



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Laura Jeskanen, Roosa Lattu

Fyysinen aktiivisuus ja harjoittelu virtsa-avanneleikkauksesta toipumisen tukena

Oppaan sisällön suunnittelu ja toteutus

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Fysioterapeutti (AMK)

Fysioterapian tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö

16.3.2020

Tekijä(t) Otsikko	Laura Jeskanen, Roosa Lattu Fyysinen aktiivisuus ja harjoittelu virtsa-avanneleikkauksesta toipumisen tukena – Oppaan sisällön suunnittelu ja toteutus
Sivumäärä Aika	20 sivua + 1 liite 16.3.2020
Tutkinto	Fysioterapeutti (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Fysioterapian tutkinto-ohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Fysioterapia
Ohjaaja(t)	Sirpa Ahola (lehtori) Leena Piironen (lehtori)
<p>Virtsarakon lihaskerrokseen levinneen syövän hoitona käytetään usein kystektomiaa eli virtsarakonpoistoleikkausta. Kystektomian seurauksena henkilölle voidaan muodostaa virtsa-avanne, joka on jatkuvasti toimiva pussiavanne. Virtsa-avanne ei ole este liikunnan harrastamiselle tai muulle fyysiselle aktiivisuudelle ja leikkauksesta toipumista voi itse edistää pysymällä aktiivisena. Liikunnalla ja hyvällä keskivartalon lihastuella voidaan mahdollisesti ehkäistä myös avanteeseen liittyviä komplikaatiota, kuten avannetyrää.</p> <p>Tämä on monimuotoinen opinnäytetyö, jossa tuotoksena toteutettiin sisältö potilaille jaettavaan oppaaseen. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa selkeä ja motivoiva oppaan sisältö fyysiseen aktiivisuuteen ja harjoitteluun liittyen virtsa-avanneleikkauksen läpikäyneille henkilöille. Tavoitteena oli motivoida lukijaa vaikuttamaan omaan toipumiseensa fyysisen aktiivisuuden ja harjoittelun keinoin. Opinnäytetyössä ja tuotetussa oppaan sisällössä on huomioitu myös kystektomialeikkausta edeltävän fyysisen aktiivisuuden merkitys leikkauksesta toipumiseen.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä HUSin Peijaksen sairaalan fysioterapiayksikön kanssa ja tuotettu oppaan sisältö on tehty heidän käyttöönsä. Oppaan sisällöstä käytiin opinnäytetyöprosessin ajan aktiivista vuoropuhelua tilaajan kanssa. Tilaajan toiveet ja ehdotukset on huomioitu oppaan sisällön suunnittelussa ja toteutuksessa. Opinnäytetyö on toteutettu syksyn 2019 ja kevään 2020 välisenä aikana. Oppaan sisällön tarkastaminen ja oppaan lopullinen painaminen tapahtuvat HUSin toimesta, minkä jälkeen opas voidaan ottaa käyttöön ja jakaa sitä leikkauksen läpikäyneille. Oppaasta hyötyvät ensisijaisesti virtsa-avanneleikkauksen läpikäyneet, mutta myös heitä ohjaavat fysioterapeutit voivat käyttää opasta työkaluna ohjauksessa.</p> <p>Haasteeksi opinnäytetyöprosessissa osoittautui verrattain vähäinen tutkimustieto kystektomiasta ja virtsa-avanneleikkauksesta toipumiseen liittyen, sekä fysioterapiasta kystektomian ja virtsa-avanneleikkauksen jälkeen. Laajentamalla tutkimushakua koskemaan myös suoliavanteita sekä vähäisen saatavilla olevan virtsa-avanteita koskevan tutkimustiedon mukaan fyysisellä aktiivisuudella voidaan edistää toipumista, oli kyse sitten pre- tai postoperatiivisesta aktiivisuudesta. Tulevaisuudessa lisää tutkimusta kaivataan virtsa-avanneleikkauksesta toipumiseen liittyen sekä fysioterapian mahdollisuuksista leikkauksesta toipumisen tukena.</p>	
Avainsanat	kystektomia, (suuri) vatsanalueen leikkaus, ERAS, avanne, virtsa-avanne, fyysinen aktiivisuus, harjoittelu, terapeutin harjoittelu

Authors Title	Laura Jeskanen, Roosa Lattu Physical Activity and Exercise in Enhancing Recovery after Urostomy – Planning and Producing Content for a Guidebook
Number of Pages Date	20 pages + 1 appendix March 2020
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Physiotherapy
Specialisation option	Physiotherapy
Instructors	Sirpa Ahola, Senior Lecturer Leena Piironen, Senior Lecturer
<p>Cystectomy is often used as a treatment in a bladder cancer that has invaded the muscle layer of the urinary bladder. Following a cystectomy, a urinary stoma can be formed. Urine will flow continually through the stoma into a stoma bag. A urinary stoma does not prevent a person from engaging in physical activity and one can even enhance recovery after surgery by staying physically active. By being physically active and training their core muscles, people living with a stoma may even be able to prevent some stoma related complications, such as parastomal hernia.</p> <p>The purpose of this thesis was to produce the content for a patient information guidebook. The guidebook is made for people undergoing a urostomy and it gives information about enhancing recovery after surgery by staying physically active and exercising. The aim was to make clear and motivating instructions on physical activity and exercise after urinary stoma surgery. Preoperative physical activity has also been taken into account in the guidebook and the reader is encouraged to stay active prior to surgery, as it may have a positive effect in recovering from surgery.</p> <p>This thesis was carried out in cooperation with the physiotherapy unit in HUS Peijas Hospital and the produced content for a guidebook has been planned to match their needs. Active dialogue between the writers and the collaborating professionals of the thesis guaranteed that the content would suit the collaborators' needs. Comments were noted and considered all along the process. The thesis was carried out between fall 2019 and spring 2020. Viewing and printing of the guidebook will be done by HUS, after which the guidebook is ready and can be handed out to patients. The primary target group of the guidebook are the patients who have undergone urinary stoma surgery. In addition, the physiotherapists working with the patients can use the guidebook as a tool when guiding the patient.</p> <p>The relatively small number of studies conducted about recovering from cystectomy and urostomy as well as physical activity and physiotherapy after these surgeries arose as a challenge in the process. By expanding the search to include bowel stomas and from the few studies on urinary stomas it was found that both pre- and postoperative physical activity can enhance recovery after surgery. In the future, more studies are needed on recovery after urinary stoma surgery in general and on the chances of physiotherapy in enhancing recovery after surgery.</p>	
Keywords	cystectomy, (major) abdominal surgery, ERAS, stoma, urinary stoma, ostomy, physical activity, exercise, therapeutic exercise

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	2
3	Opinnäytetyöprosessin kuvaus	3
4	Taustaa virtsa-avanteesta	4
4.1	Virtsarakon syöpä	6
4.2	Kystektomia ja muu virtsarakon syövän hoito	8
4.3	Komplikaatiot virtsa-avanteeseen liittyen	9
5	Fyysisellä aktiivisuudella tehokkaampaa toipumista	10
5.1	Taustaa toipumista edistävästä tekijöistä	10
5.2	Liikkuminen virtsa-avanneleikkauksen jälkeen	12
5.3	UKK-instituutin terveysliikuntasuositukset	13
5.4	Keskivartalon syvien tukilihasten merkitys virtsa-avanneleikatulle	13
5.5	Turvallisen nostotekniikan merkitys virtsa-avanneleikatulle	15
6	Oppaan sisällön toteutus	17
7	Pohdinta	18
	Lähteet	20
	Liitteet	
	Liite 1. Fyysinen aktiivisuus ja harjoittelu edistämässä toipumista virtsa-avanneleikkauksesta	

1 Johdanto

Virtsarakon syöpä on Suomessa miesten neljänneksi yleisin syöpä (Urologia 2013:104). Virtsarakon syöpä on myös huomattavasti yleisempi miehillä kuin naisilla, sillä tapauksista 80 % todetaan miehillä. Sairastuneiden keski-ikä on 73 vuotta. (Lääkärikirja Duodecim 2019.) Virtsarakon lihaskerrokseen levinneessä syövässä hoitona käytetään kystektomiaa eli radikaalia virtsarakonpoistoa (Urologia 2013:111). Kystektomian jälkeen potilaalle voidaan tehdä esimerkiksi suolesta korvaava rakko, jolloin virtsaaminen tapahtuu normaalia reittiä. Muut vaihtoehdot ovat toistokatetroitava avanne suolesta tai virtsaavanne, joka on jatkuvasti toimiva pussiavanne. (Lääkärikirja Duodecim 2019.) Pussiavanneleikkaus sisältää vähemmän riskejä ja on teknisesti helpompi kuin suolirakkoleikkaus. Näin ollen se on usein turvallinen toimenpide myös iäkkäämmille ja heikkokuntoisille. (Virtsarakon poistoleikkaus 2018).

Opinnäytetyössä tuotetaan kystektomian läpikäyneille ja virtsa-avanteen saaneille fyysistä aktiivisuutta ja harjoittelua käsittelevän oppaan sisältö. Fyysinen aktiivisuus ennen leikkausta voi edistää leikkauksesta toipumista ja vähentää komplikaatioiden riskiä. Myös leikkauksen jälkeiseen fyysiseen aktiivisuuteen ja terveelliseen elämäntapaan kannustetaan, sillä oikein annosteltuna liikunnalla ja muulla fyysisellä aktiivisuudella voi olla positiivinen vaikutus lähes kaikkiin elintoimintoihin. (Huttunen 2018.) Liikkumalla voi mahdollisesti myös pienentää riskiä sairastua useisiin syöpäsairauksiin, masennukseen, muistisairauksiin sekä moniin perussairauksiin (Tarnanen – Rauramaa – Kukkonen – Harjula 2016). Fyysisen aktiivisuuden muiden terveellisten elämäntapojen ohella on havaittu pienentävän riskiä myös virtsarakon syöpään sairastumiseen (Al-Zalabani – Stewart – Wesselius – Schols – Zeegers 2016).

Opinnäytetyö toteutetaan yhteistyössä HUSin Peijaksen sairaalan fysioterapiayksikön kanssa. Leikkauksen läpikäyvät henkilöt tapaavat fysioterapeutin sairaalassa ainakin kystektomialeikkauksen jälkeen, joskus myös ennen leikkausta. Fysioterapeutti tukee potilasta leikkauksesta toipumisessa avustamalla ja ohjaamalla liikkumista sairaalassa olon aikana. Nopealla liikkeellelähdöllä leikkauksen jälkeen voi olla toipumista edistävä sekä komplikaatioita ehkäisevä vaikutus (Cerantola ym. 2013). Liikkeellelähdön ja keskivartalon lihasten vahvistamisen tueksi leikkauksen läpikäyneet saavat oppaan, joka tukee toipumista fyysisen aktiivisuuden keinoin niin ennen leikkausta kuin sen jälkeenkin.

