

# Laadukkaan leikkausasennon toteuttaminen

Amanda Fridman

Essi Kuisma

OPINNÄYTETYÖ  
Huhtikuu 2021  
Sairaanhoitajakoulutus

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Sairaanhoitajakoulutus

Fridman, Amanda & Kuisma, Essi  
Laadukkaan leikkausasennon toteuttaminen

Opinnäytetyö 44 sivua, joista liitteitä 25 sivua  
Huhtikuu 2021

---

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa Taysin pehmytkirurgiselle leikkausosastolle ohjeistus yleisimmistä leikkausasunnoista, niissä tarvittavista apuvälineistä ja huomioitavista seikoista. Oppaan tavoitteena oli lisätä uusien työntekijöiden sekä opiskelijoiden tietämystä pehmytkirurgiassa käytetyissä leikkausasunnoista, tarvittavista apuvälineistä ja tämän avulla lisätä potilasturvallisuutta. Tuotokseen painottuva työ vastasi siihen kysymykseen, miten toteutetaan hyvä ja turvallinen leikkausasento pehmytkirurgisella leikkausosastolla.

Opinnäytetyötä varten kerättiin laajasti tutkimustietoa ja haastateltiin työyhteistyöosaston lääkintävahtimestaria. Näin saatiin tutkimustietoon perustuvaa materiaalia, jota voidaan hyödyntää parhaalla mahdollisella tavalla leikkausosaston arjessa. Opinnäytetyössä selvisi, että kaikissa leikkausasunnoissa on vaarana saada hermovaurioita sekä painehaavaumia, jos potilaan leikkausasento on huono. Oppaasta tulee esille sekä kuvallisena että kirjallisesti yleisimpien pehmytkirurgisen ympäristön leikkausasentojen toteutus sekä tärkeimmät huomioitavat asiat kuten tukien oikeanlainen asettaminen ja raajojen asentojen tärkeys.

Opinnäytetyötä voidaan käyttää syventämään tietämystä leikkausasentojen vaikutuksesta potilaan hemodynamiikkaan, painehaavaumariskiin sekä hermovaurioihin. Opasta voidaan hyödyntää leikkausosaston arjessa tukemaan leikkausasentojen asettamisessa, apuvälineiden keräämisessä sekä yleisimpien vaaratilanteiden välttämiseksi. Opasta pystyisi kehittämään lisäämällä siihen enemmän pehmytkirurgisen leikkausosaston eri leikkauksissa käytettäviä asentoja ja kuvaamalla vaihe vaiheelta asentojen toteutusta.

---

Asiasanat: leikkausasento, pehmytkirurgia, leikkaushoitotyö, perioperatiivinen hoitotyö, potilasturvallisuus

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Nursing and Health Care

Fridman, Amanda & Kuisma, Essi  
Implementation of High Quality Patient Positioning

Bachelor's thesis 44 pages, appendices 25 pages  
April 2021

---

This study was practice-based and the data for this study was gathered from literature and from interviews with a surgical staff member. The purpose of this study was to provide new employees and students with a guide on the most used patient positions used in procedures performed in the soft tissue surgery unit of Tampere University Hospital. The guide presents illustrations of the finished positions, needed aids, explanations on how to position the patient appropriately, and special considerations while positioning.

The aim of this study was to enhance patient safety in a perioperative setting. The results revealed that the patient is at risk for decubitus ulcers and damages to nerve tissue if the perioperative positioning is inappropriate. In the future there could be more studies on how to create optimal perioperative positions in different specialities while taking into consideration the patients' specific conditions and the aids available. This study could be further improved and made more comprehensive by including more positions and their various modifications used in the surgical ward in question.

---

Key words: patient positioning, perioperative nursing, patient safety,  
soft tissue surgery, surgical nursing

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	5
2	TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT .....	6
2.1	Perioperatiivinen hoitotyö .....	7
2.1.1	Asennon toteutus .....	8
2.2	Leikkausasennot .....	9
2.2.1	Selkäasento .....	10
2.2.2	Trendelenburg ja anti-Trendelenburg .....	12
2.2.3	Rantatuoli .....	15
2.2.4	Litotomia .....	17
2.2.5	Kylkiasento .....	19
2.2.6	Vatsa-asennot .....	22
2.3	Potilasturvallisuus .....	24
2.3.1	Komplikaatioiden ehkäisy .....	25
3	TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYS .....	28
4	METODOLOGISET LÄHTÖKOHDAT .....	29
4.1	Toiminnallinen opinnäytetyö .....	29
5	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS .....	31
5.1	Opinnäytetyön prosessi .....	31
5.2	Oppaan suunnittelu ja toteutus .....	34
6	POHDINTA .....	36
6.1	Eettisyys ja luotettavuus .....	38
6.2	Jatkotutkimusehdotuksia .....	40
7	LÄHTEET .....	41
8	LIITTEET .....	44
	LIITE 1 Opas laadukkaan leikkausasennon toteuttamisesta .....	44



## 1 JOHDANTO

Hyvä leikkausasento hoitavan henkilökunnan näkökulmasta helpottaa ja nopeuttaa kirurgin työtä sekä mahdollistaa potilaan tarkkailun leikkauksen aikana. Potilaalle asento ei aiheuta komplikaatioita, on niin luonnollinen kuin mahdollista ja turvaa normaalit elintoiminnot. Tämän saavuttamiseen tarvitaan osaavaa leikkaustiimiä, joka osaa arvioida mahdolliset riskit sekä tarpeet leikkauksen ja potilaan kannalta. Asennon valitsemiseen vaikuttavat esimerkiksi tehtävä leikkaus ja potilaan tekijät kuten paino. (Särkijärvi 2014, 15-16.)

Anestesian aikana potilas on itse kyvytön muokkaamaan asentoaan, joten vastuu tästä jää leikkaustiimille. Huomioitavia asioita on monia: verenkierron ja hengityksen turvaaminen, leikkauksen aikana käytettävien lääkkeiden vaikutus elintoimintoihin, painehaavojen riski ja virheasennot raajoissa. Nämä asiat huomioimalla leikkausasentoa laitettaessa voidaan paremmin taata potilaan turvallisuus ja minimoida komplikaatioiden riski. (Spruce & Van Wicklin 2014, 298-305.)

Opinnäytetyössä tulemme käsittelemään leikkausasentojen toteuttamista niin, että ne ovat laadukkaita sekä turvallisia potilaan kannalta. Yhteistyötahona toimii Tampereen Yliopistollisen sairaalan Pehmytkirurgian leikkausosasto. Tarkoituksena opinnäytetyössä on tuottaa opas yleisimmistä leikkausasennoista, niissä tarvittavista apuvälineistä ja huomioitavista seikoista. Olemme valinneet pehmytkirurgiassa yleisimmin käytettäviä asentoja, jotta saisimme tuotettua hyödyllistä materiaalia lopputuloksena. Tavoitteenamme on helpottaa käytännön työtä ja lisätä potilasturvallisuutta tuottamalla leikkausosaston uusille työntekijöille sekä opiskelijoille ohjeistusmateriaalia leikkausasennoista. Valitsimme tämän aiheen, koska asiaan perehtyminen tuo meille lisää osaamista tulevassa ammatissa ja on arkipäivää leikkaussalissa.

## 2 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT



KUVIO 1.

Keskeisimmät käsitteet löytyvät kuviosta 1. Käytetyt hakusanat ovat koottu alla olevaan taulukkoon 1. Tiedonhakuun käytettiin Tunin Andor-kirjaston tarjoamia: Medic-, Cinahl- , Terveystietokantoja.

Käsite	Hakusanat
Perioperatiivinen hoitotyö	“perioperatiivinen hoitotyö” “peri-operative nursing” “perioperative care” “perioperative” or “intraoperative” or “surgery” or “theatre” or “peri-operative” or “intra-operative”
Leikkausasennot	“leikkausasen*”, “potilaan asett*”, “patient position*”, “surgical position*” “OR position*”
Potilasturvallisuus	potilasturvallisuus, “patient safety”

TAULUKKO 1.

Opinnäytetyötä varten keräsimme monipuolisesti materiaalia, jotta saisimme mahdollisimman paljon tietoa eri leikkausasennoista. Lähdemateriaaliksi otimme oppikirjoja sekä tutkimusartikkeleita. Halusimme mahdollisimman uutta tietoa, joten lähteiden tuli olla korkeintaan kymmenen vuotta sitten julkaistuja. Tutkimusartikkeleiden tuli olla vertaisarvioituja ja saatavina joko suomeksi tai englanniksi, jotta minimoisimme mahdollisia käännösvirheitä. Kaikki tietolähteet tuli myös olla maksuttomasti saatavilla.

## **2.1 Perioperatiivinen hoitotyö**

Perioperatiivinen hoitotyö on leikkaus- ja anestesiaosastoilla tapahtuvaa sairaanhoitajien tekemää hoitotyötä. "Peri"-sana tulee kreikan kielestä tarkoittaen "ympäri" näin ollen perioperatiivinen hoitotyö on leikkauksen, eli operaation ympärillä tapahtuvaa hoitotyötä. (Karma, Kinnunen ja Palovaara 2016.) Perioperatiivinen hoitotyö koostuu pre-, intra- ja postoperatiivisesta vaiheesta, josta preoperatiivinen tarkoittaa leikkausta edeltävää, intraoperatiivinen leikkauksenaikaista ja postoperatiivinen leikkauksen jälkeistä vaihetta (Lukkari, Kinnunen ja Korte 2013).

Preoperatiivinen toiminta alkaa kun leikkauspäätös on tehty ja päättyy kun vastuu potilaan hoidosta siirtyy leikkausosastolle. Intraoperatiivinen vaihe alkaa potilaan tullessa leikkausosastolle ja päättyy potilaan siirryttyä valvontayksikköön. Intraoperatiiviseen vaiheeseen kuuluu muun muassa potilaan turvallinen siirtyminen leikkaustasolle, turvallisen leikkausasennon toteuttaminen, potilaan jatkuva tarkkailu, leikkaukseen ja anestesiaan liittyvät erityisasiat sekä tarkka kirjaaminen ja raportointi. Postoperatiivinen vaihe alkaa kun potilas on siirtynyt valvontayksikköön. Vaihe päättyy kun potilas ei enää tarvitse leikkaustapahtumaan liittyvää hoitotyötä. (Lukkari ym. 2013.)

Suomessa leikkausyksiköissä toimivat sairaanhoitajat nimitetään muun muassa instrumentoiviksi hoitajiksi, anestesiahoitajiksi sekä valvoviksi sairaanhoitajiksi. Instrumentoivan hoitajan (arkikielessä instrumenttihoitaja) tehtäviin kuuluu kirurgin avustaminen leikkauksen aikana. Hän huolehtii leikkauksessa tarvittavista instrumenteista, instrumentoinnista sekä steriiliydestä ja aseptiikasta.

Anestesiahoitaja osaltaan avustaa anestesia-lääkärää eli avustaa anestesian aloittamisessa, sen ylläpidossa ja valvonnassa. Valvovan hoitajan vastuulla on toimia niin sanotusti yleisassistenttina. Hän koordinoi toimintaa, huolehtii potilaan turvallisuudesta sekä avustaa koko leikkaustiimiä. (Tengvall 2010.)

Opinnäytetyössämme tulemme keskittymään intraoperatiiviseen vaiheeseen, joka kattaa leikkauksen aikana tapahtuvan hoitotyön, koska tarkkailemme leikkauksen ajaksi asetetun asennon merkitystä potilaan turvallisuuteen. Teoriatietoon tulee myöskin vaikuttamaan postoperatiivinen vaihe komplikaatioiden ilmenemisessä ja niiden havainnoimisessa.

### **2.1.1 Asennon toteutus**

Rotko mainitsee (2010, 312-318) anestesiologin olevan usein ainoa lääkäri, joka on paikalla leikkausasentoa laitettaessa. Näin ollen anestesiologi vastaisi asennon turvallisuudestakin. Särkijärven tekstin mukaan (2014;3) lääkintävahtimestareilla on paras tietämys leikkaustasoista ja näin ollen ovat aktiivinen osa asennon toteuttamista.

Sairaanhoitajan osaamisvaatimuksiin kuuluu leikkausasennon asettaminen leikkaushoitajana toimiessa. Hoitajan tulee siis osata hyvän sekä turvallisen leikkausasennon toteuttaminen ja tähän apuna suuremmissa yksiköissä toimii lääkintävahtimestari. (Tengvall 2010.)

Potilaan optimaaliseen leikkausasentoon saattaminen sekä asennon muuttaminen ja purkaminen tehdään aina yhteistyössä anestesia- ja leikkauspuolen kesken. Asennon laitton aikana olisi hyvä, että joku tiimin jäsenistä toimisi johtajana tilanteessa. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että vastuu asennosta olisi yksinomaan tämän johtajan roolissa olevan harteilla. (Lukkari ym. 2013.)

Lukkarin ym. (2013) mukaan valvova sairaanhoitaja toimisi yhtenä tärkeänä vastuuhenkilönä leikkausasennon asettamisessa. Valvovan sairaanhoitajan tehtäviin kuuluisi asennon suunnittelu ja toteuttaminen yhdessä kirurgin ja muun hoitohenkilökunnan kanssa, tarvittavien välineiden varaaminen, leikkauksen aikaisten asennonmuutosten toteuttaminen ja asennon purku leikkauksen jälkeen. Hänen tulisi tuntea erilaiset leikkauspöydät ja tuet sekä osata huomioida steriiliys asennon laitossa tai muuttamisessa. Valvovan sairaanhoitajan tulisi myös tarkistaa diatermialaitteen maadoituselektrodin paikka asennon vaihtojen yhteydessä sekä huolehtia omalta osaltaan painehaavaumien, palovammojen ja muiden vaurioiden syntymisen ennaltaehkäisystä. (Lukkari ym. 2013)

Monenlaisten turvallisten leikkausasentojen toteuttamista varten hyödyllistä on käyttää leikkaustasoja, jotka ovat helposti muunneltavissa. Monet leikkaustasot ovat nykyään hydraulisia, eli tasot nousevat, laskevat, kallistuvat ja taittuvat. Tasoihin saa kiinnitettyä erilaisia tukia, kuten jalka- ja käsitukia, pehmusteita ja kiinnitysvälineitä, jotta saadaan luotua mahdollisimman hyvä asento, sekä potilaan, että leikkaustyöryhmän kannalta. (Karma ym. 2016.)

