jalkautuminen, varustevyön riisuminen ja taukojumppa on koettu hyväksi tavaksi lievittää oireita. Vaivojen kanssa on myös pienellä kynnyksellä käyty työterveyslääkärin luona tutkimuksissa, jonka jälkeen on saatu lähete fysioterapiaan. Fysioterapeutti on tehnyt omat tutkimuksensa ja niihin perustuen antanut henkilökohtaisia toimintaohjeita oireiden lievittämiseen ja hyvinvoinnin parantamiseen, ja niitä on myös noudatettu. Lisäksi esimerkiksi hieronta, huomion kiinnittäminen ergonomiaan sekä jooga ovat tuoneet helpotusta. Kaikki eivät ole kuitenkaan kokeneet saaneensa apua lääkäriltä eikä tämän määräämiä lääkkeitä ole mielellään syöty. Haastateltavat ovat myös ymmärtäneet sen, ettei selkä parane pitkillä levoilla vaan liikkeen avulla.

Selkää ei siis leikattu. Luulen, että se johtuu tukilihasten kunnan parantumisesta. Olen käynyt ohjatuilla liikuntatunneilla - - ja uskon, että liikunta on auttanut. (Haastateltava A.)

Olen korostanut lämmittelyä esim. saliharjoittelun alussa sekä venytellyt enemmän kuin aikaisemmin. Lisäksi olen yrittänyt välttää pitkään istumista autossa ja tehnyt enemmän jalkautumisia. (Haastateltava B.)

Joogan "löytäminen" on ollut huippujuttu selkävaivojeni kannalta. Se on auttanut kuuntelemaan omaa kehoa sekä opettanut käyttämään sitä uudella tavalla. - - Pidän erittäin tärkeänä sitä, että selkää (ja tietysti koko kehoa) liikutetaan ja rasietaan säännöllisesti. (Haastateltava C.)

Olen alkanut venyttelemään lähes päivittäin, nukun nykyään paksu tyyny jalkojen välissä. - - Tämä asento rentouttaa jotenkin selkähaksia ja kipu ainakin vähenee huomattavasti ja jopa poistuu. (Haastateltava D.)

Yhdellä haastateltavalla vaiva on vaikuttanut työhön siten, ettei haastateltava pysty enää työskentelemään kentällä, vaikka haluaisikin. Sama henkilö on joutunut pitämään välillä myös useita pitkiä sairauslomia ja pyytämään työnantajalta mukautettua työtä. Hän on saanut myös apua työergonomisissa ratkaisuisissa. Haasteltavista muut ovat kuitenkin pystyneet jatkamaan töitään kentällä vaivoistaan huolimatta. Kivun on kuitenkin koettu vaikuttaneen normaaliin elämään elämänlaatua huonontavasti. Hermosärky on koettu pahimmanlaatuisiksi kivuksi, joka on vaikuttanut myös jokapäiväisiin toimiin. Kipu on vaikuttanut myös psyykkisesti niillä, joilla se on ollut hyvin pitkäaikaista ja voimakasta.

Voisi sanoa, että selkävaivat ovat heikentäneet elämänlaatua sekä työssä että vapaalla (Haastateltava C).

Kun selkä on ollut oikein kipeä, on se vaikeuttanut nukkumista huomattavasti (Haastateltava D):

Vaivojen ei ole koettu kokonaan hävinneen, mutta niiden kanssa elämisestä on haastateltavien mukaan kuitenkin tullut siedettävämpää hoitotoimenpiteiden jälkeen. Säännöllinen liikunta on haastateltavien mielestä ollut avainasemassa toipumisessa ja oireiden lievittämisessä. Lisäksi parempi ergonomia ja muutenkin terveelliset elämäntavat ovat edesauttaneet arjessa selviytymistä.

Enää kipu ei kauheasti vaikuta elämään, vaikka onkin koko ajan läsnä. Liikkuminen auttaa. (Haastateltava A.)

Tehostetun huollon myötä vaivat eivät ole olleet enää niin pahoja, mutta eivät toki ole kokonaan poistuneetkaan (Haastateltava B).

Toisaalta olen tottunut siihen, että selkä on jäykkä ja kipeä, joten en paremmasta tiedä (Haastateltava C).

Alla olevassa taulukossa on vielä yhteenveto haastateltavien vastauksista peilaten tutkimuskysymyksiin.

Taulukko 2. Haastatteluiden yhteenveto.

HLÖ	VAIVAT/ OIREET	EPÄILTY AIHEUTTAJA/ PAHENTAJA	TUTKIMINEN ENNALTAEHKÄISY & HOITO	VAIKUTUS ELÄMÄÄN/ TYÖHÖN
A	Välilevytyrä Iskiaskipu	Toispuoleinen urheilu Autossa istuminen Nostelu	Lääkäri Fysioterapia Lääkkeet Lihaskuntoharjoittelu Ryhmäliikunta	Ei kentällä Sairauslomat Mukautettu työ Melko kivuton
B	Lihaskireys Iskiaskipu	Autossa istuminen Varustevyö Selän virheasento	Lääkäri Fysioterapia Lämmittely Venyttely Lihaskuntoharjoittelu Hieronta Tauottaminen	Kentällä Melko kivuton
C	Pullistuma Kuluma Lonkkakipu Hermokipu Jäykkyys	Yliliikkuvat nivelet Ryhtiviat Autoon meno ja poistulo Autossa istuminen Suojaliivi Varustevyö	Lääkäri Fysioterapia Kiropraktiikka Akupunktio Liikunta Jooga Taukojumppa	Kentällä Tottunut Kipu hallittu
D	Lihaskireys	Autossa istuminen Alaselkää tukematon istuin Varustevyö	Lääkäri Fysioterapia Rentouttaminen Venyttely Lihaskuntoharjoittelu Taukojumppa	Univaikeudet Lihäsväsymys Kipu hallittu

8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli teoreettiseen viitekehykseen peilaten tunnistaa kenttäpoliisin työssä ilmenevät yleisimmät alaselkävaivat ja niiden aiheuttajat. Lisäksi tavoitteena oli keksiä keinoja niiden ennaltaehkäisyyn ja hoitoon. Vaivojen ennaltaehkäisyyn tueksi toteutettiin produkti, opas. Opinnäytetyössä onnistuttiin haastatteluiden avulla luomaan lisätukea väittämälle, että kenttäpoliiseilla esiintyy alaselkävaivoja. Lisäksi haastatteluilla päästiin tuomaan kenttäpoliisien omaa näkökulmaa ja omia kokemuksia aiheeseen liittyen.

Myös opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin saimme parhaimmat vastaukset haastatteluiden avulla. *Minkälaisia alaselkävaivoja tai oireita kenttäpoliisin työssä voi ilmetä?* Haastatteluiden perusteella voidaan todeta, että kenttäpoliiseilla esiintyy lihas- ja nikamaperäisiä alaselkävaivoja. *Mistä nämä vaivat tai oireet johtuvat?* Näyttää siltä, että ne tai niiden pahentuminen johtuvat pääasiassa autossa istumisesta sekä poliisin varusteista. *Miten näitä vaivoja voidaan hoitaa ja ennaltaehkäistä?* Parhaimmiksi hoitokeinoiksi on koettu liikunta, joka sisältää lihaskunto- ja liikkuvuusharjoitteita, sekä työn tauottaminen. *Miten vaivat tai oireet voivat vaikuttaa kenttäpoliisin työhön ja elämään?* Haastateltavien mukaan vaivat ovat vaikuttaneet negatiivisesti työhön ja elämään, mutta niiden kanssa elämisestä on hoitotoimenpiteiden jälkeen tullut siedettävämpää.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli se, että kenttäkonstaapelit tiedostaisivat sen, minkälaisia alaselän kuormitustekijöitä kenttätöissä esiintyy ja miten alaselkävaivoja voidaan ennaltaehkäistä. Oppaan tarkoitus oli antaa ohjeita kentällä työskenteleville poliiseille oman työhyvinvoinnin ja alaselän hyvinvoinnin parantamiseen. Oppaan on tarkastanut kaksi fysioterapeuttia, joten vaikka liikkeiden toimivuutta ei ole päästy käytännössä testaamaan, voidaan todeta, että ne ovat ajankohtaisia. Ne soveltuvat hyvin henkilölle, joka haluaa ennaltaehkäistä alaselkävaivoja ja lievittää oireita. Jo olemassa olevan vakavamman vaivan kanssa kannattaa kuitenkin käydä lääkärissä ja fysioterapeutilla, jotta potilas saisi parhaimman yksilöllisesti suunnitellun avun. Olemme tämän tuoneet myös oppaassa esille, jotta mahdollisilta lisävahingoilta välttyttäisiin ja jokainen saisi mahdollisimman optimaaliset hoitomenetelmät käyttöönsä.

Alun perin tarkoitus oli tehdä täysin toiminnallinen opinnäytetyö ja sen pohjalta opas alaselkävaivojen ennaltaehkäisyyn. Haastatteluiden mukaan ottaminen teki työstä kuitenkin myös tutkinnallisen. Työmäärä tuplaantui, mutta haastatteluiden mukaan ottaminen oli

mielestämme välttämätöntä. Saimme työn kannalta tärkeää kokemuseräistä tietoa haastateltavilta. Lisäksi saimme tukea teorialle kenttäpoliisien alaselkävaivoista, koska mitään tilastoja ei ollut käytössä. Pääosassa oli kuitenkin opas, jota kenttäpoliisi voisi käyttää oman alaselän hyvinvointinsa parantamiseen. Oppaassa on kirjoitettuja ohjeita sekä kuvia havainnollistamaan liikkeiden suoritustekniikoita. Opas on mielestämme yksinkertainen ja selkeä, mihin me alun perin pyrimmekin.