2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyössä tarkoituksena on tuottaa oppaan sisällön muodossa virtsa-avanneleikkauksen läpikäyneille henkilöille helposti ymmärrettävää tietoa ja ohjeita fyysiseen aktiivisuuteen ja harjoitteluun ennen ja jälkeen leikkauksen. Tuotettavan oppaan sisällön on tarkoitus tuoda lukijalleen uusia ideoita liikunnan harrastamiseen sekä tukea ja motivoida tekemään pieniäkin muutoksia kohti liikunnallista elämäntapaa, jollei aikaisempaa kokemusta liikunnasta ole. Jos taas lukija on ennen virtsa-avanneleikkausta ollut liikunnallinen ja harrastanut, kannustetaan tätä palaamaan vanhoihin harrastuksiin rauhallisesti.

Tavoitteena opinnäytetyössä on motivoida lukijoita vaikuttamaan omaan leikkauksesta toipumiseensa ja kuntoutumiseensa liikkumalla ja olemalla fyysisesti aktiivinen. Lisäksi tavoitteena on tukea fysioterapeuttien työtä ja asiakkaiden ohjaamista tarjoamalla konkreettinen työkalu ohjaamisen tueksi. Peijaksen sairaalassa fysioterapiayksikössä on tarve kokoavalle harjoitusoppaalle kuvineen ja ohjeineen, sillä spesifiä opasta virtsa-avanneleikkauksen HUSin sairaalassa läpikäyneille virtsa-avannepotilaille ei ole. Tämänkaltainen opas on tarpeellinen ja merkityksellinen, sillä oppaan avulla saadaan ajankohtaiseen tutkimustietoon perustuvia ohjeita fyysiseen aktiivisuuteen ja harjoitteluun virtsa-avanneleikkauksen jälkeen niin oppaan lukijoiden kuin fysioterapeuttien saataville.

3 Opinnäytetyöprosessin kuvaus

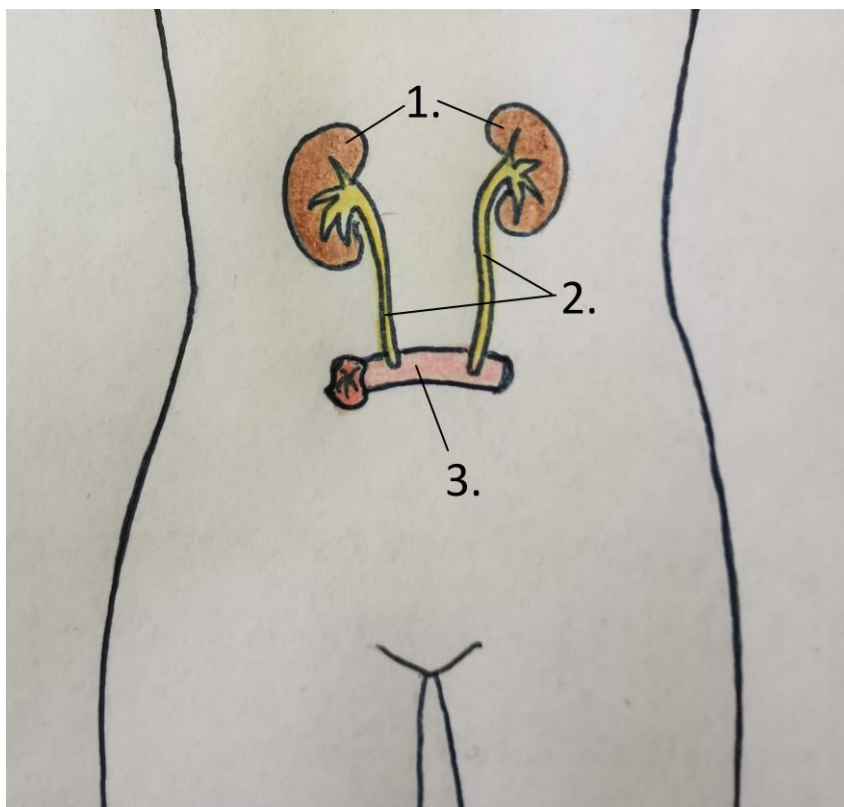
Tämä opinnäytetyö on monimuotoinen opinnäytetyö, jossa tehdään käytännöllinen tuotos, joka tässä tapauksessa on oppaan sisältö. Käytännöllisen tuotoksen lisäksi opinnäytetyöhön sisältyy kirjallinen raporttiosa, jossa esitellään aiheen teoriapohja, työvaiheet ja opinnäytetyön toteutus. Opinnäytetyö toteutetaan HUSin fysioterapiayksikön käyttöön. Opinnäytetyöprosessi lähti liikkeelle kirjoittajien omien mielenkiinnonkohteiden mukaisen aiempien fysioterapia-alan opinnäytetöiden kartoittamisella. Aihealueeksi valikoitui urologinen fysioterapia, sillä aiheesta ei vuoteen 2019 mennessä ollut saatavilla juuri-kaan fysioterapian opinnäytetöitä. Lopullinen aihe valikoitui HUSin Peijaksen sairaalan fysioterapiayksikön ilmaistua tarpeensa virtsa-avanneleikkauksen läpikäyneen liikuntaoppaalle.

Opinnäytetyön kohderyhmänä ovat virtsa-avanneleikkaukseen tulevat ja leikkauksen läpikäyneet henkilöt. Opinnäytetyönä tuotettava oppaan sisältö harjoitteineen ja ohjeineen on pyritty suunnittelemaan sopivaksi mahdollisimman monille, riippumatta kuntoutujan lähtötilanteesta tai liikkumistaustasta. Lisäksi oppaasta hyötyvät ohjaavat fysioterapeutit, jotka saavat selkeät ja konkreettiset ohjeet virtsa-avanneleikkauksen läpikäyneiden fyysisen aktiivisuuden ohjaukseen. Myös muu sairaalahenkilökunta saa oppaasta tarvittaessa työkaluja potilaiden ohjaamiseen ja neuvontaan. Tilaajan toiveita ja näkemyksiä on kuultu opinnäytetyöprosessin edetessä ja kehittämisehdotukset oppaan sisältöön liittyen on huomioitu. Opinnäytetyön tilaajien toiveesta oppaan sisältö toteutetaan sivuten ERAS-protokollaa (Enhanced Recovery after Surgery).

Tiedonkeruussa käytettiin kansainvälisiä fysioterapia- ja terveysalan tietokantoja, kuten Pedro, Cinahl ja Cochrane Library sekä GoogleScholaria. Tietoa etsittiin myös urologian ja fysioterapian alojen julkaisuista, avannetietoussivustoilta sekä Duodecimin Terveyskirjastosta. Hakusanoina käytettiin muun muassa radical cystectomy, (major) abdominal surgery, ERAS, ostomy, urinary stoma ja stoma yhdistettynä hakusanoihin physical activity, exercise ja therapeutic exercise. Lähteitä hakiessa painotettiin mahdollisimman ajantasaisia ja laadukkaita tutkimuksia.

4 Taustaa virtsa-avanteesta

Yleisimmin käytetyssä virtsa-avanneleikkauksessa eli Brickerin diversiossa, jota kutsutaan myös ureteroileokutaneostomiaksi, virtsanjohtimet liitetään noin 15-20 cm pituiseen ohutsuolen pätkään nimeltä ileum. Ileum on ohutsuolen loppuosa, joka yhdistyy paksusuolen alkuosaan. Tämä ohutsuolen pätkä eristetään muusta suolesta ja se tuodaan iholle, yleisimmin oikealle puolelle alavatsalle (kuvio 1). Jos ileumia ei voida käyttää toimenpiteeseen, soveltuu muukin ohut- tai paksusuolen osa. Vatsanpeitteiden läpi tulevasta suolen päästä muodostetaan uloke, jonka ympärille asetetaan avannelevy. Ilman avannelevyn ja ihon väliin jätettävää suolen päästä muodostettua nipukkaa avanne arpeutuisi helposti. Tavallisin syy Brickerin diversiolle on kystektomia eli virtsarakon poisto virtsarakon syövän takia. Muita mahdollisia syitä virtsadiversiolle eli virtsan johtamiselle pois virtsateistä muuta kuin anatomista normaalia reittiä ovat esimerkiksi muut virtsateiden pahanlaatuiset kasvaimet, vammat sekä epämuodostumat. Virtsadiversio voi olla pysyvä tai väliaikainen. (Urologia 2013:115.)



Kuvio 1. Havainnekuva: Brickerin diversio. 1. munuaiset, 2. virtsanjohtimet, 3. ileum, jonka päässä avanne

Kystektomian yhteydessä potilaalle tehdään joko virtsa-avanne tai korvaava rakko suolesta eli suolirakko (Lääkärikirja Duodecim 2019). Suolirakkoleikkaus on avanneleikkausta vaativampi ja pitkäkestoisempi toimenpide, mikä edellyttää potilaalta hyvää yleistilaa (Virtsarakon poistoleikkaus 2018). Jos potilaalle tehdään virtsa-avanne, voi se olla jatkuvasti toimiva pussiavanne tai toistokatetroitava avanne suolesta. Jos taas potilaalle on tehty suolirakko, tapahtuu virtsaaminen normaalia reittiä ja virtsaamista säädelään vatsalihasten avulla. (Lääkärikirja Duodecim 2019.)

Avanteen ympärille kiinnitettävässä avannelevyssä on reikä avannetta varten ja virtsankeräyspussi kiinnitetään avannelevyssä olevaan renkaaseen, jolloin virtsa johtuu avanteesta virtsankeräyspussiin (kuvio 2). Virtsankeräyspussi korvaa näin virtsarakon ja suoli toimii jatkeena virtsanjohtimille. Avannelevy kiinnitetään ihoon siinä olevan tarrapinnan avulla. Levy tulisi vaihtaa 1-2 kertaa viikossa. Virtsankeräyspussi taas tyhjennetään riittävän usein sen pohjassa olevan aukon kautta. Yöksi on mahdollista vaihtaa esimerkiksi tilavuudeltaan suurempi virtsankeräyspussi, jottei pussia tarvitse herätä tyhjentämään. (Urologia 2013:115.)



Kuvio 2. Virtsankeräyspussi

Avanteen sijainnin määrittää useimmiten ennen leikkausta avannehoitaja tai lääkäri. Avanteen paikkaa määrittäessä on hyvä huomioida, että avanne on potilaan nähtävissä, jolloin avanteen hoitaminen helpottuu. Ihoärsytyksen ja istuvuusongelmien välttämiseksi avanne tulee sijoittaa vatsalla mahdollisimman sileälle kohdalle. Lisäksi on hyvä huomioida eri asentojen vaikutus avanteeseen. Avanteen paikkaa valitessa olisi hyvä arvioida asentoa istuessa, seistessä ja makuulla. Muita huomioon otettavia tekijöitä ovat henkilön käyttämä vaatetus, ammatti ja työn luonne, aktiivisuustaso ja harrastukset, ruumiinrakenne, ulostyöntyvät luut sekä ihon poimut. (Walls 2018.)