Grønkjærin, Kuskin ja Sørensenin (2015, 690-698) mukaan ongelmia asentojen laitossa aiheuttavat riittämättömät välineistön saatavuudet, mahdottomuus modifioida leikkaustaso jokaiselle potilaalle sopivaksi sekä potilaiden käsien asettaminen niin, ettei kirurgin toiminta esty. Myös vaihteleva henkilöstö vaikutti leikkausasennon turvalliseen toteuttamiseen.

## **2.2 Leikkausasennot**

Leikkausasento on asento, johon potilas asetetaan sen jälkeen kun hänet on nukutettu tai puudutettu. Optimaalinen leikkausasento antaa kirurgille mahdollisimman hyvän pääsyn leikkausalueelle ja leikkaushoitohenkilökunnalle mahdollisuuden tarkkailla potilasta ja huolehtia anestesiasta. Hyvä leikkausasento helpottaa ja nopeuttaa leikkausta sekä vähentää leikkausasentoon liittyviä komplikaatioita ollen potilaalle turvallinen. (Särkijärvi 2014, 15-16.)

Hyvän leikkausasennon voidaankin sanoa olevan kompromissi potilasturvallisuuden, leikkausalueen näkyvyyden ja esteettömyyden välillä (Karma ym. 2016). Opinnäytetyössä käymme läpi tavallisimmin käytetyt leikkausasennot pehmytkirurgiassa. Niistä hankalimmiksi asennoiksi on koettu vatsa-, litotomia- ja kylkiasento (Grønkjær ym. 2015, 690-698).

Kaikissa asennoissa on tärkeää huomioida vartalon luonnollinen asento ja linja. Raajoja ei voida asettaa liian karkeaan rotaatioon, loitonnuksen tai taivutukseen. Vartalon linjaa voidaan usein arvioida katsomalla pään, lantion ja jalkojen linjaa pääpuolesta. Kaikissa asennoissa tämä ei kuitenkaan pidä paikkaansa vaan vain osa on samassa linjassa kuten kylkiasennossa pää sekä lantio, mutta jalat koukussa. (Frey, 2017.)

Leikkausasennon kirjaamisessa vaaditaan huolellisuutta. Leikkausasennosta kirjataan ennen leikkausta tehty arvio, käytetty leikkausasento, mitkä ja millaiset tuet oli käytössä sekä mikä niiden tarkka paikka oli, leikkausasennon laittamiseen osallistuneiden nimet ja asema sekä leikkausasennon jälkeisen kunnon arviointi. Kirjata tulee myös mahdolliset leikkauksen aikana tapahtuneet asennonmuutokset sekä onko potilaalla käytetty turvavyötä. (Lukkari ym. 2013.)

### **2.2.1 Selkäasento**

Yksi yleisimmistä leikkausasennoista on selkäasento (Lukkari ym. 2013). Asentoa voidaan käyttää leikatessa päätä, rintakehää, raajoja tai vatsan aluetta (Frey 2017). Asennossa potilas on selällään, kädet joko erillisillä käsitelineillä tai vartalon vieressä, polvet mahdollisesti koukistettuna ja ristiselän alle asetettuna pieni tuki luomassa luonnollista selän kaartaa sillä relaksoiduilla potilailla selän kaari saattaa hävitä ja selkä kipeytyä tämän seurauksena. Asennossa monta vartalon kohtaa on painaumariskissä: kantapäät, ristiluun alue, takaraivo, lapaluut ja pohkeet. Hyödyntämällä pehmustettua leikkaustasoa, geelipehmusteita sekä reikätyynyä vähennetään painehaavaumien riskiä. (Rotko 2010, 312-318.) Selkäasennossa vartalon tulee olla suorassa linjassa, pää mukaan lukien, kasvot ylöspäin (Lukkari ym. 2013).



KUVA 1. Selkäasento

Usein potilas voi itse siirtyä leikkaustasolle selkäasentoon ja tätä kannattaa aina hyödyntää mahdollisuuksien mukaan. Näin potilas pystyy itse etsimään sopivan asennon huomioiden omat liikerajoituksensa. Tämän jälkeen ennen induktiota voidaan asettaa leikkauksen aikana tarvittavia apuvälineitä esimerkiksi jalkojen alle tyynyä tai pehmustetta ja potilas pystyy itse ilmaisemaan mukavuutensa. (Nilsson 2013, 137-143.)

Kädet sijoitetaan yleensä kyliä lähelle, mutta loitonus on tarvittaessa mahdollista. Käsia ei tulisi tällöin loitontaa yli 90 astetta hermovaurioiden välttämiseksi. On myös huomioitava, että kädet ovat joko neutraaliasennossa tai supinaatiossa, jotta ulnarishermo ei vaurioidu kyynärpään alueella. Käsien tulee olla kokonaan telineellä, koska ranteen roikkuminen voi vaurioittaa medianushermoa. (Rotko 2010, 312-318)

Sydänlihaksen supistuminen lisääntyy laskimopaluun kanssa potilaan siirtyessä pystysuorasta asennosta vaakatasoon. Nämä muutokset kuitenkin kumoutuvat yleisanestesian aloituksen myötä. Keuhkojen jäännöstilavuus pienenee sillä makuuasento lisää rinta- ja vatsaontelon painetta pallean noustessa ylöspäin. Potilaan pään puolta voi nostaa hieman muuta vartaloa ylemmäs vähentäen näin aspiraatoriskiä sekä mahanesteen takaisinvirtausta. Voimakasta taivuttelua tulee kuitenkin välttää, sillä tämä lisää riskiä intubaatioputken siirtymisestä toiseen pääbronkukseen. (Tunturi 2013.)

### 2.2.2 Trendelenburg ja anti-Trendelenburg

Trendelenburgin asentoa käytetään esimerkiksi alavatsan tähystyksissä paremman näkyvyyden saamiseksi. Anti-Trendelenburgin asentoa käytetään vastaavasti esimerkiksi ylävatsan tähystyksissä. (Rotko 2010, 312-318.) Asentoja voidaan myös käyttää kompensoimaan mahdollisia verenkierto-ongelmia (Karma ym. 2016).

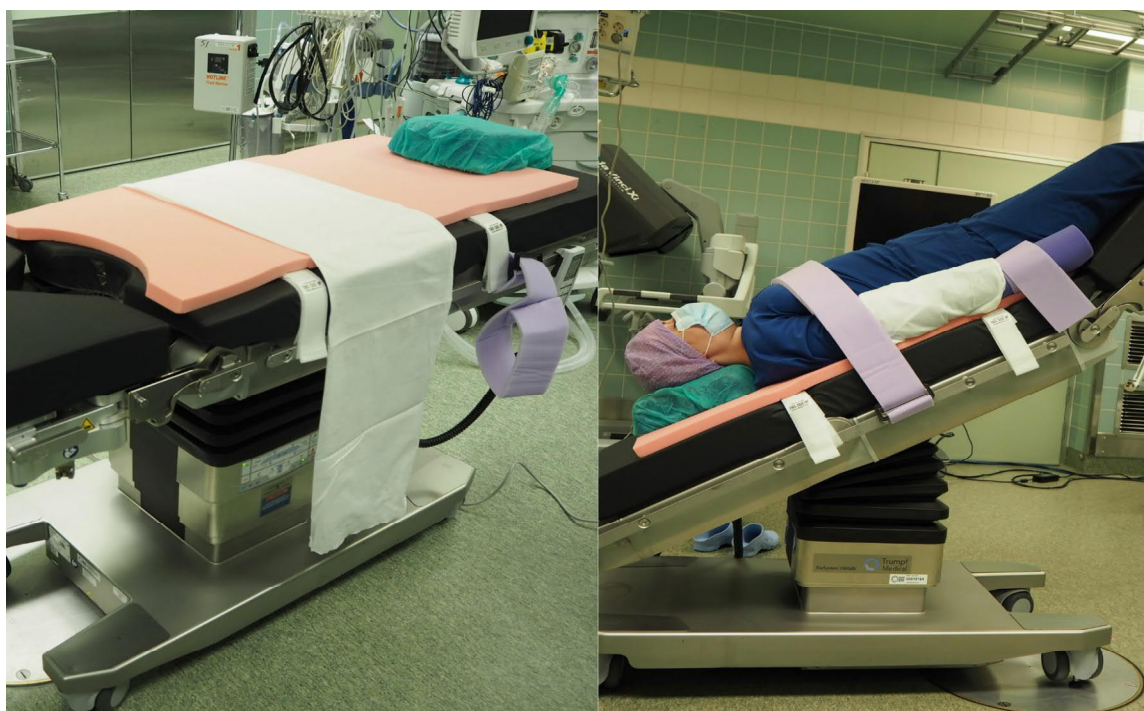


KUVA 2. Trendelenburgin asento



*Trendelenburgin* asento aloitetaan selkäasennosta asettamalla tarvittavat tuet paikalleen. Jalat kiinnitetään tukiremmillä tukevasti ja kädet voidaan asettaa joko potilaan sivuille tai käsitelineille, tarpeen sekä leikkauksen mukaisesti. (Frey 2017.) Kaski (2020) kertoo usein aloittavansa jalkojen asettamisella asentoon. Jalat voidaan levittää manuaalisesti leikkaustason säädöillä ja sitten koukistaa hieman polvista saaden kaartaa selälle. Tukiremmit kiinnitetään jalan yli viistosti reiden sekä nilkan kohdalta kiskoon, niin että remmi on napakka. Olkatuet tulee olla napakasti olkapäitä vasten ja hyvin pehmustettuna.

Pink Padia käytettäessä tulee potjan olla tiukasti kiinnitettynä tason kiskoihin. Patjassa on valmiina valkoiset tarralliset kiinnitysremmit tätä varten. Patjan alareuna tulee olla potilaan takapuolen kohdalla. Selän tulee olla paljaana vasten patjaa ja valkoinen liina alaselän kaartaa vasten asetettuna. Kädet asetetaan pakkauksen käsipehmusteisiin ja tuetaan valkoisella liinalla joka käännetään uudelleen selän alle. Tarravyö tulee potilaan rinnan päälle napakasti ja jalat kiinnitetään tukiremmeillä. (Kaski, 2020.)



KUVA 3. Pink Padin käyttö

*Trendelenburgin* asento lisää silmänpainetta ja voi näin aiheuttaa näkövaurioita. Asentoa ei tulisi käyttää sairaalloisen ylipainoisella potilaalla (BMI yli 40). (Radoslovich 2019.) Asennossa myös vatsaontelon elimet työntyvät kohti palleaa, jolloin rintakehän sisäinen paine nousee. Sydämen vasemman puolen työmäärä lisääntyy myös laskimopaluun lisääntyessä. Ilmatiepainet nousevat ja ilmateiden auki pysyminen on yleensä varmistettava intuboinnilla, sillä asento lisää aspiraatoriskiä mahanesteen regurgitaation takia sekä mahdollisten ylähengitysteiden ja pään alueen turvotuksen seurauksena. (Rotko 2010, 312-318.)



KUVA 4. Anti-trendelenburgin asento

*Anti-Trendelenburgia* voidaan käyttää hyödyksi esimerkiksi vatsa-asennossa tehtävissä selkäleikkauksissa, jolloin se voi laskea silmänpainetta ja luoda paremman näkyvyyden leikkausalueelle (Carey, DeVine, Shaw & Weber 2014, 2118-2126). Asennolla voi olla myös positiiviset vaikutukset kallonsisäiseen paineeseen. Negatiivisesti asento vaikuttaa laskimopaluuseen, jolloin veri kertyy alaraajoihin. Sydämen eri puolien epätasainen työmäärä lisää hypotension ja takykardian riskiä. Hemodynaamisia vaikutuksia voidaan kuitenkin yrittää vähentää nostamalla potilaan jalkoja. Kaikkien potilaiden kohdalla tämä ei kuitenkaan ole mahdollista. (Rotko 2010, 312-318.)

### **2.2.3 Rantatuoli**

Rantatuoliasentoa voidaan hyödyntää ylävatsan leikkauksissa. Tällöin potilas on puoliksi makaavassa asennossa, leikkaustaso taivutettuna polvien kohdalta alaspäin ja lonkan kohdalta ylöspäin loivasti. Tässä asennossa huomioidaan muuten samoja asioita kuin anti-Trendelenburgissa, mutta iskiashermoihin kohdistuu enemmän rasitusta. Rasitusta voi lieventää pehmustettu leikkausalue sekä jalkojen asettaminen luonnollisesti. (Frey 2017.)

Asennon laitto aloitetaan selkäasennosta. Kädet laitetaan käsitelineille ja kallistetaan hieman taaksepäin, jotta potilaan ollessa pystympänä, kädet pysyvät hyvin telineillä. Varmistukseksi laitetaan käsien ympärille tukiremmi. Myös jalkojen ympärille laitetaan remmi. Käsien tulee olla rennosti ja luonnollisessa asennossa. Hartiat eivät saa nousta. Pääpuoli nostetaan ylös, jonka jälkeen taivutetaan taso lonkasta sekä polvista, ja jalat avataan. (Kaski 2020.)