Opimme työtä tehdessämme ammattimaista lukemista ja kirjoittamista, sillä aiheen teoria koostui hyvin tieteellisestä tekstistä. Vaikeasta ammattikäsitteitä sisältävästä tekstistä piti löytää olennainen asia ja se piti tuottaa työhömmme ammattimaisena, mutta ymmärrettävänä tekstinä. Tavoitteemme oli siis käyttää työssämme ymmärrettävää kieltä, vaikka sanaston luonne olikin hyvin tieteellistä. Pyrimme joko selittämään käsitteet ymmärrettävästi tai käyttämään yleisesti käytössä olevia nimityksiä asioille, jotta tekstiä olisi helpompaa lukea myös asiaan perehtymättömänä. Käytimme havainnollistamisessa apuna kuvia, jotka löysimme netistä. Kuviin muokattiin suomenkieliset tekstit, jotta helppolukuisuus säilyisi. Työstämme tuli loppujen lopuksi aika laaja ja tekstiä piti tiivistää valtavasti. Tekstin tärkein ja haastavin osuus oli keskittyä olennaisiin asioihin, jotta tiivistäminen onnistui. Välillä tekstinkäsittely oli mielestämme haastavaa, koska yhtä asiaa läpikäydessä esiin tuli lisää asioita, joiden käsitteet olisi pitänyt avata. Onnistuimme kuitenkin hyvin pitämään keskittymisen tärkeimmässä.

Aikataulumme oli suhteellisen tiukka johtuen opinnäytetyön aiheen vaihtamisesta ja työmäärän lisääntymisestä tutkimuksellisen näkökulman myötä. Alkuperäinen aiheemme ei oikein ottanut tuulta purjeisiin, ja kun päädyimme vaihtamaan aihetta, tiedostimme sen, että aikataulusta tulisi tiukka. Opinnäytetyön tekemistä helpotti ja joudutti se, että toinen meistä on opiskellut fysioterapiaa. Hänellä oli siis jo valmiiksi paljon tietoa selkävaivoista ja tietämystä myös siitä, miten aihetta olisi hyvä lähestyä. Työn tekemistä helpotti myös se, että olimme eri vaiheessa opiskeluumme. Toisen meistä työharjoittelujakso oli päättymässä ja toinen oli juuri aloittamassa työharjoittelua. Kouluun palanneella oli enemmän aikaa kirjoittaa ja työharjoittelun kentällä aloittanut löysi helposti haastateltavat. Haastateltavia ei ollut vaikea löytää, koska alaselkävaivoja esiintyy kentällä työskentelevillä poliiseilla paljon. Alkuperäinen suunnitelmamme oli saada opinnäytetyö valmiiksi helmikuussa 2018. Tämä näyttää nyt toteutuvan.

Tiukan aikataulun huomioon ottaen opinnäytetyömme ja sen pohjalta syntynyt tuotos ovat laadukkaat ja kattavat. Oppaan oikeellisuuden ja soveltuvuuden on tarkistanut kaksi fysioterapeuttia. Jos aikaa olisi ollut enemmän, olisimme voineet tarjota oppaan koekäyttöön esimerkiksi haastateltaville ja tutkia sen vaikutuksia sekä kysyä heidän kokemuksiaan liikkeiden hyödyllisyydestä. Kuten jo opinnäytetyössä aikaisemmin mainitsimme, olisi tarvittu aikaa useampi kuukausi, jotta oppaan liikkeiden todellinen hyöty olisi ilmennyt. Selkävai-
vat eivät häviä hetkessä. Tässä olisi jollekin toiselle opiskelijalle mahdollisuus tehdä opinnäytetyönsä liittyen oppaan vaikuttavuuteen. Onneksemme selkävaivoista löytyi paljon kirjallisuutta. Kirjallisuuden osalta ainoa haaste oli löytää ajankohtaista materiaalia. Useimmat kirjat olivat vuosia vanhoja ja näin myös osa tiedosta oli vanhentunutta. Pidimme kuitenkin huolen siitä, että nopeasti muuttuva tieto olisi mahdollisimman päivitettyä. Käytimme useita erilaisia lähteitä, jotta työmme laatu olisi parempaa ja sen sisältö luotettavampaa.

LÄHTEET

Docendo Sport 2011: Urheiluvammat – ehkäise, tunnista ja hoida. Jyväskylä, WSOY.

Finlex 1992: Laki poliisin hallinnosta 14.2.1992/10. Luettavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920110>. Luettu 11.1.2018.

Finlex 2002: Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738. Luettavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>. Luettu 11.1.2018.

Finlex 2006: Laki työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta 20.1.2006/44. Luettavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2006/20060044>. Luettu 21.1.2018.

Hankilanoja, Arto 2007: Työturvallisuus ja vastuun kohdentuminen poliisihallinnossa. Tampere, Poliisiammattikorkeakoulu.

Haukatsalo, Kim 2002: Hoida selkäsi. Jyväskylä, Gummerus.

Kallio, Tapio 2008: Kuntoilijan itsehoito-opas. Jyväskylä, WSOY.

Koistinen, Juha & Airaksinen, Olavi & Grönblad, Mats & Kangas, Jukka & Kouri, Jukka-Pekka & Kukkonen, Ritva & Leminen, Päivi & Lindgren, Karl-August & Mänttari, Tuija & Paatelma, Markku & Pohjolainen, Timo & Siitonen, Tuija & Tapanainen, Mika & van Wijmen, Paula & Vanharanta, Heikki 1998: Selän rakenne, toiminta ja kuntoutus. Jyväskylä, Gummerus Kirjapaino Oy.

Käypähoito - Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Fysiatriryhdistyksen asettama työryhmä 2017: Käypähoitosuositus – Alaselkäkipu. Luettavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi20001>. Luettu 22.1.2018.

Leppänen, Anu 2017: Lantion anteriorinen tiltti varuste-vyön aiheuttamana ongelmana - harjoiteopas sen ehkäisemiseksi ja alaselkäoireiden helpottamiseksi. Luettavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/124388/ON_Lepp%C3%A4nen%20Anu.pdf?sequence=2. Luettu 11.1.2018.

Lindstedt, Niko 2017: Alaselän ergonomiaa ylläpitävä istuma-asento ”poliisimajjassa” - Toimintaopas Poliisiammattikorkeakoulun opiskelijoille. Luettavissa: http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/124271/ON_Lindstedt_Niko.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Luettu 11.1.2018.

Maxwell-Hudson, Clare 2000: Hieronnan käsikirja. Kiina, WSOY.

Mehiläinen 2018: Välilevyn pullistuma, välilevyn rappeuma, iskias. Luettavissa: <https://www.mehilainen.fi/selka/valilevynpullistuma>. Luettu 14.2.2018.

Mylläri, Jaana 2013: Ihmiskehon anatomiaa – opiskelukirja. Helsinki, Sanoma Pro.

Nienstedt, Walter & Hänninen, Osmo & Arstila, Antti & Björkqvist, Stig-Eyrik 2009: Ihmisen fysiologia ja anatomia. 18.painos. Helsinki, WSOY.

Nyman, Birgitta & Paarup, Lotte 2006: Keho kuntoon Pilates-menetelmällä. Tanska, WSOY.

Ojala, Tapio 2015: The Essence of the Experience of Chronic Pain – A Phenomenological Study. Jyväskylä, Jyväskylän yliopisto.

Palonen, Pirkko & Aukee, Pauliina 2017: Lantionpohjan lihasten harjoitteluohje. Luettavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=nix00565>. Luettu: 5.2.2018.

Pihlman, Mika & Heiskanen, Jouko & Luomala, Tuulia & Kaaretsalo, Anu 2017: Hieronnan käsikirja. Helsinki, Sanoma Pro

Pohjolainen, Timo & Leinonen, Ville & Malmivaara, Antti 2014: Duodecim Terveyskirjasto – Alaselkäkipu. Luettavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00002. Luettu 22.1.2018.

Saarelma, Osmo 2017: Duodecim Terveyskirjasto – Selkäkipu. Luettavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00326. Luettu 11.1.2018.

Sailo, Eriikka & Vartti, Anne-Marie 2000: Kivunhoito. Helsinki, Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Schuenke, Michael & Schulte, Erik & Schumacher, Udo 2006: Atlas of Anatomy – General Anatomy and Musculoskeletal System. Stuttgart & New York , Thieme.

Selkäkanava 2018: Fasettinivelet vakauttavat selkärangan liikettä. Luettavissa: <http://selkakanava.fi/fasettinivelet-vakauttavat-selkarangan-liiketta>. Luettu 20.1.2018.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2015: Istu vähemmän – voi paremmin! Kansalliset suositukset istumisen vähentämiseen. Sosiaali- ja terveysministeriön esitteitä. Luettavissa: https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/126296/STM_esite_210x210_Kansalliset%20suositukset%20istumisen%20v%C3%A4hent%C3%A4miseksi_sisus_net_jpg..pdf?sequence=1. Luettu 11.1.2018.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2018: Työhyvinvointi. Luettavissa: <http://stm.fi/tyohyvinvointi>. Luettu 21.1.2018.

Suopanki-Lahtinen, Tiina 2016: Myofaskiaalinen kipu ja faskiamanipulaatio. Luettavissa: http://www.terveysportti.fi/dtk/tyt/avaa?p_artikkeli=ttl01428. Luettu 27.1.2018.