4.1 Virtsarakon syöpä

Yleisin syy virtsa-avanteen taustalla on virtsarakon syövän takia tehty kystektomia eli virtsarakon poistoleikkaus (Korpela 2018). Kystektomiaa käytetään usein hoitona virtsa-

rakon lihasseinämään levinneessä syövässä (Lääkärikirja Duodecim 2019). Muita mahdollisia syitä kystektomialle ovat esimerkiksi synnynnäiset viat sekä neurologiset tai tulehdukselliset häiriöt virtsaelimistössä (Mayo Clinic 2018).

Virtsateihin kuuluu munuaisallas, virtsanjohtimet, virtsarakko sekä virtsaputki. Virtsateitä peittää uroteeli eli välimuotoinen epiteelikerros. Suurin osa uroteelin kasvaimista on rakenteeltaan samanlaisia ja useimmiten syöpää esiintyy virtsateiden alueella virtsarakossa noin 90-95 % tapauksista. (Urologia 2013:104.) Suomessa todetaan eri lähteiden mukaan noin 900-1300 uutta virtsarakon syöpää vuosittain (Lääkärikirja Duodecim 2019; Syöpäjärjestöt n.d.). Virtsarakon syövästä 80 % todetaan miehillä. Jos syöpä on ehtinyt levitä virtsarakon lihasseinämään, on ennuste huonompi ja viiden vuoden kuluttua elossa on vain puolet potilaista. Kaikista virtsarakon syöpään sairastuneista viiden vuoden kuluttua on elossa miehistä 72 % ja naisista 63 %. (Lääkärikirja Duodecim 2019.)

Virtsarakon syöpään sairastuneen keski-ikä on noin 73 vuotta ja sitä todetaan useammin kaupungissa kuin maaseudulla asuvilla. Merkittävin riskitekijä on tupakointi, joka nostaa sairastumisen riskiä noin 4-10-kertaiseksi. Muita riskitekijöitä ovat kemikaalit kumi-, maali- ja öljyteollisuudessa, mutta niiden merkittävyys on viime vuosikymmeninä vähentynyt parantuneen työhygienian ansiosta. (Lääkärikirja Duodecim 2019.) Al-Zalabani ym. (2016) tutkivat systemaattisessa katsauksessaan meta-analyysijä virtsarakon syövän ehkäisemisestä puuttumalla riskitekijöihin, joihin on mahdollista itse vaikuttaa. Katsauksessa nousi esiin neljä tutkittua kategoriaa, jotka olivat ruokailutottumukset, tupakointi, alkoholin käyttö sekä fyysinen aktiivisuus. Virtsarakon syövän riskiä merkittävästi vähentäviksi tekijöiksi tunnistettiin muun muassa hedelmien ja vihannesten käyttö sekä fyysinen aktiivisuus. Sairastumisriskiä virtsarakon syöpään lisäsi tutkimusten mukaan merkittävästi muun muassa prosessoidun lihan syönti, liikalihavuus ja tupakointi. (Al-Zalabani ym. 2016.)

Yleisin oire virtsarakon syövässä on kivuton verivirtsaisuus. Oireet vaihtelevat kuitenkin syövän sijainnista ja levinneisyydestä riippuen. Myös muita oireita voi esiintyä, kuten kipua virtsatessa, kirvelyä sekä tihentynyttä virtsaamisen tarvetta. Virtsarakon syövän toteamisessa tärkeimpänä tutkimuksena käytetään virtsarakon tähystystä eli kystoskopiaa. Virtsasta tehtävällä irtosolututkimuksella taas pystytään todentamaan noin kolmasosa syövästä. Kvantamistutkimuksina käytetään TT-urografiaa eli ylävirtsateiden tietokonetomografiaa ja kaikukuvausta. Mikäli syövän epäillään levinneen laajemmalle kehoon, tehdään koko kehon TT-kuvaus. (Lääkärikirja Duodecim 2019.)

Virtsarakon syövät ovat monimuotoisia ja erilaisia, joten tarkka diagnoosin määrittäminen on myös hoidon määrittämisen kannalta tärkeää. Useimmiten syöpä rajoittuu rakon sisäpinnalle. Kuitenkin syöpä on noin neljäsosassa tapauksista löytöhetkellä ehtinyt levitä jo virtsarakon lihasseinämään ja noin viidessä prosentissa tapauksista se on ehtinyt jo lähettää etäpesäkkeitä muualle elimistöön. Niissä tapauksissa, joissa syöpä on ehtinyt levitä syvemmälle lihasseinämään, ennuste on huono ja vain noin puolet sairastuneista on elossa viiden vuoden kuluttua huolimatta kirurgisesta toimenpiteestä. (Urologia 2013:104.)

4.2 Kystektomia ja muu virtsarakon syövän hoito

Kystektomia eli virtsarakon poistoa voidaan käyttää hoitona potilaille, joilla virtsarakon syöpä on levinnyt virtsarakkoa ympäröivään lihaskerrokseen (Urologia 2013:111). Virtsarakon lihasseinämään levinneitä kasvaimia on noin 20-25 % virtsarakon syöivistä. Virtsarakon lisäksi kystektomiassa miespotilaalta poistetaan usein eturauhanen, jos kasvain on levinnyt myös eturauhasen alaosaan. Aiemmin leikkauksessa poistettiin miehiltä myös virtsaputki, mutta nykyisin virtsaputki usein säästetään. (Lääkärikirja Duodecim 2019.) Naispotilaalta poistetaan virtsarakon lisäksi vaginan etuseinämä, kohtu sekä virtsaputki. (Urologia 2013:111.)

Sädehoitoa käytetään, jos potilaan huono yleistila ei salli kirurgista toimenpidettä. Sädehoitoa tai solunsalpaajahoidoa saatetaan käyttää myös tapauksissa, joissa potilaalta löytyy etäpesäkkeitä eri puolilta kehoa. Sädehoidolla voidaan lievittää muun muassa kipuja, vuotoa sekä virtsanjohdinten tukoksia. Solunsalpaajahoidolla taas voidaan vaikuttaa etäpesäkkeiden koon pienenemiseen ja oireiden helpottamiseen. (Lääkärikirja Duodecim 2019.) Hyväennusteisessa, pinnallisessa kasvaimessa hoitona voidaan käyttää kasvaimen höyläämistä, joka suoritetaan virtsaputken kautta. Syövän toteamisen aikaan noin 75-80 % virtsarakon syöpäkasvaimista on pinnallisia. Höyläyksen lisänä käytetään rakoon annettavaa lääkehuuhtelua, joka vähentää syövän uusiutumisriskiä. Jos uusiutumisriski on suuri, lääkehuuhtelu voidaan toistaa useamman kerran 6-36 kuukauden ajan. (Lääkärikirja Duodecim 2019.)

4.3 Komplikaatiot virtsa-avanteeseen liittyen

Avannetyrä on avanteen seudulle muodostuva tyrä, jossa tyypillisesti suolistoa pääsee pullistumaan vatsanpeitteiden läpi. Avannetyrä on yleisin avanteeseen liittyvä komplikaatio ja vaikeissa tapauksissa se saattaa vaatia leikkaushoitoa. (Styliński – Alzubedi – Rudzki 2018.) ASCN:n (Association of Stoma Care Nurses UK) suosituksen mukaan avannetyrälle altistavia riskitekijöitä ovat muun muassa yli 70 vuoden ikä, ylipaino ja lisääntynyt vatsaontelon paine esimerkiksi yskiessä tai painavia kuormia nostaessa sekä eri syistä johtuva vatsalihasten heikentynyt voima. Tupakointi nostaa tyrän riskiä jopa nelinkertaiseksi. (ASCN 2016.) North (2014) toteaa katsauksessaan, että avannepotilaat, jotka ovat saaneet ymmärrettävää ohjeistusta avannetyrän ehkäisemisestä ja nostavat huolellisesti, käyttävät tukivyötä ja tukevat vatsaa yskiessään saavat avannetyrän huomattavasti harvemmin kuin he, jotka eivät ole saaneet ymmärrettävää ohjeistusta avannetyrän ehkäisemiseksi (North 2014).

Avannetyrän lisäksi muita mahdollisia komplikaatioita virtsa-avanneleikkauksen jälkeen on esimerkiksi avanteen ahtautuminen arpikurouman takia. Myös munuaisten toiminta voi heikentyä virtsan takaisinvirtauksen, virtsanjohtimien ja suolen välisen liitoksen arpi-kurouman tai tulehduksen vuoksi. Virtsakivet ovat verrattain yleinen vaiva avanteen saaneilla. Voidaankin sanoa, että virtsa-avanneleikkaukseen liittyy melko suuri riski pitkäaikaiskomplikaatioille. Ihoärsytystä ja -ongelmia avanteen yhteydessä esiintyy harvoin, mikä lienee laadukkaiden avannelevyjen ja muiden välineiden ansiota. Jos iho-ongelmia kuitenkin esiintyy, syynä on tavallisimmin avannelevyn ja ihon väliin päässyt virtsa, mikä voi johtua vääränkokoisesta aukosta levyssä tai ihon epätasaisuudesta. (Urologia 2013:115.)

5 Fyysisellä aktiivisuudella tehokkaampaa toipumista

Leikkaukseen valmistautuva voi vaikuttaa omaan toipumiseensa monin eri tavoin. Terveelliset elämäntavat voivat nopeuttaa kiireettömään leikkaukseen tulevan toipumista ja parantaa leikkaustulosta. Esimerkiksi tupakoinnin lopettaminen 4-8 viikkoa ennen leikkausta voi vähentää leikkauksesta johtuvien komplikaatioiden riskiä sekä avustaa haavan paranemisessa. (Koivusipilä – Jalonen – Tarnanen – Mattila 2015.)

Liikunnan harrastaminen on todettu hyödylliseksi muun muassa erilaisten sydän- ja verisuonisairauksien, tuki- ja liikuntaelinsairauksien, diabeteksen, muistisairauksien, masennusoireiden, ylipainon ja hengityselimistön sairauksien ennaltaehkäisyssä ja hoidossa. Lisäksi liikunta alentaa riskiä sairastua joihinkin syöpäsairauksiin, kuten rinta-, paksusuoli-, eturauhas- ja munasarjasyöpään. (Tarnanen – Rauramaa – Kukkonen - Harjula 2016.) Opinnäytetyönä toteutettu potilasoppaan sisältö virtsa-avanneleikkaukseen menevälle ja leikkauksen läpikäyneelle pohjaa ERAS-protokollaan, UKK-instituutin terveysliikuntasuosituksiin sekä ASCN:n suositukseen avanneleikatuille.