KUVA 5. Rantatuoliasento

Istuva asento aiheuttaa muutoksia verenkiertoon. Se vaikeuttaa laskimopaluuta, joka laskee verenpainetta ja nostaa pulssia. Tätä voidaan lievittää käyttämällä esimerkiksi lentäjänhousuja tai tukisidoksia leikkauksen aikana. (Rotko 2010)

Verenkierron muutoksia seurattaessa on myös hyvä huomioida, että pää on normaalia korkeammalla ja verenpaineen laskiessa verenkierron tulee säilyä aivoissa. Asento voi olla ylipainoisille potilaille hyvä vaihtoehto, koska ventilaatio onnistuu istuessa paremmin. (Miller ym. 2015, 1240-1256)

## 2.2.4 Litotomia

Litotomia-asentoa käytetään esimerkiksi gynekologisissa ja urologisissa leikkauksissa (Rotko 2010, 312-318). Asento on potilaalle rasittava fyysisesti, mutta myös henkisesti ja riittävästä intymiteettisuojausta tulee huolehtia (Lukkari ym. 2013). Asento aloitetaan selkäasennosta. Potilaan tulee olla tasolla niin, että pakarat ovat irrotettavan taso-osan reunalla. Jalkatuet asetetaan tasoon valmiiksi polvien tasolle, suunnattuna vastakkaiseen olkapäähän. Valmiissa asennossa säären tulisi olla vaakatasossa, polvesta taivutettuna. (Akhavan, Gainsburg, Stock 2010, 1309-1316.)

Jalkojen jalkatuille asettaminen sekä tuiilta laskeminen rauhallisesti vaatii kaksi ihmistä. Näin voidaan tasata vaikutus verenpaineeseen ja välttää kierto- ja lonkassa. (Radoslovic 2019.) Riskeinä asennossa on alaraajojen nivelten sekä hermojen vauriot, lihasten painuminen tukia vasten sekä selkäkipu. Näitä voidaan ehkäistä tarkistamalla sopiva loitonnuksaste, raajojen asento ja pehmustamalla tuet sekä muut mahdolliset painekohdat. (Rotko 2010, 312-318.) Käytännössä usein kaksi ihmistä toteuttaa jalkojen laskemisen, muttei nostoa, koska tällä on enemmän vaikutusta verenpaineeseen (Kaski, 2020).



KUVA 6. Litotomia-asento

Jalkatelineissä on varottava pohkeen painumista jottei pohjehermoon (nervus peroneus) tule vaurioita. Jalkatelineitä on erilaisia, helpoimmat ovat käsikahvoilla säädettävissä ja näin voidaan helposti myös leikkauksen aikana muuttaa jalkojen asentoa ilman, että koko telineettä tarvitsisi purkaa. Näillä hydraulisilla telineillä saadaan myös potilaalle fysiologisesti ja anatomisesti parempi asento. (Lukkari ym. 2013.)

Loitonnuksasteista valitaan aina mahdollisimman loiva kulmaus, näin minimoidaan lonkkaniveliin kohdistuva rasite. Jalkoja asetettaessa täytyykin ottaa huomioon optimaalisen näkyvyyden ja leikkausalueen turvaamisen sekä asennon mahdolliset negatiiviset vaikutukset potilaaseen. (Bennicoff 2010, 297-312.)

### 2.2.5 Kylkiasento

Kylkiasentoa käytetään useimmiten munuais- sekä lonkkaleikkauksissa, mutta asentoa voidaan käyttää myös selän ja pakaroiden alueen leikkauksissa välttääkseen vatsa-asentoja. Raajat tulee asetella huolellisesti, sillä niiden asennolla on huomattavaa merkitystä painon jakautumisella. Painon tulee jakaantua mahdollisimman tasaisesti, jotta vältetään paineen aiheuttamista vammoista. (Rotko 2010, 312-318.)

Yleisanestesia aloitetaan selkäasennossa, josta potilas käännetään kyljelleen. Käännössä on erityisesti kiinnitettävä huomiota niskan sekä pään asentoon ja että mikään ei jää puristuksiin potilaan alle. (Tunturi 2013.) Potilaan kääntämisessä vaaditaan useampia henkilöitä (3-4 kpl) ja selkeän vastuunjaon. Anestesia lääkäri tai -hoitaja huolehtii yleensä potilaan kaulasta, päästä ja ilmateistä sekä infuusiokädestä. Tärkeää on tarkistaa käännöksen jälkeen, että intubaatioputki on edelleen oikeassa kohdassa. Käännettäessä on huolehdittava ettei potilaan ihoa vahingoiteta. Tärkeää on myös huolehtia tarkkailulaitteiden johdoista sekä kanyyleista ja infuusioletkuista etteivät ne irtoa tai jää venytykseen. (Lukkari ym. 2013.)



Taakse ja eteen kiinnitetään tuet lonkan sekä ristiselän kohdalle tukemaan potilasta (Chaverneff, 2017). Potilaan alempi jalka tulee olla lonkasta ja polvesta hieman koukussa, jotta paino ei jää pelkästään lantion alueelle. Alaraajojen väliin laitetaan tyyny ehkäisemään kompressiota. Alemmalta olkapäältä ohjataan painoa pois asettamalla tyyny rintakehän alle, jolloin paino siirtyy enemmän rintakehän kannateltavaksi. Ylempi käsi tuetaan tyynyllä. Joissain tapauksissa täytyy nostaa ylemmää kättä. Tällöin on tärkeää välttää raajan suoraa loitonnusta. Käsi tulee sijoittaa vartalon etupuolelle ja päätä kohti, jotta voidaan ehkäistä olkahermopunosvauriota. Pää tuetaan neutraaliasentoon ja alemman korvan asennosta on huolehdittava rustovaurioiden välttämiseksi. (Rotko 2010, 312-318.) Alemman olkapään painolastin keventämiseksi voidaan kohottaa myöskin leikkaustason pääosaa, kohottaen pää neutraalitasoon selkärangan kanssa (Kaski, 2020).



KUVA 7. Kylkiasento



Kylkiasennosta saadaan ns. "munuaisasento" taivuttamalla leikkauspöytää pääpuolesta alas, kun potilas on asetettuna suoliharjanteen yläosa kohdistettuna taitoskohtaan. Potilaan ylempi käsi asetetaan myös käsittelineelle, mutta korkeammalle tasolle. Asettamalla potilas oikeaan kohtaan leikkauspöydällä ehkäistään taiton negatiiviset vaikutukset verenkiertoon, lihasten vääränlainen venytys sekä lisääntynyt kompressio vatsan alueella. (Frey 2017.) Munuaisasennossa jalat ovat alempana kuin muu keho ja laskimopaluu hankaloituu (Miller ym. 2015, 2140-2156). Tämän takia asento tulisi laskea heti, kun se ei ole tarpeellinen leikkaukselle ja tukisidoksia voidaan käyttää parantamaan laskimopaluuta (Frey 2017)



KUVA 8. Munuaisasento

### 2.2.6 Vatsa-asennot

Vatsa-asennoista on erilaisia variaatioita, riippuen millaista leikkausta tehdään. Yleisimmät leikkaukset, jotka vaativat vatsa-asennon ovat selän ja kaularangan alueen ortopediset leikkaukset. Vatsa-asennot ovat hoitohenkilökunnalle haasteellisia ja aiheuttavat herkästi potilaalle ongelmia. Mahdollisten ongelmatilanteiden kohdalla esimerkiksi ilmäteiden hallinta on haasteellista, sekä lisäkanyylien laitto ongelmallista. Myös paineluelvytys vatsa-asennoissa on mahdotonta. Potilaan laittaminen asentoon vaatii useampaa hoitohenkilökunnan jäsentä ja vaatii huolellisuutta, sillä esimerkiksi on riskinä, että potilaan pää retkahtaa tai intubaatioputki tai kanyyli irttaa paikaltaan. (Rotko 2010, 312-318.)

Asennon laittaminen aloitetaan selkäasennosta. Henkilökunta asettuu potilaan taakse, eteen, jalkopäätyyn ja päänpuolelle niin, että pään lähellä olevat huolehtivat hartioista ja yläselästä, potilaan keskiosassa olevat alaselästä ja pakaroista ja jalkopäädyssä oleva polvista ja jalkateristä. Anestesiaalääkäri huolehtii yleensä päästä, kaulasta ja ilmateistä. Käännön jälkeen tulee tarkastaa intubaatioputken oikea paikka. (Lukkari ym. 2013.)



KUVA 7. Vatsa-asento

Pää voidaan asettaa reikätyynylle, jossa on aukot intubaatioputkelle sekä hengitysletkuille. Päätä voidaan kääntää myös jommallekummalle sivulle pehmustetulle tyynylle tai päätelineelle. Pää tulee asettaa niin ettei synny liian voimakasta taivutusta. Pään ollessa sivuttain tulee huomioida alemman korvan asento. (Lukkari ym. 2013.)

Potilaan kädet tulee asettaa pehmustetuille käsitelineille niin, että kynärpäät ja käsivarret eivät painaudu. Kädet eivät saa olla hartialinjan yläpuolella eikä yli 90 asteen loitonnuksessa hermovaurioriskin suurenemisen takia. Pitkissä leikkauksessa olisi suotavaa muunnella raajojen asentoa tai liikutella niitä hermovaurioiden, lihaskipujen ja puutumisen ennaltaehkäisemiseksi. Säärten alle laitetaan tyyny pehmusteeksi. (Lukkari ym. 2013.)

Erilaiset tyynyt ja pehmusteet ovat olennaisia asennon hyvän toteutuksen kannalta ja niitä tarvitaan käsille, rintakehän molemmille puolille sekä nilkkojen alle. Naispotilailla kookkaat rinnat voivat olla haitaksi. Nelipistetyynyä voidaan käyttää, jotta saadaan rinnat parempaan asentoon potilaan alla. Tyynyn etuna on myös hengitystiepainneiden nousun riskin väheneminen. (Särkijärvi 2014, 15-16.) Jos tyynyjen päällä pidetään lakanaa, tulee huolehtia siitä, että se on tarpeeksi löysällä jottei se estä rintakehän laajenemista (Lukkari ym. 2013). Miehillä tulee huolehtia genitaalien asettamisesta niin, ettei mikään osa jää puristuksiin. Mikäli potilaalla on roikkuvaa ihoa tai ihopoimuja, iho täytyy asetella tasaisesti mahdollisista painaumakohdista. (Spruce & Van Wicklin 2014, 298-304.)

### **2.3 Potilasturvallisuus**

Potilasturvallisuus on aina ollut keskeisenä osana potilaiden hoidossa, mutta erillisenä käsitteenä ”potilasturvallisuus” on suhteellisen uusi ja Suomessa yleistynyt vasta 2000-luvulla (Volmanen & Alahuhta 2015, 332-337). STAKES ja Rohto (2006) ovat määritelleet potilasturvallisuus-käsitteen seuraavanlaisesti:

Terveysturvallisuudessa toimivien yksilöiden ja organisaation periaatteet ja toiminnot, joiden tarkoituksena on varmistaa hoidon turvallisuus sekä suojata potilasta vahingoittumasta; potilaan näkökulmasta sitä, ettei hoidosta aiheudu haittaa; kattaa sekä hoidon turvallisuuden, lääkitysturvallisuuden että laiteturvallisuuden; osa hoidon laatua.

Potilasturvallisuutta valvotaan ja turvataan valtionhallinnon puolesta muun muassa terveydenhoitolain ja asetus laatu- ja potilasturvallisuussuunnitelman avulla. Myös erilaiset järjestöt, kuten Potilasturvallisuusyhdistys, koulutusorganisaatiot, potilasjärjestöt sekä ammatti- ja tieteelliset järjestöt tekevät osansa parantaakseen potilasturvallisuutta. Pohjimmiltaan potilaiden turvallisuus on kuitenkin jokaisen terveydenhuollon ammattilaisen kädessä. (Volmanen & Alahuhta 2015, 332-337.)

Riskienhallinta on keskeistä potilasturvallisuuden laadun parantamisessa. Pyrkimys laatu- ja turvallisuusongelmien ennakoinnilla voidaan vähentää vahinkoja ja vaaratilanteita. Henkilöstön tulee olla osaava ja osaaminen tulee varmistaa. Riittävästä perehdytyksestä tulee myös huolehtia. (STM 2017.) Tässä opinnäytetyössä rajaamme potilasturvallisuuden käsitteen perioperatiivisessa ympäristössä tapahtuvaan leikkausasetojen toteuttamisesta johtuviin mahdollisiin haittoihin ja niiden ehkäisemiskeinoihin.

### **2.3.1 Komplikaatioiden ehkäisy**

Erilaiset leikkauksen aikana sattuneet vauriot voivat johtaa pidennettyyn sairaalassaoloon ja lisäävät sairastavuuden kestoa. Vaurioiden ehkäiseminen on haasteellista ja vaatii terveydenhuollon työntekijöiltä hyvää tietämystä eri leikkausasetojen fysiologisista vaikutuksista potilaaseen. (Thenmozhi, Valliammal ja Kiruba Jeyakumar 2017, 636-649.) Ymmärrys näistä seikoista antaa leikkaussalin työntekijöille mahdollisuuden hyvään riskien arviointiin, tukee kliinistä päätöksentekoa ja auttaa heitä suunnittelemaan yksilökohtaisen hoidon jokaiselle potilaalle ottaen huomioon heidän spesifit tarpeensa (Bjorklund-Lima, ym. 2019 4367-4378). Tärkeää on myös osata käyttää välineistöä oikein, sillä huono leikkausaseton toteutus sekä laitteiston ja apuvälineiden käyttö on haitta potilasturvallisuudelle (Thenmozhi ym. 2017, 636-649).