Sutcliffe, Jenny 2012: The Back Bible. Suomentanut Tuomisto, Pekka 2017: Selkä kuntoon! Kattava opas selkävaivojen hoitoon ja ehkäisyyn. Helsinki, CIL Suomi Oy.

Syväjärvi, Margareetta 2016: Selkäkipu kuriin. Suomen poliisijärjestöjen liiton jäsenlehti 1/2016: 34 - 36.

Talvitie, Ulla & Karppi, Sirkka-Liisa & Mansikkamäki, Tarja 2006: Fysioterapia. Helsinki, Edita Prima.

Trieger, Rita 2010: Paranna selkäsi joogalla. Kiina, WSOY.

Vainio, Anneli 2009: Sattuu! Kroonisen kivun hallinta. Porvoo, WS Bookwell Oy.

Valitut Palat- Reader's Digest 2003: Selkävoitto kivusta. Espanja, Mateu Cromo.

Vierimaa, Heidi & Laurila Mirja 2015: Keho – anatomia ja fysiologia. Helsinki, Sanoma Pro Oy.

Väisänen, Satu 2011: Selkähelvetti. Porvoo, Bookwell Oy.

Yle 2016: Manipulaatiohoidot – osteopaatti hoitaa selkäkipuja korjaamalla virheasentoja. Luettavissa: <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2016/11/09/manipulaatiohoidot-osteopaatti-hoittaa-selkakipuja-korjaamalla-virheasentoja>. Luettu 22.1.2018.

Ylinen, Jari 2010: Venytystekniikat – Lihas-jännesysteemi. Muurame, Medirehabook kustannus Oy.

KUVAT

Askel terveyteen 2018: 6 keinoa parempaan ryhtiin. Haettu: <https://askelterveyteen.com/6-keinoa-parempaan-ryhtiin/>. Hakupäivä: 27.1.2018.

Fitzgordon, Jonathan 2018: Butt Stuff: Gluteus Medius and Piriformis. Haettu: <https://corewalking.com/butt-stuff-gluteus-medius-piriformis/>. Hakupäivä: 14.2.2017.

Kevat, Deepak 2017: Oblique Abs Exercise That Shape and Boost Oblique Muscle Growth. Haettu: <http://wiki-fitness.com/15-exercises-mid-oblique-abs>. Hakupäivä: 14.2.2018.

Mayo Foundation for Medical Education and Research 2018: Herniated disk. Haettu: <https://www.mayoclinic.org/herniated-disk/img-20007695>. Hakupäivä: 27.1.2018.

Satulatuolikauppa 2018: Satula tuoli on ergonominen työtuoli. Haettu: <http://satulatuolikauppa.fi/home.html>. Hakupäivä: 27.1.2018.

Solunetti 2006: Dendriitti eli tuojahaarake. Haettu: <http://www.solunetti.fi/fi/histologia/dentriitti/>. Hakupäivä: 9.2.2018.

Yoganatomy 2014: The Quadriceps Muscles. Haettu: <https://www.yoganatomy.com/quadriceps-muscles/>. Hakupäivä: 14.2.2018.

Sport & Medicina 2001: The Prevalence of Spondylolysis and Spondylolisthesis in Symptomatic Elite Athletes: Radiographic Findings. Haettu: <http://besport.org/sportmedicina/spondylolisthesis.htm>. Hakupäivä: 27.1.2018.

Tour Council 2018: The Golfer's Body: Low Back Series (pt.1). Haettu: <http://tourcouncil.com/the-golfer-s-body--low-back-series--pt-1--/news/207>. Hakupäivä: 14.2.2018.

TranS1 2018: Spine Conditions. Haettu: <http://www.trans1.com/spine-problems/#>. Hakupäivä: 9.2.2018.

WebMD 2017: Sciatica and sciatic nerve pain. Haettu: <https://www.webmd.boots.com/pain-management/guide/sciatica-sciatic-nerve-symptoms-diagnosis-treatment>. Hakupäivä: 27.1.2018.

LIITE 1. Haastattelun kysymyspatteri

1. Ikä
2. Virkaikä
3. Virka-asema
4. Milloin alaselkäsi kanssa on ensimmäisen kerran ilmennyt ongelmia ja minkälaisessa tilanteessa huomasit tämän?
5. Millaisia oireita sinulla on ollut ja mikä niitä mielestäsi aiheuttaa?
6. Miten vaiva ja sen oireet vaikuttavat tai ovat vaikuttaneet työhösi ja muuhun elämääsi?
7. Millä tavalla olet yrittänyt ennaltaehkäistä alaselkävaivoja?
8. Millä tavalla olet yrittänyt hoitaa alaselkääsi, mikä auttaa ja mikä pahentaa?
9. Oletko käynyt lääkärissä alaselkävaivojen takia? Mitä lääkäri sanoi?
10. Oletko käynyt fysioterapiassa? Mitä apua sait sieltä?

LIITE 2. Opas



POLIISI

TURVAA SELUSTASI!

**Opas kenttäpoliisien alaselkävaivojen
ennaltaehkäisyyn**

**Lotta Haapaniemi & Sanna Möller
2/2018**

ALKUSANAT

Tämä opas on tarkoitettu henkilöille, joilla on alaselkävaivoja tai jotka haluavat ennaltaehkäistä niitä. Oppaan tarkoituksena on tarjota eväitä oireiden lievittämiseen ja vaivojen ennaltaehkäisyyn. Oppaassa on harjoitteita, jotka koostuvat selkää tukevien ja optimaalista asentoa ylläpitävien lihasten vahvistamisesta sekä liikkuvuuden ylläpitämisestä ja parantamisesta.

Lihaskunto- ja liikkuvuusharjoitteet on valittu ja yhdistelty eri teoksista sekä omasta kokemuksesta. Ne keskittyvät selkälihasten ja muiden tukilihasten vahvistamiseen ja alaselkäoireiden ennaltaehkäisyyn. Jos sinulla on jo olemassa oleva vamma, konsultoi lääkäriä *ennen kuin teet oppaassa ohjeistettuja liikkeitä*. On tärkeää, että saat henkilökohtaisen arvion omasta toimintakyvystäsi ja vaivan laadusta, sillä kaikki harjoitteet eivät sovellu kaikkeen kuntoutumiseen. Usein fysioterapeutti tekee henkilökohtaisen harjoitusohjelman ja keskittyy terapeuttiseen harjoitteluun, joka parhaiten sopii kunkin kuntoutujan yksilöllisiin tarpeisiin. Ennaltaehkäisevinä harjoitteet soveltuvat kenelle tahansa ja niitä olisi hyvä tehdä, vaikkei mitään vaivaa vielä olisikaan.

Opas rakentuu pelkästään harjoitteille ja toimintaohjeille eikä siinä käsitellä syvemmin teoriatietoa. Jos haluat taustatietoa alaselän anatomiasta ja fysiologiasta tai muuta yleistietoa aiheesta, voit lukea siitä itse opinnäytetyöstä.

Tampere 14.2.2018

Lotta Haapaniemi 20154A
&
Sanna Möller 20163B

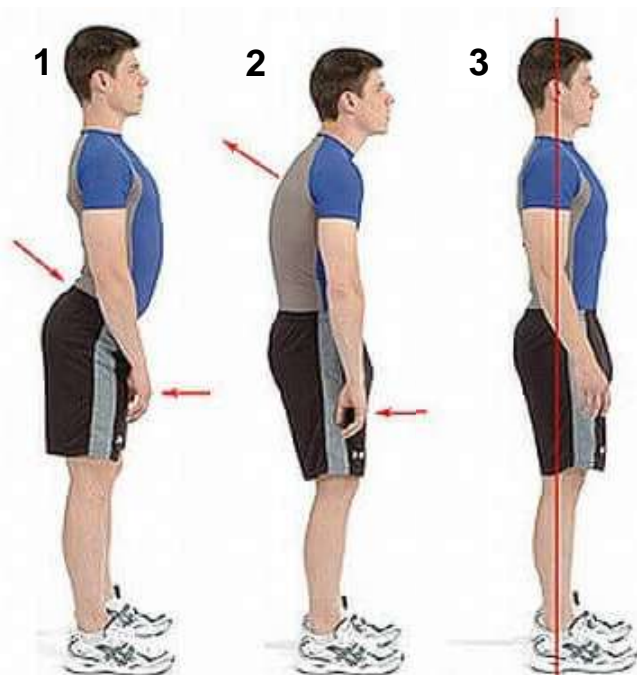
SISÄLLYS

RANGAN NEUTRAALI	3
ALKULÄMMITTELY & -VENYTTELY	5
SYVIEN LIHASTEN HARJOITTAMINEN	7
LIHASKUNTOHARJOITTEITA	11
LANKKU	12
VATSARUTISTUS	13
LANTIONNOSTO	14
PUNNERRUS	15
SOUTU	16
PALLOF-PUNNERRUS	18
ASKELKYYKKY	19
LIKKUVUUSHARJOITTEITA.....	20
RANGAN LIKKUVUUSHARJOITTEITA	21
REIDEN TAKAOSAN LIHASTEN VENYTYS	22
PAKARALIHASTEN VENYTYS	23
LONKANKOUKISTAJIEN VENYTYS.....	24
VATSALIHASTEN VENYTYS	25
SELKÄLIHASTEN VENYTYS	26
REIDEN ETUOSAN LIHASTEN VENYTYS	27
HENGITYS & RENTOUTUS	28
JÄNNITYS-RENTOUS -MENETELMÄ.....	29
RENTOUTUSHARJOITUS	30
HENGITYSHARJOITUKSIA	31
SATTUIKO KUITENKIN VAHINKO?	32
LÄHTEET	34