5.1 Taustaa toipumista edistävistä tekijöistä

ERAS-protokolla (Enhanced Recovery After Surgery) on monitahoinen hoitopolku, joka tähtää varhaisempaan toipumiseen suuren leikkauksen jälkeen (ERAS® Society 2016). ERAS-protokollan toteuttamisella pyritään vähentämään leikkauksen aikaista verenmenetystä, vähentämään leikkauksen jälkeisiä komplikaatioita sekä nopeuttamaan toipumisaikaa ja sairaalasta kotiutumista (Axhar ym. 2016). Pidentynyt vuodelepo leikkauksen jälkeen suurentaa myös keuhkokomplikaatioiden ja tromboembolian riskiä (Ceran-tola ym. 2013). Sairaalassa vietetyn ajan lyhenemisen lisäksi myös tarve hakeutua uudelleen sairaalahoitoon 30 vuorokauden sisällä leikkauksesta on havaittu olevan vähäisempää ERAS-protokollaa noudattaneissa radikaaleissa kystektomioissa. Lisäksi muun muassa joidenkin komplikaatioiden ja kulujen todettiin vähentyneen. (Dunkman ym. 2019.) Palumbo ym. (2018) totesivat kohorttitutkimuksessaan ERAS-protokollaa noudattaneen radikaalin kystektomian läpikäyneen potilasjoukon suolen toiminnan palautuneen merkittävästi kontrolliryhmää nopeammin. ERAS-ryhmällä myös paluu suun kautta nautittavaan ruokavalioon leikkauksen jälkeen tapahtui nopeammin ja sairaalassa vietetty aika oli lyhempi kuin kontrolliryhmällä (Palumbo ym. 2018).

Quirk, Rosario ja Burke (2018) vertasivat systemaattisessa katsauksessaan ei-kirurgisia keinoja vaikuttaa radikaalin kystektomian jälkeiseen fysiologiseen ja psykologiseen terveyteen. Tulosten perusteella fyysisen harjoittelun mukaan ottaminen pre- ja postoperatiiviseen kuntoutukseen voi tuoda merkittävää hyötyä potilaan suolen toimintaan, fyysiseen toimintakykyyn, voimaan, liikkeelle lähtöön leikkauksen jälkeen sekä elämänlaatuun. Haasteeksi todettiin kuitenkin se, että fyysisen harjoittelun toteuttaminen voi olla hankalaa tai jopa mahdotonta osalle kystektomiapotilaista esimerkiksi alentuneen toimintakyvyn vuoksi. Muita tutkimuksessa mukana olleita ja jonkin verran vaikuttavaksi, toipumista tukevaksi, havaittuja menetelmiä olivat lääkkeelliset keinot, ERAS-protokollan käyttö, psykoedukationaalinen ohjelma, purukumin syönti sekä ravitsemukselliset menettelmät. (Quirk – Rosario – Burke 2018.)

Prehabilitaatiolla tarkoitetaan ennen leikkausta/operaatiota toteutuvaa kuntoutusta ja se on liitetty merkittävästi vähäisempiin postoperatiivisiin komplikaatioihin. Prehabilitaation on havaittu olevan yhteydessä myös vähäisempiin keuhkokuumetapauksiin ja keuhkokomplikaatioihin suuren vatsaleikkauksen jälkeen. Myös sydänkomplikaatioiden määrä on tutkittu merkittävästi vähäisemmäksi potilailla, joilla prehabilitaatio kuului leikkausta edeltävään aikaan. (Kamarajah – Bundred – Weblin – Tan 2019.) Prehabilitaatiolla pyritään vähentämään postoperatiivista kuolleisuutta ja vakavia komplikaatioita. Prehabilitaatiolla lisätään myös potilaan fyysistä kapasiteettia ja parannetaan leikkauksen jälkeisen fysiologisen stressin sietokykyä. (Jensen – Laustsen – Jensen – Borre - Petersen 2016.)

Jensen ym. (2016) esittävät satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa sekundaarisia tuloksia potilaiden liikunnasta ennen kystektomialeikkausta. Tutkimukseen osallistujat saivat kuuden liikkeen harjoitusohjelman, jossa tavoitteena oli lihasvoiman ja -kestävyyden lisääminen. Harjoitteet oli suunniteltu lihasryhmille, joita tarvitaan muun muassa sängystä nousemisessa, porraskävelyssä sekä tuolilta ylös nousussa. Näitä harjoitteita suositeltiin tehtäväksi päivittäin, 10-15 toistoa per liike, kahdesti päivässä. Lisäksi osallistujia ohjeistettiin käyttämään stepperiä vähintään 30 minuuttia päivässä. Harjoittelea toteutettiin kahden viikon ajan ennen suunniteltua leikkausta. Leikkauksen aikaan alaraajojen lihasvoima oli lisääntynyt merkittävästi interventioryhmän osallistujilla. Lisäksi interventioryhmään osallistuneilla liikkeellelähtö ja paluu normaaleihin päivittäisiin aktiviteetteihin leikkauksen jälkeen tapahtui nopeammin kuin kontrolliryhmällä. (Jensen ym. 2016.)

5.2 Liikkuminen virtsa-avanneleikkauksen jälkeen

Liikunnan hyödyt ovat kiistattomat niin leikkauksesta toipumiseen kuin komplikaatioiden ehkäisemiseenkin liittyen. Virtsarakon syöpään sairastunut on useimmiten ikääntynyt henkilö, joille liikunnasta on monia muitakin hyötyjä. Liikkuminen voi esimerkiksi ehkäistä kaatumisriskiä, vähentää riskiä sairastua Alzheimerin tautiin, parantaa toimintakykyä sekä edistää itsenäistä kotona selviytymistä. (Huttunen 2018.) Leikkauksen jälkeen liikunta kannattaa aloittaa kevyesti ja lääkärin tai fysioterapeutin antamien ohjeiden mukaan, jotta yksilön toimintakyky voidaan ottaa huomioon liikunnan aloittamista suunniteltaessa. Liikkuminen leikkauksen jälkeen on tärkeää esimerkiksi siksi, että se ehkäisee alaraajojen laskimotukoksia, auttaa toipumisessa sekä parantaa verenkiertoa. (Toipuminen leikkauksesta 2019.) Liikunnan harrastaminen on parhaimmillaan myös nautinto, jota ilman henkilö ei mielellään ole, jolloin liikunnalla voidaan edistää myös henkistä hyvinvointia (Huttunen 2018).

Iso-Britanniassa tehdyn tutkimuksen mukaan moni avanteen saanut tulee entistä inaktiivisemmaksi avanneleikkauksen jälkeen ja kokee avanteen olevan este fyysiselle aktiivisuudelle. Etenkin syövän seurauksena avanteen saaneet tulevat entistä inaktiivisemmaksi avanneleikkauksen jälkeen. Tutkimukseen osallistuneista kolmasosalla oli lääkärin diagnosoima avannetyrä ja heistä moni kertoi olevansa fyysisesti inaktiivinen, koska tyrän kanssa liikkuminen pelottaa. (Russell 2017.) Avanteen kanssa voi kuitenkin harrastaa useimpia lajeja ja mahdollisen vanhan, jo ennen leikkausta olemassa olleen, harrastuksen pariin palaaminen onkin usein mahdollista ja varsin suositeltavaa. Kontaktilajeja, joissa voi saada iskuja keskivartaloon ei kuitenkaan yleensä suositella. Esimerkiksi judo ja paini ovat tällaisia lajeja. (Harrastukset ja liikunta avanteen kanssa 2018.) Kontakti- ja palloilulajeissa on kuitenkin mahdollista käyttää kovasuojaa, joka suojaa avanetta iskuilta. Myös avannevöitä ja -tukia voidaan käyttää pitämään avannepussi liikku-mattomana esimerkiksi juostessa, uidessa tai seksiä harrastaessa. (Burch 2008: 294-295.) Nämä eivät kuitenkaan ole välttämättömiä hankintoja avanneleikkauksen läpikäyneelle, vaan henkilö voi suojan tai vyön itse hankkia, jos kokee sellaista tarvitsevänsä.

Syöpähoidot, virtsarakon poisto ja uudenlainen kehonkuva voivat herättää ihmisessä monenlaisia tunteita (Walls 2018). Puhumisen lisäksi helpotusta huonoon oloon voi hakea esimerkiksi liikkumalla, sillä se voi vaikuttaa positiivisesti mielenterveyteen ja auttaa stressinhallinnassa (Huttunen 2018). Rauhallinen liikunnan aloitus on kuitenkin virtsa-avanneleikkauksen jälkeen tärkeää, jotta vältetään kehon ja mielen ylikuormittaminen jo

muutenkin kuormittavassa tilanteessa. Etenkin, jos henkilöllä ei ole aikaisempaa kokemusta liikunnan harrastamisesta, on rauhallinen aloitus tärkeä. Kävely on hyvä ja turvallinen liikuntamuoto jo ensimmäisten viikkojen aikana leikkauksen jälkeen (Burch 2008: 293).

5.3 UKK-instituutin terveysliikuntasuositukset

UKK-instituutin terveysliikuntasuositukset uudistettiin vuonna 2019. Tämän ansiosta opinnäytetyössä saatiin hyödynnettyä viimeisimpään tutkimustietoon pohjaavia ohjeita liikunnan annostelusta. Koska suuri osa virtsa-avanneleikatuihin on iäkkäämpiä, oppaan sisältöä suunniteltaessa on käytetty lähteenä sekä aikuisten terveysliikuntasuosituksista että yli 65-vuotiaiden suositusta. Uusissa terveysliikuntasuosituksissa on otettu varsinaisen liikunnan lisäksi huomioon palautumisen, paikallaolon tauottamisen ja kevyen liikuskelun merkitys arjessa. (Aikuisten liikkumisen suositus 2019.)

Terveysliikuntasuositusten mukaan reipasta, sykettä kohottavaa liikuntaa tulisi harrastaa viikoittain 2 tuntia ja 30 minuuttia. Vaihtoehtoisesti riittää, jos tämän sijaan liikkuu raskasti puolet tästä ajasta, 1 tunti ja 15 minuuttia. Liikkuminen muutaman minuutin pätkissäkin riittää, kunhan kokonaisaika täyttyy. Lisäksi kaksi kertaa viikossa tulisi harrastaa lihaskuntoa ja liikehallintaa parantavaa liikuntaa, kuten kuntosalia, raskaita pihatöitä tai porraskävelyä. (Aikuisten liikkumisen suositus 2019.)

Yli 65-vuotiaiden suosituksessa on edellä mainittujen lisäksi nostettu esiin notkeus- ja tasapainoharjoittelu. Erilaisia liikuntamuotoja on hyödyllistä yhdistellä. Sekä ikääntyneillä että nuoremmilla aikuisilla kevyenkin liikuskelun merkitystä on korostettu mm. verenpaineen ja rasva-arvojen alentajana. (Liikkumisen suositus yli 65-vuotiaille 2019; Aikuisten liikkumisen suositus 2019.) Korkea verenpaine onkin muun muassa yksi avannetyrän riskiä kasvattavista tekijöistä (Celik – Kocaay – Akyol 2017).