*Painehaavaumat ja muut ihovauriot* ovat yleisiä leikkauksesta johtuvia ongelmia. Painehaavaumat syntyvät helposti, jos potilaan paino ei ole tasaisesti jakautunut leikkaustasolla. Leikkausasetnot ja anestesia asettavat yhdessä potilaan riskialttiutta. Anestesia aiheuttaa vasodilataatiota ja näin verenpaineen laskua, mikä puolestaan johtaa vähentyneeseen kudosten perfuusioon ja näin lisää riskiä kudosisvaurioille. Myös potilaan omat terveystekijät kuten esimerkiksi diabetes, verenpainetauti ja hengitystie-elinten sairaudet vaikuttavat vaurioiden syntymiseen. (Nilsson 2013, 137-143.) Myös henkilökunta voi leikkausaseton laittamisen aikana aiheuttaa potilaalle ihovaurioita (Karma ym. 2016.)

Potilaan vartalosta mikään ei saa osua metallipintoihin, sillä riskinä on palovammojen syntyminen, jos käytössä on diatermialaite leikkauksen aikana. Myöskään mikään raaja ei saa vapaasti roikkua, sillä riskinä on liiallinen venytys tai painaumien synty. ( Goodman & Spry 2014.)

*Hermovauriot* syntyvät yleisimmin venytyksen, paineen tai hapenpuutteen seurauksena. Kyynärhermo (Nervus ulnaris) ja hartiapunoshermo (Brachialis plexus) ovat erityisen herkkiä vaurioille. Potilaat, joilla on esimerkiksi diabetes, aliravitsemusta, ylipainoa, verisuonitauti tai korkea verenpaine ovat suuremmassa riskissä. Huolellinen preoperatiivinen arviointi on tärkeässä osassa hermovaurioiden estämiseksi kuten myös leikkauksen aikainen potilaan asennon säännöllinen arviointi. Hermovaurioita on yhdistetty useampaan eri leikkausasentoon. Käsien asettamisessa tulee olla tarkka, sillä liika venytys, kääntäminen tai kiertäminen altistaa vaurioille. Myös pehmusteet ja tuet saattavat aiheuttaa vammoja; olkapäiden pehmustaminen, esimerkiksi trendelenburgin asentoa varten, saattaa aiheuttaa hartiahermopunoksen kompressiota. (Duffy & Tubog 2017, 636-649.)

Yleisimmin vahingoittuva raajan hermo on yhteinen pohjehermo (nervus peroneus communis). Hermo kiertää pohjeluun yläosasta säären etupuolelle, missä se jakautuu haaroihin jalkapöydän alueelle. Lonkan ja polven liiallinen koukistus altistaa tämän hermon vaurioille. Tärkeää olisi huolehtia sopivista pehmusteista ja välttää yliojennuksia. Hermon vaurioituttua jalkaterän nosto ei enää onnistu. (Lukkari ym. 2013.)

*Silmä- ja näkövauriot* ovat vähemmän yleinen, mutta vakava leikkauksen aiheuttama haitta. Postoperatiivisen näön menetyksen merkittävänä syynä on yleensä optinen iskeeminen neuropatia tai verkkokalvovaltimon tukos ja näistä kumpikin on yhdistetty heikosti toteutettuun leikkausasentoon. Vatsa-asento sekä trendelenburgin asento ovat näihin vaurioihin yhdistetyt asennot. Vatsa-asennossa on riskinä silmän kompressio, jonka seurauksesta verkkokalvoaltimo tukkiutuu ja potilas voi osittain tai kokonaan sokeutua. (Alwon & Hewer 2016, 363-370.)

Trendelenburgin asennossa silmänpaine kohoaa veren pakkautuessa potilaan ylävartaloon ja pään alueelle. Kohonnut silmänpaine häiritsee verenkiertoa silmässä. (Alwon & Hwer 2016, 363-370.) Lievempi komplikaatio on yleinen silmänpinnan kuivuminen. Syynä on usein silmän jääminen auki leikkauksen aikana, potilas tuntee silloin roskan tunnetta ja kipua silmässä leikkauksen jälkeen. (Karma ym. 2016.)

### 3 TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYS

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä ohjeistus yleisimmistä leikkausasennoista, niissä tarvittavista apuvälineistä ja huomioitavista seikoista.

Opinnäytetyön tutkimuskysymyksenä on:

-Miten toteutetaan hyvä ja turvallinen leikkausasento  
pehmytkirurgisella leikkausosastolla?

Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä tietämystä pehmytkirurgiassa käytetyistä leikkausasennoista, helpottaa käytännön työtä leikkausosastolla ja lisätä potilasturvallisuutta. Opasta voidaan käyttää ohjeistuksena ja perehdytysmateriaalina opiskelijoille, sekä uusille työntekijöille.



## 4 METODOLOGISET LÄHTÖKOHDAT

### 4.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallisessa opinnäytetyössä tehdään tuotosta tiiviisti arvioiden ja pohtien sen suuntaa sekä merkitystä. Se syntyy kehittämistarpeesta suunnitellen ensin tuotoksen laajuutta sekä sisältöä. Suunnitelman pohjalta lähdetään hankkimaan tietoa dokumentoiden prosessia kirjallisen työn kautta. Työ etenee tiedonhaun kautta tuotoksen muotoilemiseen sekä viimeistelyyn. Koko prosessin ajan täytyy miettiä kriittisesti omaa tekemistään ja tuotetun materiaalin edistymistä päästäkseen hyvään lopputulokseen. (Salonen 2013.)

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoite on yhdistää käytännön toteutus ja sen kirjallinen raportointi. Työ voi olla ohjeistus, opas tai tapahtuman järjesteleminen. Toteutustapoja on erilaisia, huomioitava on kohderyhmä. Toteutus voi olla kirja tai kansio, opas, vihko, kotisivut tai näyttely. Tärkeää on, että opinnäytetyö on työelämälähtöinen, käytännönläheinen ja osoittaa riittävää tietojen ja taitojen hallintaa. Työelämästä saatu opinnäytetyöaihe tukee ammatillista kasvua ja antaa opinnäytetyön tekijöille mahdollisuuden peilaamaan omia tietojaan ja taitojaan työelämään ja työelämän tarpeisiin. (Vilkkä & Airaksinen 2003.)

Opinnäytetyön avulla osoitetaan taitoa kerätä ja tuottaa teoreettista tietoa, yhdistämään niitä oman alan käytäntöön tuottaen sekä kehittäen tarpeellista tietoa alalle. Toiminnallinen opinnäytetyö nousee juuri tarpeesta jollekin tiedolle ja sen tuottamisesta tutkimustietoon perustuen. Oppaan tekemisessä lähdekriittisyyden merkitys korostuu. Tuotetun oppaan tulee olla luotettava ja tiedon oikeellisuuden varmistaminen tulee kirjata opinnäytetyöhön. Opasta kirjoitettaessa tulee huomioida kohdeyleisön laatu. Kirjoittamisasu voi erota paljonkin itse raporttiosuudesta jos opasta tehdään ammattihenkilöstölle. Opinnäytetyön tekemisen aikana tulisi pitää aktiivisesti yhteyttä työelämätahoon ja pyytää palautetta sekä tuotoksen sisällöstä että ulkoasusta. Näin varmistetaan, että tuotos vastaa tilaajan toiveita. (Vilkkä & Airaksinen 2013)

Tekijöiden tulisi työn aikana ja varsinkin lopussa arvioida kriittisesti oman työnsä onnistumista. Näin voi oppia sekä kehittää omaa tekemistään ja taitoja. Arvioinnin kohteena voi olla esimerkiksi aikataulussa pysyminen, työn laajuuden säilyminen tavoitteiden rajoissa tai omien tavoitteiden saavuttaminen. Näiden auki kirjoittaminen selkeyttää myös lukijalle millaisia mahdollisia haasteita työn aikana on ollut. Näiden seikkojen kehittäminen parempaan suuntaan vastaamaan enemmän työn tavoitteita sekä takaamaan onnistuminen työn lopputuloksessa osoittaa kehittymistä työn aikana. (Vilkka & Airaksinen 2013)

## 5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

### 5.1 Opinnäytetyön prosessi

Opinnäytetyö prosessina aloitettiin 2019 keväällä aiheen valinnalla. Aiheen valitsimme mielenkiintomme mukaan. Meillä oli alun perin koulun kautta valikoitunut aihe, mutta se ei tuntunut omalta, joten päädyimme selaamaan Tampereen yliopistollisen sairaalan opinnäytetyöpankkia ja sieltä löytyikin meitä hyvin kiinnostava aihe. Kevät kului työn raamien hahmottamisessa ja toiminnallisen opinnäytetyön menetelmään tutustuen. Keväällä maaliskuussa meillä oli myös työelämäpalaveri työelämäkumppanimme kanssa, jossa kävimme läpi muun muassa heidän toivomuksiaan työhön liittyen. Maaliskuussa meillä oli myös ideaseminaari, jossa esittelimme aiheitamme, mitä kaikkea käytiin työelämäpalaverissa läpi ja kuinka aiomme sen alustavasti lähteä toteuttamaan.

Toukokuussa meillä oli suunnitelmaseminaari ja tässä vaiheessa meillä oli jo vähän paremmin koossa opinnäytetyöhön liittyvät asiat. Tärkeää meille oli saada lupahakemus hyväksyttyä ennen kesää, jotta voisimme kesällä jatkaa työntekoa. Kesä toi kuitenkin mukanaan kiirettä ja varsinainen työnteko alkoi vasta syksyllä. Heti alkusyksyllä pidimme ohjaavan opettajamme kanssa ohjausajan ja saimme hyvän potkun eteenpäin.

Syksyllä aloimme keräämään lisää teoriapohjaa ja kirjoittamaan. Kurssien kanssa oli hankala yhdistää opinnäytetyön kirjoitustyötä, mutta säännöllinen yhdessä arviointi helpotti etenemistä. Molemmilla oli suuntautumisvalintana perioperatiivinen hoitotyö ja valitsimme leikkaushoitotyön kurssit syksyille, niiden myötä pääsimme myös harjoittelemaan käytännössä asentojen laittoja orientoivissa harjoitteluissa. Tämä helpotti työn hahmottamista asentojen rakennuksen kannalta, koska aiempaa kokemusta leikkaushoitotyöstä meillä ei ollut.

Ennen vuodenvaihdetta molemmilla oli käytännön harjoittelut leikkausosastoilla, joissa pääsimme harjoittelemaan enemmän käytännössä asennon toteuttamista ja näkemään millaisia tapoja, tukia, tasoja sekä oppaita eri osastoilla käytetään. Harjoittelun kanssa samaan aikaan oli myös käsikirjoitusseminaari, jota ennen lähetimme opponoijille sekä opinnäytetyönohjaajalle viimeisimmät versiot oppaasta ja opinnäytetyöstä. Käsikirjoitusseminaarissa saimme kehittävää palautetta työstämme, jonka perusteella lähdimme jatkamaan.

Alkuvuodesta olimme saaneet lähes kaiken teorian opinnäytetyöhön itse leikkausasennoista sekä niiden komplikaatioista kirjoitettua. Päätimme, että kaikkiin asentoihin tulisi laittaa missä leikkauksissa niitä käytetään, miten asento laitetaan sekä mitä mahdollisia komplikaatioita liittyy asentoon. Tämän jälkeen keskityimme edemmän itse prosessin auki kirjoittamiseen sekä muutamien osuuksien laajentamiseen, joka olikin itsessään aikaa vaativa työ. Monen kuukauden työn avaaminen kirjoittamalla vaati paljon muistelua, koska opinnäytetyöprosessi on edennyt ikään kuin kaiken muun opiskelun ohessa pienissä erissä. Prosessin avaamisen kirjoittaminen on kuitenkin ollut antoisaa, koska samalla on saanut kerrata mielessään kuinka paljon on oppinut opinnäytetyön tekemisestä.

Loppuvaiheessa luetutimme opinnäytetyötämme myös ulkopuolisilla, jotka osasivat antaa uusin silmin palautetta kirjoitusasusta sekä tekstin selkeydestä. Tästä oli suuri hyöty, koska itse monta kertaa työtä lukeneena omien virheiden huomaaminen vaikeutuu. Koko prosessin aikana olimme säännöllisesti yhteydessä työelämäkumppaniimme, jotta olimme varmoja että työ muotoutuu heidän tarpeidensa mukaisesti.

Alla olevasta taulukosta 2 näkyy vielä opinnäytetyön etenemissuunnitelma kokonaisuudessaan. Suunnitelma on ohjannut meitä prosessin aikana ja auttanut pysymään aikataulussa.

Aiheen valinta ja vahvistaminen	vko 10 ja 11
Työelämäpalaveri	27.3.2020
Ideaseminaari	30.3.2020
Suunnitelmaseminaari	28.5.2020
Käsikirjoitusseminaari	15.12.2020
Opinnäytetyön palautus	8.3.2021
Esisyysseminaari	4/2021
Opinnäytetyö Theseukseen	4/2021

TAULUKKO 2.

Opinnäytetyötä ei rahoitettu millään tavalla ja olimme tekijöinä varautuneet itse kustantamaan mahdolliset kulut, joita ei loppujen lopuksi tullut, sillä käytimme ainoastaan ilmaiseksi saatavilla olevaa materiaalia ja tutkimuksia.

## 5.2 Oppaan suunnittelu ja toteutus

Oppaasta halusimme mahdollisimman tiiviin ja koimme tärkeänä, että oppaan sisältämät asiat ovat helposti ymmärrettävässä muodossa; näin oppaasta pystyisi nopeasti kertaamaan asennon laittamisen. Tärkeäksi koimme myös sen, että opas olisi mahdollisimman yksinkertaisen näköinen ja asettelu kuvien ja tekstien välillä looginen.