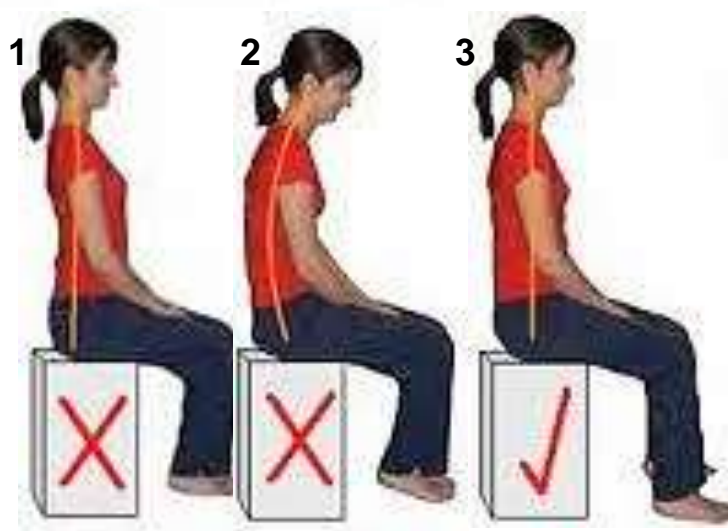
RANGAN NEUTRAALI

Lähtökohtana liikkeille on rangan neutraali eli sen luonnollinen asento. Ranka on neljästä kohdasta notkollaan: kaularangasta se kaartuu taaksepäin, rintarangasta eteenpäin, lannerangasta taaksepäin ja ristiluusta eteenpäin. Rangan neutraali tarkoittaa sitä, että nämä kaikki kaaret löytyvät kehosta liikkeen aikana.

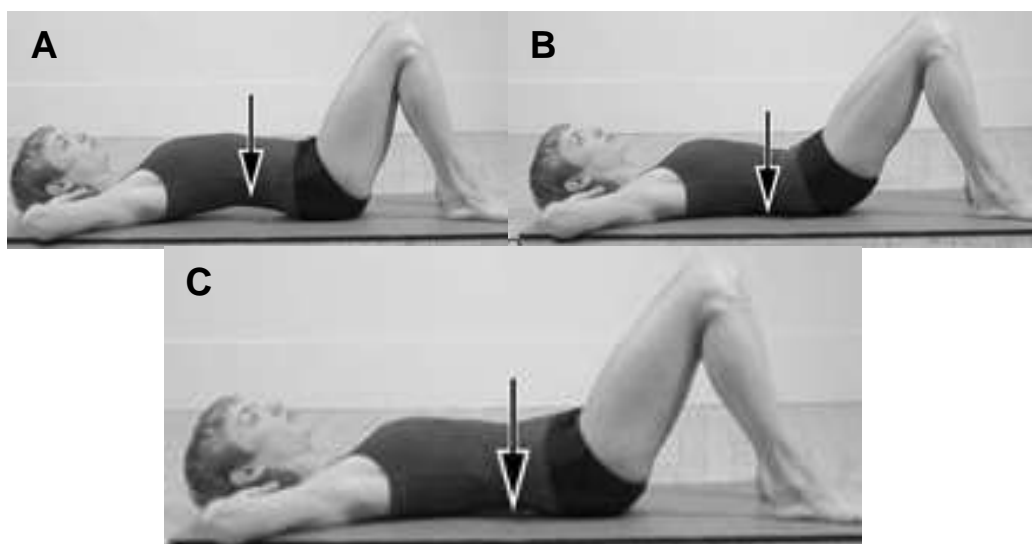
RANGAN NEUTRAALI ERI ASENNOISSA



- 1 Liian kaareva lanneranka
- 2 Liian kaareva rintaranka
- 3 Rangan neutraali



- A Liian kaareva lanneranka
- B Lannerangan notko pois-painettuna
- C Rangan neutraali





ALKULÄMMITTELY & -VENYTTELY

Kunnollisella lämmittelyllä ja alkuvenyttelyllä sekä loppujäähdyttelyllä on ennaltaehkäiseviä vaikutuksia. Jos lihas on ns. lepotilassa, se ei ole lämpimän lihaksen lailla elastinen, ja lihas altistuu tällöin vammoille ja vaurioille. Lämmittelyllä lihasta saadaan lämpimämmäksi, sillä sen aineenvaihdunta tehostuu ja verenkierto vilkastuu. Lisäksi lämmittely kiihdyttää hengitys- ja verenkiertoelimistön toimintaa.

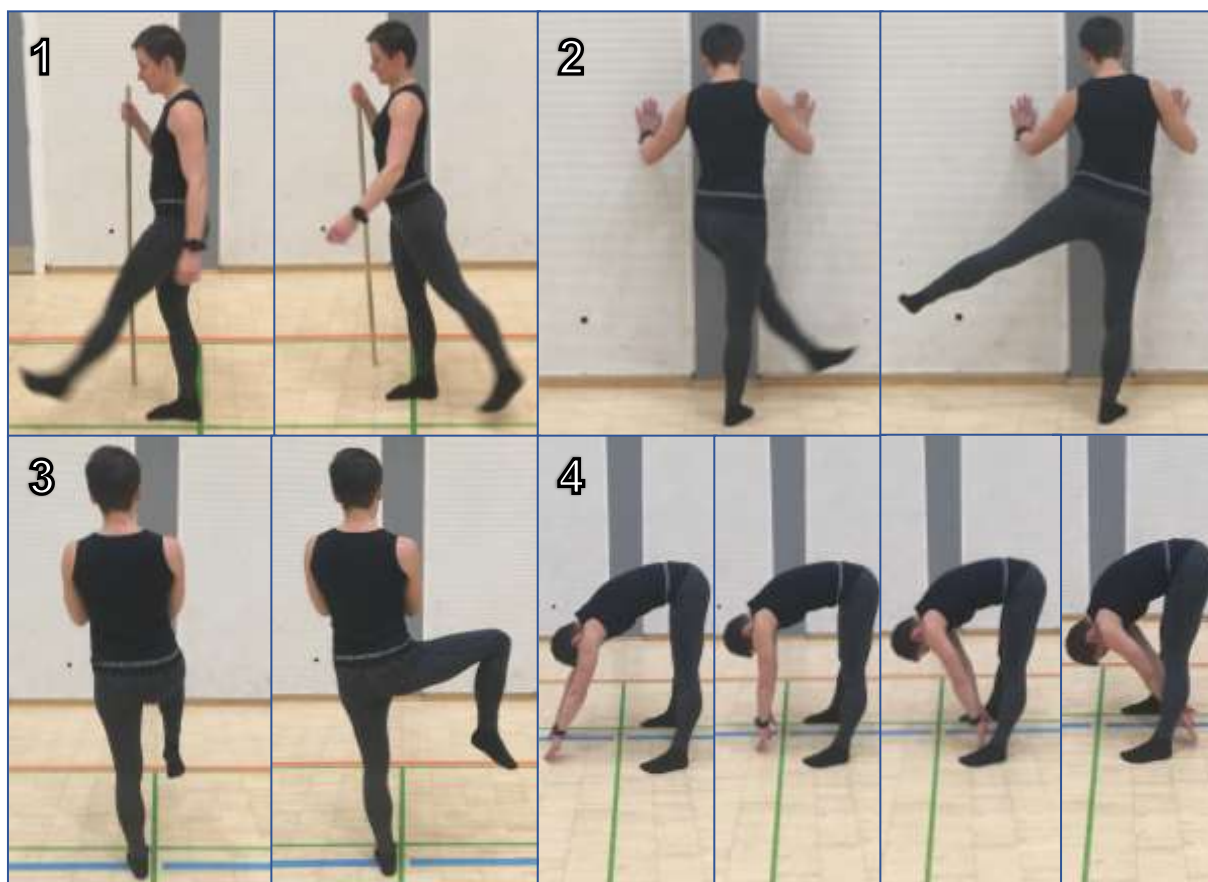
Lämmittely ei saa olla liian voimakasta rasitusta eivätkä venytykset pitkäkestoisia. Parhaita venytyksiä ennen harjoittelua ovat joko tai dynaamiset eli toiminnalliset liikkuvuusharjoitteet. Näiden venytysten tarkoitus on tehdä lihas elastisemmaksi ja totuttaa se tuleviin ärsykkeisiin.

LÄMMITTELY JA DYNAAMISET VENYTYKSET

Ennen harjoitteita tai kuntosaliharjoitusta lämmittele noin 10 – 15 minuuttia. Voit valita mieluisan lämmittelymetodin, kuten esimerkiksi kuntopyörällä polkemisen tai juoksumatolla kävelemisen. Lämmitellessä ei ole tarkoitus hikoilla tai hengästyä, vaan saada lihakset herätettyä ja hengitys- ja verenkiertoelimistö sekä aineenvaihdunta aktiiviseksi. Venytykset tulee pitää lyhyinä noin 5 - 10 sekunnin mittaisina tai ne voidaan tehdä dynaamisina eli toiminnallisina.

Dynaamisia venyttelyitä voivat olla esimerkiksi:

- Jumppakepillä tehtävät vartalon kierrot ja taivutukset
- Jumppakepillä tehtävät olkapäiden pyörytykset
- Jalan heilautukset edestakaisin (kuva 1)
- Jalan heilautukset puolelta toiselle (kuva 2)
- Lonkan pyörytykset (kuva 3)
- 4x kurotus joustaan (kuva 4)





SYVIEN LIHASTEN HARJOITTAMINEN

Syvien vatsalihasten tunnistaminen on erittäin haastavaa, koska pinnalliset vatsalihakset ovat voimakkaammat. Usein tällöin on kyseessä ns. liikekontrollihäiriöstä. Tämä tarkoittaa sitä, että pinnalliset lihakset aktivoituvat nopeammin eivätkä syvät lihakset aktivoitu tarkoituksenmukaisesti. Tarvitset siis kärsivällisyyttä ja pitkäjänteisyyttä näiden harjoitusten tekemisessä. Ne eivät kuitenkaan ole milloinkaan haitallisia, vaikka et heti onnistuisikaan.

Syvät selkälihakset tukevat ja suojaavat selkärankaa sen molemmin puolin. Niiden aktivoiminen on tärkeää, koska suurin osa tekemästämme työstä tapahtuu vartalon etupuolella usein myös etukumarassa asennossa. Tällöin selkälihakset ovat venyneinä ja heikentyvät. Selän ojentaminen, eli vastaliike etukumaralle toiminnalle, antaa syville selkälihaksille niille kuuluvaa kuormitusta, jolloin ne oireilevat vähemmän.

SYVIEN VATSALIHASTEN TUNNISTAMINEN JA AKTI- VOINTI

Makaa selälläsi lattialla polvet koukussa jalkapohjat lattiaa vasten. Yritä hakea selkärangallesi ns. rangan neutraali. Hartiat ja yläselkä ovat lattiaa vasten, mutta alaselän alle jää pieni ”hiiren mentävä kolo”. Voit kokeilla työntää avoimen kämmenesi alaselkäsi alle. Sen pitäisi mahtua, jos asentosi on oikea.

Etsi sormillasi suoliluu ja siirrä sitten sormet muutama sentti kohti napaa. Paina sormia hieman päällimmäisiä lihaksia syvemmälle. Jännitä syviä vatsalihaksia niin kuin pidättäisit vessahätä. Vedä napaa kevyesti sisään ja ylöspäin. Jos et heti tunne jännitystä, rentouta ja yritä uudestaan. Hengitä normaalisti. Vatsasi tulisi kohoilla koko harjoituksen ajan, koska tarkoitus ei ole jännittää pinnallisia lihaksia.

Jännitä noin 5 - 10 sekuntia kerrallaan. Rentouta välissä noin 10 sekuntia. Toista jännitys 10 - 15 kertaa.



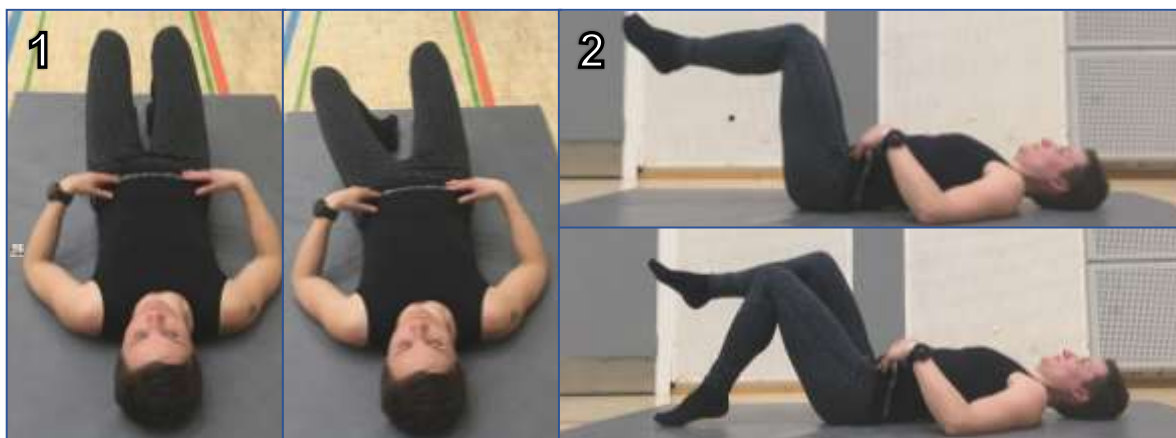
Tärkeää!

Jos et pääse lattialle, voit kokeilla samaa seinää vasten seisten tai istuen. Kun opit tunnistamaan syvät vatsalihaksesi, voit aktivoida ne kaikessa toiminnassasi.

SYVIEN VATSALIHASTEN HAASTAMINEN

Kun olet oppinut paikallistamaan ja aktivoimaan syvät vatsalihaksesi, voit alkaa haastaa niitä erilaisilla liikkeillä.

- 1) Asetu selinmakuulle ja etsi syvät vatsalihaksesi. Aseta sormet suoliluidesi päälle ja lähde asento ylläpitäen liikuttamaan toista polveasi sivulle. Pidä varpaat lattiassa ja polvi koukussa. Palauta polvi samaa reittiä takaisin. Voit aloittaa lyhyellä liikeradalla ja lisätä liikerataa sitä mukaa, kun koet pystyväsi haastamaan syviä lihaksiasi enemmän. Tee sama toiselle puolelle. Pidä jännitys syvissä vatsalihaksissa. Pidä selkärangan luonnollinen notko. Toista 10 - 15 kertaa.



- 2) Nosta jalat irti maasta lonkka ja polvet 90 asteen kulmaan. Hae rangan neutraali tässä asennossa, alaselän alla luonnollinen pieni notko, muu selkä lattiassa. Hae jännitys syviin vatsalihaksiin. Lähde tuomaan toista jalkaasi varpaat edellä kohti lattiaa. Liikerata voi ensin olla lyhyt, mutta hallinnan parantuessa varpailla voi koskettaa lattiaa. Palauta jalka samaa reittiä takaisin. Tee sama toisella jalalla. Pidä jännitys syvissä vatsalihaksissa pullistamatta vatsaasi. Toista 10 – 15 kertaa

Tärkeää! Pidä jännitys syvissä vatsalihaksissasi aina liikkeen suorittamisen ajan, lantiosi paikallaan ja rankasi neutraalissa asennossa. Liikkeet ovat haastavia, joten ole maltillinen. Laatu korvaa määrän.

SYVIEN SELKÄLIHASTEN HARJOITTAMINEN

- 1) Asetu päinmakuulle lattialle kädet ojennettuna pään yli vartalon jatkoksi. Otsasi pitäisi olla lattiaa vasten, jotta niskasi olisi selkärangan jatke. Nosta vastakkainen käsi ja vastakkainen jalka muutaman kymmenen senttiä irti maasta. Pidä niskasi edelleen selkärangan jatkeena. Pidä liike hallittuna ja tee rauhassa. Syvien vatsalihasten tulisi myös aktivoitua tässä liikkeessä. Jätä pieni pito liikkeen lopussa. Tuo raajat takaisin alas. Tee sama toiselle puolelle. Toista 10 - 15 kertaa.



- 2) Jos et pääse lattialle päinmakuulle, käy konttausasentoon. Jännitä syviä lihaksiasi ja lähde hitaasti ojentamaan kättäsi eteenpäin ja samalla vastakkaisista jalkaa taaksepäin. Liike voi aluksi olla pieni tai voit tuoda yhden raajan kerrallaan ulos. Pidä selkäsi luonnollisessa asennossa. Pidä liike hallittuna ja tee rauhassa. Tuo raajat takaisin alas. Toista 10 - 15 kertaa.





LIHASKUNTOHARJOITTEITA

Alaselän hyvinvoinnin kannalta on tärkeää saada ranka liikkeeseen ja sitä tukevat lihakset toimintaan. Sellaiset harjoitteet ovat hyviä, joissa koko keho on mukana. On myös tiettyjä alueita, joiden lihasryhmien harjoittaminen edesauttaa selän hyvinvointia. Näihin lihasryhmiin kuuluvat muun muassa keskivartalon lihakset sekä pakaralihakset. Avainasemassa ovat rangan tukilihasten lisäksi esimerkiksi lantiota ja alaraajojen niveliä stabiloivat lihakset.

LANKKU

Asetu päinmakuulle lattialle ja nouse kyynärvarsien ja varpaiden varaan.

Pidä jännitys vatsassa ja alaraajoissa. Pidä ranka neutraalissa asennossa ja niska sen jatkeena. Pidä asento 30–60 sekuntia kerrallaan.



MUUNNOKSET

Helpotettu: Laske polvet maahan ja nosta sääret ilmaan. Pidä muuten asento ja jännitys samanlaisena.



Vaikeutettu: Aseta kämmenet lattiaa vasten ja nouse suorille käsille. Tärkeintä on, että hallitset keskivartalosi ja selkäsi asennon. Vedä napaa kohti selkäranka, mutta muista säilyttää luonnollinen lannenotko. Voit myös haastaa syviä lihaksia keinuttamalla painoa ensin käsille ja sitten jaloille, tai puolelta toiselle.



VATSARUTISTUS

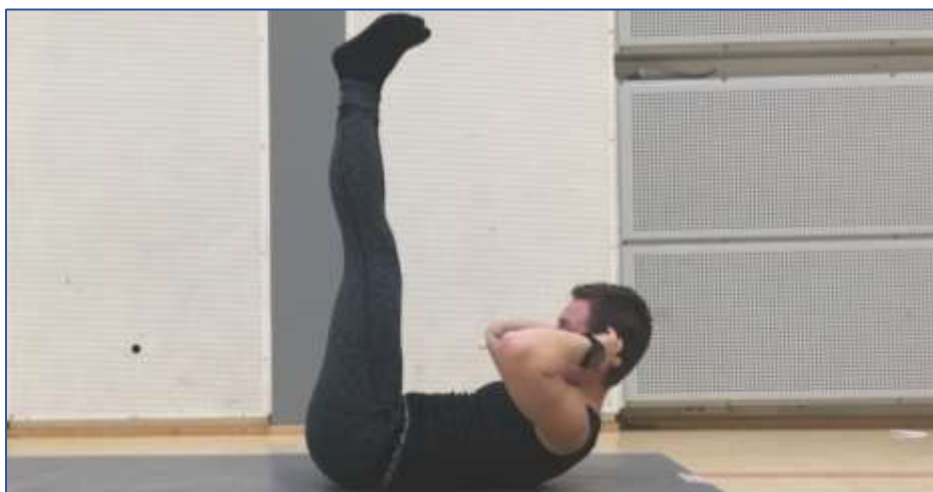
Asetu selinmakuulle. Koukista polvesi ja aseta jalkapohjat lattiaa vasten. Laita kädet kevyesti korvien viereen pitäen kyynärpäät auki sivuille.

Lähde rutistamaan vatsalihaksiasi nostamalla lapoja irti lattiasta. Pidä katseesi kohti kattoa, niska suorassa. Älä revi käsillä niskasta, vaan pidä kädet kevyenä ja kyynärpäät osoittavat sivulle. Älä anna myöskään vatsasi pullistua, vaan pyri jännittämään vatsalihaksiasi siten, että ne pysyvät tasaisena. Laske ylävartalosi hallitusti alas vetäen napaa kohti selkärankaa ja pitäen yllä lantiopohjan lihasten pitoa.



MUUNNOKSET

Vaikeutettu: Nosta jalat kohti kattoa, jolloin saat tehostettua rutistusta. Voit tehdä rutistuksen myös jumppapallon päällä painon kanssa. Anna selkäsi kaartua pallon muotoa myötäillen ja vatsalihasten venyä liikkeen lopussa.



LANTIONNOSTO

Asetu selinmakuulle polvet koukussa ja jalkapohjat lattiaa vasten. Pidä jalat noin lantion leveydellä toisistaan. Laske kädet sivuille vartalon viereen.

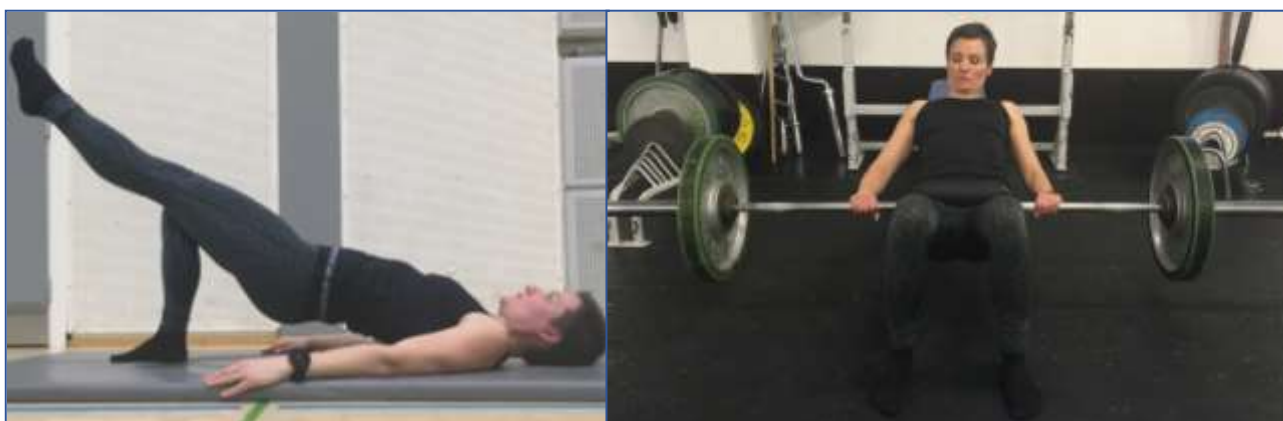
Jännitä syviä vatsalihaksia, lantionpohjaa ja pakaroita, kun lähdet nostamaan lantiota irti lattiasta. Rullaa nikama nikamalta lantiosi ylös vetäen napaa kevyesti kohti selkärankaa jännittäen lantiopohjan lihaksia. Tee ponnistus kanta-päillä. Pysäytä liike, kun vatsasi on reisisi kanssa samassa linjassa. Laske hallitusti alas.



MUUNNOKSET

Vaikeutettu:

Voit vaikeuttaa liikettä monella tapaa. Voit esimerkiksi laittaa jalat pallon päälle tai ojentaa toista polvea. Jos olet edistynyt, voit ottaa penkin ja tangon käyttöön. Vieritä tanko pehmusteen päälle syliisi, laita jalat koukkuun jalkapohjat tukevasti maassa ja nouse yläselkäsi varaan penkin päälle. Jännitä keskivartaloa sekä pakaroita ja nosta lantiosi ylös.



PUNNERRUS

Asetu kontalleen lattialle. Aseta kädet hartioiden leveydelle kyynärpäät taka-
viistoon. Nosta polvet irti lattiasta ja aseta jalkasi sopivan kauas niin, että sel-
käsi suoristuu ja olkapääsi ovat kämmentiesi yläpuolella.

Lähde viemään rintaasi kohti lattiaa. Pysäytä liike, kun rintasi ja lattiaan väliin
mahtuisi nyrkki. Pidä selkäsi neutraalissa asennossa koko liikkeen ajan ja pa-
karat sen jatkeena. Jännitä vatsalihaksiasi ja pakaroitasi. Pidä niskasi linjassa
selkärangan kanssa. Nouse takaisin suorille käsille. Pidä liikerata mahdolti-
simman suurena.



MUUNNOKSET

Helpotettu: Voit tehdä punnerruksen polvet lattiassa, tai seinää,
pöytää tai smith-tankoa vasten. Tällöin kuorman määrä
on vähäisempi.



Vaikeutettu: Voit tehdä punnerruksia jalat penkin päällä, jolloin kuor-
man määrä lisääntyy. Jos haluat haastaa lisäksi keski-
vartaloasi, voit punnertaa trx-nauhoja tai renkaita vas-
ten, jolloin liikkeen hallinta vaikeutuu.



SOUTU

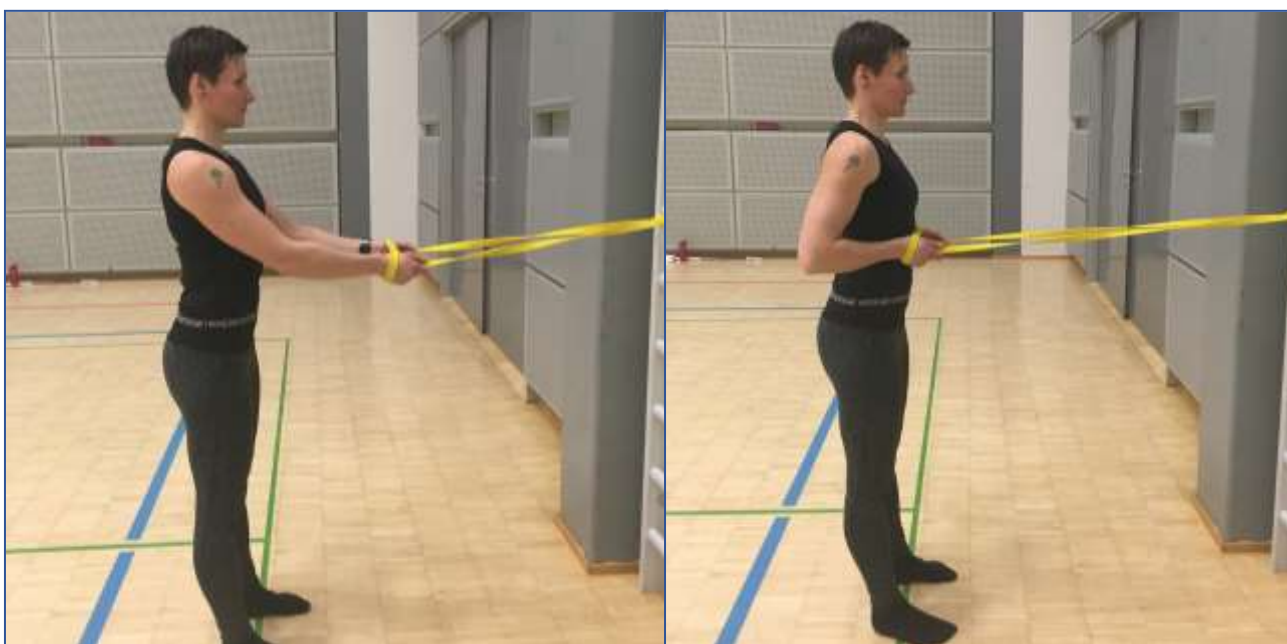
Istu hyvässä ryhdissä alataljaan. Vedä lapaluita ”takataskuihin”, jolloin saat aktivoitua ns. lapatuen.

Vedä kyynärpäät taakse ja kahva kohti napaasi pitäen liike koko ajan hallittuna. Palauta samaa reittiä takaisin. Pidä hyvä ryhti, lapatuki ja syvien lihasten hallinta koko liikkeen ajan.



MUUNNOKSET

Helpotettu: Voit tehdä liikkeen myös vastuskuminauhalla istuen tai seisten.



Vaikeutettu: Voit tehdä liikkeen yhdellä kädellä, jolloin joudut haastamaan myös keskivartaloasi enemmän.



PALLOF-PUNNERRUS

Ota taljan kahvasta kiinni ja tuo se rinnan alle eteesi. Ota tukeva hartioiden levyinen haara-asento ja joudut jännittämään keskivartalosta saadaksesi pidettyä kahvan edessäsi. Lähde työntämään kahvaa eteenpäin suoristamalla kätesi. Pidä hetki kahvaa suorilla käsillä ja purista keskivartalon lihaksillasi. Palauta kahva hallitusti takaisin rinnalle. Pidä vartalosi suorassa ja vastusta keskivartalollasi lantiosi tai ylävartalosi kiertymistä. Voit lisätä myös pienen pidon, kun olet työntänyt kätesi suoriksi.

MUUNNOKSET

Helpotettu: Voit tehdä saman liikkeen myös eri vahvuisilla vastuskuminauhoilla.



Vaikeutettu: Voit tehdä suorilla käsillä esimerkiksi ympyrää, kahdeksikköä tai aakkosia.

ASKELKYKKY

Voit tehdä liikkeen ilman painoja tai tangon/käsipainojen kanssa. Asetu tukevaan hartian levyiseen asentoon. Astu toinen jalka noin kaksi jalan mittaa eteen ja kyykkää alas niin, että molemmat polvet ovat noin 90 asteen kulmassa. Hallitse lantiosi ja etummaisesta polvesta asento. Pidä selkä suorana. Voit vaihtoehtoisesti eteen astumisen sijaan astua jalan myös taakse.



MUUNNOKSET

Helpotettu: Voit myös tehdä askelkyykyn siten, että etummainen jalkasi on penkin päällä. Tällöin liike on pienempi.

Vaikeutettu: Voit tehdä liikkeestä haastavamman nostamalla takimmaisesta jalka penkin päälle ja tekemällä ns. bulgarialaista kyykkyä joko painojen kanssa tai ilman.





LIKKUVUUSHARJOITTEITA

Nivelten liikkuvuus ja lihasten elastisuus ovat tärkeitä selän hyvinvoinnin kannalta. Kehon etupuolella olevat kireät lihakset saattavat aiheuttaa kipua alaselkään, sillä ne voivat vääntää sitä sille virheelliseen asentoon. Ennen tai myöhemmin tällainen epänormaali tai epätasapainoinen asento aiheuttaa alaselkävaivaa. Vaivaa pahentavat usein selkäpuolen heikot lihakset, jotka ovat koko ajan venyneinä. Myös heikot vatsalihakset aiheuttavat alaselän ylikuormittumista, mikä voi johtaa vaivoihin. Tätä epätasapainoa lisää usein se, että teemme töitä kehon etupuolella ja istumme paljon. Jos henkilö lisäksi jättää selkäpuolen lihakset harjoittamatta, selän liikkuvuus rajoittuu, kehon hahmotus ja hallinta sekä tukilihasten kontrolli heikkenevät.

Kun tekee liikkuvuusharjoitteita, rankasta treenaamisesta olisi hyvä olla kulunut 1,5 - 2 tuntia. Venyttely olisi hyvä aloittaa pienellä lämmittelyllä, johon kelpaavat esimerkiksi kevyt kävely tai dynaamiset pumppaavat venytykset.

RANGAN LIKKUVUUSHARJOITTEITA

Rangan liikkuvuusharjoitteissa käydään läpi rangan kaikki liikesuunnat. Nämä ovat sen luonnollisia liikkeitä. Tee liikkeet omissa rajoissasi, pidä liikkeet pehmeinä ja hallittuina. Pysähdy aina hetkeksi perusasentoon toistojen välillä.

NISKA

- 1) Leuan tuominen rintaan
- 2) Katseen luominen kattoon
- 3) Korvan tuominen hartialle molemmille puolille
- 4) Pään kierto puolelta toiselle
- 5) Leuan vetäminen kohti rankaa eli retraktio (eli vedät itsellesi kaksoisleuan)



SELKÄ

- 1) Vartalon taaksetaivutus
- 2) Vartalon eteentaivutus
- 3) Vartalon sivutaivutus molemmille puolille
- 4) Vartalon kierto puolelta toiselle



REIDEN TAKAOSAN LIHASTEN VENYTYS

Jos selkäsi on kipeä tai takareitesesi erityisen kireä, liike on helpoin tehdä selälleen. Ota jalastasi kiinni siitä kohtaa, mistä yletät (takareisi, polvitaive, nilkka, jalkaterä). Suorista jalka kohti kattoa ja anna takareiden venyä. Voit säädellä venytyksen tehokkuutta nilkkaasi liikuttamalla. Jos venytys tuottaa kipua (esim. iskias), pidä venytykset hyvin lyhyinä.



PAKARALIHASTEN VENYTYS

Asetu selinmakuulle polvet koukussa jalkapohjat lattiassa. Nosta nilkka koukussa olevan jalan polven taakse. Kierrä päällimmäisen jalan polvi ulos ja anna lonkkanivelesi aueta. Jos haluat tehostaa venytystä, nosta alimmainen jalka irti lattiasta ja tuo koko paketti vatsan päälle. Voit ottaa kiinni myös polvitaippeesta, jolloin venytys tehostuu vielä lisää.



LONKANKOUKISTAJIEN VENYTYS

Asetu toispolviseisontaan siten, että etumaisessa polvessasi on 90 asteen kulma ja takimmainen jalkasi on tarpeeksi pitkällä takana, sillä sen lonkankoukistajia on tarkoitus venyttää. Voit pitää kädet vartalosi vieressä tai lantiolalla. Lähde työntämään lantiotasi kohti lattiaa. Pidä rankasi neutraalissa asennossa korostamatta lannenotkoasi.



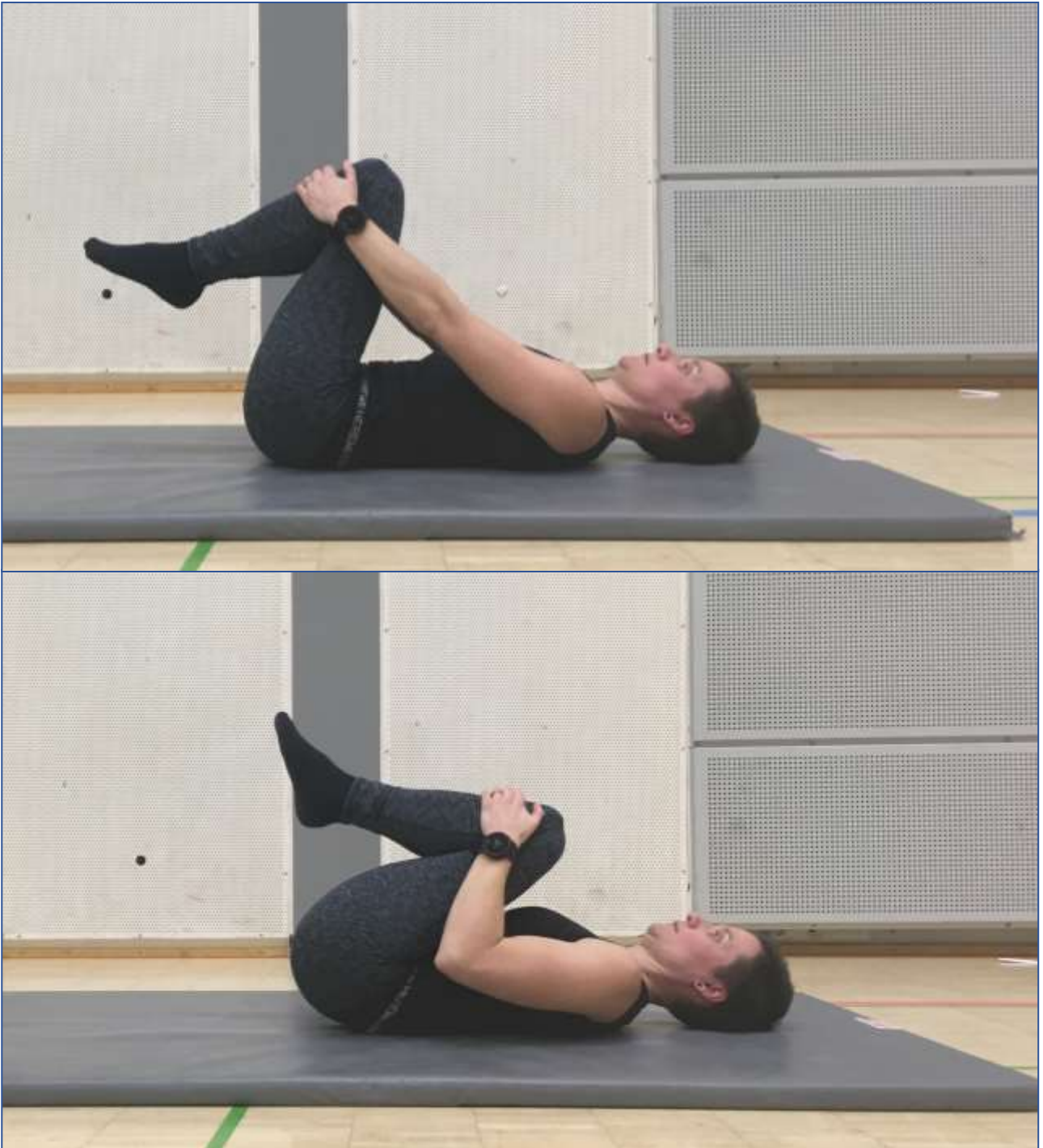
VATSALIHASTEN VENYTYS

Asetu päinmakuulle. Ojenna nilkat ja tuo kämmenet rintakehäsi viereen lattialle. Vedä lapaluitasi alas ja tue liikettä jännittämällä kevyesti pakaroitasi. Nosta ylävartalosi irti lattiasta ja työnnä käsivartesi suoriksi. Pidä lantiosi ja alavartalosi kiinni lattiassa. Voit myös nousta vain kyynärvarsiesi varaan.



SELKÄLIHASTEN VENYTYS

Asetu selinmakuulle. Nosta polvet syliin. Ota polvistasi kiinni. Hengitä sisään. Rauhallisen uloshengityksen aikana vedä käsillä polviasi kohti rintaa ja anna alaselkäsi pyöristyä. Kerää sisäänhengityksellä puhdasta ilmaa keuhkoihin ja anna polvien palata takaisin aloitusasentoon.



REIDEN ETUOSAN LIHASTEN VENYTYS

Ota seisten hyvä asento ja koukista polveasi. Ota nilkasta kiinni ja pidä polvi kohti lattiaa. Voit ottaa tukea seinästä tai haastaa tasapainoasi. Venytystä voi tehostaa työntämällä lantiota eteen. Reiden etuosan lihaksia voi venyttää myös lattialla istuen tai kyljeltään.





HENGITYS & RENTOUTUS

Hengittämisellä ja rentoutumisella on iso vaikutus esimerkiksi kivunhoidossa. Kipu aiheuttaa usein sen, että ihminen pidättää hengitystään taistellakseen sitä vastaan. Tällöin hengitys muuttuu pinnalliseksi, jolloin kudosten hapensaanti on heikentynyt. Kireä ja kipeä keho vaatii välillä rentoutumista.

JÄNNITYS-RENTOUS -MENETELMÄ

Jännitys-rentous menetelmä perustuu siihen, että kun lihasta jännitetään ennen rentoutusta, lihaksessa tapahtuu ns. jännityksen jälkeinen relaksaatio. Käytännössä siis lihaksen rentoutuminen tehostuu. Jännitys-rentous -menetelmää voidaan käyttää liikkuvuusharjoitteissa tehostamaan venytystä.

ESIMERKKIVENYTYKSIÄ

- 1) *Reiden etuosan lihakset:* Ota jalkaterästä kiinni venyttääksesi reiden etuosan lihaksia. Lähde jännittämään reiden etuosan lihaksia ojentamalla polvea. Paina jalkapöytää kämmeniäsi vasten ja pidä jännitys noin seitsemän sekuntia. Tämän jälkeen rentouta. Vedä sitten kantapäätäsi kohti pakaraa ja venytä.
- 2) *Reiden takaosan lihakset:* Käy selinmakuulle ja nosta jalkasi esimerkiksi penkin päälle. Paina kantapäätä alustaa vasten ja pidä jännitys noin seitsemän sekuntia. Tämän jälkeen rentouta. Suorista sitten jalkasi kohti kattoa ja venytä, kuten tavallisesti venyttäisit reiden takaosan lihaksia.

RENTOUTUSHARJOITUS

Käy selin makuulle mukavalle, mutta tukevalle alustalle. Hengitä pariin kertaan oikein syvään. Hengitä neljä sekuntia sisään, kuusi sekuntia ulos.

Pidä jännitys rentoutuksen aikana noin seitsemän sekuntia ja anna koko kehosi rentoutua noin kymmenen sekuntia eri kehonosien jännitysten välissä:

- Nyrpistä kasvojen lihaksia, pidä jännitys ja rentouta.
- Vedä leukaa kohti selkärankaa, pidä jännitys ja rentouta.
- Vedä hartioita kohti korvia, pidä jännitys ja rentouta.
- Paina kämmeniä ja käsivarsia lattiaa vasten, pidä jännitys ja rentouta.
- Purista kämmenet nyrkkiin, pidä jännitys ja rentouta.
- Vedä napa kohti selkärankaa, pidä jännitys ja rentouta.
- Jännitä pakaralihaksia, pidä jännitys ja rentouta.
- Jännitä etureiden lihaksia, pidä jännitys ja rentouta.
- Paina kantapäitä lattiaa vasten, pidä jännitys ja rentouta.
- Koukista nilkkoja, pidä jännitys ja rentouta.
- Kipristä varpaita, pidä jännitys ja rentouta.

Kuvittele tämän jälkeen, että painat monta tonnia ja valahdat lattiasta läpi. Hengitä muutaman kerran oikein syvään. Hengitä tuoretta ilmaa sisään ja puhalla kivuntunne ja lihasjännitys ulos.

HENGITYSHARJOITUKSIA

Tee harjoitukset lattialla selinmakuulla polvet koukussa. Hae rangan neutraali. Pidä hengitys rauhallisena harjoituksen ajan.

KEUHKOJEN YLÄOSA -HENGITYS

Laita kädet rinnan päälle ja hengitä kämmeniäsi vasten keuhkojesi yläosilla. Rintasi ja sen päällä olevien käsiesi tulisi kohota sisäänhengityksellä ja laskea uloshengityksellä.

PALLEAHENGITYS

Laita kädet kylkiluiden juureen vatsasi päälle ja hengitä kämmeniäsi vasten pallealla. Vatsasi ja sen päällä olevien käsiesi tulisi kohota sisäänhengityksellä ja laskea uloshengityksellä.

KYLKIENGITYS

Laita kädet kylkiluidesi alaosaan kylkiisi ja hengitä kämmeniäsi vasten. Kylkiesi ja niissä lepäävien käsiesi tulisi liikkua ulospäin sisäänhengityksellä ja palata takaisin uloshengityksellä. Voit tehostaa uloshengitystäsi painamalla kylkiäsi kevyesti kasaan.

SELKÄÄN HENGITYS

Laita kädet kylkiluidesi alaosaan selkäsi alle ja hengitä kämmenselkiäsi vasten. Sisäänhengityksessä paineen kämmenselkiäsi vasten tulisi kasvaa ja uloshengityksellä hellittää.



SATTUIKO KUITENKIN VAHINKO?

Usein yllättäen ilmaantunut alaselkävivun aiheuttaja on pehmykudosvamma, kuten lihasrevähtymä. Kipu voi alkaa yhtäkkiä tai se voi kehittyä päivien kuluessa. Monesti vammojen yhteydessä saattaa esiintyä lihaskramppeja, mutta se on normaali kehon suojareaktio. Yleisimpiä syitä pehmykudosvammoille ovat kaatuminen, horjahtaminen, raskaan taakan kantaminen tai hankalassa asennossa työskenteleminen.

ENSIAPU AKUUTIN VAMMAN HOITOON

- 1) Lopeta se, mitä olit tekemässä.
- 2) Asetu mahdollisimman mukavaan asentoon selinmakuulle jalat tuolin päälle.



- 3) Pyri siihen, ettet kuitenkaan lepäisi liikaa. Akuuttiin selkäkipuun auttaa esimerkiksi kevyt kävely, jossa tulee luonnollista kiertoa selälle. Voit myös tehdä pieniä kevyitä kiertoja ja taivutuksia, jos kipu antaa myöden.
- 4) Jotta alaselkäsi ei ”jämhätäisi”, tee pieniä liikkeitä seisten pöydästä tukea ottaen:
 - minikyökky
 - kevyet polvennostot (huom. kipuraja)
 - polven koukistukset
 - kevyt lonkan loitonnuks
 - kevyt lonkan ojennus
- 5) Vältä ääriliikkeitä, kuten isoja kiertoja tai taivutuksia, jotka aiheuttavat kipua.
- 6) Käytä kylmää max. 15 min kerrallaan joka toinen tunti. Laita märkä pyyhe alaselän ja jääpussin väliin, jotta saat kylmän syvemmälle kudokseen.
- 7) Joillekin toimii lämpöpakkaus.
- 8) Ota parasetamolia tai ibuprofeenia pakkauksen ohjeen mukaan.

Jos epäilet tai oireesi viittaavat siihen, että sinulle on tullut vakavampi vamma tai oireet eivät helpota muutamassa päivässä, mene lääkäriin. Siellä tehdään tarvittavat lisätutkimukset ja suunnitellaan jatkotoimenpiteet. Lääkäri ohjaa sinut tarvittaessa fysioterapeutin juttusille.



LÄHTEET

Oppaan on tarkistanut
Fysioterapeutti Terhi Jokela
Fysioterapeutti ja opettaja Marika Heiskanen

Advanced Healthcare 2018: Proper Sitting Techniques. Luettavissa: <http://advancedhealth.ca/conditions/work-injuries/injury-prevention--workplace-safety-and-ergonomics/proper-sitting-techniques.html>.

Askel terveyteen 2018: 6 keinoa parempaan ryhtiin. Luettavissa: <https://askelterveyteen.com/6-keinoa-parempaan-ryhtiin/>.

Docendo Sport 2011: Urheiluvammat – Ehkäise, tunnista ja hoida. Jyväskylä, WSOY.

Herman, Ellie 2002: Pilates for Dummies. Luettavissa: <http://www.dummies.com/health/exercise/pilates/the-pilates-neutral-spine-position/>.

Liebman, Hollis Lance 2014: Rakenna itsellesi vahva keho – kätevä visuaalinen opas vahvan keskivartalon kehittämiseen. Porvoo, Bookwell Oy.

Manocchia, Pat 2014. Kuntosaliharjoittelun anatomia – valmentajan syvälliset treeniohjeet. Porvoo, Bookwell Oy.

Tanner, John & Niezgoda-Hadjidemetri, Eva 2012: Selkä kuntoon – tunnista, ehkäise ja hoidan selän ja niskan ongelmat. Helsinki, Kustannusosakeyhtiö Otava.

YTHS 2007: Hengittäen rennoksi. Luettavissa: http://www.yths.fi/filebank/518-Hengittaen_rennoksi.pdf. Luettu: 6.2.2018.