5.4 Keskivartalon syvien tukilihasten merkitys virtsa-avanneleikatulle

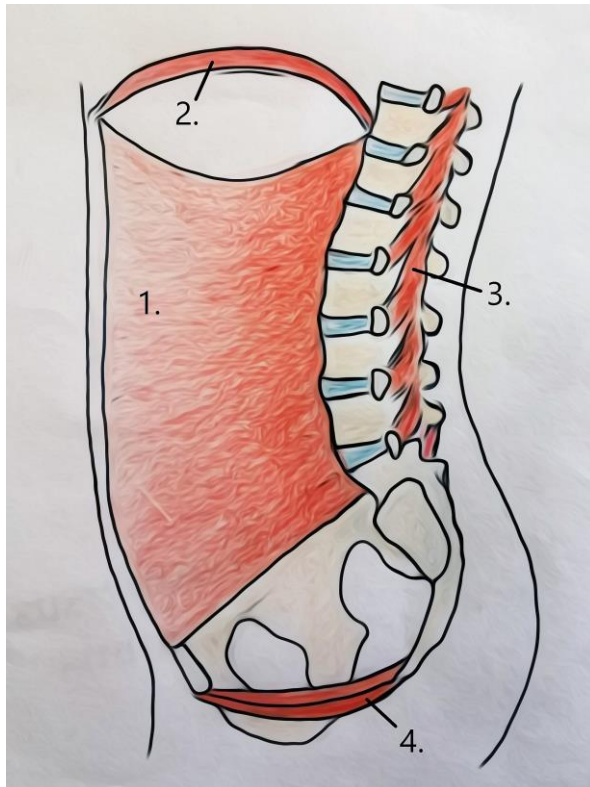
Oppaaseen valituissa harjoitteissa tavoitteena on keskivartalon ja alaraajojen lihasten vahvistaminen, sillä hyvällä lihaskunnolla voidaan ehkäistä komplikaatioita ja edesauttaa arjessa selviytymistä. Harjoittamalla vatsalihaksia ja muita keskivartalon lihaksia leikkauksen jälkeen voidaan mahdollisesti vähentää riskiä avannetyrälle sekä ryhdin haasteille (Russell 2017; ASCN 2016). Keskivartalon lihaksia harjoittamalla voidaan vaikuttaa

myös tasapainoon, koordinaatioon sekä yleiseen hyvinvointiin ja itseluottamukseen. (Russell 2017.) Niin kutsuttujen paikallisten eli sentraalisten lihasten, toisin sanottuna keskivartalon syvien lihasten, aktivaation opettelu on tärkeää, sillä nämä lihakset tukevat oikein toimiessaan myös lannerankaa. Sentraalisten lihasten aktivaatio tukee myös esimerkiksi rangan nivelrakenteita ja välilevyjä. (Sandström – Ahonen 2016: 226.) Sentraaliin lihaksiin kuuluu:

- m. transversus abdominis eli syvä poikittainen vatsalihas
- m. diaphragma eli pallealihas
- m. psoas major eli iso lannelihas
- m. psoas minor eli pieni lannelihas
- mm. multifidi eli monijakoiset lihakset
- m. quadratus lumborum eli nelikulmainen lannelihas
- mm. diaphragma pelvis eli lantionpohjan lihakset
- mm. rotatores eli kiertäjälihakset.

(Sandström – Ahonen 2016: 226.)

Sentraalisten lihasten aktivaation olisi hyvä tapahtua ennen pinnallisten, liikettä tuottavien lihasten aktivoitumista. Näin aikaansaadaan parempi tuki selkärangalle segmentaarisella tasolla (Sandström – Ahonen 2016: 226). Avanneleikkauksen jälkeen syvien vatsalihasten aktivoituminen ja hyvä kunto on tärkeää muun muassa avannetyrän riskin vähentämiseksi (ASCN 2016). Hyvän keskivartalon lihastuen ansiosta vatsaontelon sisäinen paine jakautuu tasaisesti esimerkiksi ponnistusta vaativissa suorituksissa, sen sijaan että suurempi paine kohdistuisi avanteeseen, jonka alue on lähtökohtaisesti heikompi leikkauksen jäljiltä. Eri lähteiden mukaan lantionpohjan lihasten ja syvän poikittaisen vatsalihaksen (m. transversus abdominis) aktivoitumisen välillä on yhteys, joten op-
paassa neuvotaan myös lantionpohjanlihasten aktivaatioon (Ferla – Darski – Paiva Sbruzzi – Vieira 2016; Bø – Berghmans – Mørkved – Van Kampen 2007: 118).



Kuvio 3. Syvimmät keskivartaloa tukevat sentraaliset lihakset: 1. m. transversus abdominis, 2. m. diaphragma, 3. mm. multifidi, 4. mm. diaphragma pelvis.

Oppaassa ohjeistetaan lukijaa aloittamaan harjoittelu sentraalisten lihasten aktivaatioharjoituksilla koukkuselinmakuulla. Ohjeistuksessa lukijaa kehoitetaan tunnustelemaan lihaksen aktivaatiota omin sormin vatsanpeitteiden läpi. Kun lukija hallitsee aktivaation, voi hän siirtyä oppaan muihin harjoitteisiin ja harjoitella sentraalisten lihasten aktivaatiota myös muissa asennoissa, kuten istuen tai seisten. Oppaan muiden harjoitteiden ohjeistuksissa muistutetaan aktivoimaan syvät lihakset aina ennen suoritusta, sekä rentouttamaan lihakset suorituksen jälkeen. Valtaosa harjoitteista on suunniteltu kaikille sopivaksi, mutta muutamaan harjoitteeseen on sisällytetty ohje myös haastavampaan versioon suorituksesta.

5.5 Turvallisen nostotekniikan merkitys virtsa-avanneleikatulle

Turvallisella nostotekniikalla voidaan suojata selän rakenteita vaurioilta (Sandström – Ahonen 2016:245). Oppaassa neuvotaan lukijaa välttämään painavien kuormien nostamista ensimmäisten viikkojen aikana leikkauksen jälkeen. Oppaaseen haluttiin kuitenkin sisällyttää hyvän nostotekniikan ohjeistaminen, jotta myöhemmässä vaiheessa paina-

vienkin kuormien nosto sujuu turvallisesti. Avannetyrä on yleinen komplikaatio avanneleikkauksen jälkeen ja sen syntyyn voi vaikuttaa painavien taakkojen nostaminen (ASCN 2016.)

Hyvässä nostossa selkä pysyy suorana ja nosto suoritetaan hengitystä pidättämättä (Burch 2008: 293). Selän ei tulisi yliojentua ja keskivartalon sentraaliset lihakset ovat aktiivisena tukemassa lannerankaa. Pyöreällä selällä nostettaessa selän ojentajalihakset eivät ole aktiivisena ja passiiviset rakenteet, kuten nivelsiteet, voivat venyä ja rasittua. Kuorman nostolinja kannattaa olla kohtisuora. Painava kuorma kannattaa nostaa mahdollisimman läheltä, sillä kaukaa tehty nosto kuormittaa selän rakenteita ja rankaan kohdistuu suurempi vääntömomentti. Nosto kannattaa tehdä koukistamalla nilkkoja, polvia ja lonkkia eli kyykistymällä lähelle kuormaa, jolloin nostajan ja kuorman painopisteet ovat mahdollisimman lähellä toisiaan ja vipuvarsi lyhenee. (Sandström – Ahonen 2016:245-248.)

6 Oppaan sisällön toteutus

Opinnäytetyönä toteutetun oppaan sisältö opastaa lukijaa turvalliseen fyysiseen aktiivisuuteen, harrastamiseen ja harjoitteluun ja siinä esitetyt harjoitteet on suunniteltu virtsa-avanneleikkauksen jälkeistä toipumista tukevaksi. Oppaan sisällöstä käytiin opinnäytetyöprosessin aikana keskustelua tilaajan kanssa ja tilaaja sai antaa palautetta sisällöstä sen rakentuessa. Saadut kommentit ja kehitysehdotukset huomioitiin niin suunnittelu- kuin toteutusvaiheessakin. Opinnäytetyöprosessissa tuotokseen kuului oppaan sisällön tuottaminen tekstien ja kuvien muodossa. Lopullinen ulkoasun suunnittelu ja oppaan painaminen tapahtuvat HUSin toimesta. Oppaaseen ja sen harjoitteisiin perehtyminen on suositeltavaa jo ennen leikkausta, jotta harjoitteet olisivat tuttuja leikkauksen jälkeen ja koska syvien keskivartaloa tukevien lihasten hyvä kunto on eduksi toipumisvaiheessa (ASCN 2016).

Oppaan teksteistä pyrittiin tekemään mahdollisimman helppolukuisia ja ymmärrettäviä sekä pitämään opas tarpeeksi tiiviinä. Hyvärinen (2005) suosittaakin artikkelissaan *Mil-lainen on toimiva potilasohje?*, että potilaalle suunnattu opas on hyvä pitää ytimekkäänä ja muistaa myös ohjeiden perustelu, sillä perusteltua ohjetta noudatetaan todennäköisemmin (Hyvärinen 2005). Oikeinkirjoitus ja selkeys tuovat vakuuttavuutta ja korostavat kirjoittajan ammattitaitoa (Hyvärinen 2005). Kuvista pyrittiin myös tekemään mahdollisimman selkeitä, jotta oikea suoritustekniikka kävisi niistä ilmi.

Lukijaa kehoitetaan aloittamaan liikunta virtsa-avanneleikkauksen jälkeen kevyesti sekä lisäämään liikunnan kuormittavuutta asteittain. Lisäksi oppaassa rohkaistaan leikkauksesta kuntoutujaa jatkamaan aiempien harrastusten ja liikuntamuotojen parissa toipilasajan jälkeenkin. Oppaaseen valittujen harjoitteiden tavoite on aktivoida lukijaa ja edistää toipumista sekä ehkäistä leikkaukseen ja avanteeseen liittyviä komplikaatioita muun muassa keskivartalon lihaksia vahvistamalla ja liikuntaa harrastamalla. Oppaan sisältö toteutettiin pohjaten UKK-instituutin liikuntasuosituksiin aikuisille sekä yli 65-vuotiaille. Oppaan avulla pyritään motivoimaan lukijaa ja kannustamaan tätä liikkumaan pieniäkin määriä sekä harrastamaan esimerkiksi taukoliikuntaa. Vaikka oppaaseen valitut harjoitteet ja neuvot ovat sopivia useimmille, kehoitetaan lukijaa keskustelemaan harjoitteiden sopivuudesta ensin lääkärin tai fysioterapeutin kanssa.