Teoriapohjasta halusimme kattavan, jotta saisimme mukaan jokaiselle asennolle asennon laittamisen, asennon vaikutuksen potilaaseen, asentoon liittyvät riskit sekä näiden riskien ennaltaehkäisy. Hyvät kuvat olivat myös ehdottomat asennon hahmottamisen kannalta. Mallina kuvissa toimi toinen tämän opinnäytetyön tekijöistä, sillä oikeasta leikkaustilanteesta ei luonnollisestikaan voinut kuvia ottaa potilaiden yksityisyydensuojan takia.

Kuvia halusimme oikeaoppisesti laitetuista asennoista sekä lähikuvia tärkeistä huomiokohdista. Kuvia otimme myös asentojen laitossa käytettävistä tuista sekä Pink Padista, jota paljon käytetään osastolla. Haasteita kuvauksissa toi leikkaussali ympäristönä, sillä leikkaussalissa on paljon erilaista välineistöä, jota ei voi sieltä poistaa. Yritimme ottaa kuvat niin, että mahdollisimman vähän ”häiriötekijöitä” olisi taustalla, mutta tähän oli vaikea vaikuttaa edellä mainitun seikan takia.

Alussa suunnitelmana oli kuvata vain vatsa-asento, selkä-, kylki-, litotomia-, trendelenburgin ja antitrendelenburgin asennot sekä niissä tarvittavat apuvälineet. Keskusteltuamme kuitenkin enemmän yhteistyöosaston lääkintävahtimestareiden kanssa, saimme tietää osastolla käytettävän myös rantatuoliasentoa ja munuaisasentoa joten lisäsimme myös ne työhömmme. Ohjaavan opettajamme kanssa keskusteltuamme päätimme myös lisätä tarkemmat avauksen eri modifikaatioista sekä ominaisuuksista joita leikkaustasolla voi tehdä asennon muuntamiseksi. Näin saimme työstämme hyödyllisemmän juuri tämän osaston sekä kohderyhmämme tarpeisiin nähden.

Kävimme kuvaamassa yhteistyöosastolla kaksi kertaa. Ensimmäisellä kerralla saimme kuvattua suurimman osan asennoista sekä Pink Padin käytön. Toisella kerralla keskityimme yksityiskohtien, tukien, leikkaustason eri ominaisuuksien sekä antitrendelenburgin ja munuaisasennon kuvaamiseen. Oli hyödyllistä tehdä kaksi kuvaamiskertaa, koska välissä ehdimme tehdä tuotosta ja pohtia sekä yhteistyötahon kanssa että keskenämme mitä tuotokseen voisi vielä lisätä. Kuvaamisessa saimme apua osaston lääkintävahtimestareilta. Tämä oli erittäin olennaista myös työn oikeaoppisuuden kannalta, koska heillä on paras tietämys leikkausasentojen asettamisesta käytännössä.

Tuotoksen pohjaa on muokattu alussa monesti. Pohdimme ensin vaakasuorassa olevaa pohjaa, mutta päädyimme pystysuoraan, jotta pohja olisi helpommin liitettävissä sekä luettavissa sähköisessä muodossa. Kuvien ja tekstipohjan asettelun kanssa oli myös hankaluuksia, kunnes saimme tiivistettyä tekstiin tärkeimmät asiat. Oppaaseen päätimme kirjoittaa kaikista asennoista tärkeimmät huomioitavat asiat potilaan kannalta, kuten painaumariskissä olevat kohdat, tarvittavat apuvälineet sekä ohjeistuksen kohta kohdalta kuinka asento toteutetaan. Tämä oli helppo osuus, koska teoriapohjastamme löytyi samat asiat laajemmassa mittakaavassa.

## 6 POHDINTA

Olimme hyvin kiinnostuneita opinnäytetyön aiheesta, koska molemmat olivat valinneet perioperatiivisen hoitotyön suuntautumisvaihtoehdon, jossa on paljon hyötyä leikkausasentojen vaikutusten sekä asettamisen osaamisesta. Molempien ensisijainen toive oli toiminnallinen opinnäytetyö ja olimme hyvin tyytyväisiä saatuamme tämän aiheen. Suunnitelmavaiheessa meillä ei ollut alussa tietoa mitä kaikkia asentoja ottaisimme mukaan työhön, mutta työelämäpalaverin jälkeen valinnat selkeytyivät.

Opinnäytetyön suunnittelu, metodiopinnot sekä ensihaut tapahtuivat lähes samanaikaisesti. Näin tuntui, että saimme suurimman hyödyn kaikista ja pystyimme hyödyntämään oppimaamme tietoa reaaliaikaisesti suunnitelmapohjan tekemiseen. Hakuihin käytimme Andorin Medic-, Cinahl- ja Terveysportti tietokantoja sekä meille saatavissa olevia oppikirjoja. Metodiopintojen kautta tutustuimme syvemmin muihin opinnäytetöihin sekä niiden rakenteeseen. Aiemmin opintojen aikana olimme lukeneet tiedonhaussa opinnäytetöitä, mutta emme tarkastelleet niitä niinkään asettelun tai rakenteen kannalta vaan tietosisällön. Tästä oli siis suuri hyöty, koska pääsimme tarkastelemaan sekä tulkitsemaan uudella tavalla sisältöä.

Tiedonhaun hakusanat selviytyivät melko nopeasti muutaman kokeilun jälkeen. Hyödynsimme hakusanojen tarkentamisessa MeSH-asiasanastoja jonka avulla saimme luotettavia hakusanoja. Ensimmäisten hakujen jälkeen meillä oli hyvä pohja teoretietoa saatavilla luotettavista lähteistä. Tämän pohjan päälle olemme keränneet tarkentavaa tietoa tietyistä asennoista, niiden vaikutuksista tai tarvittavista apuvälineistä. Mielestämme meille kerääntyi loppujen lopulta kattavasti sekä monipuolisesti lähteitä. Monet lähteistämme ovat kansainvälisiä, koska niistä löytyi paremmin leikkausasentojen asettamisesta tietoa.

Tuotoksena teimme oppaan Taysin Pehmytkirurgiselle leikkausosastolle tarkoituksena helpottaa käytännön työtä sekä lisätä tietoa uusilla työntekijöillä sekä opiskelijoilla osastolla yleisimmin käytetyistä leikkausasennoista. Tuotoksen alkuun saamisessa oli hankaluuksia asettelun kanssa, mutta näiden selvittämisen jälkeen olemme saaneet tuotokseen tärkeimmät asiat tiivistetysti



kuvien kanssa. Kuvaamiskerrat yhteistyöosastolla ovat olleet hyvin onnistuneita ja yhteistyö osaston kanssa on sujunut hyvin. Olemme aktiivisesti kysyneet mielipiteitä sekä vinkkejä tuotoksen suhteen ja niistä on ollut apua työn kehittämisessä heitä palvelevampaan suuntaan. Mielestämme tuotos on onnistunut selkeyden sekä kattavuuden osalta ja kuvat selkiyttävät hyvin asentoja.

Yhteistyö sekä työelämätahon että opinnäytetyön ohjaajamme kanssa on ollut aktiivista ja olemme päivittäneet aina edistymisen tai ongelmakohtien aikana molempia. Näin olemme saaneet tukea työhön tarvittaessa emmekä ole jääneet pohtimaan ongelmakohtia vain keskenämme tai edenneet suuntaan joka ei palvele työelämätahoa. Työmme on edistynyt kesän jälkeen hyvin tasaista tahtia muun opiskelun ohella ja olemme tyytyväisiä etenemistähtiin. Muutaman kerran käytännön harjoittelun tai suurempien opintokokonaisuuksien aikana työ on joutunut hetkellisesti tauolle. Ohjaamisen sekä yhteisen tiimityön avulla olemme kuitenkin päässeet takaisin kiinni työhön nopeasti.

Yhteinen työskentelymme on onnistunut hyvin. Olemme pitäneet tiivistä yhteyttä työn aikana ja kysyneet toisiltamme ongelmatilanteessa tai huomattessamme tarpeen suuremmalle muutokselle työssä asettelun tai teoriasisällön ilmaisun suhteen. Luimme aktiivisesti toistemme kirjoittamia osuuksia, täydensimme niitä ja korjasimme tarvittavia kohtia. Olemme tehneet muut osiot etäyhteyksillä lähinnä viestittämällä paitsi oppaan kuvaamisen. Tämä on meidän kohdallamme toiminut hyvin, koska on voinut aina tarpeen tullen palata aiemmin sovittuihin ja pohdittuihin asioihin.

Olemme itse tyytyväisiä työmme sisältöön ja rakenteeseen. Panostus teoriaosuuteen sekä tuotokseen on ollut ajoittain rankkaa, mutta hyvin palkitsevaa. Mielestämme olemme saaneet yhtenäistettyä teoratiedon sisällön kaikkien leikkausasentojen kohdalla. Lähteiden perusteella olemme saaneet monipuolista teoriapohjaa opinnäytetyöllemme ja näin työmme on tutkimustietoon perustuvaa sekä ajankohtaista. Alussa mietimme monesti missä järjestyksessä teoriaosuuden sisällöt tulisivat ja päädyimme tähän ratkaisuun selkeyden takia. Tämä on selkeästi vaihtoehtoista sujuvimmin etenevä pohjustaen ensin perustietoa ja siirtyen tarkempaan tietoon.

Kumpikaan meistä ei ennen ollut tehnyt näin laajaa tai vastaavan kaltaista työtä, joten opimme työn aikana paljon. Metodiopintojen avulla saimme hyvän pohjan teoriaosuuden sisällölle ja luimme monia opinnäytetöitä saadaksemme lisätietoa käytetystä rakenteesta sekä tuotosten tyylistä. Työn tekemistä saimme paljon tietoa perioperatiivisesta ympäristöstä, leikkausasetojen asettamisesta ja potilasturvallisuuden huomioimisesta. Haastavinta työssä oli lähteiden läpikäyminen ja meille olennaisen tiedon tiivistäminen sekä kirjoittaminen selkolukaiseen muotoon.

## **6.1 Eettisyys ja luotettavuus**

Olemme pyrkineet työtä tehdessämme seuraamaan Tutkimuseettisen neuvottelukunnan, vuonna 2012 julkaistua ohjeistusta hyvistä tieteellisistä käytännöistä. Opetus- ja kulttuuriministeriön asettaman tutkimuseettinen neuvottelukunnan tarkoituksena on edistää hyviä tieteellisiä käytäntöjä ja ehkäistä epärehellisyyttä. Keskeisiä lähtökohtia ovat huolellisuus, avoimuus, vastuullisuus, kunnioitus ja luvallisuus.

Lähteet opinnäytetyöhön olemme tarkastaneet yhdessä ja tarkastelleet niitä kriittisesti. Olemme määritelleet lähteiden aikarajaksi 2010, jottei käyttämämme tietopohja olisi vanhentunutta. Tutkimuksien kieliksi olemme rajanneet englannin ja suomen, jotta saisimme myös kansainvälistä tutkimustietoa jota osaamme luotettavasti tulkita sekä kääntää suomeksi. Valitsimme myös monipuolisesti erilaisia lähteitä; oppikirjoja ja tutkimusartikkeleita Suomesta ja ulkomailta, jotta saisimme laajaa näkemystä ja eri kantoja opinnäytetyötämme varten. Olemme merkinneet lähdemerkinnät huolellisesti emmekä ole kopioineet tai käyttäneet luvatta tutkimuksia ja muita lähteitä työssämme. Olemme myös käyttäneet yhteistyösostomme työntekijän asiantuntemusta, jotta olemme saaneet suoraan käytännöstä tietoa ja näkemystä.

Prosessin aikana pidimme yhteistyökumppanimme ajan tasalla työn etenemisestä sekä pyysimme kommentteja ja kehitysehdotuksia, jotta työmme palvelisi heidän tarpeitaan. Meillä oli myös useampi etätapaaminen ohjaavan opettajamme kanssa, joissa saimme vinkkejä opinnäytetyön hyödyllisiin lähteisiin, palautetta teoriaosuuden sekä tuotoksen asettelusta. Olemme itse kuvanneet leikkausasennot yhteistyöosastolla lääkintävahtimestareiden kanssa ja näin olemme vastuussa niiden laadukkuudesta sekä todenmukaisuudesta.

Koko prosessin olemme kirjoittaneet selkeästi auki. Olemme olleet avoimia aiheen valinnan motiiveista, materiaalin hankkimisesta ja työn etenemisestä. Kaikki valintamme on kirjoitettu auki tarkasti ja valinnat on perusteltu. Työ suunniteltiin huolellisesti ja sitä muokattiin tarpeen vaatiessa. Opinnäytetyö on tehty rehellisesti ja objektiivisesti.

Tutkimusluvan haku tehtiin suunnitelman hyväksymisen jälkeen. PSHP:lla on oma lomake netissä, jonka avulla lupa haettiin.

## 6.2 Jatkotutkimusehdotuksia

Opinnäytetyön tuotosta voisi kehittää jatkossa lisäämällä siihen enemmän pehmytkirurgian leikkausspesifisiä asentoja sekä niissä huomioitavia seikkoja. Tällöin opasta voisi käyttää enemmän laajentamaan tietoa leikkausasentojen potilaaseen vaikuttavista asioista kuten hemodynamiikasta sekä hermovaurioista. Näin leikkaussalihoitajat pystyisivät tietoisemmin tarkkailemaan potilaan asentoa potilasturvallisuuden näkökulmasta.

Olisi hyödyllistä kerätä palautetta tuotoksesta leikkausosastolta sen jälkeen, kun opas on ollut käytössä jo hetken aikaa. Näin saisi paremmin tietää onko oppaasta ollut hyötyä uusille työntekijöille sekä opiskelijoille leikkaushoitotyön olennaiseen osaan tutustumisessa. Tämän palautteen pohjalta tuotosta voisi muokata vastaamaan paremmin osaston tarpeita.

## 7 LÄHTEET

Akhavan, A., Gainsburg, D., Stock, J. 2010. Complications Associated With Patient Positioning in Urologic Surgery. *Urology*, 76 (6) 1309-1316

<https://www-sciencedirect-com.libproxy.tuni.fi/science/article/pii/S0090429510003390>

Alwon, K. & Hower, J. 2016. Perioperative Vision Loss: Considerations and Management. *American Association of Nurse Anesthetists Journal* 84 (5) 363-370.

<http://web.b.ebscohost.com.libproxy.tuni.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=a3603481-cbbf-4196-87d1-02c986ea2fe6%40sessionmgr103>

Bennicoff, G., 2010. Perioperative Care of the Morbidly Obese Patient in the Lithotomy Position. *AORN Journal*, 92 (3) 297-312 <https://aornjournal-onlinelibrary-wiley-com.libproxy.tuni.fi/doi/full/10.1016/j.aorn.2010.04.016>

Bjorklund-Lima, L., Müller-Staub, M., Cardoso e Cordoza, M., De Souza Bernardes, D. & Rabelo-Silva, E. 2019. Clinical indicators of nursing outcomes classification for patient with risk for perioperative positioning injury: A cohort study. *Journal of Clinical Nursing* 28 (23/24) 4367-4378.

<https://onlinelibrary-wiley-com.libproxy.tuni.fi/doi/epdf/10.1111/jocn.15019>

Carey, T., DeVine, J., Shaw, A., Weber, M. 2014. Effect of the degree of reverse Trendelenburg position in intraocular pressure during prone spine surgery: a randomized controlled trial. *The Spine Journal* 14 (9) 2118-2126 <https://www-sciencedirect-com.libproxy.tuni.fi/science/article/pii/S1529943014000606?via%3Dihub>

Chaverneff, F., 2017. Patient Positioning During Anesthesia: Lateral Decubitus, *Clinical Pain Advisor:Anesthesia*

Duffy, B.& Tubog, T. 2017. The Prevention and Recognition of Ulnar Nerve and Brachial Plexus Injuries. *American Society of PeriAnesthesia Nurses* 32(6) 636-649.

<http://web.b.ebscohost.com.libproxy.tuni.fi/ehost/detail/detail?vid=0&sid=f6eb84bf-e265-4e47-90d8-9e1a606b75da%40pdc-v-sessionmgr02&bdata=JkF1dGhUeXBIPWNvb2tpZSxpcCx1aW-Qmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#db=ccm&AN=126312448>

Frey. 2017. *Surgical Technology for the Surgical Technologist: A Positive Care Approach*, Fifth Edition. Cengage Learning.

Goodman, T. & Spry, C. 2014. *Essentials of Perioperative Nursing*. Jones & Bartlett Learning.

- Grønkjær, M., Kusk, K., Sørensen, E. 2015. Operating room nurses` positioning of anesthetized surgical patients. Journal of Clinical Nursing 25(5-6) 690-698 <https://onlinelibrary-wiley-com.libproxy.tuni.fi/doi/full/10.1111/jocn.13000>
- Karma, A., Kinnunen, T., Palovaara, M. & Perttunen, J. 2016 Perioperatiivinen hoitotyö. Sanoma Pro Oy.
- Kaski, M-R. Lääkintävahtimestari, 2020. Kysymyksiä leikkausasentoihin liittyen. Sähköpostiviesti. Luettu 6.11.2020
- Lukkari, L., Kinnunen, T. & Korte, R. 2013. Perioperatiivinen hoitotyö. Sanoma Pro Oy.
- Miller, R., Eriksson, L., Fleisher, L., Wiener-Kronish, J., Young, W. 2015. Miller's anesthesia, Elsevier Health Sciences 1240-1256
- Nilsson, U. 2013. Intraoperative Positioning of Patients Under General Anesthesia and the Risk of Postoperative Pain and Pressure Ulcers. Journal of PeriAnesthesia Nursing 28 (03), 137-143. <https://www-sciencedirect-com.libproxy.tuni.fi/science/article/pii/S1089947213000555?via%3Dihub>
- Radoslovich, N. 2019. OR Positioning Primer for the LNC. 2019. Journal of Legal Nurse Consulting 30 (01). <http://web.b.ebscohost.com.libproxy.tuni.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=96fe83e5-4b57-47dd-8344-6dacd6a619ae%40sessionmgr101>
- Rotko, N. 2010. Leikkausasennot anestesiologin näkökulmasta. Finnanest 43 (04), 312-318. [http://www.finnanest.fi/files/rotko\\_leikkausasennot.pdf](http://www.finnanest.fi/files/rotko_leikkausasennot.pdf)
- Sosiaali- ja terveysministeriö. 2017. Potilas ja asiakasturvallisuusstrategia 2017-2021. [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80352/09\\_2017\\_Potilas-%20ja%20asiakasturvallisuusstrategia%202017-2021\\_suomi.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80352/09_2017_Potilas-%20ja%20asiakasturvallisuusstrategia%202017-2021_suomi.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Spruce, L., Van Wicklin, S. 2014. Back to Basics : Positioning the Patient. AORN Journal 100(3)298-305 <https://search-proquest-com.libproxy.tuni.fi/docview/1622584508/full-textPDF/68AAFB06AA854997PQ/1?accountid=14242>
- STAKES ja Rohto. 2006. Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussuunnasto, Stakes, Työpapereita 28/2006. Helsinki. <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/75835/T28-2006-VERKKO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Särkijärvi, A. 2014. Hyvä leikkausasento perioperatiivisen hoidon tukena. Pinsetti (3), 15-16. [https://www.forna.fi/images/PDF\\_tiedostot/Pinsetit/pinsetti\\_2014\\_3.pdf](https://www.forna.fi/images/PDF_tiedostot/Pinsetit/pinsetti_2014_3.pdf)

Tays. Hoitoyksiköt. Pehmytkirurgian leikkausosasto. Päivitetty 27.11.2020.

<https://www.tays.fi/fi->

[FI/Toimipaikat/Tays\\_Keskussairaala/Hoitoyksikot/Pehmytkirurgian\\_leikkausosa](https://www.tays.fi/fi-)  
[sto](https://www.tays.fi/fi-)

Tengvall, E. 2010. Leikkaus- ja anestesiahoitajan ammatillinen pätevyys. Terveystieteiden tiedekunta. Itä-Suomen Yliopisto. Väitöskirja.

[https://epublications.uef.fi/pub/urn\\_isbn\\_978-952-61-0226-9/urn\\_isbn\\_978-952-61-0226-9.pdf](https://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-0226-9/urn_isbn_978-952-61-0226-9.pdf)

Thenmozhi N., Valliammal, B. & Kiruba Jeyakumar, A. 2017. A Descriptive Study to Assess the Adequacy of Nursing Measures Carried Out to Minimize the Pressure Ulcers During Perioperative Period. International Journal Of Nursing Education 32(6) 636-649.

<http://web.b.ebscohost.com.libproxy.tuni.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=2ba452e2-42f9-4023-be6f-e37c2bd42f26%40pdc-v-sessmgr05>

Tunturi, P. 2013. Anestesiahoitotyön käsikirja. Kustannus Oy Duodecim.

<https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan

ohje. [https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)

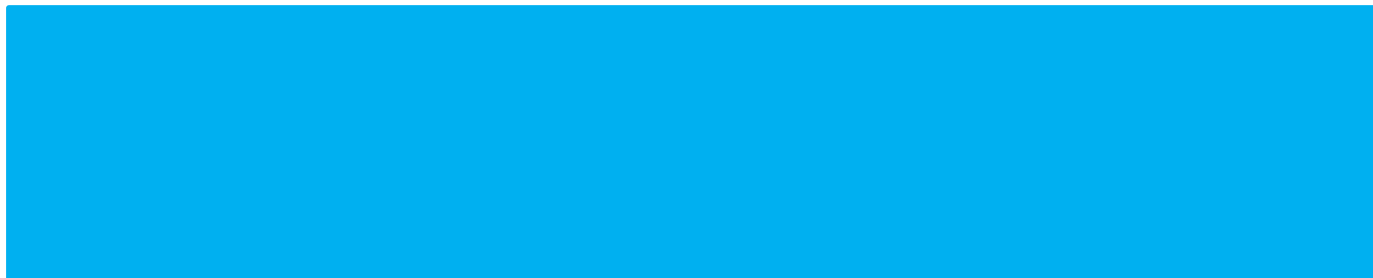
Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Volmanen, P. & Alahuhta, S. 2015. Olemmeko potilasturvallisuuden edistämisen eturintamassa? Finnanest 48 (4) 332-337.

[http://www.finnanest.fi/files/volmanen\\_alahuhta\\_olemmeko\\_potilasturvallisuude](http://www.finnanest.fi/files/volmanen_alahuhta_olemmeko_potilasturvallisuuden_edistamisen_eturintamassa.pdf)  
[n\\_edistamisen\\_eturintamassa.pdf](http://www.finnanest.fi/files/volmanen_alahuhta_olemmeko_potilasturvallisuude)

## 8 LIITTEET

### LIITE 1 Opas laadukkaan leikkausasennon toteuttamisesta



# LAADUKKAAN LEIKKAUSASENNON TOTEUTTAMINEN

Opas pehmytkirurgian leikkausosaston yleisimmin käytetyistä leikkausasennoista

Tekijät

Amanda Fridman & Essi Kuisma

2021



## Lukijalle

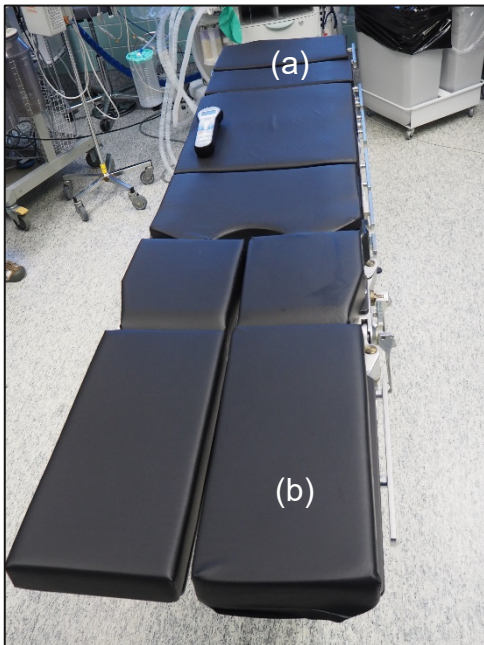
Opas on toteutettu Tampereen Yliopistollisen sairaalan Pehmytkirurgian leikkausosastolle ja se on osana hoitotyön opinnäytetyötä. Oppaan tarkoituksena on toimia apuvälineenä uusille työntekijöille sekä opiskelijoille leikkausosastolla. Opasta voidaan hyödyntää leikkausosaston arjessa tukemaan leikkausasentojen asettamisessa, apuvälineiden keräämisessä sekä yleisimpien vaaratilanteiden välttämisessä.

Hyvä leikkausasento helpottaa ja nopeuttaa kirurgin työtä sekä mahdollistaa potilaan tarkkailun leikkauksen aikana. Sairaanhoitajan osaamisvaatimuksiin perioperatiivisessa työympäristössä kuuluu leikkausasennon laittaminen. Jotta asento olisi potilaalle turvallinen, vaaditaan osaavaa leikkaustiimiä, joka osaa arvioida mahdolliset riskitekijät leikkauksen ja potilaan kannalta. Ymmärrys eri leikkausasentojen fysiologisista vaikutuksista potilaaseen ottaen samalla huomioon jokaisen potilaan yksilökohtaiset spesifit tarpeet antaa leikkaussalin työntekijöille mahdollisuuden hyvään riskien arviointiin. Tärkeää on osata myös käyttää välineistöä oikein, sillä puutteellinen leikkausasennon toteutus sekä laitteiston ja apuvälineiden käyttö on merkittävä haitta potilasturvallisuudelle. (Särkijärvi 2014, 15-16; Tengvall 2010; Thenmozhi, Valliammal ja Kiruba Jeyakumar 2017, 636-649 ).

## Sisällys

Lukijalle .....	45
Leikkaustaso .....	47
Selkäasento .....	49
Trendelenburgin asento .....	50
Antitrendelenburgin asento .....	9
Rantatuoliasento .....	55
Litotomia-asento .....	57
Kylkiasento .....	60
Munuaisasento .....	63
Vatsa-asennot.....	65
Lähteet.....	68

## Leikkaustaso



Kuva 1



Kuva 2



Kuva 3

Kuva 1

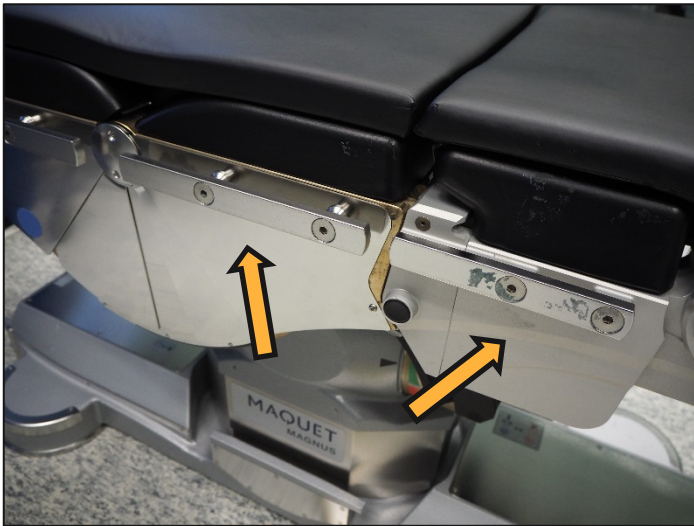
Leikkaustaso - Päänpuoleisessa päädyssä (a) voidaan poistaa tai vaihtaa osia. Taso muokattavissa levittämällä tai poistamalla jalkaosat (b).