7 Pohdinta

Tämän monimuotoisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa HUSin Peijaksen sairaalan fysioterapiayksikön käyttöön sisältö oppaaseen, jonka aiheena on fyysinen aktiivisuus ja harjoittelu virtsa-avanneleikkauksesta toipumisen tukena. Aihe tarkentui opinnäytetyöprosessin edetessä ja tilaajan kanssa käytyjen keskustelujen myötä. Oppaan on tarkoitus tukea leikkauksen läpikäynyttä toipumisessa sekä toimia fysioterapeutin ohjaustyökaluna. Lisäksi opinnäytetyöhön kuului kirjallinen raportti, jossa esitellään oppaan sisällön teoria ja taustat. Opinnäytetyön tavoitteena oli motivoida ja innostaa lukijaa vaikuttamaan virtsa-avanneleikkauksen jälkeiseen kuntoutumiseensa fyysisen aktiivisuuden ja harjoittelun keinoin. Tähän tavoitteeseen on pyritty tuottamalla oppaaseen selkeä, helppolukuinen ja riittävän tiivis sisältö. Oppaan teksteissä kannustetaan pieniinkin elämäntapamuutoksiin ja siinä huomioidaan fyysiseltä toimintakyvyltään eritasoiset lukijat. Oppaan sisältöä suunnitellessa on pyritty huomioimaan lukijoiden erilaiset taustat ja fyysisen aktiivisuuden tasot ja oppaaseen on sisällytetty niin aloittelijalle kuin kokeneemmallekin kuntoilijalle sopivia harjoitteita.

Opinnäytetyönä tuotettu oppaan sisältö toteutettiin opinnäytetyön tilaajan toiveisiin perustuen. Sisältöä alettiin työstämään elokuussa 2019 ja se valmistui maaliskuussa 2020. Tiedonhaussa on painotettu ajantasaisia ja laadukkaita tutkimuksia. Lisäksi tietoa on haettu urologian ja fysioterapian alojen kirjallisuudesta. Opinnäytetyöprosessissa etenemisessä auttoivat tilaajalta saadut ehdotukset ja tuki, jotka saivat aiheen tuntumaan tärkeältä ja merkitykselliseltä. Erittäin motivoivaksi koettiin myös tieto oppaan tarpeellisuudesta kystektomian läpikäyneille ja virtsa-avanteen saaneille henkilöille, sillä aihetta käsittelevää opasta ei ole tällä hetkellä Peijaksen sairaalassa käytössä. Monimuotoisen opinnäytetyön tekemisen prosessi oli mielekäs, sillä on mukava tietää, että opinnäyttyöstä jää käyttöön konkreettinen tuotos. Taustaselvityksen perusteella virtsa-avanneleikkauksen läpikäyneiden fysioterapiasta ei ole julkisesti saatavilla aiempia suomalaisia fysioterapian opinnäytetöitä.

Haastavaksi opinnäytetyöprosessissa osoittautui vähäinen tutkimustiedon määrä liittyen virtsarakon poiston läpikäyneiden potilaiden liikuntaan ja fysioterapiaan. Kystektomiaa, virtsa-avanneleikkausta ja leikkauksesta kuntoutumista koskevaa tietoa oli saatavilla huomattavasti vähemmän kuin suoliavanneleikkausta koskevaa tietoa, minkä takia tiedonhaussa jouduttiin laajentamaan hakusanoja koskemaan myös suoliavannetta. Tietoa

haettiin myös yleisesti vatsaleikattujen kuntoutukseen ja liikuntaan liittyen, jolloin tutkimuksia oli käytettävissä hieman enemmän. Jatkossa olisi hyvä saada lisää laadukasta tutkimustietoa fyysisen aktiivisuuden ja fysioterapian vaikutuksista virtsa-avanneleikkauksen ja kystektomian läpikäyneille, jotta leikkauksesta toipumista voidaan tukea ennistä tehokkaammin.

Lähteet

Aikuisten liikkumisen suositus 2019. Liikkumalla terveyttä – askel kerrallaan. UKK-instituutti. Verkkodokumentti. Saatavana osoitteessa <<https://www.ukkinstituutti.fi/liikkumisensuositus/aikuisten-liikkumisen-suositus>>. Luettu 11.11.2019.

Al-Zalabani, Abdulmohsen H. – Stewart, Kelly F. J. – Wesseliuss, Anke – Schols, Annie M. W. J. – Zeegers, Maurice P. 2016. Modifiable risk factors for the prevention of bladder cancer: a systematic review of meta-analyses. *European Journal of Epidemiology* 31(9). 811-851. Saatavana myös sähköisesti osoitteessa: <<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10654-016-0138-6>>. Luettu 17.1.2020.

ASCN 2016. Stoma Care – National Clinical Guidelines. Verkkodokumentti. Saatavana osoitteessa <<http://ascnuk.com/wp-content/uploads/2016/03/ASCN-Clinical-Guidelines-Final-25-April-compressed-11-10-38.pdf>>. Luettu 13.11.2019.

Axhar, Raed A. – Bochner, Bernard – Catto, James – Goh, Alvin C. – Kelly, John – Patel, Hiten D. – Pruthi, Raj S. – Thalmann, George N. – Desai, Mihir 2016. Enhanced Recovery after Urological Surgery: A Contemporary Systematic Review of Outcomes, Key Elements, and Research Needs. Verkkodokumentti. Saatavana osoitteessa: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5514421/>>. Luettu 25.8.2019.

Burch, Jenny 2008. Stoma Care. Chichester: Wiley-Blackwell. Saatavana myös sähköisesti osoitteessa: <<https://ebookcentral.proquest.com/lib/metropolia-ebooks/reader.action?docID=366780>>. Luettu 10.3.2020.

Bø, Kari – Berghmans, Bary – Mørkved, Siv – Van Kampen, Marijke 2007. Evidence-Based Physical Therapy for the Pelvic Floor – Bridging Science and Clinical Practice. Elsevier Ltd.

Celik, Suleyman Utku – Kocaay, Akin Firat – Akyol, Cihangir 2017. Parastomal hernia. InTech. Saatavana osoitteessa <https://www.researchgate.net/publication/319365303_Parastomal_Hernia>. Luettu 3.1.2020.

Cerantola, Yannick – Valerio, Massimo – Persson, Beata – Jichlinski, Patrice – Ljungqvist, Olle – Hubner, Martin – Kassouf, Wassim – Muller, Stig – Baldini, Gabriele – Carli, Francesco – Naesheimh, Torvind – Ytrebo, Lars – Revhaug, Arthur – Larssen, Kristoffer – Knutsen, Tore – Aarseth, Erling – Wiklund, Peter – Patel, Hitendra R.H. 2013. Guidelines for perioperative care after radical cystectomy for bladder cancer: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) society recommendations. Verkkodokumentti. Saatavana osoitteessa: <[https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614\(13\)00254-9/fulltext](https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614(13)00254-9/fulltext)>. Luettu 25.9.2019.

Dunkman, Jonathan W. – Manning, Michael W. – Whittle, John – Hunting, John – Rampersaud, Edward N. – Inman, Brant A. – Thacker, Julie K. – Miller, Timothy E. 2019. Impact of an enhanced recovery pathway on length of stay and complications in elective radical cystectomy: a before and after cohort study. Verkkodokumentti. Saatavana osoitteessa: <<https://perioperativemedicinejournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13741-019-0120-4#Tab2>>. Luettu 1.9.2019.

ERAS® Society 2016. Enhanced Recovery After Surgery. Verkkodokumentti. Saatavana osoitteessa <<https://erassociety.org/>>. Luettu 15.1.2019.

Ferla, Lia – Darski, Caroline – Paiva, Luciana Laureano – Sbruzzi, Graciele – Vieira, Adriane 2016. Synergism between abdominal and pelvic floor muscles in healthy women: a systematic review of observational studies. Verkkodokumentti. Saatavana osoitteessa: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502016000200399>. Luettu 9.2.2020.

Harrastukset ja liikunta avanteen kanssa 2018. Terveyskylä. Verkkodokumentti. Saatavana osoitteessa: <<https://www.terveyskyla.fi/vatsatalo/sairaudet/suoliavanne/miten-avanne-vaikuttaa-el%C3%A4m%C3%A4n-harrastukset-ja-liikunta-avanteen-kanssa>>. Luettu 8.1.2020.

Huttunen, Jussi 2018. Terveysliikunta – kuntoa, terveyttä ja elämänlaatua. Lääkärikirja Duodecim. Saatavana osoitteessa: <https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00934>. Luettu 10.1.2020.

Hyvärinen, Riitta 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. Duodecim 2005; 121:1769-73. Saatavana osoitteessa <<https://www.ebm-guidelines.com/xmedia/duo/duo95167.pdf>>. Luettu 15.1.2020.

Jensen, Bente Thoft – Laustsen, Sussie – Jensen, Jørgen Bjerggaard – Borre, Michael – Petersen, Annemette Krintel 2016. Support Care Cancer 10: 3325–3331. Saatavana myös sähköisesti osoitteessa: <https://www.researchgate.net/profile/Bente_Jensen3/publication/273434985_219_Efficacy_of_an_exercise-based_rehabilitation_programme_in_radical_cystectomy_pathways_A_randomised_controlled_trial/links/5bf51c0892851c6b27cef38d/219-Efficacy-of-an-exercise-based-rehabilitation-programme-in-radical-cystectomy-pathways-A-randomised-controlled-trial.pdf>. Luettu 2.12.2019.

Kamarajah, Sivesh K. – Bundred, James – Weblin, Jonathan – Tan, Benjamin H.L. 2019. Critical appraisal on the impact of preoperative rehabilitation and outcomes after major abdominal and cardiothoracic surgery: A systematic review and meta-analysis. Elsevier Inc. Saatavana osoitteessa: <https://www.researchgate.net/profile/Sivesh_Kamarajah/publication/335219309_Critical_Appraisal_on_the_Impact_of_Pre-operative_Rehabilitation_and_Outcomes_following_Major_Abdominal_and_Cardiothoracic_Surgery_A_Systematic_Review_and_Meta-Analysis/links/5d92ee9b92851c33e94b4546/Critical-Appraisal-on-the-Impact-of-Pre-operative-Rehabilitation-and-Outcomes-following-Major-Abdominal-and-Cardiothoracic-Surgery-A-Systematic-Review-and-Meta-Analysis.pdf>. Luettu 2.12.2019.

Koivusipilä, Anu – Jalonen, Jouko – Tarnanen, Kirsi – Mattila, Ville 2015. Leikkaukseen valmistautuminen - lisätietoa potilaalle. Käyvän hoidon potilasversiot. Duodecim Käypä Hoito. Verkkodokumentti. Saatavana osoitteessa <<https://www.kaypa-hoito.fi/khp00089>>. Luettu 15.1.2020.

Korpela, Jukka K. 2018. Elämä virtsa-avanteellisena – Kokemuksia virtsa-avanneleikkauksesta ja sen vaikutuksista. Verkkodokumentti. Saatavana osoitteessa: <<http://finnilco.fi/wp-content/uploads/2018/06/EI%C3%A4m%C3%A4-virtsa-avanteellisena.pdf>>. Luettu 11.3.2020.

Liikkumisen suositus yli 65-vuotiaille 2019. Vireyttä liikkumalla. UKK-instituutti. Verkkodokumentti. Saatavana osoitteessa <<https://www.ukkinstituutti.fi/liikkumisensuositus/yli-65-vuotiaiden-liikkumisen-suositus>>. Luettu 19.12.2019.

Lääkärikirja Duodecim 2019. Virtsarakon syöpä. Verkkodokumentti. Saatavana osoitteessa: <https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00638>. Luettu 18.12.2019.

Mayo Clinic 2018. Bladder removal surgery (cystectomy). Verkkodokumentti. Saatavana osoitteessa: <<https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/cystectomy/about/pac-20385108>>. Luettu 17.1.2020.

North, Jacqui 2014. Early intervention, parastomal hernia and quality of life: a research study. British Journal of Nursing, 2014 (Stoma Supplement) 23(5). S14-S18. Saatavana myös sähköisesti osoitteessa: <<http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=32a18c7e-d275-4e6a-a6d6-8080b161be86%40sessionmgr4006>>. Luettu 10.3.2020.

Palumbo, Vito – Giannarini, Gianluca – Crestani, Alessandro – Rossanese, Marta - Calandriello, Mattia – Ficarra, Vincenzo 2018. Enhanced Recovery After Surgery Pathway in Patients Undergoing Open Radical Cystectomy Is Safe and Accelerates Bowel Function Recovery. Verkkodokumentti. Saatavana osoitteessa <<https://www.sciencedirect.com.ezproxy.metropolia.fi/science/article/pii/S0090429518301511#ec0010>>. Luettu 11.11.2019.

Quirk, Helen – Rosario, Derek J. - Bourke, Liam 2018. Supportive interventions to improve physiological and psychological health outcomes among patients undergoing cystectomy: a systematic review. Saatavana osoitteessa: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6109292/>>. Luettu 13.11.2019.

Russell, Sarah 2017. Physical activity and exercise after stoma surgery: overcoming the barriers. British Journal of Nursing, 2017 (Stoma Supplement) 26(5). S20-S26. Saatavana myös sähköisesti osoitteessa: <<http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=620ee02b-d9c2-449e-a6b6-6403d17dc4c0%40sessionmgr4007>>. Luettu 10.3.2020.

Sandström, Marita – Ahonen, Jarmo 2016. Liikkuva ihminen – aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. VK-Kustannus Oy. Lahti.

Styliński, Roman - Alzubedi, Adam - Rudzki, Sławomir 2018. Parastomal hernia – current knowledge and treatment. Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne 13(1): 1-8. Saatavana osoitteessa <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5890847/>>. Luettu 20.12.2019.

Syöpäjärjestöt n.d. Virtsarakon syöpä. Verkkodokumentti. Saatavana osoitteessa: <<https://www.kaikkisyovasta.fi/tietoa-syovasta/syopataudit/virtsarakon-syopa/>>. Luettu 18.12.2019.

Tarnanen, Kirsi – Rauramaa, Rainer – Kukkonen-Harjula, Katriina 2016. Liikunta on lääkettä (Liikunta-suositus). Käyvän hoidon potilasversiot. Duodecim Terveyskirjasto. Verkkodokumentti. Saatavana osoitteessa <https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00077#s9>. Luettu 8.1.2020.

Toipuminen leikkauksesta 2019. Terveyskylä. Verkkodokumentti. Saatavana osoitteessa: <<https://www.terveyskyla.fi/leikkaukseen/leikkaukseen-tulijalle/leikkauksen-j%C3%A4lkeen/toipuminen-leikkauksesta>>. Luettu 3.1.2020.

Urologia 2013. Taari, Kimmo - Aaltomaa, Sirpa - Nurmi, Matti - Parpala, Teija - Tamela, Teuvo (toim.). Kustannus Oy Duodecim. Helsinki.

Walls, Patricia 2018. Overcoming problems with stoma site placement and improving quality of life after urinary diversion. WCET Journal 38(3) July/September 2018. 21-25. Saatavana myös sähköisesti osoitteessa: <<https://www.wcetn.org/assets/Journal/2018/WCET%20September%202018.pdf#page=23>>. Luettu 9.2.2020.

Virtsarakon poistoleikkaus 2018. Virtsarakonsyöpä.fi. Roche Oy Finland. Verkkodokumentti. Saatavana osoitteessa: <<https://virtsarakonsyopa.fi/hoito/pinnallisen-virtsarakon-syovan-hoito/virtsarakon-poistoleikkaus/>>. Luettu 15.1.2020.

Oppaan tekijät: fysioterapeuttiopiskelijat Laura Jeskanen ja Roosa Lattu. Opas toteutettu osana opinnäytetyötä ”Fyysinen aktiivisuus ja harjoittelu virtsa-avanneleikkauksesta toipumisen tukena – Oppaan sisällön suunnittelu ja toteutus”

Fyysinen aktiivisuus ja harjoittelu edistämässä toipumista virtsa-avanneleikkauksesta

Tästä oppaasta saat vinkkejä ja ideoita virtsa-avanneleikkauksen jälkeiseen liikkumiseen ja kunnon kohottamiseen. Tutustuminen oppaaseen ja siinä oleviin harjoitteisiin jo ennen leikkausta on suotavaa, jotta harjoitteet ovat tuttuja myöhemmin. Harjoittelun voi aloittaa jo toipilasaikana hiljalleen toistomääriä lisäten. Voit keskustella tarvittaessa harjoitteiden aloittamisesta fysioterapeutin tai lääkärin kanssa.

Leikkauksen jälkeen kaksi kilogrammaa per käsi painavampien kuormien nostamista on vältettävä kuuden viikon ajan. Tämän jälkeen kuorman määrää voidaan alkaa nostamaan asteittain. Raskaiden kuormien nostamisessa tulee kiinnittää huomiota nostotekniikkaan: nosto suoritetaan selkä suorana, polvista ja lonkista koukistamalla. Nostaessa on hyvä välttää erityisesti samanaikaista selän koukistusta ja kiertoa. Kuorma kannattaa myös tuoda mahdollisimman lähelle omaa vartaloa ja välttää kurkottamista.

Alla olevissa kuvissa esitelty hyvä nostotekniikka ja huono nostotekniikka (huonossa rasti kuvan päällä).



Kuinka voin itse edistää leikkauksesta toipumista?

Leikkausta edeltävällä liikunnan harrastamisella ja hyvällä peruskunnolla on suotuisa vaikutus leikkauksesta toipumiseen, komplikaatioiden ehkäisyyn ja arjen toimintoihin palaamiseen. Onkin suotavaa, että kehität lihas- ja kestävyyskuntoasi jo ennen leikkausta itsellesi mieluuisilla liikuntalajeilla. Leikkausta edeltävinä viikkoina liikuntaa suositellaan harrastamaan oman kunnon mukaan ainakin tunti päivässä.

Liikunnan lisäksi myös muut terveelliset elämäntavat, kuten monipuolinen ruokavalio ja alkoholin käytön minimoiminen edistävät toipumista. Tupakoinnin lopettaminen on suotavaa, sillä tupakointi muun muassa moninkertaistaa avannetyrän riskin. Lisäksi tupakointi heikentää verenkiertoa, mikä voi hidastaa haavojen paranemista. Myös riittävä ja palauttava uni edistävät hyvinvointia ja leikkauksesta toipumista. **Pienilläkin elämäntamuutoksilla on merkitystä.**

Hiljalleen liikunnan pariin leikkauksen jälkeen

Tuttujen harrastusten pariin palaaminen toipilasajan jälkeen on erittäin suositeltavaa, **eikä avanne estä minkään liikuntalajin harrastamista.** Raskaamman liikunnan harrastaminen on aloitettava kuitenkin rauhallisesti ja omaa kehoa kuunnellen. Kevyet kävelylenkit kannattaa aloittaa heti kotiutumisen jälkeen.

Näillä vinkeillä voit lisätä liikettä arkeesi:

- Tauota paikallaanoloa: televisiota katsellessa nouse verryttelemään mainostaukojen ajaksi
- Tauota työpäiviä esimerkiksi keppijumpalla
- Työskentele ja puuhastele mahdollisuuksien mukaan seisten
 - Käytä tasapainolautaa tai -alustaa keskivartalon lihaksia haastaaksesi
- Valitse portaat hissin sijaan
- Kävele autoilun sijaan mahdollisuuksien mukaan, esimerkiksi kauppareissut

Terveysliikunta

Niin aikuisten kuin yli 65-vuotiaidenkin UKK:n terveysliikuntasuositukset suosittavat reipasta liikuntaa ainakin 2 tuntia 30 minuuttia viikossa tai rasittavaa liikuntaa ainakin 1 tunti 15 minuuttia viikossa. Liikuntaa voi harrastaa lyhyemmissä pätkissä. Reipasta liikuntaa harrastaessa hengästyy, mutta pystyy puhumaan, kun taas rasittavaa liikuntaa harrastaessa puhuminen on hankalaa hengästymisen vuoksi.

Lisäksi kannattaa harrastaa kevyttä liikuskelua mahdollisimman usein. Kevyt liikuskelu tuo terveydellistä hyötyä etenkin vähemmän liikkuville ja voi laskea esimerkiksi verensokeiarvoja sekä vetreyttää niveliä ja lihaksia.

Alla mainitut lajit ovat esimerkkejä, sillä liikunnan rasittavuus on yksilöllistä.

Esimerkkejä		
Kevyttä liikuskelua	Reipasta liikuntaa	Rasittavaa liikuntaa
<ul style="list-style-type: none"> • kotityöt • siirtymiset jalan • koiran ulkoilutus • kävely 	<ul style="list-style-type: none"> • pihatyöt • sauvakävely • tanssi • retkeily • metsässä liikkuminen 	<ul style="list-style-type: none"> • pyöräily • porraskävely • hiihto • juoksu • vesiliikunta • palloilulajit

Lihaskuntoa ja liikehallintaa kehittävää liikuntaa suositellaan harrastettavan vähintään kaksi kertaa viikossa. Yli 65-vuotiaiden kannattaa harjoittaa myös notkeutta ja tasapainoa. Alla on esimerkkejä tällaisista lajeista:

- pilates
- kuntosali
- kotivoimistelu ja venyttely
- jooga

Riittävä palautuminen harjoituksista ja kuormituksesta on tärkeää kehityksen takaamiseksi. Huolehdi siis, että nuket ja lepäät tarpeeksi. Liikunta ja palauttava uni yhdessä edistävät terveyttä.

Lähde: UKK-instituutti

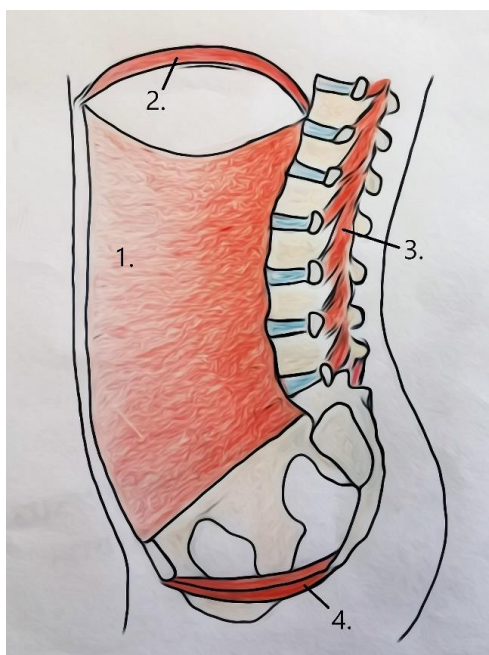
Esimerkkiharjoitteita

Voit tehdä seuraavia harjoitteita muutaman kerran viikossa, esimerkiksi joka toinen päivä. Leikkaus ja toipilasaika ovat aiheuttaneet muutoksia keskivartalosasi lihaksistoon, joten on tärkeää vahvistaa lihaksia turvallisesti. Painotus alla olevissa harjoitteissa on keskivartalon ja lantion alueen lihasten harjoittamisessa, mutta on erittäin suotavaa harjoittaa koko kehon lihaksia monipuolisesti. Harjoittaessasi vatsalihaksia pidä huoli, ettei vatsa pääse pullistumaan, vaan pysyy ”tiivinä”.

Aloita harjoittelemalla keskivartalon syvien tukilihasten aktivointia

Keskivartalon syvien tukilihasten aktivoituminen on tärkeää, sillä kyseiset lihakset toimivat keskivartalon ja selkärangan tuen perustana. Lisäksi ne auttavat ryhdikkään asennon ylläpitämisessä. Syvä poikittainen vatsalihas kulkee nimensä mukaisesti poikittain vatsalta selän puolelle ja sen tehtävänä on toimia keskivartalon tukena korsetinomaisesti. Syvä poikittainen vatsalihas toimii keskivartalon tukena yhdessä muiden syvien lihasten, kuten lantionpohjan lihasten, selkärangan monijakoisten lihasten sekä pallean kanssa. Lantionpohjan lihasten aktivoituessa myös syvän poikittaisen vatsalihaksen aktivaatio lisääntyy.

Virtsa-avanneleikkauksen jälkeen hyvän keskivartalon lihastuen merkitys korostuu entistään, sillä lihastuki toimii tukena myös avanteelle.



1. Syvä poikittainen vatsalihas
2. Pallea
3. Monijakoiset lihakset
4. Lantionpohjan lihakset

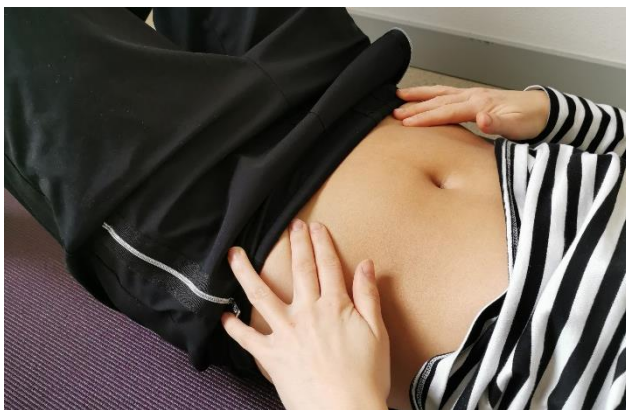
Harjoittele syvien tukilihasten aktivointia seuraavasti:

Asetu selinmakuulle lattialle tai muulle tukevalle alustalle jalat koukussa. Kädet voit asettaa alavatsalle, sormet molemmin puolin suoliluun yläetukärjen sisäpuolelle (kuva alla).

Lantionpohjan lihasten aktivaatio: miehet voivat kuvitella ”vetävänsä kiveksiä ylöspäin” ja supistavansa lihaksia peräaukon ympärillä, naiset supistavansa lihaksia emättimen ja peräaukon ympärillä.

Harjoittele seuraavaksi ottamaan mukaan myös syvän poikittaisen vatsalihaksen aktivaatio: Hengitä ensin rauhassa sisään. Uloshengityksellä aktivoi lantionpohja ja vedä **kevyesti** napaa kohti selkärankaa niin, että selkäranka ja lantio eivät liiku. Tunnet sormiesi alla kevyen jännityksen syvissä vatsalihaksissa. Pinnallisten vatsalihasten tulisi pysyä rentona.

Aloita harjoittelemalla syvien tukilihasten aktivoimista päivittäin. Pidä lihasaktivaatio 3-5 sekuntia ja rentouta. Toista 10 kertaa. Kun tunnistat syvien tukilihasten aktivoitumisen selinmakuulla, voit harjoitella lihasten aktivoimista myös istuen ja seisten.



Aktivoi lantionpohja ja syvät vatsalihakset aina ennen alla olevien harjoitteiden tekemistä. Muista rentouttaa lihakset toistojen välissä.

Aloita seuraavat harjoitukset lähtötasosi mukaan muutamasta toistosta edeten 10-15 toistoon. Tee kutakin liikettä 1-3 sarjaa.

Jalkojen liu'utus selinmakuulla

Asetu selinmakuulle lattialle tai muulle tukevalle alustalle jalat koukussa ja kädet vartalon sivuilla. Aktivoi syvät vatsalihakset ja lantionpohjan lihakset. Liu'uta jalkaa hitaasti suoraksi alustaa pitkin. Palauta jalka alkuasentoon ja toista toisella jalalla. Pidä lantio paikallaan ja pyri pitämään alaselkä kiinni alustassa liikkeen aikana.

HUOM! Jalkaa ei tarvitse liu'uttaa suoraksi asti, jos lantio ei pysy paikallaan ja alaselkä kiinni alustassa.

**Vastakkaisen polven painaminen kädellä**

Asetu selinmakuulle lattialle tai muulle tukevalle alustalle jalat koukussa ja kädet vartalon sivuilla. Aktivoi syvät vatsalihakset ja lantionpohjan lihakset. Pidä lantio paikallaan ja pyri pitämään alaselkä kiinni alustassa liikkeen aikana. Nosta toinen jalka irti lattiasta ja vie vastakkainen käsi reidelle ja paina kevyesti. Pää pysyy alustassa. Pidä asento 3-5 sekuntia ja palaa alkuasentoon, rentouta lihakset. Toista toisella jalalla.



Lantionnosto, perinteinen versio

Asetu selinmakuulle lattialle tai muulle tukevalle alustalle. Jalat ovat noin 90° kulmassa lantion leveydellä ja kädet vartalon sivuilla. Aktivoi syvät vatsalihakset ja lantionpohjan lihakset. Jännitä keskivartalo ja pakarat. Nosta lantio irti alustasta. Pidä yläasennossa noin sekunnin ajan, palauta hitaasti alas, rentouta ja toista. Pyri tekemään liike niin, että alaraajat pysyvät samassa linjassa sorituksen ajan eikä niissä tapahdu heilumista sivuttaissuunnassa.

**Käden ja/tai jalan ojennus konttausasennossa**

Mene konttausasentoon tukevalle alustalle. Polvet ovat noin lantion leveydellä. Polvet ovat kohtisuorassa lantioon nähden ja kämmenet kohtisuorassa olkapäähän nähden. Niska on selkärangan jatkona eli katse on suunnattuna lattiaan. Aktivoi lantionpohja ja keskivartalon syvät lihakset. Ojenna käsi suoraksi. Toista vastakkaiselle puolelle. Pidä keskivartalo paikallaan ja selkä keskiasennossa sorituksen ajan ja älä anna selän notkon lisääntyä.

Haastavuutta liikkeeseen saat ojentamalla käden sijaan jalkaa suoraksi. Haastavin versio on vastakkaisen käden ja jalan suoristaminen samanaikaisesti.



tai



tai



Seisomaannousu

Aseta tukeva tuoli seinää vasten, jottei tuoli pääse kaatumaan. Valitse tuoli, jolla istuessa jalkapohjat ylettyvät lattiaan. Aktivoi lantionpohja. Nouse seisomaan käyttäen alaraajojen ja pakaroiden lihaksia. Ojennu ylhäällä suoraksi ja palaa jarruttaen istumaan. Toista. Vältä käsillä avustamista noustessa, kädet voivat olla esimerkiksi ojennettuina eteen tai ristittyinä rinnalle.



Kyykky

Asetu seisomaan jalat lantion leveydellä. Kädet voivat olla esimerkiksi ojennettuina eteen tasapainottamassa liikettä. Aktivoi lantionpohjan lihakset. Kyykisty koukistamalla polvista ja lonkista, palaa alkuasentoon. Kyykisty vain siihen sen verran, että selkä pysyy suorana, korkeintaan siihen asti, että reidet ovat linjassa lattian kanssa. Pidä varpaiden ja polvien linja samansuuntaisena. Toista.

**Seisten, kosketa vastakkaista polvea**

Seiso tukevalla alustalla. Ota tarvittaessa toisella kädellä tukea esimerkiksi tuolin selkänojasta. Aktivoi syvät vatsalihakset ja lantionpohjan lihakset. Seiso yhdellä jalalla mahdollisimman ryhdikkäässä asennossa ja vie vastakkainen käsi reidelle, paina kevyesti. Pidä selkä mahdollisimman suorana suorituksen ajan. Pidä asento 3-5 sekuntia ja palauta. Toista toisella puolella.



Seuraavia harjoitteita suositellaan tehtäväksi aikaisintaan kuusi viikkoa leikkauksen jälkeen.

Vatsarutistus

Asetu selinmakuulle lattialle tai muulle tukevalle alustalle jalat koukussa ja kädet reisien päälle. Aktivoi lantionpohja ja syvät vatsalihakset. Liu'uta uloshengityksellä käsiä kohti polvia niin, että hartiat nousevat alustasta. Sisäänhengityksellä palaa alas. Pidä lantio paikallaan ja pyri pitämään alaselkä kiinni alustassa liikkeen aikana. HUOM! On tärkeää, että vatsa ei pääse "pullistumaan" liikkeen aikana. Palaa alkuasentoon, rentouta ja toista.



Lantionnosto, haastavampi versio

Sama kuin lantionnoston perinteinen versio, mutta yläasennossa nosta toinen jalka irti lattiasta ja suorista jalka. Pidä lantio samassa suorassa linjassa koko liikkeen ajan. Palauta rauhallisesti alas, rentouta ja toista toiselle puolelle.



Vinkkejä

- Jos harrastat lajia, jossa avanteeseen voi kohdistua iskuja tai osumia (esimerkiksi kontakti- tai palloilulajia), voit harkita avannesuojan hankkimista. Suojista voit tarvittaessa kysyä lisää esimerkiksi avannehoitajalta.
- Jos koet tarvitsevasi lisätukea avanteen ja keskivartalon alueelle, voit myös käyttää erityistä tukivyötä, joka on suunniteltu avannepussin kanssa käytettäväksi. Avannevyötä voi halutessaan käyttää pitämään avannepussi liikkumattomana esimerkiksi juostessa, uidessa tai seksuaalisessa kanssakäymisessä.