Kuva 2

Vipuja joilla voidaan säätää jalkaosia. Jalkaosia säätelemällä voidaan myös luoda jalkoihin luonnollista pientä kulmaa polvien kohdalle.

Kuva 3

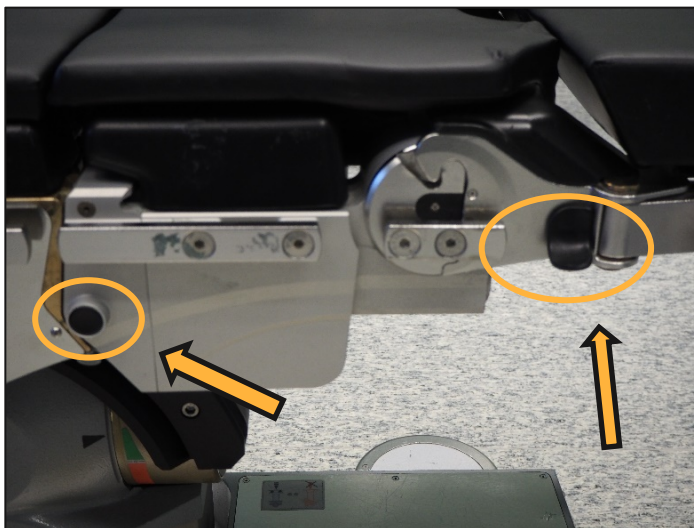
Leikkaustason kaukosäätimellä tasoa pystyy muun muassa nostamaan ja laskemaan, taittamaan sekä kallistamaan eri suuntiin.



Kuva 4

Kuva 4

Leikkaustasoa reunustaa eripituiset kiskot, joihin saa asennettua monenlaisia tukia. Näin voidaan luoda erilaisia leikkausasentoja.



Kuva 5

Kuva 5

Lukkoja, joita painamalla saadaan vapautettua eri tason osia näiden irrottamista varten.

Kuva 6 &amp; 7

Tarvittaessa tasoa voidaan säätää sen alapuolella olevista nappuloista sekä jalkapolkimesta. Polkimesta taso nousee pyörille ja sitä pystyy liikuttamaan.



Kuva 6



Kuva 7





Kuva 1

Kuva 8

### Selkäasento

Selkäasento on yleisimmin käytetty leikkausasento.

#### Asennon toteutus:

- potilas asettuu niin, että pää tulee tasolle asetetun geelityynyn päälle
- pään tulee olla neutraaliasennossa
- tasoa muokkaamalla saadaan polvien kohdalle luonnollista koukistusta
- kädet asetetaan joko kylkien viereen tai erillisille telineille
  - käsien loitonnuks max. 90 astetta
  - neutraaliasennossa tai supinaatiossa
  - käsi kokonaan telineellä

#### Tarvikkeet/välineistö:

- erilliset käselineet
- pään alle tyyny
- pehmustettu patja potilaan alle  
(pehmustetyynyt ristiselän ja/tai polvien alle)  
(tarvittaessa kiinnitysremmi kädelle/käsille)

#### Huomioitava:

-painaumakohtia ovat  
kantapäät, ristiluun alue,  
takaraivo, lapaluut ja pohkeet

## Trendelenburgin asento



Kuva 9  
Trendelenburgin  
asento

### Asennon toteutus:

- potilas asetetaan selkäasentoon
- pään tulee olla neutraaliasennossa
- olkapäät olkatukia vasten, tuet eivät saa painaa tai puristaa
  - ➔ huonosti asetetut tuet voivat aiheuttaa hartiahermopunoksen kompressiota
- kädet kylkien viereen, kädet tuetaan käsikouruilla
- tasoa muokkaamalla luodaan polvien alle luonnollista koukistusta
- jalat kiinnitetään tukiremmeillä
- taso kallistetaan testiasentoon, jossa varmistetaan potilaan asennon pysyvyys



Tarvikkeet / Välineistö:

- tukiremmit jaloille
- olkatuet
- käsikourut
- (Pink Pad – tästä lisää seuraavassa osiossa)



Kuva 10

Kuva 10

Olkatuet (lilat) ja niskatuki

Kuva 11

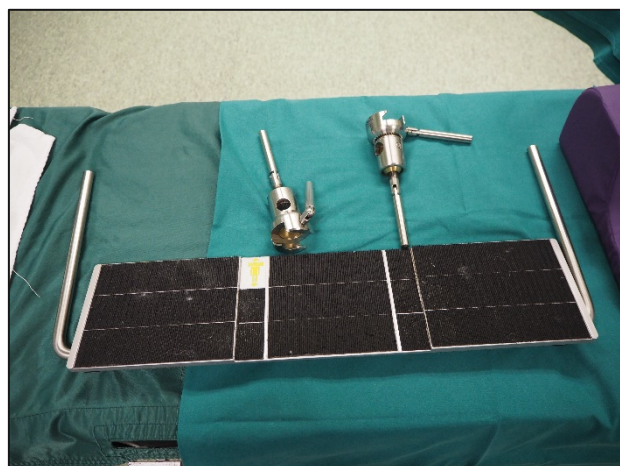
Olkatuet ja niskatuki asetetaan liukumista estävän levyn päälle, joka kiinnitetään leikkaustasoon

Kuva 12

Levy ja tuet kiinnitettynä, kulmaus tukee asennon pysyvyyttä

Kuva 13 & 14

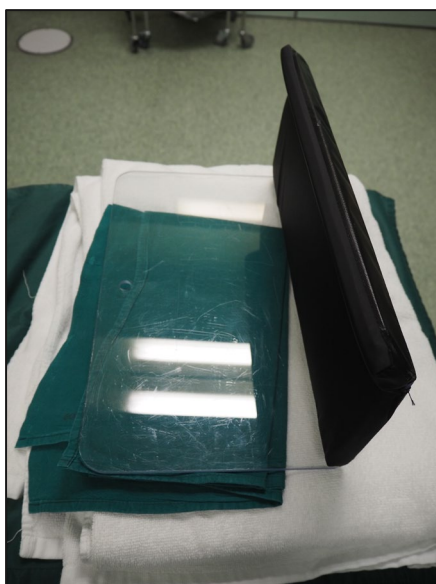
Käsikouruja



Kuva 11



Kuva 12



Kuva 13



Kuva 14





Kuva 15; Pink Pad pakkaus.

Kuva 15

Pink Padia voidaan käyttää Trendelenburgin asennossa. Pink Pad tulee olla kontaktissa potilaan paljaan ihon kanssa.

Pink Padin ja leikkaustason välissä ei tule olla mitään. Pakkauksessa tulee mukana Pink Pad -patja, valkoinen liina, käsipehmusteet ja tarravyö.



Kuva 16; Pink Pad leikkaustasolla.

Kuva 16

Pink Pad -patja tulee asettaa tiukasti remmeillä kiinni leikkaustason kiskoihin.

Patjan alareuna tulee olla potilaan pakaroiden kohdalla.

Valkoinen liina asetetaan potilaan alaselän kohdalle.

Muut pakkauksessa tulevat välineet (tarravyö, käsipehmusteet) laitetaan mahdollisimman valmiiksi.



Kuva 17

Kuva 17

Kädet ovat tuettuna käsipehmusteisiin.

Alaselän alla olevan valkoisen liinan avulla tuetaan kädet paikoilleen kyljen viereen.

Tarravyö tulee potilaan rintakehän päälle napakasti.

Käden ja sormien asennosta tulee huolehtia, etteivät jää puristukseen.

**Kuvasta poiketen, potilaan tulee olla selästä paljas!**



## Antitrendelenburgin asento



Kuva 18

Antitrendelenburgin asento

Kuva 18

### Asennon toteutus:

- aloitusasento on selkäasento
- kädet asetetaan käsitelineille ja telineet kallistetaan jaloista poispäin
- kädet kiinnitetään remmeillä
- olkapään tulee olla rennosti ja käsivarren kanssa luonnollisessa linjassa
- jalkapäätyyn asetetaan jalkatuet, tuet säädetään potilaan pituuden mukaan jalkapohjia vasten
- jalat voidaan avata ja jalat kiinnitetään remmeillä
  - ➔ remmit laitetaan polvien kohdille tukemaan
- taso kallistetaan testiasentoon, jossa varmistetaan asennon toimivuus

Tarvikkeet/Välineistö:

- tukiremmit jaloille ja tarvittaessa keskivartalolle
- käsitelineet ja tukiremmit tarpeen mukaan
- jalkatuet kiinnitetään jalkapäädyn kiskoihin (kuva 19)



Kuva 19

## Rantatuoliasento



Kuva 20 ja 21  
Rantatuoliasento



Asennon toteutus:

- asennon laitto aloitetaan selkäasennosta
- potilas tulee asettaa takapuoli taitekohdalle ennen päädyn nostamista
- käsitelineet kallistetaan taaksepäin ja kädet kiinnitetään remmeillä
- käsien tulee olla rennosti luonnollisessa asennossa, hartiat eivät saa nousta
- taso taivutetaan lantion kohdalta ylöspäin, sen jälkeen polvien kohdalta alaspäin
- pääty nostetaan ylös

Tarvikkeet/Välineistö:

- käsituet (pehmustetut)
- remmit käsille ja jaloille
- pään alle pehmustettu tyyny / geelityyny



## Litotomia-asento



Kuva 22

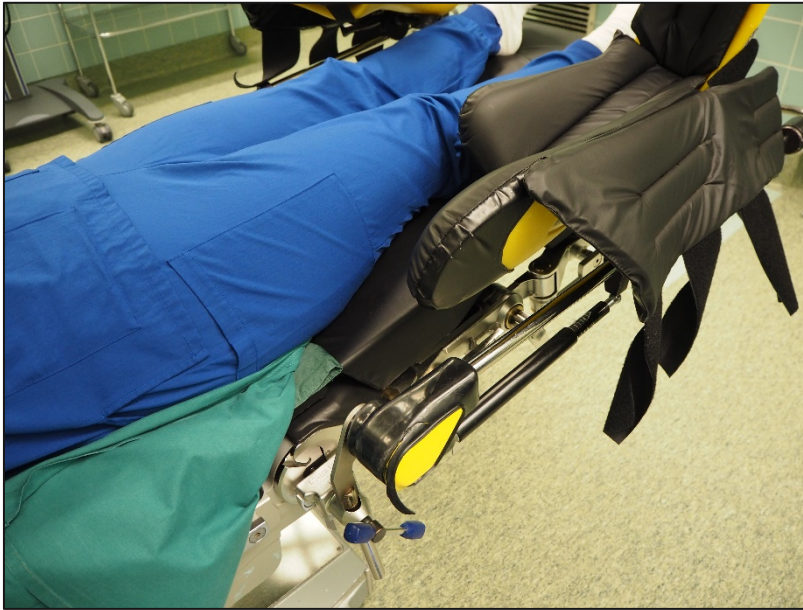
Litotomia-asento

### Asennon toteutus:

- asennon laitto aloitetaan selkäasennosta
- pää tyynyllä neutraaliasennossa
- pakarat tulee olla irrotettavan taso-osan reunalla
- kädet asetetaan käsitelineille, huomioidaan käsivarren luonnollinen asento
- jalkatuet asetetaan valmiiksi tasoon
  - ➔ kiinteät lukot potilaan lantion kohdalle
  - ➔ saappaiden sisäreunat potilaan polvien kohdalle
- jalat nostetaan saappaisiin ja tarrat laitetaan kiinni
- jalat nostetaan ylös saappaan päädyssä olevan vivun avulla
- jalkaterät tulee olla suorassa, polvissa ei saa olla kiertoa ja lonkissa ei yli 90 asteen kulmaa
- jalkojen asento tarkistetaan katsomalla jalan ja vastakkaisen olkapään linjaus
- viimeisenä otetaan tasosta irti jalkapalat/perä

Tarvikkeet / Välineistö:

- jalkatelineet (hydrauliset optimaalisimmat)
- käsille tuet
- pään alle tyyny



Kuva 23

Kuva 23

Jalkatuet kiinnitetään kiskoihin potilaan lantion kohdalle, jotta saadaan ne oikealle kohdalle.

Jalat nostetaan ja lasketaan mielellään samanaikaisesti kahden henkilön toimesta.

Kuvaustilanteessa otettu jalkapalat pois jo jalkojen nostamisen jälkeen.



Kuva 24



Kuva 25



Kuva 26

Kuva 24

Asennossa on tärkeää huomioida olkapäät sekä näiden vastakkaisten polvien ja jalkojen linjaus.

Kuva 25

Jalkaterä on samassa linjassa polven ja lonkan kanssa.

Kuva 26

Jalkatelineiden pohjien kuvat helpottavat asennon laittamista



## Kylkiasento



Kuva 27

Kylkiasento

### Huomioitava:

-painon tasainen  
jakautuminen tärkeää  
painevaurioiden  
ehkäisemiseksi

Kuva 27

### Asennon toteutus:

- aloitusasento selkäasento, tasoon voi kiinnittää valmiiksi lonkka- ja/ tai alaselkätuen
- potilas käännetään useamman henkilökunnan jäsenen toimesta kyljelleen
- tason pääosaa kohotetaan, jotta saadaan painoa pois alemmalta olkapäältä
- alempi jalka tulee olla hieman koukussa, jotta paino ei jää pelkästään lantion päälle
- alaraajojen väliin laitetaan tyyny ehkäisemään kompressiota
- ylempi käsi tuetaan tyynyllä tai voidaan nostaa telineelle
- pään tulee olla neutraaliasennossa ja alemman korvan asento on tarkastettava

### Tarvikkeet/Välineistö:

- käsiteline
- pään alle tyyny
- tuet ristiselän kohdalle sekä lantion etupuolella tukemaan lantion oikeaa asentoa
- tyynyjä alaraajojen väliin ja ylemmän käden alle





Kuva 28

Kuva 28

Jalkojen väliin laitetaan kuvassa näkyvä harmaa tyyny.

Kuva 29

Lantiota tukevat tuet. Tuet kiinnitetään leikkaustason kiskoihin.



Kuva 29



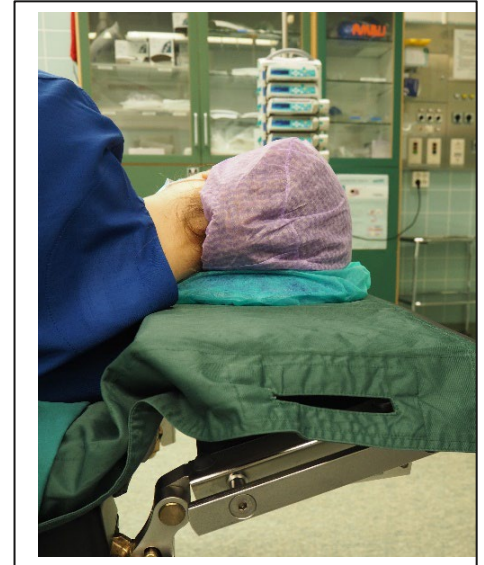
Kuva 30

Kuva 30

Leikkaustason päätyä muokkaamalla voidaan tehdä tilaa olkapäälle, jotta siihen ei kohdistu liikaa painoa. Samaan tarkoitukseen voidaan käyttää erilaisia tyynyjä tai patjaa, jossa on kuoppa.



Kuva 31



Kuva 32



Kuva 33

Kuva 31

Selkätuki tulee olla tukevasti potilaan ristiselkää vasten

Kuva 32

Pää ja kaula tulee olla neutraaliasennossa. Alemman korvan asennosta tulee huolehtia.

Kuva 33

Lantiota tuetaan myös etupuolelta.



## Munuaisasento



Kuva 34  
Munuaisasento eli  
variaatio  
kylkiasennosta

### Asennossa huomioitava:

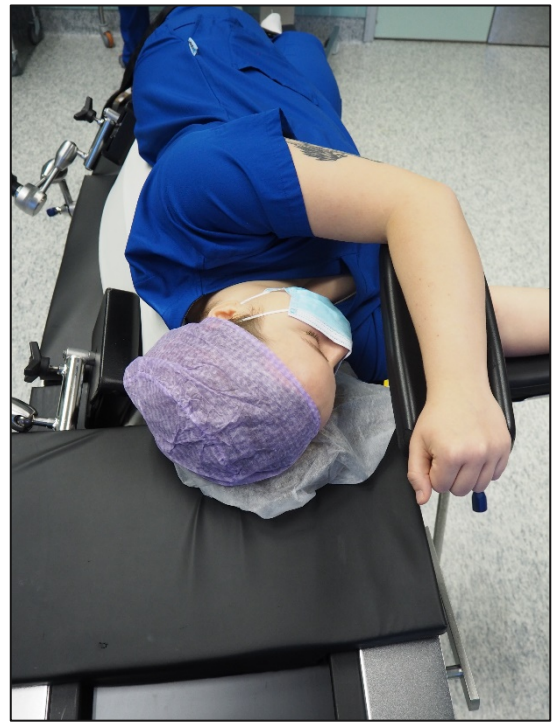
- aloitusasento selkäasento, selkäpuolelle tulevat tuet voi kiinnittää etukäteen
- suoliharjanteen yläosa tulee olla kohdistettuna tason taitekohtaan
- potilas käännetään kyljelleen, selän tuet ja tyynyt asetetaan kohdalleen
- tason pääosaa kohotetaan, jotta saadaan painoa pois alemmalta hartialta
- jaloille laitetaan tukiremmi
- ylempi käsi laitetaan telineelle niin, ettei se ole yliojentuneena
- tasoa kallistetaan selän puolelle
- jalat ja pääpuoli taitetaan alaspäin, jotta saadaan näkyvyyttä vartalon keskiosaan

### Huomioitava:

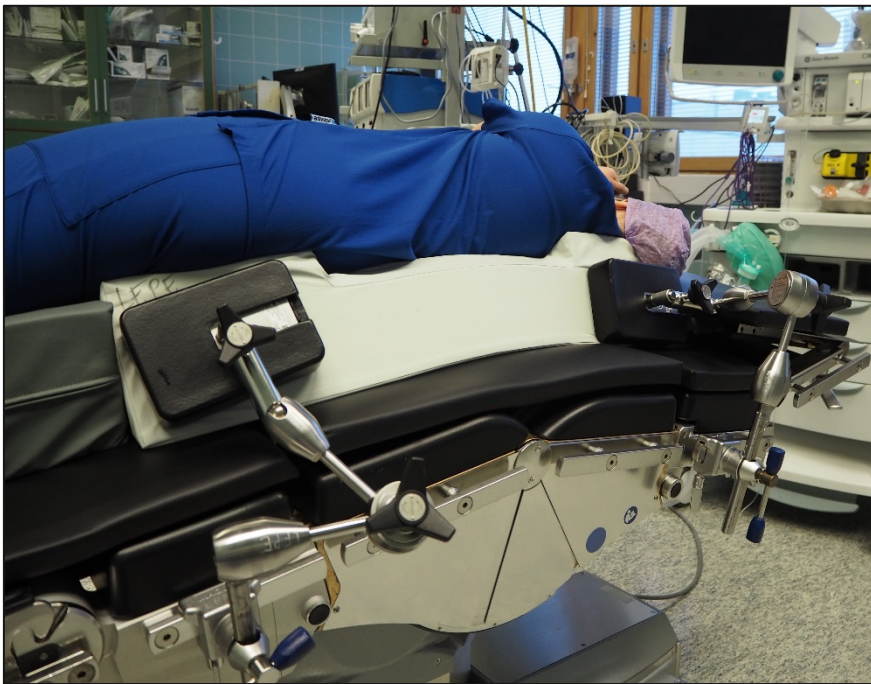
- asento voi vaikuttaa negatiivisesti verenkiertoon, voi venyttää liikaa sekä aiheuttaa kompressiota vatsan alueella
- koska jalat ovat muuta vartaloa alempana vaikuttaa tämä laskimopaluuseen

Tarvikkeet/Välineistö:

- pään alle tyyny
- käsitelineet molemmille käsille
- jalkojen väliin tyyny
- selän taakse tyyny
- selän taakse kaksi tukea tukemaan asentoa
- jalkojen ympärille tukiremmi



Kuva 35



Kuva 36

Kuva 35

Potilaan pää on neutraalissa asennossa.

Ylempi käsi on rennosti ja luonnollisessa asennossa.

Kuva 36

Selän takana valkoinen kiilatyyny tukemassa potilaan asentoa.

Tasoon kiinnitettävät tuet pitävät asennon kohdillaan.



Kuva 37

Kuva 37

Tuet kiinnitettynä tason kiskoihin.

Valkoinen kiilatyyny selän taakse, harmaa tyyny jalkojen väliin.



## Vatsa-asennot



Kuva 38  
Vatsa-asento

### Asentojen toteutus:

- asennon toteuttamista varten tarvitaan useampi henkilö (n. 4)
- leikkaustasolle asetetaan nelipistetyyny peitteineen, käsituet (ja tarvittava tyyny) valmiiksi
- henkilökunta asettuu potilaan sivuille, jalkapäätyyn ja päänpuolelle
  - ➔ anestesia lääkäri huolehtii päästä, niskasta ja intubaatioputkesta
  - ➔ sivuilla olevat huolehtivat torsosta ja käsistä
  - ➔ jalkapäädyssä oleva huolehtii jaloista
  - ➔ potilas käännetään yhteistyössä
- pää asetetaan tyynylle joko kasvot alaspäin tai sivulle
  - ➔ kasvot alaspäin tulee tyynyssä olla reikä intubaatioputkelle ja hengitysletkuille
- kädet pehmustetuille käsituille niin, että kyynärpäät ja käsivarret eivät painaudu
  - ➔ kädet eivät saa olla hartialinjan yläpuolella eikä yli 90 asteen loitonnuksessa
- sääarten alle asetetaan tyyny
- miehillä tulee huomioida genitaalien asettuminen ja naisilla rintojen asento

Tarvikkeet/Välineistö:

- pään alle pääteline, pehmustettu tyyny tai reikätyyny
- käsitelineet
- tyyny
- nelipistetyyny (vähentää hengitystiepainneiden nousemista)



Kuva 39

Kuva 39

Vatsa-asentoa varten tarvittavaa välineistöä.

Tyynyjen päälle voi laittaa lakanan. Tällöin tulee huomioida, että lakana ei jää tiukaksi, jolloin se voi estää potilaan rintakehän laajenemisen.



Kuva 40

Kuva 40

Pään tulee olla neutraaliasennossa.





Kuva 41

Selän tulee olla neutraaliasennossa.  
Säärten alle on tyyny pehmusteeksi.



Kuva 42

Potilaan vartalon tulee olla suorassa linjassa.

Käsivarret tulee olla mahdollisimman luonnollisessa ja rennossa asennossa.

Käsivarret eivät saa olla liian ylhäällä, jolloin riski hermovaurioille kasvaa. Kädet eivät myöskään saa roikkua; riski liialliselle venytykselle sekä painaumille.

Kuva 42

## Lähteet

- Akhavan, A., Gainsburg, D., Stock, J. 2010. Complications Associated With Patient Positioning in Urologic Surgery. *Urology*, 76 (6) 1309-1316. <https://www.sciencedirect.com.libproxy.tuni.fi/science/article/pii/S0090429510003390>
- Bennicoff, G., 2010. Perioperative Care of the Morbidly Obese Patient in the Lithotomy Position. *AORN Journal*, 92 (3) 297-312. <https://aornjournal-onlinelibrary-wiley-com.libproxy.tuni.fi/doi/full/10.1016/j.aorn.2010.04.016>
- Carey, T., DeVine, J., Shaw, A., Weber, M. 2014. Effect of the degree of reverse Trendelenburg position in intraocular pressure during prone spine surgery: a randomized controlled trial. *The Spine Journal* 14 (9) 2118-2126. <https://www.sciencedirect.com.libproxy.tuni.fi/science/article/pii/S1529943014000606?via%3Dihub>
- Chaverneff, F., 2017. Patient Positioning During Anesthesia: Lateral Decubitus, *Clinical Pain Advisor:Anesthesia*
- Frey. 2017. *Surgical Technology for the Surgical Technologist: A Positive Care Approach*, Fifth Edition. Cengage Learning.
- Karma, A., Kinnunen, T., Palovaara, M. & Perttunen, J. 2016 *Perioperatiivinen hoitotyö*. Sanoma Pro Oy.
- Kaski, M-R. Lääkintävahtimestari, 2020. Kysymyksiä leikkausasentoihin liittyen. Sähköpostiviesti. Luettu 6.11.2020
- Lukkari, L., Kinnunen, T. & Korte, R. 2013. *Perioperatiivinen hoitotyö*. Sanoma Pro Oy.
- Miller, R., Eriksson, L., Fleisher, L., Wiener-Kronish, J., Young, W. 2015. *Miller's anesthesia*, Elsevier Health Sciences 1240-1256
- Nilsson, U. 2013. Intraoperative Positioning of Patients Under General Anesthesia and the Risk of Postoperative Pain and Pressure Ulcers. *Journal of PeriAnesthesia Nursing* 28 (03), 137-143. <https://www.sciencedirect-com.libproxy.tuni.fi/science/article/pii/S1089947213000555?via%3Dihub>
- Radoslovich, N. 2019. OR Positioning Primer for the LNC. 2019. *Journal of Legal Nurse Consulting* 30 (01). <http://web.b.ebscohost.com.libproxy.tuni.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=96fe83e5-4b57-47dd-8344-6dacd6a619ae%40sessionmgr101>
- Rotko, N. 2010. Leikkausasennot anestesiologin näkökulmasta. *Finnanest* 43 (04), 312-318. [http://www.finnanest.fi/files/rotko\\_leikkausasennot.pdf](http://www.finnanest.fi/files/rotko_leikkausasennot.pdf)
- Spruce, L., Van Wicklin, S. 2014. Back to Basics : Positioning the Patient. *AORN Journal* 100(3)298-305 <https://search-proquest-com.libproxy.tuni.fi/docview/1622584508/full-textPDF/68AAFB06AA854997PQ/1?accountid=14242>
- Särkijärvi, A. 2014. Hyvä leikkausasento perioperatiivisen hoidon tukena. *Pinsetti* (3), 15-16. [https://www.forna.fi/images/PDF\\_tiedostot/Pinsetit/pin-setti\\_2014\\_3.pdf](https://www.forna.fi/images/PDF_tiedostot/Pinsetit/pin-setti_2014_3.pdf)



Tengvall, E. 2010. Leikkaus- ja anestesiahoitajan ammatillinen pätevyys. Terveystieteiden tiedekunta. Itä-Suomen Yliopisto. Väitöskirja.  
[https://epublications.uef.fi/pub/urn\\_isbn\\_978-952-61-0226-9/urn\\_isbn\\_978-952-61-0226-9.pdf](https://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-0226-9/urn_isbn_978-952-61-0226-9.pdf)

Thenmozhi N., Valliammal, B. & Kiruba Jeyakumar, A. 2017. A Descriptive Study to Assess the Adequacy of Nursing Measures Carried Out to Minimize the Pressure Ulcers During Perioperative Period. International Journal Of Nursing Education 32(6) 636-649.  
<http://web.b.ebscohost.com.libproxy.tuni.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=2ba452e2-42f9-4023-be6f-e37c2bd42f26%40pdv-v-sessmgr05>

Tunturi, P. 2013. Anestesiahoitotyön käsikirja. Kustannus Oy Duodecim.  
<https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti>