

**Strateginen suunnittelu sydäntutkimusosastolla  
esimerkkinä angiografiapotilaan hoitotyön kehittäminen**

Tampereen yliopisto  
Hoitotieteen laitos  
Pro gradu –tutkielma  
Kirsi Huttunen  
Maaliskuu 2007

## TIIVISTELMÄ

TAMPEREEN YLIOPISTO, LÄÄKETIETEELLINEN TIEDEKUNTA

Hoitotiede, Hoitotyön johtaminen

HUTTUNEN KIRSI: Strateginen suunnittelu sydäntutkimusosastolla esimerkkinä angiografiapotilaan hoitotyön kehittäminen

Opinnäytetutkielma, 64 sivua, 3 liitettä

Ohjaajat: Dosentti Marja-Terttu Tarkka ja Ttm Tiina Mäenpää

Maaliskuu 2007

---

Terveyspalvelujen kysyntä kasvaa jatkuvasti. Tähän vaikuttavat väestön ikääntyminen ja lääketieteen sekä teknologian tarjoamat uudet mahdollisuudet. Yhteiskuntamme on kuitenkin asettanut päämääräksi palvelujen saatavuuden turvaamisen, niiden laadun parantamisen, palvelutuotannon tehostamisen ja asiakaskeksisyyden parantamisen. Nämä kaikki päämäärät tulisi kuitenkin saavuttaa jo olemassa olevilla resursseilla. Tavoitteiden saavuttaminen vaatii siis koko terveydenhuollon innovatiivista toimintatapojen kehittämistä vuorovaikutuksessa teknologisen kehityksen kanssa. Terveydenhuollossa käytettävien strategisen suunnittelun keinojen avulla voidaan arvioida saavutettuja tuotoksia suhteessa käytettyihin panoksiin.

Strateginen suunnittelu on rajattu prosessi, jonka avulla tuotetaan periaatteellisia päätöksiä ja suunnitellaan toimenpiteitä, joiden avulla toteutetaan organisaation toiminnalle asetettuja tavoitteita. Strategisen suunnittelun avulla voidaan yrityksessä parantaa henkilöiden välistä kommunikaatiota, osallistumista ja vastuunjakoa, sekä sitouttaa heidät toiminnan tavoitteisiin selkeän suunnitelman avulla. Strateginen suunnittelu on johtamisen apuväline, jonka avulla luodaan yhteinen viitekehys organisaation henkilöstölle ja johdolle organisaation toiminnasta ja tavoitteista.

Tässä tutkimuksessa arvioidaan kahden vaihtoehdoisen jälkihoitomuodon kustannusvaikuttavuutta sepelvaltimoiden varjoainekuvauksen jälkeen osana sydäntutkimusosaston strategisen suunnitelman toteuttamista. Pääasiallisena vaikutusta kuvaavana mittarina käytetään angiografian jälkihoitoon kuluvaa aikaa ennen potilaan kotiutumista. Tutkimuksessa verrataan uutta menetelmää entiseen, huomioiden uuden menetelmän suhteellista vaikuttavuutta; vaikka menetelmä on hinnaltaan kalliimpi, se voi nopeuttaa potilaan jälkihoitoa merkittävästi. Lisäksi kartoitetaan hoitohenkilökunnan kokemuksia polikliinisen angiografiapotilaan hoitotyöstä. Tämän ryhmähaastattelun avulla pyritään selvittämään, mitkä ovat henkilöstön arvioimana tärkeitä tekijöitä angiografiapotilaan hoitotyön kehittämisen kannalta. Jälkihoitotutkimuksen tutkimusaineisto koostui 210 angiografiapotilaasta ja se analysoitiin SPSS –tilasto-ohjelman avulla. Hoitohenkilökunnan kokemuksia polikliinisen angiografiapotilaan hoitotyöstä kartoitettiin neljän henkilön ryhmähaastattelun avulla ja sen tulokset analysoitiin sisällön analyysin avulla.

Tutkimus osoitti, että angiografiapotilaiden jälkihoidossa kustannusvaikuttavin menetelmä on manuaalinen kompressio, jonka käyttö ei aiheuta organisaatiolle lisäkustannuksia. Lisäksi tutkimustuloksen perusteella voitiin angiografiapotilaiden jälkihoitoaika muuttua lisääntyvän polikliinisen toiminnan mahdollistamiseksi. Ryhmähaastattelun perusteella polikliinisen angiografiapotilaan hoitotyön kehittämiseen vaikuttavia asiakokonaisuuksia ovat ammatillinen osaaminen, toiminnan organisointi, yhteisöllisyys sekä laatu- ja palautejärjestelmä, joiden optimaalinen organisointi edistää polikliinisen hoitotyön toteuttamista sydäntutkimusosastolla.

Avainsanat: Strateginen suunnittelu, kustannusvaikuttavuus, angiografian jälkihoito, hoitotyö

## ABSTRACT

UNIVERSITY OF TAMPERE, FACULTY OF MEDICINE

Nursing Science, Nursing Management

HUTTUNEN KIRSI: Strategic Planning on a Cardiological Research Ward: Developing the Nursing of an Angiography Patient as an Example

Master's Thesis, 64 pages, 3 appendices

Advisors: Docent Marja-Terttu Tarkka and MNSc Tiina Mäenpää

March 2007

---

The demand for health services is on the increase. Factors such as ageing population and new opportunities offered by medicine and technology contribute to this tendency. However, in our society the goal is the securing of the availability of services, the betterment of their quality, the intensification of service production and the improvement of client-centredness, and all these goals should be reached by using already existent resources. Thus, the achievement of the goals calls for the innovative development of modes of action in the whole system of health care in interaction with the development of technology. By means of strategic planning methods employed within health care the outcomes attained can be assessed in relation to the contributions made.

Strategic planning is a limited process for producing agreements in principle and for planning measures by means of which goals set for the functioning of an organization are achieved. Through strategic planning a company can improve interpersonal communication, sharing, participation and division of responsibilities as well as commit persons to functional objectives by using a clear plan. Strategic planning contributes to effective management and serves as a means of creating a common frame of reference for staff and management related to the operation and goals of the organization concerned.

The present study estimates the cost-effectiveness of two alternative forms of after-care subsequent to a contrast medium examination of coronary arteries as part of the implementation of the strategic plan drawn up on a cardiological research ward. The primary indicator describing the effects of the measures is the time spent on the after-treatment of the angiography patients before the patient is discharged from hospital. The study compares the new method with the former one with attention paid to the relative effectiveness of the new method: although this method costs more, it can significantly speed up the after-care of the patient. Moreover, the nursing staff's experiences of nursing a polyclinic angiography patient are charted. This group interview is intended to determine what are the important factors, as estimated by the staff, furthering the development of nursing an angiography patient. The research material for the after-care study consisted of 210 angiography patients and was analyzed by means of the statistical programme SPSS. How the staff had experienced the nursing of a polyclinic angiography patient was mapped out through a group interview (four persons), and the results were interpreted by using a content analysis.

The study showed that the most cost-effective method in the after-care of angiography patients is manual compression, which does not cause any additional costs to the organization. On the basis of the outcome of the study it was also possible to change the after-care time of angiography patients in order to facilitate increasing polyclinic functioning. The group interview revealed that factors affecting the nursing of a polyclinic angiography patient were professional competence and skill, functional organization, a community spirit as well as a quality and feedback system whose optimal organization contributes to the implementation of polyclinic nursing on a cardiological research ward.

Keywords: Strategic planning, cost-effectiveness, after-care of angiography, nursing

# SISÄLLYS

1. TUTKIMUKSEN TAUSTA JA TARKOITUS	6
2. STRATEGINEN SUUNNITTELU JA ANGIOGRAFIAPOTILAAN HOITOTYÖN KEHITTÄMINEN	10
2.1 Strateginen suunnittelu	10
2.2 Kollektiivinen johtaminen	11
2.3 Tulokortti (Balanced scorecard)	12
2.4 Angiografiapotilaan hoitotyön kehittäminen	15
2.4.1 Angiografiapotilaan hoitotyön kehittäminen prosessinäkökulmasta	15
2.4.2 Angiografiapotilaan hoitotyön kehittäminen henkilöstönäkökulmasta	16
2.4.3 Angiografiapotilaan hoitotyön kehittäminen asiakasnäkökulmasta	17
2.4.4 Angiografiapotilaan hoitotyön kehittäminen talousnäkökulmasta	18
2.5 Ammatillinen osaaminen angiografiapotilaan hoitotyössä	18
2.6 Toiminnan organisointi angiografiapotilaan hoitotyössä	19
2.7 Yhteisöllisyys angiografiapotilaan hoitotyössä	19
2.8 Jatkuva arviointi ja palaute angiografiapotilaan hoitotyössä	19
3. TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSONGELMAT	20
3.1 Tutkimuksen tarkoitus ja tavoite	20
3.2 Tutkimusongelmat	20
4. TUTKIMUKSEN AINEISTO JA ANALYYSI	21
4.1 Tutkimuksen aineisto ja aineiston hankinta	21
4.2 Aineiston käsittely ja analyysi	24
4.2.1 Määrällisen aineiston analyysi	24
4.2.2 Laadullisen aineiston analyysi	28
5. TUTKIMUSTULOKSET	29
5.1 Potilasaineisto	29
5.2 Jälkihoidon toteutuminen	32
5.3 Komplikaatioiden vertailu jälkihoitomenetelmien välillä	35
5.4 Hoitohenkilökunnan kokemuksia angiografiapotilaan hoitotyöstä	36

5.4.1 Ammatillinen osaaminen polikliinisen angiografiapotilaan hoitotyössä	37
5.4.2 Toiminnan organisointi polikliinisen angiografiapotilaan hoitotyössä	40
5.4.3 Yhteisöllisyys polikliinisen angiografiapotilaan hoitotyössä	44
5.4.4 Jatkuva arviointi ja palaute polikliinisen angiografiapotilaan hoitotyössä	45
5.4.5 Angiografiapotilaan hoitotyö ja sydäntutkimusosaston strategiset tavoitteet	47
6. POHDINTA JA PÄÄTELMÄT	47
6.1 Tutkimuksen eettisyys	47
6.2 Tutkimuksen luotettavuus	49
6.3 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset	51
6.4 Tutkimuksen merkitys ja jatkotutkimus ehdotuksia	55
Lähdeluettelo	58
LIITTEET	
Liite 1. Jälkihoitotutkimuksen tutkimuslomake	
Liite 2. Ryhmähaastattelun kysymykset	
Liite 3. Aikaisemmat angiografiapotilaan jälkihoidosta tehdyt tutkimukset	

## 1. TUTKIMUKSEN TAUSTA JA TARKOITUS

Terveyspalvelujen kysyntä kasvaa jatkuvasti. Tähän vaikuttavat väestön ikääntyminen ja lääketieteen sekä teknologian tarjoamat uudet mahdollisuudet. Kivisaaren ja Saranummen (2006) mukaan yhteiskuntamme on asettanut päämääräksi palvelujen saatavuuden turvaamisen, niiden laadun parantamisen, palvelutuotannon tehostamisen ja asiakaskeskeisyyden parantamisen. Nämä kaikki päämäärät tulisi kuitenkin saavuttaa jo olemassa olevilla resursseilla. Tavoitteiden saavuttaminen vaatii siis koko terveydenhuollon innovatiivista toimintatapojen kehittämistä vuorovaikutuksessa teknologisen kehityksen kanssa.

Terveydenhuollossa tarvitaan myös käytettävien keinojen ja niistä saavutettavan hyödyn arvioimista. Lääketieteen kehittyessä huimaa vauhtia ei kaikkia käytettävissä olevia keinoja ole järkevää ottaa käyttöön, sillä vanhojen käytäntöjen tilalle tulevat uudet keksinnöt eivät välttämättä tuo lisähyötyä potilaalle. Merkittävä osa potilaan hoidosta aiheutuvista kustannuksista syntyy henkilöstöstä, tiloista, välineistä ja laitteistoista aiheutuvista kuluista. Siksi näitä potilaan hoidon kannalta välttämättömiä tekijöitä tulisi voida optimaalisesti hyödyntää. Strateginen suunnittelu on myös terveydenhuollossa käytettävissä oleva keino, jonka avulla voidaan arvioida saavutettua tuotosta suhteessa käytettyihin panoksiin (Sintonen ym. 1997, Kaplan & Norton 2000).

Tarpeet ja odotukset terveydenhuoltoon kasvatavat jatkuvalla vauhdilla vaikka toisaalla on yhä kasvava pula sekä taloudellisista- että henkilöstöresursseista (Ryynänen & Myllykangas 1999). Terveyspalvelujen määrän kasvu ei ole vähentänyt hoitoa jonottavien määrää, vaan kysyntä on kasvanut tarjonnan lisääntyessä (STM 2003). Näiden tekijöiden valossa tuleekin pohtia sitä, millaisin taloudellisin ja henkilöstöresurssein näihin odotuksiin vastataan ja milloin on valintoja tehdessä mahdollisuus hyödyntää esimerkiksi näyttöön perustuvaa hoitotyötä. Priorisointi eli ensisijaistaminen ei ole uusi ilmiö vaan sitä tehdään jatkuvasti, mutta valitettavasti ilman suunnittelua ja avointa keskustelua. Priorisointia on kahdenlaista, sisäistä ja ulkoista. Sisäisessä priorisoinnissa tehdään valintoja esimerkiksi hoitomenetelmien välillä ja ulkoisessa valinta kohdistuu esimerkiksi potilasryhmiin. Molemmissa tapauksissa priorisointi nähdään usein epäeettisenä ja moraalittomana toimintana, sisäisen priorisoinnin ollessa kuitenkin yleisesti hyväksyttävämpää (Ryynänen & Myllykangas 1999). Apuvälineenä sisäisen priorisoinnin toteuttamisessa voidaan käyttää tasapainotetun tulokortin (Balanced Scorecard) antamaa viitekehystä, jonka avulla tavoiteltava strategia viedään käytännön tasolle.

Lammintakanen (2005) tutkimuksessa selvisi, että terveydenhuollon priorisointi prosessina tunnetaan kohtalaisesti. Terveydenhuollon priorisointi perustuu aina kriteereihin, jotka ohjaavat päätöksentekoa. Päätöksentekijät tarvitsevat valintoja tehdessään tietoa niiden mahdollisista vaikutuksista potilaille, henkilöstölle, taloudelle ja hoidon saatavuudelle yleensä. Useimmiten hoidon tai käytetyn menetelmän priorisointi perustuu sen odotettavissa olevaan vaikuttavuuteen. Pyritään suosimaan menetelmiä, joista potilaalle on eniten hyötyä. Tämän hyödyn mittaaminen ei kuitenkaan ole yksinkertaista eikä aina edes mahdollista.

Suomessa on aikaisemmin toteutettu myös ns. piilopriorisointia, jossa tavallisin priorisointimenetelmä on ollut potilaiden jonotuttaminen tutkimuksiin ja leikkauksiin. Muita käytettyjä piilopriorisoinnin muotoja ovat potilasmaksut, ajansaannin rajoitukset sekä päätökset, jolloin tiettyä palvelua ei tarjota, tai asetetaan menoille katto, jonka alle toiminta on sovitettava. Niiden tavoitteena on hoitoon tulon kynnyksen korottaminen tai tiettyjen palveluiden sulkeminen julkisen terveydenhuollon ulkopuolelle. Priorisointipäätökset ja käytännöt eivät siis kaikilta osin kestä julkisuutta. Myöskään niiden vaikutuksista ei ole tarkkoja tietoja (Myllykangas & Ryyänen 2000).

Taloudellisen evaluaation avulla saadaan tietoa päätöksenteon tueksi jouduttaessa tekemään valintoja erilaisten vaihtoehtojen välillä. (Robinson 1993.) Yhtenäisten ja hyväksytyjen hoitokäytäntöjen luomiseksi on laadittu myös ns. käypä hoito -suosituksia, jotka perustuvat tieteelliseen tutkimusnäyttöön. (STM 2003.) Yhtenäisten hoitokäytäntöjen ja taloudellisen evaluaation avulla saadaan valintojen taustalla olevat syyt näkyväksi, sillä päätösten taustalla olevien seikkojen esittäminen lisää sekä potilaiden että päättäjien oikeusturvaa (Lammintakanen 2005).

Taloudellisella evaluaatiolla tarkoitetaan toiminnan ”hyvyyden” arviointia, jossa sovelletaan tieteellisiä periaatteita, menetelmiä ja teorioita. Evaluaation tavoitteena on päätöksenteon tukeminen valittaessa esimerkiksi usean eri hoitovaihtoehdon välillä. Taloudellinen evaluaatio edellyttää sekä tavoitteensaavuttamis- että kustannusanalyysia. Siinä huomioidaan sekä vaikuttavuus että kustannukset yhdistämällä ne toisiinsa päätöksenteon tueksi. Tavoitteena on usein mahdollisimman suuri tehokkuus, jota mitataan vaikuttavuuden suhteella kustannuksiin: mitä suurempi, sitä parempi (Sintonen ym.1997, Curthright ym. 2000). Myöskään maksajan ainoa intressi ei voi olla kustannusten minimointi, sillä maksajan edun mukaista on, että tarjotut palvelut ovat myös tuloksellisia. Kaikilla osapuolilla on siis oikeus vaatia järjestelmältä vaikuttavuutta, mikä on myös

potilaan etu. Vaikuttamaton hoito on kiistatta epäeettistä (Myllykangas & Ryyänen 2000). Kustannusvaikuttavuutta arvioitaessa verrataan kahta vaihtoehtoista toimintoa huomioiden sekä aiheutuneet kustannukset että toiminnan seuraukset. Vertailun mahdollistamiseksi on käytettävä yhtä pääasiallista vaikutusta kuvaavaa indikaattoria (Patel 2003). Tässä tutkimuksessa kustannusvaikuttavuutta arvioidaan kahden angiografiatutkimuksen jälkihoitomenetelmän avulla.

Lisäksi ryhmähaastattelun avulla kerätään tietoa hoitohenkilökunnan kokemuksista polikliinisen angiografiapotilaan hoitotyöstä sekä pyritään tunnistamaan ne tekijät, joiden kehittäminen edistää polikliinisen angiografiapotilaan hoitotyötä.

### **Angiografia -tutkimus ja potilaan jälkihoito**

Polikliiniseen angiografiaan tulevien potilaiden rintakipuoireiden syyksi epäillään sepelvaltimotautia ja angiografia tutkimuksen avulla selvitetään sekä diagnoosin osuvuutta että sepelvaltimotaudin vaikeusastetta. Osan potilaista tiedetään jo ennen tutkimusta sairastavan sepelvaltimotautia ja tutkimus tehdään heille taudin vaikeusasteen selvittämiseksi sekä parhaimman hoitomuodon valitsemiseksi. Angiografia -tutkimuksessa sepelvaltimoihin ruiskutetaan varjoainetta, jonka avulla valtimosuonia mahdollisesti ahtauttavat muutokset havaitaan sekä niiden sydämen verenkierrolle aiheuttama vaikutus määritellään. Tutkimus suoritetaan useimmiten reisivaltimeen asetetun sisäänviejä holkin kautta.

Angiografian jälkihoidossa keskeistä on reisivaltimeen tehdyn punktion aiheuttaman verenvuodon hallinta ja hemostaassin aikaansaaminen. Tämän päämäärän saavuttamiseksi on käytössä useita menetelmiä, joita on tutkittu käytännön potilastyössä. Menetelmistä vanhin on manuaalinen kompressio. Manuaalisen kompression jälkeen potilaat ovat sydäntutkimusosastolla olleet vuodelevossa yhteensä neljä tuntia; kaksi tuntia kaksi kiloa painavan ns. haulipussin tukiessa pistosaluetta ja kaksi tuntia pussin poistamisen jälkeen. Tämän lisäksi he ovat liikkuneet sydäntutkimusosaston henkilökunnan valvonnassa kaksi tuntia ennen kotiuttamista. Polikliinisena toteutettavalle toimenpiteelle tämä on pitkä jälkihoitoaika.

Toisena menetelmänä on käytetty kollageenipaikkaa, jonka ansiosta potilaat ovat päässeet jalkeille puolen tunnin kuluttua toimenpiteen loppumisesta. Menetelmän haittana ovat kuitenkin sen aiheuttamat kustannukset suhteessa käytännön työssä havaittuun kustannusvaikuttavuuteen. Kollageenipaikan käytön ei ole todettu merkittävästi vaikuttavan potilaiden jälkihoidon



kokonaiskeston manuaaliseen kompressioon verrattuna eikä sen käytön avulla ole myöskään pystytty vähentämään hoitohenkilöstön resurssointia suhteellisesti huomattavasti suuremmista kustannuksista huolimatta. Tämän vuoksi menetelmän käyttö on rajoitettu vain erityistapauksiin.

Kolmas tällä hetkellä käytössä oleva menetelmä on manuaalisen kompression tukena käytetty trombiinia sisältävä valmiste, jonka tavoitteena on lyhentää vuodelepoa ja vähentää haulipussin käyttöä toimenpiteen jälkeen. Tuoteohjeistuksen mukaan haulipussia tulisi pitää 30 minuuttia pistopaikan tukena hemostaassin saavuttamisen jälkeen ja vuodelepoa tulisi jatkaa sen jälkeen vielä 60 minuutin ajan. Pelkkään manuaaliseen kompressioon verrattuna tämä menetelmä vähentää potilaan vuodelepoa yhteensä kaksi ja puoli tuntia. Vastaavaa valmistetta tutkittiin myös Palmerin ym. (2004) tutkimuksessa Yhdysvalloissa. Siinä 200 varjoainekuvaus potilaan jälkihoidossa käytettiin kaupallista valmistetta, jonka sisältämästä hyytymistä edistävästä tekijästä ei tutkimusraportissa ole mainintaa. Tutkimuksen mukaan valikoidun potilasaineiston jälkihoito toteutuu hyvin ko. valmistetta käytettäessä yhdessä manuaalisen kompression kanssa. Vuodelevon kestoksi tutkimuksen mukaan riittää tunti toimenpiteen jälkeen. Potilaista suuri osa myös kotiutui kahden tunnin kuluttua toimenpiteen loppumisesta. Muita jälkihoitoon käytettyjä menetelmiä ovat mekaaninen painolaite (Femostop) sekä erilaiset suoraan reisivaltimeen kohdistetut sulkulaitteet.

Meilahden sairaalan sydäntutkimusosaston tavoitteena on lisätä polikliinista angiografia toimintaa, minkä vuoksi kuvauksen jälkihoito on toteutettava tehokkaasti, mutta kuitenkin laadukkaasti. Angiografia -tutkimuksen jälkihoitoon on käytetty hyytymistä edistäviä valmisteita, jotta potilaan mahdollisimman pikainen jalkeille nousu ja kotiutuminen olisi mahdollista. Hyytymistä edistävät valmisteet kuitenkin lisäävät hoidosta aiheutuvia kustannuksia ja käytännön työssä onkin herännyt kysymys mm. trombiinivalmisteen hyödyllisyydestä potilaan jälkihoidossa.

Tässä tutkimuksessa arvioidaan kahden vaihtoehtoisen jälkihoitomuodon kustannusvaikuttavuutta sepelvaltimoiden varjoainekuvauksen jälkeen. Pääasiallisena vaikutusta kuvaavana mittarina käytetään sepelvaltimoiden varjoainekuvauksen (jatkossa angiografia) jälkihoitoon kuluvaa aikaa ennen potilaan kotiutumista. Tutkimuksessa verrataan uutta menetelmää entiseen, huomioiden uuden menetelmän suhteellista vaikuttavuutta, eli sitä, että vaikka menetelmä on hinnaltaan kalliimpi, voi se nopeuttaa potilaan jälkihoitoa merkittävästi. Lisäksi kartoitetaan hoitohenkilökunnan kokemuksia polikliinisen angiografiapotilaan hoitotyöstä. Tämän ryhmähaastattelun avulla pyritään selvittämään, mitkä tekijät ovat tärkeitä angiografiapotilaan hoitotyön kehittämisen kannalta henkilöstön arvioimana.

Tutkimusta varten on laadittu koeasetelma, jossa angiografiaan tulevista tutkimuskriteerit täyttävistä potilaista valitaan satunnaisesti osallistujat kahteen ryhmään. Toisessa ryhmässä jälkihoito toteutetaan manuaalisen kompression avulla, toisessa manuaalisen kompression lisäksi käytetään kaupallista valmistetta. Tutkimuksessa toteutetut jälkihoito- ja painoajat ovat molemmilla menetelmillä samat. Painoajasta puhuttaessa tarkoitetaan angiografiaa varten asetetun holkin (sisäänviejä) poistamisen ja hemostaassin saavuttamisen välistä aikaa. Tilastollisen analyysin avulla selvitetään, mitä hyötyä kaupallisen valmisteen käytöllä saavutetaan verrattuna manuaaliseen kompressioon sekä sitä, vaikuttavatko taustatekijät jälkihoitoon. Myös potilaiden ongelmia kotiutumisen jälkeen kartoitetaan puhelintiedustelun avulla toimenpidettä seuraavana päivänä.

## **2. STRATEGINEN SUUNNITTELU JA ANGIOGRAFIAPOTILAAN HOITOTYÖN KEHITTÄMINEN**

### **2.1 Strateginen suunnittelu**

Strateginen suunnittelu on rajattu prosessi, jonka avulla tuotetaan periaatteellisia päätöksiä ja suunnitellaan toimenpiteitä, joiden avulla toteutetaan organisaation toiminnalle asetettuja tavoitteita (visio). Strateginen suunnittelu vaatii onnistuakseen laajan informaation yrityksen toiminnasta, erilaisten strategisten vaihtoehtojen suunnittelun ja kartoituksen, vision tulevaisuudesta suhteessa nykyiseen toimintaan sekä päätöksenteon merkityksen toiminnalle tulevaisuudessa (Määttä 2000). Strategisen suunnittelun avulla voidaan yrityksessä parantaa henkilöiden välistä kommunikaatiota, osallistumista ja vastuunjakoja sekä sitouttaa heidät toiminnan tavoitteisiin selkeän suunnitelman avulla. Strateginen suunnittelu on johtamisen apuväline, jonka avulla luodaan yhteinen viitekehys organisaation henkilöstölle ja johdolle organisaation toiminnasta ja tavoitteista (Bryson 1995, Boxall ym. 2003). Kun tähän suunnitteluun yhdistetään laadullinen näkökulma, esimerkiksi oman toiminnan arvioinnin muodossa, tulee laadun kehittämisestä koko organisaation yhteinen tavoite (Lumijärvi ym. 1999). Strategian laatiminen, toteuttaminen, tarkistaminen ja päivittäminen edellyttävät sekä luovuutta että järkeä. Sen soveltamiseen tarvitaan niin sydäntä, taitoa kuin sitoutumistakin (Freedman 2000).

Strategiat tulisi muodostaa vain osittain suunnitelmallisen, objektiivisen rationaalisen analyysin lopputuloksena. Strategiat ovat valintoja, joihin vaikuttavat analyysi, vaistot, rutiini ja spontaani toiminta sekä yritys ja erehdys. Mikäli strateginen valinta tehdään pelkästään taloudellisen

analyysin ja virallisen suunnitteluprosessin lopputuloksena, on se irrotettu sen varsinaisesta toimintaympäristöstä, kokonaisuudesta, jossa kaikki vaikuttaa kaikkeen. Strategisen suunnittelun tulisi Oliveiran tutkimuksen (2001) mukaan ulottua myös organisaation suorittavalle tasolle, jolle asetettavat tavoitteet ovat aineettomia toimintaprosessiin, ammattitaitoon ja potilastyytyväisyyteen liittyviä asioita. Taloudellinen analyysi ja rationaalinen suunnitteluprosessi on kuitenkin hyvä tuoda esille lopputuloksessa, sillä niiden avulla suunnitelmat saavat virallisen hyväksynnän (Whittington 2000, Boxall ym. 2000).

## **2.2 Kollektiivinen johtaminen**

Terveydenhuollon organisaation strategisen muutosprosessin edellytyksiä luovat strategisen johtamisen työkalut ja niiden kyvykäs käyttö muutoksen tukemisessa eri sidosryhmissä (Kivisaari & Saranummi 2005). Erityisesti terveydenhuollossa yhteisymmärryksen hakeminen eri sidosryhmien välillä on tärkeää, sillä lääkäreillä on varsin autonominen asema hoitopäätöksissä. Tämä puolestaan vaikuttaa merkittävästi resurssien allokointiin. Johto ei voi pelkästään hierarkkisin päätöksin muuttaa toimintaa (Striem ym. 2003, Degeling ym. 2003). Konsensuksen rakentamista terveydenhuollon ammattilaisten välillä korostaa myös julkisten organisaatioiden hajautettu päätöksenteko (Kivisaari & Saranummi 2006).

Julkisen organisaation strateginen suunnitelma on onnistunut silloin, kun sen lopputulos on kollektiivinen saavutus. Tähän päämäärään, eli kollektiivisuuteen päästään luottamalla tiimityöhön, sillä tiimien avulla saavutetaan paras mahdollinen tiedontaso, jota tarvitaan strategisen suunnittelun pohjaksi. Lisäksi tiimien hyödyntäminen luo strategialle läpinäkyvyyttä koko organisaatiossa, auttaa strategian jalkauttamisessa ja edistää henkilöstön ja mahdollisten sidosryhmien sitoutumista strategiaan. Kollektiivista johtamista hyödyntämällä saavutetaan myös lopputulos, joka näkemyksellisesti kattaa suuren määrän henkilöstöstä ja sidosryhmistä (Bryson 1995, Oliveira 2001).

Kollektiivista johtamistapaa hyödynnettäessä on kuitenkin muistettava, ettei useinkaan saavuteta täydellistä yhteisymmärrystä, vaan ratkaisut ovat kompromisseja, jotka yhdessä hyväksytään. Tehdyistä ratkaisuksista tulisi tiimiä aika ajoin palkita ja jakaa saavutettujen tavoitteiden tuoma hyvä tiimin jäsenten kesken. Keskeinen asia toimivan kollektiivisen johtamisen kannalta on vastuun, vallan ja luottamuksen oikeudenmukainen jakaminen (Bryson 1995).

### 2.3 Tulokortti (Balanced scorecard)

Organisaatiolle strategian luominen ei pelkästään riitä, vaan organisaation on pystyttävä aktiivisesti toteuttamaan valitsemaansa strategiaa. Strategia pitää pystyä viemään käytäntöön ja sitouttaa koko organisaatio toteuttamaan valittua strategiaa. Tulokortti (Balanced Scorecard) toimii apuvälineenä strategian toteuttamisessa organisaation eri tasoilla. Yhdysvalloissa tehdyissä tutkimuksissa Balanced Scorecardin käytöstä on todettu olevan hyötyä terveydenhuollon organisaatioissa. Sen avulla on pystytty valvomaan organisaation strategian toteuttamista, asiakaskeskeisyyttä ja taloudellista menestymistä. Sen lisäksi se on tutkimusten mukaan lisännyt organisaation markkinointi-orientoitumista (Inamdar ym. 2002). BSC:n avulla strategian sisältö ilmaistaan ymmärrettävinä käsitteinä, joiden mukaan on mahdollista kohdistaa organisaation resurssit ja toiminnot. Oliveiran (2001) tutkimuksen mukaan strategisten tavoitteiden sisäistäminen auttaa yksittäistä työntekijää ymmärtämään oman toimintatapansa vaikutuksen asetettuihin tavoitteisiin. Strategian ymmärrettävä esittäminen mahdollistaa organisaation eri yksiköiden ja työntekijöiden itsenäisen toimimisen organisaation eri tasoilla organisaation tavoitteiden mukaisesti (Kaplan & Norton 2002, Oliveira 2001).

Organisaatioita ympäröi muuttuva, dynaaminen ympäristö ja siksi organisaation pääoma koostuu entistä enemmän aineettomasta pääomasta, kuten työntekijöiden osaamisesta ja innovatiivisuudesta, eikä niinkään kiinteää omaisuutta olevasta pääomasta. Aineettoman pääoman arvioimiseksi ja nopeasti muuttuvan ympäristön hallitsemiseksi tarvitaan muunlaista, kuin pelkkään budjettiohjaukseen perustuvaa johtamisjärjestelmää. Taloudellisen arvon määrittäminen aineettomalle pääomalle on vaikeaa ja aineeton pääoma vaikuttaa epäsuorasti yrityksen taloudelliseen tulokseen. Aineettoman pääoman arvo liittyy kontekstiin ja on potentiaalista, kuten koulutukseen tai markkinointiin panostaminen. Aineettoman pääoman arvo on sidoksissa muuhun pääomaan, ja BSC:n avulla strategia voidaan kuvata siten, että aineeton ja aineellinen pääoma yhdistetään arvoa tuottaviksi toiminnoiksi (Kaplan & Norton 2000). Curtrightin ym. (2000) Yhdysvalloissa Mayo klinikalla tekemän tutkimuksen mukaan ainut keino organisaation strategisten tavoitteiden todelliseen jalkauttamiseen on henkilöstön vahva sitouttaminen yhteisten päämäärien toteuttamiseen.

BSC mittarin avulla voidaan strategiaa tarkastella neljästä näkökulmasta: taloudellisesta-, asiakas-, prosessi- ja henkilöstönäkökulmasta. Kaikkien näkökulmien huomioiminen strategian

toteuttamisessa on tarpeen, jotta yksi toiminto ei korostu muiden toimintojen kustannuksella. Strategia on hypoteesi; jossain pitäisi onnistua jotain tekemällä. BSC:n strategiakartta yhdistää toisiinsa tavoitellut tulokset ja tekijät, joiden avulla tulokset pyritään saavuttamaan. Strategiakartan avulla kuvataan prosessia, jonka myötä aineeton pääoma muuttuu taloudelliseksi, asiakkaaseen liittyväksi pääomaksi. Strategiakartta on väline, jonka avulla tehtävät siirretään käytäntöön, työntekijöille, sillä ilman heidän osallistumistaan ei strategisia päämääriä voida saavuttaa (Oliveira 2001). Ennen strategian luomista on oltava selvillä organisaation toiminta-ajatus (missio), ydinarvot, sekä visio, jota tavoitellaan (Kaplan & Norton 2002).

Haapolahden (2003) tutkimuksen mukaan organisaation strategioiden integroituminen eri tasoilla on haastava prosessi, joka vaatii erittäin systemaattista ja suunnitelmallista toimintaa. Lisäksi organisaatiossa on hyväksyttävä entistä avoimempi ja keskustelempampi kulttuuri. Haastetta lisää vielä terveydenhuollon monimutkainen ja jatkuvasti muuttuva toimintaympäristö (Curtright 2000, Haapolahti 2003).

BSC:n strategiakarttaa voidaan muokata organisaation tarkoituksiin sopivaksi, organisaation perustehtävän mukaisesti. Julkisen sektorin organisaatiolle strategian luominen on yhtä tärkeää, kuin yksityiselle yritykselle. Terveydenhuollon organisaatiolle taloudellisen näkökulman sijaan voidaan strategiakarttaan sijoittaa ensimmäiseksi asiakasnäkökulma. Asiakkuus voidaan julkisen terveydenhuollon organisaatiossa nähdä sekä potilaan, että palvelun ostajan (esim. kunnat) näkökulmasta, organisaation täytyy tuottaa arvoa molemmille asiakasryhmille. Taloudellisen näkökulman korostaminen asiakasnäkökulman rinnalla julkisen terveydenhuollon organisaatiossa on tarpeen, jotta voidaan vastata toisen asiakkaan, palvelujen ostajan odotuksiin (Kaplan & Norton 2002).

Erityisesti julkisen terveydenhuollon organisaation strategiasta täytyy käydä ilmi sen lisäksi mitä tehdään ja tavoitellaan, myös se, mitä päätetään jättää tekemättä (Kaplan & Norton 2002). Terveyspalvelujen määrän kasvu ei ole vähentänyt hoitoa haluavien määrää, vaan kysyntä on kasvanut tarjonnan lisääntyessä (STM 2003). Julkisen terveydenhuollon organisaatioiden on pyrittävä löytämään hoitomuotoja, jotka ovat laadukkaita, vaikuttavia ja kustannukset huomioon ottavia. Valintoja tehdessä on verrattava aikaansaattavia hyötyjä ja sitä, mistä hyötyjen aikaansaamiseksi on luovuttava. Resurssien harkittu käyttö edistää yhteiskunnallista hyvinvointia (Roine ym. 2001). Julkisen sektorin organisaation tavoitteena täytyy olla toimiminen tehokkaasti, kuten vastaavien yksityisten sektorien yritystenkin. Strategian toteuttamisen korostaminen on

tarpeen, ettei tulokortin suunnitteleminen ole vain projekti, joka laatimisen jälkeen unohtuu (Kaplan & Norton 2002).

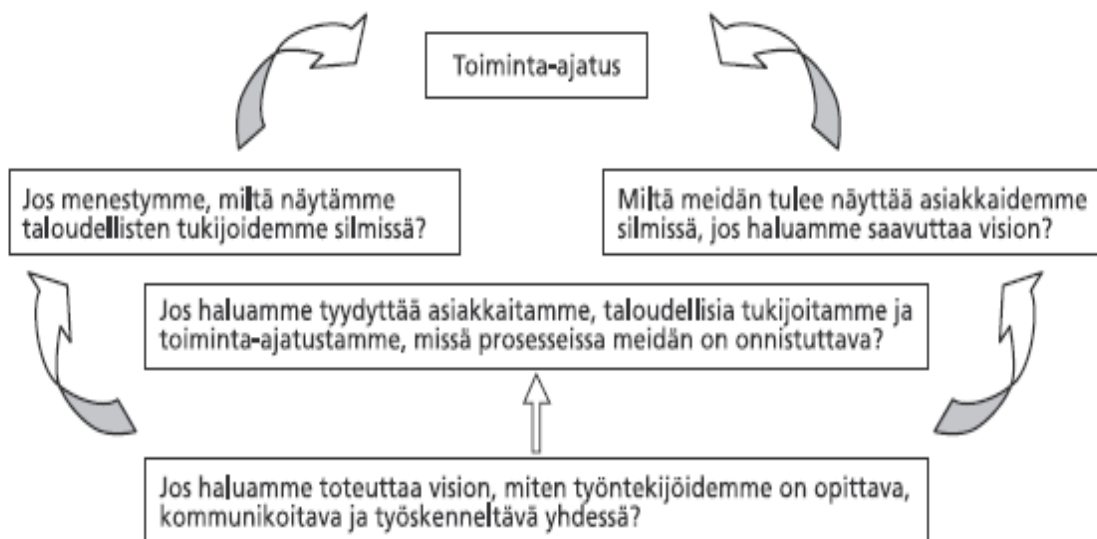
Terveysthuollon organisaatioissa asiakkaille koitua hyvä on työntekijöiden osaamisen varassa ja on tärkeää, että myös organisaatioiden johdossa ymmärretään aineettoman pääoman merkitys ja se huomioidaan osana strategista suunnittelua. Terveysthuollon uudistamisprosessin luonnetta voidaan kuvata palapeliksi, jossa on kysymys siitä, miten tarjolla olevia keinoja käytetään ja miten niiden avulla kootaan väestön tarpeisiin vastaava terveystalvelujen kokonaisuus (Saranummi ym. 2005). Tätä palvelujen kokonaisuutta tulisi käytössä olevien mittareiden avulla mitata asetettuihin strategisiin tavoitteisiin nähden säännöllisesti viikottain, kuukausittain, neljännes vuosittain kunkin mittarin luonteen mukaisesti (Curtright 2000).

Tasapainotetut tulokortin kaltaiset välineet auttavat löytämään yhteisen tavan toteuttaa strategiaa eri alojen osaajien kesken, ja myös perustelemaan valitut toimintatavat esim. poliittisille päätöksentekijöille ja henkilöstölle. Tähän tulokseen päätyivät myös Inamdar ym. (2002) tutkimuksessaan. Tutkimuksen mukaan tulokortti vaikutti positiivisesti henkilöstön väliseen kommunikaatioon ja yhteistyömenetelmiin. Erityisen tärkeää oli vastuun jakautuminen organisaation joka tasolle. Tulokortti edisti myös palautteen antamista ja muutosten käsittelyä organisaatiossa. Wiili-Peltolan tutkimuksen (2001) mukaan, joka tehtiin ryhmähaastatteluna sairaaloiden lähijohdolle, strateginen suunnittelu koettiin positiivisena instrumenttina tulevaisuuden suunnittelussa. Sen todettiin myös lisäävän turvallisuuden tunnetta. Haastateltavat kuitenkin epäilivät strategisen suunnittelun pysyvyyttä ja johdon sitoutumista siihen. Lääkärit pelkäsivät strategian uhkaavan heidän ammatillista toimintaansa taloudellisen raamin kautta. He ilmaisivat myös strategisen suunnittelun olevan eettisen vakaumuksen vaaratekijä. Osastonhoitajat kokivat strategisen suunnittelun olevan haaste heidän ammatilliselle toiminnalleen (Kaplan & Norton 2002, Haapolahti 2003).

## 2.4 Angiografiapotilaan hoitotyön kehittäminen

Angiografiapotilaan hoitotyön kehittämisen lähtökohtana ovat sydäntutkimusosaston oman tuloskortin tavoitteet, joiden saavuttamiseen pyritään tämän tutkimuksen tuloksia hyödyntämällä. Sydäntutkimusosaston strategiset päämäärät ja angiografiapotilaan hoitotyön kehittämisen tavoitteet on seuraavissa kappaleissa esitetty tuloskortin viitekehyyksen avulla sen näkökulmia hyödyntäen. Oheisessa kuviossa Kaplan & Nortonin näkemys Balanced Scorecardin käyttöönotosta julkisessa organisaatiossa. Mallin mukaisesti toimittaessa strategian integroituminen organisaation eri tasoille mahdollistuu ja strategisia päämääriä voidaan pitää kollektiivisinä tavoitteina (Kaplan & Norton 2002, Haapolahti 2003). Tämä on sydäntutkimusosaston tavoitteena myös angiografia –potilaan hoitotyön kehittämishankkeessa, jonka toteuttamiseen osallistuu koko sydäntutkimusosaston hoitohenkilökunta.

**Kuvio 1: Balanced Scorecardin käyttöönotto julkisessa organisaatiossa (Kaplan & Norton 2002)**



### 2.4.1 Angiografiapotilaan hoitotyön kehittäminen prosessinäkökulmasta

Prosessinäkökulma sisältää toimintaprosessin sujuvuuteen, taloudellisuuteen ja tuottavuuteen liittyviä asioita (Lumijärvi ym. 2002). Prosessi on joukko loogisesti toisiinsa liittyviä toimintoja sekä toimintojen toteuttamiseen tarvittavia resursseja, joiden avulla saavutetaan asetettujen tavoitteiden mukaiset toiminnan tulokset (Laamanen 2003). Prosessien suunnitelmallisuus ja

hallittavuus ovat keskeisellä sijalla. Tärkeää on myös keskittyä niihin prosesseihin, joissa onnistuminen on keskeistä organisaation vision toteuttamisessa (Kaplan & Norton 1996b). Lumijärven ym. (2003) mukaan yksi johdon tärkeistä tehtävistä onkin määrittää ne prosessit, joissa onnistuminen on tärkeintä. Tässä määrittelyssä olisi tärkeää huomioida, että prosessilla on asiakas (missio), prosessi alkaa asiakkaan tarpeesta ja päättyy tarpeen tyydyttämiseen, prosessilla on selkeä alku ja loppu (rajaus) ja että vaikuttavuus syntyy prosessin välityksellä (Virtanen & Wennberg 2005). Tärkeää on myös valita huolellisesti ne käsitteet, millä prosessin strategisen suunnittelun päämääristä ja tavoitteista viestitään henkilöstölle, sillä käytettyjen käsitteiden tulee olla selkeitä kaikille prosessiin osallistuville henkilöille (Mantere ym. 2006) .

Angiografiapotilaan hoitotyön kehittämisen strategisena päämääränä prosessinäkökulmasta on toimintaprosessin sujuvuuden ja tuottavuuden kartoittaminen. Lisäksi tutkimuksen lopputulosta hyödyntämällä voidaan sekä prosessin suunnitelmallisuutta että hallittavuutta lisätä keskittämällä polikliinista angiografia -toimintaa oikean tyyppiseen potilasryhmään sekä potilasryhmän kannalta keskeisiin hoitotyön päämääriin. Tätä ajatusta tukevat myös useat jälkihoitotutkimukset, joiden mukaan taustatekijät vaikuttavat esimerkiksi komplikaatioiden esiintymiseen (Cox 2004, Faroque 2005, El-Jack 2006).

#### **2.4.2 Angiografiapotilaan hoitotyön kehittäminen henkilöstönäkökulmasta**

Henkilöstönäkökulma käsittää kaiken henkilöstöön liittyvän kehittämistoiminnan. Henkilöstön kehittämisen näkökulmasta toiminnan kehittämisen tulisi olla perusarvo, jonka avulla hankitaan uutta tietoa ja sovelletaan sitä käytäntöön. Tavoitteena on palvelujen ja tuotteiden parantaminen ja henkilöstön ydinosaamisen kehittäminen (Sarala & Sarala 1996).

Terveydenhuollon organisaatiossa henkilökunnalla on merkittävä osuus siinä, miten hyvin strategia toteutuu asiakastavoitteissaan. Tulokortin avulla saadaan eri ammattiryhmät ja hallinto toimimaan yhteisten tavoitteiden hyväksi ja parhaimmillaan työntekijät sitoutettua vahvemmin organisaatioon (Kaplan & Norton 2002). Strategisista valinnoista kerrottaessa tulisi henkilöstölle esittää myös perusteet tehtäville valinnoille ja päätöksille, sillä sitoutuakseen uuteen toimintamalliin henkilöstö tarvitsee perusteet oman aikaisemman toimintatapansa muuttamiseen (Mantere ym. 2006).

Visioiden ja päämäärien avulla johtaminen edellyttää kuitenkin, että henkilöstö on organisaatiolle lojaali ja samastuu siihen. Länsimaisessa yhteiskunnassa tällaisesta integraatiosta ei kuitenkaan



voida usein puhua vaan työntekijät ja työnantajat koetaan usein toisilleen vastakkaisina ja kumpikin yrittää käyttää hyväkseen toista osapuolta (Arvonen 1991). Arvosen mielestä voimakas yritykseen samaistuminen sisältää tietoa organisaation päämääristä ja sen toiminnan sisällön ymmärtämisen. Lisäksi yksilön samaistuminen liittyy strategisesti muutamiin variaabeleihin, ei koko yritykseen ja hän ymmärtää omien toimintojensa ja organisaation tuloksen välisen yhteyden. Myös organisaation päämäärän tulisi antaa tarkoitus, joka tuntuu työntekijästä puoleensavetävältä (Arvonen 1991).

Angiografiapotilaan hoitotyön kehittämistutkimuksen merkitys henkilöstö näkökulmasta on ydinosaamisen kartoittaminen, perusteiden hankkiminen toiminnan kehittämiseksi ja henkilöstön sitouttaminen toiminnan kehittämiseen. Viimekädessä tavoitteena on tehdä strategiasta käytännössä toimiva elementti, jolloin sen päämäärät ja henkilöstön toiminta ovat yhteydessä toisiinsa (Casella 2002).

### **2.4.3 Angiografiapotilaan hoitotyön kehittäminen asiakasnäkökulmasta**

Asiakas näkökulmassa korostuu palvelujen laatu (Lumijärvi 1999a). Terveystieteiden hoidon laadun varmistamis- ja kehittämistoiminta on tullut Suomessa 1970-luvulla, mutta järjestelmälliseksi tämä toiminta on muotoutunut vasta 1990-luvulla. Sosiaali- ja terveysministeriön antama sosiaali- ja terveydenhuollon laadunhallinnan järjestämistä koskeva suositus vuosille 1995-1998 on ohjannut laatujärjestelmien kehittämistä terveydenhuollossa. Suosituksessa on kolme keskeistä osa-aluetta, jotka ovat: laadunhallinta on osa jokapäiväistä työtä, laadunhallinnan painopiste on asiakaslähtöisyys ja laadunhallintaa ohjataan tiedolla (STM 2002). Kasvava laadunhallinnan osa-alue on viimeaikoina ollut myös hoitoprosessien ja kustannustehokkuuden seuranta ja kehittäminen (Hiidenhovi 2001). Terveystieteidenhuollossa toimivilla eri ammattiryhmillä saattaa olla erilainen käsitys laadunhallinnasta, sekä keinoista laadun parantamiseksi (Hyrkäs 2002). Organisaatio tarvitsee välineitä, joiden avulla eri ammattiryhmien näkemykset erilaisista toimista päämäärien saavuttamiseksi pystytään yhdistämään. Innovatiivinen ja kehittyvä organisaatio edistää työntekijöiden ammatillista kehitystä ja potilaan hyvää hoitoa (Hyrkäs 2002).

Angiografiapotilaan hoitotyön kehittämistutkimuksen asiakasnäkökulman tärkein painopiste on hoidon laatu. Näkökulmassa tutkimuksen kannalta ilmenevät ja konkretisoituvat kaikki sosiaali- ja terveysministeriön antaman sosiaali- ja terveydenhuollon laadunhallinnan järjestämistä koskevan suosituksen osa-alueet, sillä tutkimuksessa laadunhallinnan painopiste on asiakaslähtöisyys,

laadunhallinta on osa jokapäiväistä työtä ja tutkimustuloksia hyödyntämällä laadunhallintaa ohjataan tiedolla (STM 2000).

#### **2.4.4 Angiografiapotilaan hoitotyön kehittäminen talousnäkökulmasta**

Tasapainotetun tuloskortin näkökulmista keskeisin on talousnäkökulma, sillä muiden näkökulmien strategisten tavoitteiden asettaminen on paljolti riippuvainen taloudellisten resurssien suomista mahdollisuuksista. Vaikka asiakasnäkökulma korostuukin julkisen terveydenhuollon organisaatiossa, on silti tarpeen huomioida toiminnan organisoinnissa myös taloudelliset näkökohdat, jotta voidaan vastata toisen asiakkaan, palvelujen ostajan odotuksiin (Kaplan & Norton 2002). Terveystaloudessa päätöksenteon tulisi perustua näiden näkökulmien yhdistämiseen ja sen tavoitteena olla mahdollisimman suuren tehokkuuden, jota mitataan vaikuttavuuden suhteella kustannuksiin: mitä suurempi, sitä parempi (Sintonen ym.1997).

Angiografiapotilaan hoitotyön kehittämistutkimuksella selvitetään, kumman jälkihoitomenetelmän käyttö potilaan hoidossa on kustannusvaikuttavampaa ja tehokkaampaa sekä sitä, miten henkilöstöresurssien käyttö ja angiografiapotilaan hoitotyö vastaavat osaston asettamiin tavoitteisiin.

#### **2.5 Ammatillinen osaaminen angiografiapotilaan hoitotyössä**

Osaamisella tässä työssä tarkoitetaan hoitajien erilaisia ja eritasoisia tietoja, taitoja ja ominaisuuksia. Näiden avulla hoitajat pystyvät suorittamaan työnsä taitavasti, pystyvästi, onnistuneesti ja osuvasti. Osaaminen voidaan myös kuvailla tekemisen syvärakenteeksi, jolloin tekeminen on sidoksissa aikaan, mutta osaaminen on voimassa aina. Osaaminen on näkymätön, toimintojen taustalla oleva monia osia ja edellytyksiä sisältävä verkko (Rantalaiho 1997). Tässä tutkimuksessa osaaminen suhteutetaan työhön, tilanteisiin, ja toimintaympäristöön, joissa se tapahtuu. Eri työtehtävissä edellytettävä osaaminen muotoutuu työntekijöiden sille antaman merkityksen välittämänä (Ruohotie 1998).

Jaakkola (1995) määrittelee ammatillisen osaamisen tiedoista, taidoista ja yksilön ominaisuuksista muodostuvaksi toimintakokonaisuudeksi, jonka avulla ihminen toimii ammatissaan. Ammatillisen osaamisen käsite ei kuitenkaan ole yksiselitteinen. Määrittelyihin ja luonnehdintaan vaikuttaa se, onko painotus käytännön työelämässä, jossa ammatillista osaamista tarvitaan vai koulutuksessa tai

muissa prosesseissa, joiden tuloksena ammatillisen osaamisen ajatellaan muodostuvan (Jaakkola 1995, Pelttari 1997).

## **2.6 Toiminnan organisointi angiografiapotilaan hoitotyössä**

Toimintojen organisoinnilla tarkoitetaan tässä tutkimuksessa toimintaprosessin sujuvuuteen, taloudellisuuteen ja tuottavuuteen liittyviä asioita (Lumijärvi ym. 2002). Prosessi on joukko loogisesti toisiinsa liittyviä toimintoja sekä toimintojen toteuttamiseen tarvittavia resursseja, joiden avulla saavutetaan asetettujen tavoitteiden mukaiset toiminnan tulokset (Laamanen 2003). Prosessien suunnitelmallisuus ja hallittavuus ovat keskeisellä sijalla. Mitä enemmän näiden päämäärien mukaiset tavoitteet ovat samat sekä yhteisöllä että yksilöllä, sitä paremmat edellytykset työyhteisöllä on toimia (Silvennoinen 2004).

## **2.7 Yhteisöllisyys angiografiapotilaan hoitotyössä**

Yhteisöllisyys on käsitteenä monitasoinen ja monisäikeinen ilmiö, joka on vahvasti yhteydessä työyhteisön kulttuuriin. Tässä tutkimuksessa yhteisöllisyys angiografiapotilaan hoitotyössä on tasa-arvoiseen vuorovaikutukseen perustuvaa yhteenkuuluvuuden tunnetta ja yhdessä tekemistä. Se on yhteisten asioiden eteenpäin viemistä ja osallisuutta niiden hoitamiseen niin, että jokainen jäsen tulee kuulluksi ja hyväksytyksi ja yhteisössä toteutuu vastuu itsestä ja muista. Työyhteisössä yhteisöllisyys on yhteistyötä, jonka avulla työlle asetetut tavoitteet voidaan saavuttaa (Vartia & Perkkä-Jortikka 1994).

## **2.8 Jatkuva arviointi- ja palaute angiografiapotilaan hoitotyössä**

Työn tuloksellisuus ja tehokkuus sekä ryhmän kehittyminen toiminnassaan vaatii jatkuvaa arviointia ja toiminnassa esiin tulleiden puutteiden ja epäkohtien korjaamista. Tätä palautetta voidaan työyhteisössä kerätä joko asiakkailta tai arvioimalla itse oman työskentelyn tuloksia. Etenkin pysyvien työryhmien tulisi pysähtyä aika ajoin arvioimaan omaa toimintaansa sekä kannustaa asiakkaita spontaanin palautteen antamiseen. Työn eri vaiheissa tulisi järjestää tilanteita, joissa yksilö saa palautetta käyttäytymisestään ja työskentelystään. Palautteen tulisi olla auttavaa ja korjaavaa, henkilökohtaisten kehittämistavoitteiden saavuttamista edistävää (Kaplan & Norton 2000, Sydänmaanlakka 2000). Tässä työssä jatkuva arviointi- ja palautejärjestelmä on jaettu

potilailta tulevaan palautteeseen ja työntekijöiden keräämään palautteeseen. Palaute on sekä henkilökohtaista että toimintaan liittyvää.

### **3. TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSONGELMAT**

#### **3.1 Tutkimuksen tarkoitus ja tavoite**

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on sisäisen priorisoinnin avulla valita kahdesta hoitomenetelmästä se, jonka avulla angiografian jälkihoito toteutetaan kustannustehokkaasti huomioiden potilaan polikliinisen hoidon tavoite, kotiutuminen toimenpidepäivänä. Samalla selvitetään, voidaanko angiografian välitöntä jälkihoitoprosessia ajallisesti muuttaa lyhyemmäksi. Tutkimuksen toisena tarkoituksena on ryhmähaastattelun avulla kerätä tietoa hoitohenkilökunnan kokemuksista polikliinisen angiografiapotilaan hoitotyöstä sekä pyrkiä löytämään ne tekijät, joiden kehittäminen edistää polikliinisen angiografiapotilaan hoitotyötä.

Tutkimuksen tavoitteena on tutkimustuloksia hyödyntämällä kehittää angiografiapotilaan hoitotyön osa-alueita vastaamaan sydäntutkimusosaston tuloskortin asettamia päämääriä.

#### **3.2 Tutkimusongelmat ja – tehtävät**

Tutkimuksen avulla etsitään vastausta seuraaviin kysymyksiin:

1. Mitkä tekijät vaikuttavat angiografia potilaiden jälkihoitoprosessiin?
2. Kuinka suunniteltu jälkihoito toteutuu?
3. Millaisia komplikaatioita potilaille ilmaantuu toimenpiteen jälkeen?
4. Kumpi jälkihoitomenetelmä on kustannusvaikuttavampi?
5. Millaisia kokemuksia hoitohenkilökunnalla on polikliinisen angiografiapotilaan hoitotyöstä?
6. Millaisia käsityksiä hoitohenkilökunnalla on angiografiapotilaan hoitotyön ja sydäntutkimusosaston strategisten tavoitteiden välisestä yhteydestä?

Pääasiallisena indikaattorina tutkimuksessa käytetään jälkihoitoaikoja angiografian jälkeen. Jälkihoitoaikoja verrataan menetelmien välillä taustamuuttujiin ja esiintyneisiin komplikaatioihin. Sydäntutkimusosaston elektiivisestä toiminnasta on tulevaisuudessa noin 50 % polikliinista toimintaa, minkä vuoksi halutaan tietää ilmaantuuko potilaille komplikaatioita välittömän seuranta-ajan jälkeen potilaan kotiuduttua. Polikliinisen toiminnan lisääntyessä tarvitaan tietoa siitä, minkä

tyyppisten potilasryhmien polikliininen hoitaminen on laadukasta ja turvallista. Mitkä ovat ne tekijät, jotka vaikuttavat angiografiapotilaan jälkihoitoon?

## **4. TUTKIMUKSEN AINEISTO JA ANALYYSI**

### **4.1 Tutkimuksen aineisto ja aineiston hankinta**

Tutkimusta varten on laadittu koeasetelma, jossa angiografiaan tulevista tutkimuskriteerit täyttävistä potilaista valitaan satunnaisesti osallistujat kahteen ryhmään. Toisessa ryhmässä jälkihoito toteutetaan manuaalisen kompression avulla, toisessa manuaalisen kompression lisäksi käytetään kaupallista valmistetta. Tutkimuksessa toteutetut jälkihoito- ja painoajat ovat molemmilla menetelmillä samat. Painoajasta puhuttaessa tarkoitetaan angiografiaa varten asetetun holkin (sisäänviejä) poistamisen ja hemostaassin saavuttamisen välistä aikaa. Tilastollisen analyysin avulla selvitetään, mitä hyötyä kaupallisen valmisteen käytöllä saavutetaan verrattuna manuaaliseen kompressioon sekä sitä, vaikuttavatko taustatekijät jälkihoitoon. Myös potilaiden komplikaatioita toimenpiteen jälkeen kartoitetaan. Potilaiden ongelmia kotiutumisen jälkeen tiedustellaan puhelimitse toimenpidettä seuraavana päivänä. Jälkihoito – ja painoajat on toteutettu kaupallisen tuotteen ohjeiden mukaisesti.

Amin ym. (2000) vertailivat kahden eri menetelmän käyttöä toimenpiteen jälkeen hemostaassin saavuttamisessa. Tutkimuksen mukaan parempi vaihtoehto oli mekaaninen painolaite, sillä kollageenipaikan saaneista potilaista oli vuotokomplikaatioita 25,2 %:lla potilaista. Dangas ym. (2001) tutkivat manuaalisen kompression ja sulkulaitteen välisiä eroja komplikaatioiden esiintymisessä pallolaajennus potilailla. Tutkimukseen otettiin yli 5000 potilasta ja siinä todettiin manuaalisen kompression olevan parempi vaihtoehto potilaan jälkihoidossa. Myös Fram ym. (2001) ovat tutkimuksessaan arvioineet sulkulaitteen tehoa ja turvallisuutta. Vakava komplikaatio ilmaantui 2 %:lle potilaista ja tihkuvuotoa esiintyi 15,6 %:lla potilaista. Tihkuvuoto hoidettiin manuaalisen kompression avulla. Framin ym. tutkimuksessa vuodelevon kesto oli sulkulaitetta käytettäessä 153 potilaalla alle tunti, 328 potilaalla 1-3 tuntia ja 241 potilaalla 3-6 tuntia.

Taustatekijöiden vaikutusta komplikaatioiden esiintymiseen angiografia potilailla on aikaisemmin tutkinut mm. Cox ym. (2004). Hänen tutkimuksessaan verrattiin runsaasti ylipainoisten ja normaalipainoisten potilaiden vuotokomplikaatoriskiä. Tutkimuksessa oli mukana 5234 potilasta ja

siinä todettiin vuotokomplikaatioita olevan eniten erittäin hoikkien ja erittäin ylipainoisten potilaiden ryhmässä (Cox ym 2004). Farouqen ym. (2005) tutkimuksessa puolestaan todettiin naissukupuolen ja alhaisen BSA:n (kehon pinta-ala) altistavan pallolaajennuspotilaita retroperitoneaalisen hematooman synnylle. Myös korkealle tehty reisivaltimon punktio lisäsi tätä riskiä. (Farouque 2005.) Taustatekijöistä tärkeä vuotokomplikaatioiden suhteen on verenohennuslääkkeiden käyttö ennen toimenpidettä. El-Jackin ym. (2006) teki Uusi-Seelannissa tutkimuksen, jossa verrattiin hemostaassin saavuttamista potilailla, joilla on varjoainekuvauksen aikana käytössä Marevan –hoito potilaisiin, joilla Marevan -hoito on keskeytetty. Tutkimuksen mukaan Marevan hoidossa oleville potilaille ei ilmaantunut enemmän vuotokomplikaatioita, vaikka INR –taso tutkimuksen aikana oli keskimäärin 2.4. 7%:lle potilaista kehittyi pieni hematooma (El-Jack 2006).

Komplikaatioiden esiintymistä angiografia ja pallolaajennus potilailla on tutkinut Berry ym. (2004) Englannissa ja Steffenino ym. (2006) Italiassa. Berryn ym. tutkimuksessa reisivaltimon vuotokomplikaatio tuli 22 %:lle varjoainekuvauspotilaista ja 44 %:lle pallolaajennuspotilaista. Hematooman koko oli >5cm 6 %:lla potilaista kuvausryhmässä ja pallolaajennusryhmässä vastaava luku oli 11 %. Potilaista 23 %:n sairaalahoito pitkittyi komplikaation vuoksi. Steffeninon ym. tutkimuksessa hematooma ilman muita komplikaatioita ilmaantui 9,6 %:lle potilaista. 7,3 %:lla potilaista hematooma oli <4cm ja 2,3 %:lla >4cm halkaisijaltaan. Viisi potilasta joutui kirurgiseen hoitoon pistopaikan komplikaation vuoksi. Potilasmäärä Berryn ym. tutkimuksessa oli 309, vastaavan luvun ollessa 564 potilasta Steffeninon ym. tutkimuksessa (Berry ym. 2004, Steffenino ym. 2006).

Tutkimukseen otettiin kaikki Meilahden sairaalan sydäntutkimusosastolle polikliiniseen angiografiaan 10.12.2004 jälkeen tulevat potilaat kunnes tutkimuksen potilasmäärä oli 210 potilasta. Toimenpidelistaa suunnitteleva hoitaja valitsi etukäteen satunnaisesti potilaille jälkihoitomenetelmän, joka merkittiin toimenpidelistaan. Lopullisesti potilas valittiin tutkimukseen, mikäli hän täytti tutkimuksen sisäänottokriteerit.

Sisäänottokriteerit olivat seuraavat:

1. Potilaalle tehdään vain sepelvaltimokuvaus
2. Potilas kotiutuu suoraan sydäntutkimusosastolta
3. Potilaalla ei ole Marevan –hoitoa

4. Toimenpiteessä ei ole käytetty hepariinia
5. Systolinen verenpaine on < 150 mmHg ennen holkin poistoa (tarvittaessa potilaalle voidaan antaa Adalat 10 mg po. verenpaineen laskemiseksi ja poistaa holkki noin 15 minuutin kuluttua, mikäli systolinen verenpaine on < 150 mmHg)
6. Trombosyytti - ja hemoglobiiniarvot ovat yli 100
7. Pistokohdassa ei ole hematoomaa ennen holkin poistoa

Mikäli potilas, jolle tehtiin Meilahden sairaalan sydäntutkimusosastolla polikliininen angiografia välittömästi kuvauksen jälkeen täytti edellä mainitut tutkimuskriteerit, toteutettiin hänen jälkihoitonsa tutkimussuunnitelman mukaisesti.

Jälkihoidosta vastaava hoitaja oli tutkimuspotilaan saapuessa työvuorossa oleva tarkkailun hoitaja. Ennen tutkimuksen aloittamista henkilökuntaa informoitiin tutkimuksesta sekä käytiin heidän kanssaan läpi tutkimuslomake (liite 2).

Tutkimuslomakkeeseen kerättiin taustainformaatiota niistä potilaaseen liittyvistä tekijöistä, joiden katsottiin vaikuttavan jälkihoitoon. Näitä tekijöitä olivat potilaan sukupuoli, ikä, pituus ja paino (BMI). Lisäksi dokumentoitiin potilaan verenpaine holkinpoisto hetkellä, verenpaineen alentamiseksi käytetty lääkitys (Adalat) sekä veren hyytymiseen vaikuttavien lääkkeiden käyttö. Toimenpiteeseen liittyviä mahdollisesti jälkihoitoon vaikuttavia tekijöitä olivat punktio-ongelmat sekä toimenpiteessä käytetyn holkin koko (F). Myös holkin poistovaiheessa ilmenevät ongelmat (esim. hematooma) saattavat vaikuttaa jälkihoidon onnistumiseen. Jälkihoitomenetelmien vertaamiseksi (manuaalinen kompressio/kaupallinen valmiste) dokumentoitiin punktiokohdan painoaika, vuoto säädetyn minimi painamisajan jälkeen sekä kaikki jälkihoitoon liittyvät ajat (haulipussin pitäminen, vuodelevon kesto), joilla oli vaikutusta toimenpiteen onnistumiseksi polikliinisena toimenpiteenä. Mahdollisia jälkikomplikaatioita potilailta tiedusteltiin puhelimitse toimenpidettä seuraavana päivänä.

Tutkimuksessa haluttiin kartoittaa angiografiapotilaan hoitotyön näkökulmia mahdollisimman laajasti eikä pelkästään angiografian välittömään jälkihoitoon liittyen. Aineisto päätettiin kerätä ryhmähaastattelun avulla, sillä parhaiten tietoa saadaan sieltä, missä tutkittava ilmiö esiintyy ja missä tutkittavilla on omakohtaisia kokemuksia ilmiöstä (Nieminen 1997, Åstedt-Kurki & Nieminen 1997).

Tutkittavien henkilöiden määrän laadullisessa tutkimuksessa määrää tutkimuksen tarkoitus, tavoitteet ja aineiston keruutapa. Tärkeintä on tiedon laatu (Åstedt-Kurki & Nieminen 1997). Tässä tutkimuksessa tutkimusaineisto hankittiin ryhmähaastattelun avulla haastatteleamalla neljää sydäntutkimusosaston sairaanhoitajaa, jotka osallistuvat polikliinisten angiografiapotilaiden hoitamiseen. Kolme hoitajista oli naisia ja yksi mies. Heidät valittiin arpomalla osaston kaikista jälkihoitoon osallistuvista hoitajista. Ryhmähaastattelun ajankohta sovittiin puhelimitse.

Ryhmähaastattelu toteutettiin etukäteen muodostettujen teemojen avulla, joita olivat hoitohenkilökunnan kokemukset polikliinisen angiografiapotilaan hoitotyöstä sekä heidän käsityksensä angiografiapotilaan hoitotyön ja sydäntutkimusosaston strategisten tavoitteiden välisestä yhteydestä. Tähän päädyttiin, koska ryhmähaastattelun avulla haastattelun näkökulma voidaan ennalta osittain määritellä. Lisäksi haastatteluun osallistujat voivat vastata kysymyksiin omin sanoin, eikä vastauksia ole sidottu mihinkään vastausvaihtoehtoihin (Hirsjärvi & Hurme 2000). Lisäkysymyksiä esitettiin tarpeen mukaan. Haastattelu nauhoitettiin analysoinnin mahdollistamiseksi ja sen kesto oli 65 minuuttia.

Ryhmähaastattelun kysymykset muodostuivat tutkimuksen viitekehystä ja ne laadittiin niin, että vastaukset olisivat mahdollisimman kuvailevia ja kokemuksellisia (Hirsjärvi & Hurme 2000, Tuomi & Sarajärvi 2002). Lupa tutkimuksen suorittamiseen anottiin toimialan vastaavalta johtavalta ylihoitajalta ja se toteutettiin haastateltavien työpaikalla rauhallisessa toimistohuoneessa, joka oli varattu haastattelun tekemistä varten.

## **4.2 Aineiston käsittely ja analyysi**

### **4.2.1 Määrällisen aineiston käsittely ja analyysi**

Tutkimusaineisto analysoitiin käyttäen SPSS 13.0 for Windows -tilasto-ohjelmaa. Aineistoa käsiteltäessä kategoristen nominaaliasteikollisten muuttujien, kuten mm. sukupuoli ja menetelmä, arvot koodattiin (nk. dummy -muuttujat) ennen tallennusta. Samalla tavoin koodattiin myös tutkimuslomakkeen vastausvaihtoehdot kyllä ja ei. Koko aineistoa (n=210) tutkittiin taustamuuttujien osalta frekvenssien, keski- ja hajontalukujen avulla. Keskiluvut, kuten keskiarvo ja mediaani kuvaavat jakauman sijaintia. Mediaani on suuruusjärjestykseen asetetuista havainnoista keskimäinen, jos havaintoja on pariton määrä ja kahden keskimäisen arvon keskiarvo, jos



havaintoja on parillinen määrä. Mediaanin ylä- ja alapuolelle jää yhtä monta havaintoa. Mediaani kuvaa keskiarvoa luotettavammin vinoa jakaumaa sekä jakaumaa, jossa on suuri hajonta. Hajontaluvut kuvaavat, kuinka hajallaan muuttujasta tehdyt mittaukset ovat (Tähtinen & Kaljonen 1996, Heikkilä 2005).

Tilastollisilla menetelmillä pyritään arvioimaan tilastolliseen päättelyyn liittyvää epävarmuutta. Merkitsevyys -eli riskitaso (Significance) ilmoittaa kuinka suuri on todennäköisyys, että saatu ero tai riippuvuus on sattuman aiheuttamaa. Yleisesti merkitsevyystasosta käytetään lyhennettä p ja se ilmaisee todennäköisyyden tehdä virheellinen johtopäätös, kun nollahypoteesi hylätään. Yleisimmät merkitsevyystasot ovat  $p < 0,05$  (tilastollisesti melkein merkitsevä),  $p < 0,01$  (tilastollisesti merkitsevä) ja  $p < 0,001$  (tilastollisesti erittäin merkitsevä) (Tähtinen & Kaljonen 1996). Ennen tilastollisen testin suorittamista on tutkijan päätettävä, mikä on se merkitsevyystaso, millä nollahypoteesi hylätään (Burns & Grove 1997, Heikkilä 2005). Tässä tutkimuksessa merkitsevyystasoksi on valittu  $p < 0,05$  (tilastollisesti melkein merkitsevä).

Keskeistä tilastollisen testin valinnassa on valinta parametrisen ja nonparametrisen testin välillä. Testin valintaan vaikuttavat muuttujien tunnusluvut sekä niiden jakauman muoto. Aina kun mahdollista, on hyvä käyttää parametrista testiä, sillä sen katsotaan suosivan voimakkaammin nollahypoteesin hylkäämistä. Parametrisen testin käytölle on kuitenkin ehtona vähintään välimatka-asteikollinen muuttuja ja muuttujan normaali jakauma. Parametrisenä testinä tässä tutkimuksessa käytetään T -testiä (Burns & Grove 1997, Heikkilä 2005). Nonparametrisinä testeinä tutkimuksessa on käytetty Mann-Whitneyn U -testiä, jonka käyttö on sallittu järjestysasteikon tasoisille muuttujille sekä khiin neliötestiä, jota käytetään muuttujan ollessa nominaaliasteikon tasoinen (Heikkilä 2005).

Khiin neliötestin avulla selvitetään sitä, onko ristiintaulukoitaessa sarake- ja rivimuuttujien välillä riippuvuutta. Testin käytön edellytyksenä on, että korkeintaan 20 % odotetuista frekvensseistä on pienempiä kuin viisi ja jokaisen odotetun frekvenssin on oltava suurempi kuin yksi. Ohjelma ilmoittaa nämä arvot automaattisesti. Muuttujiksi testiä käytettäessä riittävät nominaaliasteikon tasoiset muuttujat. T-testin avulla verrataan ryhmien välisiä keskiarvoja. Testin käytön edellytyksenä on, että muuttujan arvot ovat normaalisti jakautuneita (Tähtinen & Kaljonen 1996). Mann-Whitneyn testiä käytetään T-testin asemasta silloin, kun normaalijakaumaoletus ei ole voimassa. Muuttujien jakauman ollessa vino, testataan kahden mediaanin eron tilastollista merkitsevyyttä (Heikkilä 2005). Regressioanalyysin avulla selvitetään, mikä on paras mahdollinen selittävien muuttujien yhdistelmä ennustettaessa yhtä selitettävää muuttujaa. Sitä voidaan käyttää jo

nominaaliasteikon tasoilla muuttujilla, jos niistä muodostetaan ns. dummy -muuttujia (koodataan muuttuja esimerkiksi arvoilla nolla ja yksi) (Heikkilä 2005).

Tilastollisen testauksen ensimmäisessä vaiheessa selvitettiin jälkihoitoryhmien välistä eroavuutta taustamuuttujien suhteen. Näiden selittävien muuttujien kuten ikä, sukupuoli, BMI, systolinen verenpaine, Plavix- ja ASA -lääkitys tulee olla samankaltaisia (ei tilastollisesti merkitsevää eroavuutta ryhmien välillä) verrattaessa ryhmiä keskenään jälkihoitoon liittyvien muuttujien suhteen.

Ensimmäisenä tarkasteltiin potilaiden iän eroavuutta jälkihoitoryhmien välillä. Molemmat ryhmät tutkittiin ensin keski- ja hajontalukujen osalta. Lisäksi suoritettiin tilastollinen testaus ryhmien välillä potilaiden iän keskiarvon vertaamiseksi. Tilastollinen testaus suoritettiin käyttämällä T -testiä. Testi valittiin, koska sen edellytykset täyttyivät muuttujien jakauman suhteen, sillä normaalijakaumaoletus oli voimassa. Sukupuolijakaumaa ryhmien välillä tutkittiin prosenttilukujen avulla. Lisäksi suoritettiin khiin neliö -testi ryhmien välisen sukupuolijakauman samankaltaisuuden varmistamiseksi (Tähtinen & Kaljonen 1996, Heikkilä 2005).

Body Mass Indexiä (BMI) tutkittiin keski- ja hajontalukujen suhteen. Lisäksi suoritettiin T -testi ryhmien välisen tilastollisesti merkitsevän eroavuuden poissulkemiseksi. Ennen T -testin suorittamista tarkastettiin BMI -muuttujan jakauman muoto molemmissa ryhmissä testin käytölle sopivaksi. Systolista verenpainetta tutkittiin keski- ja hajontalukujen avulla sekä verraten ryhmien välistä keskiarvoa T -testillä. T testin käyttöön päädyttiin normaalijakauma -oletuksen toteutuessa. Veren hyytymistä ehkäisevien valmisteiden, Plavix ja ASA, käyttöä kartoitettiin potilaiden lukumäärän ja prosentuaalisen osuuden suhteen molemmissa jälkihoitoryhmissä erikseen. Lisäksi suoritettiin ryhmien välisen tilastollisen eroavuuden havaitsemiseksi ristiintaulukointi ja khiin neliötesti Fisherin kaksisuuntaista nelikenttäanalyysiä käyttäen. Nämä testit suoritettiin kummastakin lääkkeestä erikseen (Tähtinen & Kaljonen, Heikkilä 2005).

Tutkijan suoritettua taustamuuttujiin liittyvät tilastolliset testaukset, todettiin jälkihoitoryhmien taustamuuttujien suhteen olevan vertailukelpoisia ja jälkihoitoon liittyvien muuttujien vertailun olevan mahdollista ryhmien välillä.

Holkinpoiston ja hemostaassin saavuttamisen välistä aikaa (paino aika minuutteina) selvitettiin vertaamalla potilaiden lukumääriä ja paino aikojen prosentuaalisia osuuksia ryhmien välillä.

Nonparametrinen Mann-Whitneyn testiä käytettiin ryhmien välisen tilastollisesti merkitsevän eroavuuden selvittämiseksi. Testiin päädyttiin, koska normaalijakauma oletus ei ole painoaikojen suhteen voimassa, vaan painoajat keskittyvät samoihin lukuihin (Heikkilä 2005).

Vuotoa 5/6 minuutin painamisen jälkeen testattiin ristiintaulukoimalla jälkihoitomenetelmät sekä vuoto ko. painamisajan jälkeen. Varsinainen menetelmien välinen tilastollinen testaus tehtiin käyttämällä Khiin neliötestiä Fisherin kaksisuuntaisen nelikenttäanalyysin avulla. Aikaa holkinpoistosta haulipussin poistoon (=välitön jälkihoito), aikaa haulipussin poistosta potilaan jalkautumiseen sekä vuodelevon kestoa toimenpiteen jälkeen tutkittiin jälkihoitomenetelmittäin keskilukujen ja keskihajonnan suhteen. Ryhmien väliset tilastolliset testaukset suoritettiin Mann-Whitney U -testin avulla. Myös potilaiden kotiutumisaikaa analysoitiin sekä keski- että hajontalukujen avulla (Tähtinen & Kaljonen, Heikkilä 2005). Tämän muuttujan suhteen käsiteltiin koko tutkimusaineisto yhtenä ryhmänä, sillä kotiutumisaika ei tutkijan mielestä korreloi jälkihoitomenetelmien kanssa vaan se on riippuvainen toimenpiteen tehneen lääkärin kotiuttamiskäytännöstä. Osaston toiminnan suunnittelun kannalta sillä on kuitenkin yksittäisenä muuttujana erittäin paljon merkitystä.

Komplikaatioiden esiintyvyyttä eri jälkihoitomenetelmillä tutkittiin sekä prosentuaalisina osuuksina että potilaiden lukumäärän avulla. Lisäksi suoritettiin Khiin neliötesti Fisherin nelikenttä analyysin avulla tilastollisesti merkitsevän eroavuuden havaitsemiseksi ryhmien välillä. Kotona ilmaantuvien ongelmien esiintyvyys tutkittiin Mann-Whitney U -testin avulla. Lisäksi analysoitiin komplikaatioiden esiintymisen ja Plavixin käytön välistä yhteyttä sekä komplikaatioiden esiintymisen ja systolisen verenpaineen välistä yhteyttä koko tutkimusaineistossa. Näissä analyyseissä käytettiin sekä prosentuaalisia osuuksia että Mann-Whitney U -testiä (Heikkilä 2005).

Tutkimuksen analysoinnissa käytettiin myös regressioanalyysia, jonka tarkoituksena on jonkin muuttujan käyttäytymisen selittäminen yhden tai useamman muun muuttujan avulla (Heikkilä 2000). Logistisen regressioanalyysin avulla selvitettiin komplikaatioiden (0=ei, 1=kyllä), sukupuolen (0=mies, 1=nainen), iän, systolisen verenpaineen, Plavixin (0=ei, 1=kyllä), ASA:n (0=ei, 1=kyllä), jälkihoitomenetelmän (0=kaupallinen valmiste, 1=manuaalinen kompressio) ja BMI:n välistä riippuvuutta. Selitettäväksi muuttujaksi valittiin komplikaatio. Selittävät muuttujat valittiin aikaisemmista tutkimuksista saadun informaation perusteella, koska niiden on katsottu vaikuttavan jälkihoidon kestoon ja onnistumiseen (Tähtinen & Kaljonen 1996, Heikkilä 2005).

## 4.2.2 Laadullisen aineiston käsittely ja analyysi

Laadullisen tutkimuksen aineiston analyysin tarkoituksena on ymmärtää niitä merkityksiä, joita tutkittavat antavat ilmiölle. Sisällön analyysin tarkoituksena on systemaattisesti kuvailla, järjestää ja käsitteellistää tutkittavaa ilmiötä. Tämän analyysin lopullisena tuloksena tulisi olla tiivistetty kuvaus, joka esitetään yleisessä muodossa (Krause & Kiikkala 1999, Kyngäs & Vanhanen 1999, Tuomi & Sarajärvi 2002). Analyysi voidaan tehdä joko induktiivisesti eli aineistolähtöisesti tai deduktiivisesti eli aikaisempaan tietoon perustuen esimerkiksi luokittelurunkoa käyttäen (Kyngäs & Vanhanen 1999). Tässä tutkimuksessa analyysi tehtiin induktiivisesti.

Ensimmäinen vaihe sisällön analyysissä on analyysiyksikön määrittäminen. Analyysiyksikkö voi olla ajatuksellinen kokonaisuus, lause, lausuma, sana tai sanayhdistelmä (Kyngäs & Vanhanen 1999). Tässä tutkimuksessa analyysiyksikkönä käytettiin aineistosta nousevia tutkittavan ilmiön kannalta olennaisia ilmaisuja, jotka olivat joko yksittäisiä sanoja tai ajatuskokonaisuuksia.

Aineiston analyysi aloitettiin ryhmähaastattelua seuraavana päivänä. Analyysi aloitettiin kuuntelemalla haastatteluaineisto ja kirjoittamalla se auki. Tätä kutsutaan myös litteroinniksi ja sen tarkoituksena on laadullisen tutkimusaineiston saattaminen analysoitavaan muotoon. Aineistoa kertyi yhteensä 12 sivua tekstiä (Times New Roman, fonttikoko 12, riviväli 1,5). Tämän jälkeen aineistoa luettiin useita kertoja kokonaiskäsityksen muodostamiseksi. Seuraavassa vaiheessa analyysi eteni poimimalla alkuperäisestä aineistosta angiografiapotilaan hoitotyöhön liittyviä sanoja tai lausumia, jotka taulukoitiin. Analysointia jatkettiin muodostamalla alkuperäisistä lausumista tai sanoista samaa tarkoittavia ilmaisuja. Nämä ilmaisut ryhmiteltiin alakategorioiksi. Ryhmittelyn jälkeen alakategoriat luokiteltiin ja nimettiin; samaa tarkoittavat alakategoriat yhdistettiin kategorioiksi. Abstrahointia jatkettiin muodostamalla kategorioista yläkategorioita, jotka nimettiin niiden sisällön mukaan. Ohessa kaaviokuva analyysin etenemisestä.

1. Haastattelutekstin lukeminen useita kertoja
2. Merkityksellisten ilmaisujen poimiminen pelkistyksiksi
3. Pelkistykset alakategorioiksi
4. Palaaminen alkuperäistekstiin, yhteyden tarkistus
5. Alakategoriat abstrahoinnin kautta kategorioiksi
6. Yhteyden tarkistus palaamalla edellisiin vaiheisiin
7. Kategorioiden muodostaminen yhdistäviksi yläkategorioiksi
8. Polikliinisen angiografiapotilaan hoitotyön kehittämisen strategiset päämäärät tutkimuksen johtopäätöksenä

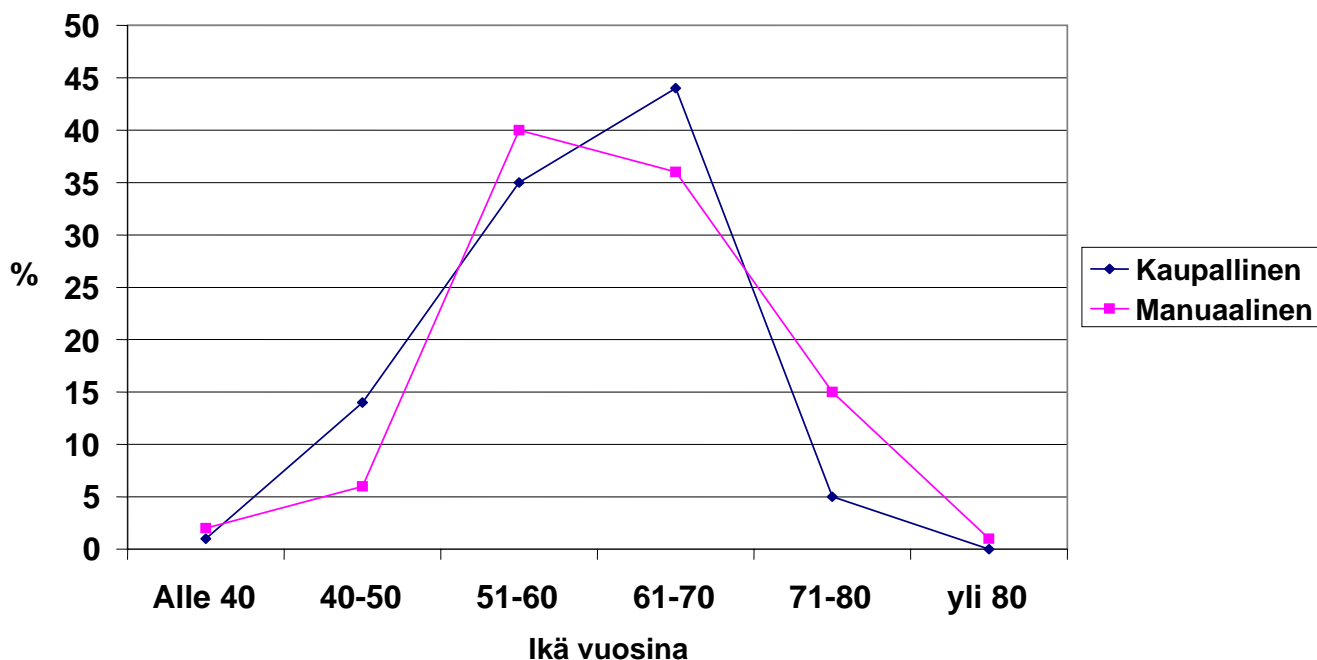
Kuvio 2: Haastatteluaineiston analyysin eteneminen

## 5. TUTKIMUSTULOKSET

### 5.1 Potilasaineisto

Tutkimukseen otettiin yhteensä 210 potilasta, joista 102 potilaan jälkihoito toteutettiin käyttämällä kaupallista valmistetta ja 108 potilaan jälkihoito toteutettiin manuaalisen kompression avulla. Kahden potilaan kohdalla tietoa jälkihoitomenetelmästä ei ollut dokumentoitu, joten heidän tietojaan ei analyyseissa ole käytetty. Potilaiden keskimääräinen ikä kaupallisen valmisteen ryhmässä oli 60 ( $\pm 8$ ) (n=101) vuotta ja manuaalisen kompression ryhmässä 61 ( $\pm 9$ ) (n=108) vuotta. Nuorin potilas kaupallisen valmisteen ryhmässä oli 36 vuotta ja vanhin potilas 75 vuotta. Vastaavat luvut manuaalisen kompression ryhmässä olivat 28 vuotta ja 85 vuotta. Tilastollisessa testauksessa, joka suoritettiin T -testin avulla, ei potilaiden ikävuosissa ollut tilastollisesti merkitsevää eroa jälkihoitoryhmien välillä (p=0,161). (Kuvio3.)

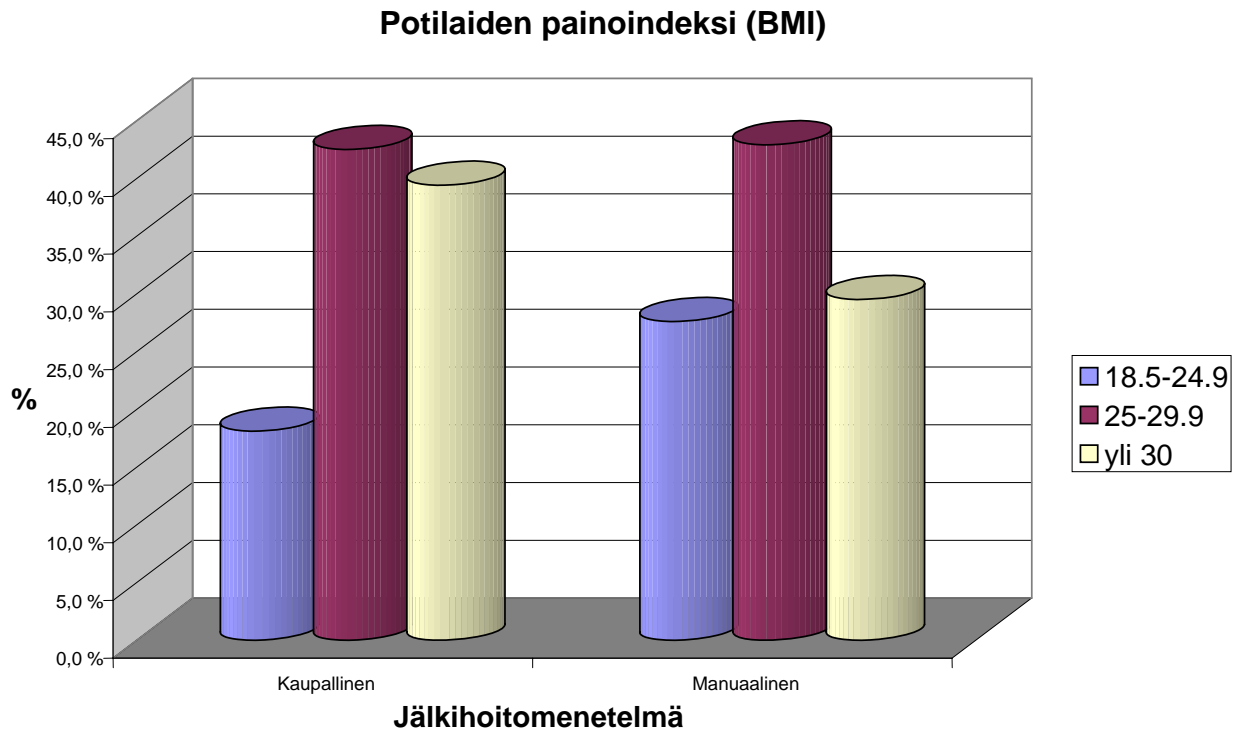
### Potilaiden ikä jälkihoitomenetelmittäin



Kuvio 3: Potilaiden ikä jälkihoitomenetelmittäin

Kaupallisen valmisteen ryhmässä potilaista oli miehiä 68 (66,7 %) ja naisia 34 (33,3 %). Vastaavat luvut manuaalisen kompression ryhmässä olivat 70 (64,8 %) ja 38 (35,2 %). Jälkihoitoryhmiä verrattiin keskenään sukupuolijakauman suhteen Khiin neliötestin avulla käyttäen Fisherin nelikenttäanalyysiä. Ryhmissä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa sukupuolijakauman suhteen ( $p=0,884$ ).

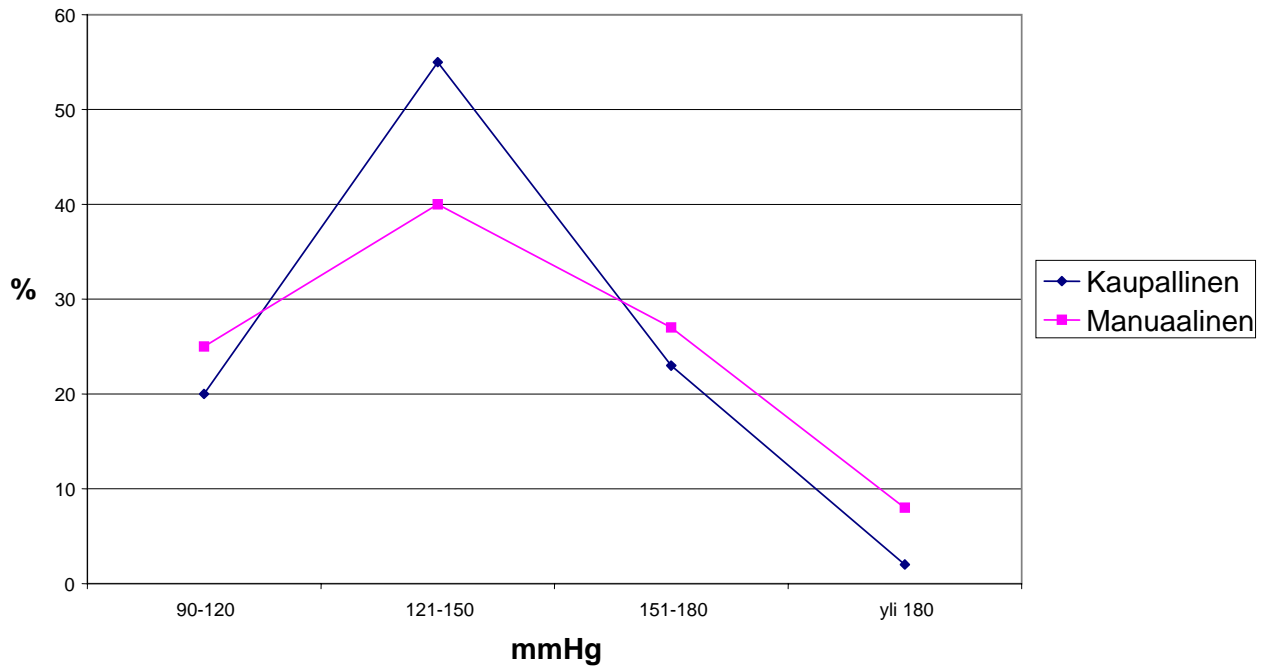
Potilaiden painoa ja pituutta kysyttiin tutkimuslomakkeessa potilaiden painoindeksin (BMI) laskemiseksi. Tämän muuttujan avulla potilaita luokiteltiin eri painoluokkiin kuten normaalipainoiset, ylipainoiset ja runsaasti ylipainoiset. Normaalipainon rajat ovat BMI 18.5 - 24.9 ja ylipainon 25 - 29.9, runsaan ylipainon raja on 30. Body Mass Indexin (BMI) keskiarvo oli molemmissa ryhmissä 28 ( $\pm 4.5$ ). Ryhmät testattiin myös tilastollisesti painon suhteen. Testi suoritettiin T -testin avulla, sillä potilaiden painojakauma molemmissa jälkihoitoryhmissä oli normaali. Testin tulos  $p=0,201$  osoittaa, ettei ryhmien välillä ollut tilastollisesti merkitsevää eroa painoindeksin suhteen. (Kuvio 4.)



Kuvio 4: Potilaiden painoindeksi (BMI)

Systolisen verenpaineen keskiarvo holkin poistohetkellä oli kaupallisen valmisteen ryhmässä (n= 100) 138mmHg ( $\pm 21$ ) ja manuaalisen kompression ryhmässä (n=106) 141mmHg ( $\pm 25$ ). Matalin systolisen verenpaineen arvo kaupallisen valmisteen ryhmässä oli 92mmHg ja korkein 220mmHg. Vastaavat luvut manuaalisen kompression ryhmässä olivat 91mmHg ja 220mmHg. Jälkihoitoryhmien välistä systolisen verenpaineen tilastollista eroavuutta testattiin T -testin avulla. Testin tuloksen perusteella,  $p=0,391$ , ei ryhmien välillä ollut tilastollisesti merkitsevää eroavuutta systolisen verenpaineen suhteen holkin poistohetkellä. (Kuvio 5.)

### Systolinen verenpaine holkin poistohetkellä



Kuvio 5: Systolinen verenpaine holkin poistohetkellä

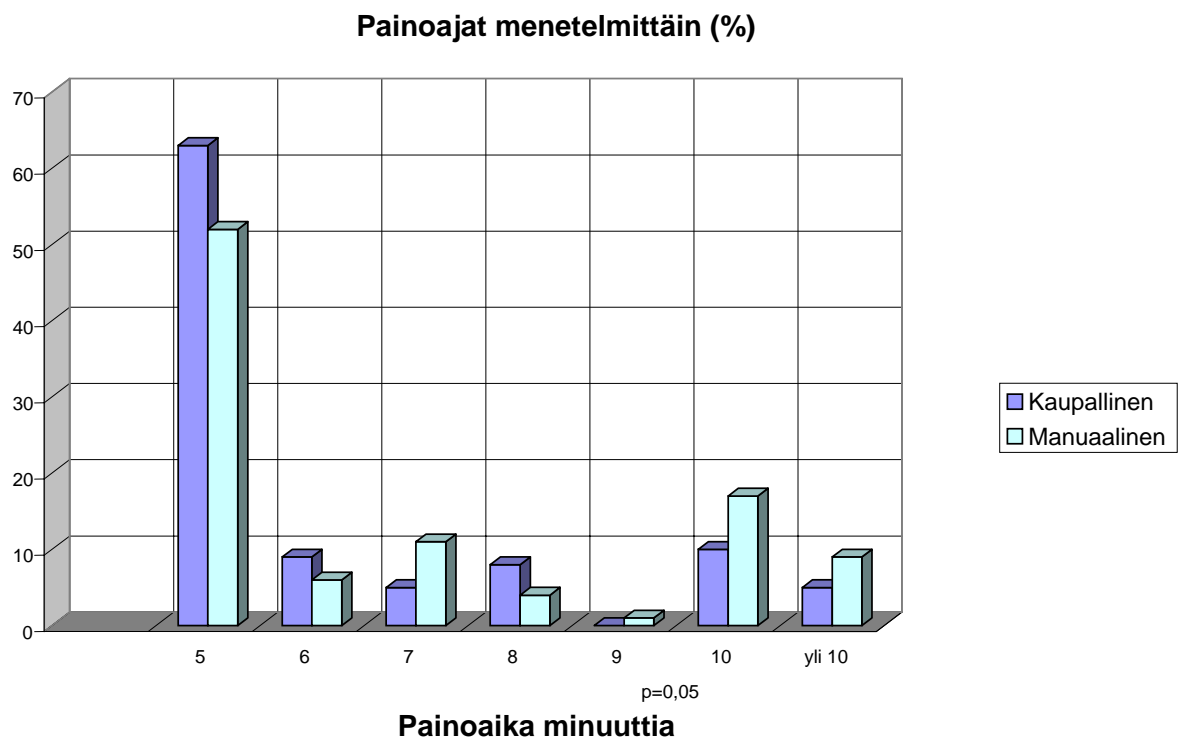
Veren hyytymiseen vaikuttavaa Plavix -lääkitystä käytti kaupallisen valmisteen, n=102, ryhmässä 14 potilasta (13,7 %) ja manuaalisen kompression, n=107, ryhmässä 14 potilasta (13,1 %). Plavixin käytön suhteen ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa (p=1,000). Asperiini valmistetta käytti kaupallisen valmisteen, n=102, ryhmässä 92 (90,2 %) potilasta, vastaavan luvun ollessa 97 (90,7 %) manuaalisen kompression, n=107, ryhmässä. Ryhmien välillä ei todettu tilastollisesti merkitsevää eroa asperiini valmisteen käytön suhteen (p=1,000)

### 5.2 Jälkihoidon toteutuminen

Jälkihoitomenetelmien vertaamiseksi (manuaalinen kompressio/kaupallinen valmiste) on dokumentoitu punktiokohdan painoaika holkin poistosta hemostaassin saavuttamiseen, vuoto säädetyn minimipainamisajan jälkeen sekä kaikki jälkihoitoon liittyvät ajat (haulipussin pitäminen, vuodelevon kesto), joilla on vaikutusta toimenpiteen onnistumiseksi polikliinisena toimenpiteenä. Lisäksi on kirjattu aika toimenpiteen loppumisesta kotiutumiseen, komplikaatiot sekä mahdolliset ongelmat kotiutumisen jälkeen. Näitä ongelmia on tiedusteltu potilailta puhelimitse kotiutumista seuraavana arkipäivänä.



Painoaikaa, joka tarkoittaa holkin poistamisen ja hemostaassin saavuttamisen välistä aikaa analysoitiin vertaamalla potilaiden lukumääriä ja painoaikojen prosentuaalisia osuuksia ryhmien välillä. Kuten kuviosta 4 ilmenee, kaupallisen valmisteen ryhmässä saavutettiin hieman parempia tuloksia painoaikojen suhteen. Yli 60 prosentilla potilaista saavutettiin tutkimukselle asetettu minimipainoaika (5minuuttia) vastaavan luvun ollessa manuaalisen kompression ryhmässä 52 %. Samansuuntainen löydös on myös 6 minuutin kohdalla. Pisin painoaika, 18 minuuttia, oli manuaalisen kompression ryhmässä, vastaavan luvun ollessa kaupallisen valmisteen ryhmässä 15 minuuttia. Ryhmien välistä keskiarvoa testattiin Mann-Whitneyn testillä. Testin arvoksi muodostui 0,050, jonka katsotaan osoittavan melkein tilastollisesti merkitsevää eroa ryhmien välillä. Ero on positiivinen kaupallisen valmisteen suhteen.

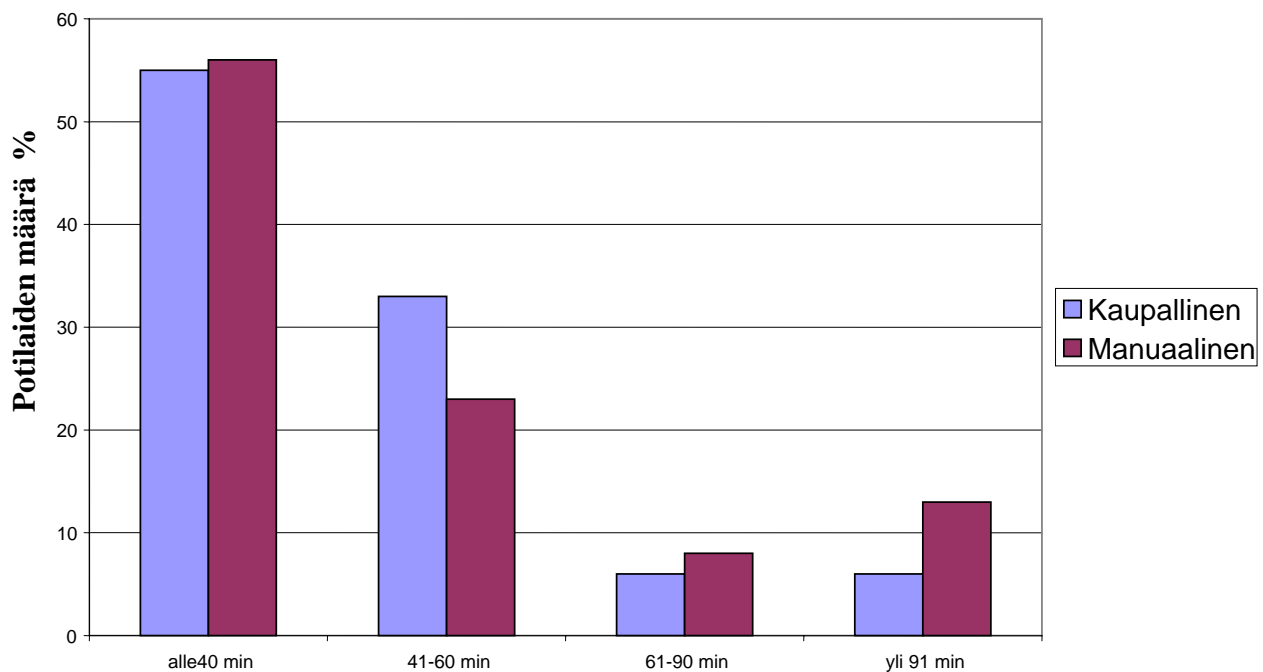


Kuvio6: Painoajat menetelmittain (%)

Vuotoa ohjeistetun 5/6 minuutin kompression jälkeen oli punktiokohdassa 20 (19,8 %) potilaalla kaupallisen valmisteen ryhmässä ja 29 (27,1 %) potilaalla manuaalisen kompression ryhmässä. Tieto puuttui neljän potilaan kohdalta. Ryhmien välillä ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevää eroa p -arvon ollessa 0.254.

Aikaa holkin poistosta haulipussin poistoon sisältäen kompression vaatiman ajan kului kaupallisen valmisteen ryhmässä keskimäärin 49 minuuttia ( $\pm 34$ ), vastaavan luvun ollessa manuaalisen kompression ryhmässä 53 minuuttia ( $\pm 29$ ). Koska hajonta oli molemmissa ryhmissä suuri, kuvaa mediaani keskiarvoa paremmin ryhmien välistä eroa. Muuttujan mediaani kaupallisen valmisteen ryhmässä oli 38 ja manuaalisen kompression ryhmässä 40. Ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa p -arvon ollessa 0,072. Oheinen kuvio 7 havainnollistaa välittömän jälkihoiton kestoa jälkihoitoryhmittäin. Tavoitetasona tutkimuksen kannalta voidaan pitää alle 40 minuutin mittaista jälkihoitoa, sillä analysoitu aika sisältää myös kompressioon käytetyn ajan.

**Välitön jälkihoito menetelmittäin (Min)**



Kuvio 7: Välitön jälkihoito menetelmittäin (Min)

Kuten kuvio 7 ilmenee tavoite saavutettiin noin 50 %:sti molemmissa jälkihoitoryhmissä. Alle 60 minuutin välittömään jälkihoitoon pystyttiin kaupallisen valmisteen ryhmässä 88,2 %:lla potilaista, vastaavan luvun ollessa 79 % manuaalisen kompression ryhmässä.

Aikaa haulipussin poistosta jalkautumiseen kului kaupallisen valmisteen ryhmässä keskimäärin 65 minuuttia ( $\pm 28$ ), mediaanin ollessa 60 minuuttia. Manuaalisen kompression ryhmässä vastaavat ajat olivat 64 minuuttia ( $\pm 16$ ), mediaanin ollessa tässäkin ryhmässä 60 minuuttia. Ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroavuutta p -arvon ollessa 0,428. Tavoiteaikana tämän muuttujan

kohdalla voidaan pitää 70 minuuttia. Tämä aika toteutui kaupallisen valmisteen ryhmässä 88,2 %:sti ja manuaalisen kompression ryhmässä 85,2 %:sti.

Kokonaisaika holkinpoistosta potilaan jalkeille nousuun oli kaupallisen valmisteen ryhmässä keskimäärin 115 minuuttia ( $\pm 44$ ), mediaani 99 minuuttia, vastaavat luvut manuaalisen kompression ryhmässä olivat 117 minuuttia ( $\pm 39$ ), mediaani 100 minuuttia. P -arvo ryhmien välillä oli 0,109, mikä ei osoita tilastollisesti merkitsevää eroavuutta.

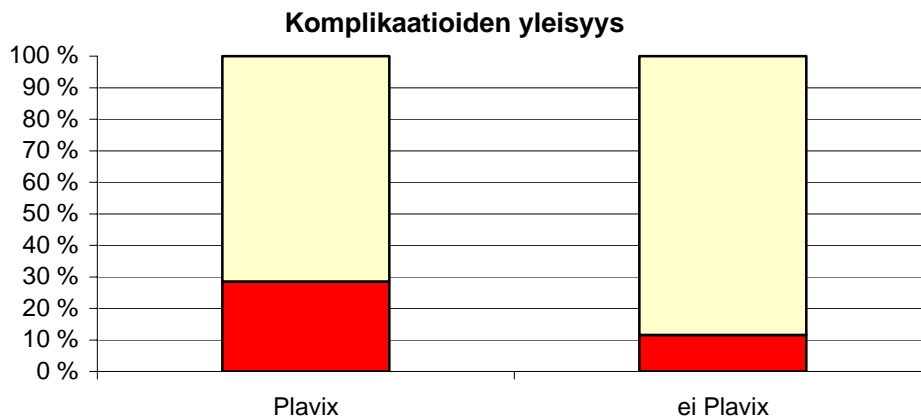
Potilaiden kotiutumisaika oli kirjattu 160 potilaalle eli havainnoista puuttui tieto melkein 25 %:sti. Kotiutumisaika laskettiin holkin poistosta siihen ajankohtaan saakka, kun potilas poistui sydäntutkimusosastolta. Kotiutumisajan keskiarvo oli kolme tuntia neljäkymmentä minuuttia ( $\pm 53$ min). Lyhyin seuranta-aika toimenpiteen jälkeen oli kaksi tuntia ja pisin kuusi tuntia kolmekymmentäviisi minuuttia. Potilaista 30 % kotiutui kolmen tunnin kuluessa toimenpiteen päättymisestä, 75 % kotiutui neljän tunnin kuluessa ja 90% kotiutui viiden tunnin kuluessa toimenpiteen päättymisestä.

### **5.3 Komplikaatioiden vertailu jälkihoitomenetelmien välillä**

Komplikaatioita pistopaikan suhteen esiintyi kaupallisen valmisteen ryhmässä 11 (10,9 %) potilaalla ja manuaalisen kompression ryhmässä yhteensä 18 (16,8 %) potilaalla. Ero ei kuitenkaan ole tilastollisesti merkitsevä ( $p = 0,236$ ). Komplikaatioksi luokiteltiin hematooma, tihkuvuoto, kipu sekä muu komplikaatio. Hematoomia näistä komplikaatioista oli 20 potilaalla, tihkuvuotoa seitsemällä, kipua yhdellä ja pistopaikan arkuutta kahdella potilaalla. Lisäksi kahden potilaan kohdalla pistopaikka alkoi uudelleen vuotaa jalkeille nousun jälkeen. Erityyppiset komplikaatiot jakaantuivat tasaisesti jälkihoitoryhmien kesken.

Komplikaatioiden esiintymistä tutkittiin myös logistisen regressioanalyysin avulla. Analyysiin muuttujiksi valittiin potilaiden sukupuoli, ikä, jälkihoitomenetelmä, systolinen verenpaine, Plavix ja Asa -lääkitys sekä potilaiden painoindeksi. Analyysi suoritettiin eteenpäin askeltavan mallin mukaisesti, jolloin malliin jäi jäljelle vain komplikaatioiden esiintymiseen kaikkein suurinta riippuvuutta edustavat muuttujat. Nämä muuttujat olivat Plavix -lääkitys ( $p=0,029$ ) ja systolinen verenpaine ( $p=0,017$ ). Tulos tarkastettiin vielä Mann-Whitney U -testin. Mann-Whitney U -testin tulos Plavix ja komplikaatio yhdistelmällä sai p -arvon 0,016 ja yhdistelmällä systolinen verenpaine ja komplikaatio p -arvon 0,098. Tätä löydöstä tukee myös havainto, jonka mukaan Plavix -

lääkitystä käyttävistä potilaista (N=28) lähes 30 %:lle ilmaantui hematooma punktiokohtaan toimenpiteen jälkeen. Vastaava luku potilailla, jotka eivät käyttäneet Plavix -lääkitystä oli 12 %.



Kuvio 8: Komplikaatioiden esiintyminen Plavix -lääkityksen yhteydessä

Potilailta tiedusteltiin toimenpidettä seuraavana arkipäivänä mahdollisia kotiutumisen jälkeen ilmaantuneita ongelmia. Näitä ongelmia ilmaantui potilaiden ilmoituksen mukaan kaupallisen valmisteen ryhmässä yhteensä seitsemälle potilaalle (7 %) ja manuaalisen kompression ryhmässä kolmelle potilaalle (3 %). Tilastollisesti merkitsevää eroa ryhmien välillä ei ollut ( $p=0,180$ ). Myöhempi analyysi paljasti kuitenkin, että useimmiten oli kysymys jo edellisena päivänä syntyneestä hematoomasta. Molemmissa ryhmissä kolmelle potilaalle ilmaantui ongelmia, joista ei ollut mainintaa toimenpidepäivänä, kotiutumisen jälkeen. Näitä ongelmia olivat hematooma tai pistopaikan arkuus. Yksikään potilas ei kuitenkaan joutunut hakeutumaan uudelleen hoitoon ilmaantuneiden ongelmien vuoksi.

#### 5.4 Hoitohenkilökunnan kokemuksia angiografiapotilaan hoitotyöstä

Ryhmähaastattelun tavoitteena oli hoitajien kuvaamien hoitotyön kokemusten kautta tunnistaa ne hoitotyöhön liittyvät asiakokonaisuudet, joiden kehittäminen edistää polikliinisen angiografiapotilaan hoitotyötä tukien samalla sydäntutkimusosaston strategisia päämääriä.

Tutkimusaineistosta pelkistettiin ne kohdat, jotka liittyivät angiografiapotilaan hoitotyöhön haastateltavien kuvaamana. Analyysin lopullisena tuloksena muodostui neljä yläkategoriaa, jotka kuvaavat angiografiapotilaan hoitotyöhön liittyviä asiakokonaisuuksia. Nämä kategoriat ovat Ammatillinen osaaminen, Toimintojen organisointi, Yhteisöllisyys sekä Jatkuva arviointi- ja

palautejärjestelmä. Kategorioiden teoreettinen määrittely on sisällytetty tutkimuksen viitekehykseen.

#### **5.4.1 Ammatillinen osaaminen polikliinisen angiografiapotilaan hoitotyössä**

Ammatilliseen osaamiseen liittyviä tekijöitä angiografiapotilaan hoitotyössä kuvailtiin suoraan potilaan hoitamiseen liittyvien toimintojen kautta ja ne jaettiin sisällöllisesti **potilaan ohjaukseen** ja **angiografiapotilaan jälkihoitoon** liittyviksi kategorioiksi. Kategoriat jaettiin edelleen alakategorioiksi, jotka angiografiapotilaan jälkihoito-osiossa olivat jälkihoidon toteuttaminen, ennakointi ja akuuttien tilanteiden hoitaminen. Potilaan ohjaus kategoria taas sisälsi asioita, jotka liittyivät potilaan yksilölliseen huomioimiseen, vastuullisuuteen ja ohjauksen laatuun.

**Angiografiapotilaan jälkihoidon** toteuttaminen toimenpiteen jälkeen sisältää punktiokohdan painamisen ja potilaan tilan seurannan sekä verenpaineen että sydämen syketiheyden osalta. Lisäksi seurantaan kuuluu potilaan yleistilan tarkkailu. Kaikki haastatellut hoitajat kokivat näiden tehtävien hoitamisen sujuvan rutiininomaisesti usean vuoden työkokemuksen ansiosta. Haasteellisimmaksi osioksi jälkihoidon toteuttamisessa koettiin punktiokohdan painaminen holkin poiston jälkeen. Sen katsottiin olevan myös kaikista tärkein tekijä onnistuneen jälkihoidon toteuttamiseksi.

Hoitajat totesivat jälkihoitoon liittyvien tehtävien olevan vaativia ja niissä usein tarvittavan kykyä ja ammattitaitoa reagoida oikein akuuteissa, jopa potilaan henkeä uhkaavissa tilanteissa. Kaikki hoitajat olivat jälkihoitoa toteuttaessaan joutuneet keskelle akuuttia tilannetta potilaan voinnin muuttuessa ja vaatiessa ensiapua sydämen toiminnan normalisoimiseksi. Hyvän perehdytyksen ja vahvan ammattitaidon ansiosta hoitajat kokivat selviytyvänsä näistä tilanteista hyvin. Tärkeäksi seikaksi koettiin myös nopeasti muuttuvien tilanteiden ennakointi varautumalla niihin mm. ensiapuun tarvittavien lääkkeiden nopealla saatavuudella sekä työn organisoinnilla niin, että apuvoimia on aina saatavilla hätätilanteessa.

**Potilaan ohjaamisen** kulmakiveksi hoitajat nimesivät yksilöllisyyden huomioimisen ohjaustilanteessa. Potilaan yksilöllinen huomioiminen vaati potilaspapereihin tutustumisen etukäteen. Sen avulla pyrittiin selvittämään potilaan aikaisemmat sairaudet, lääkitykset, poikkeavuudet laboratoriotuloksissa sekä mahdollisten rintakipujen määrän ja laadun. Näitä tietoja hyödyntämällä hoitajat pystyivät ennakoimaan mahdollisia potilaan hoitamiseen ja toimenpidevalmisteluihin liittyviä erityispiirteitä ja riskejä. Lisäksi potilaspapereihin tutustumalla

saattoi kartoittaa potilaan aikaisempia kokemuksia vastaavista tutkimuksista sekä saada tietoa potilaan esivalmisteluista, joita oli suunniteltu edeltävällä käynnillä kardiologian poliklinikalla. Näitä tekijöitä olivat mm. varjoaineallergia ja potilaan ilmaisemat pelot toimenpidettä kohtaan. Tätä informaatiota hyödyntämällä hoitajat pystyivät valmistautumaan potilaan yksilölliseen vastaanottamiseen ja esivalmisteluihin, jotka takasivat toimenpiteen onnistumisen. Eräänä tärkeänä seikkana mainittiin ammatillisen osaamisen ja kokemuksen myötä kehittyvä niin sanottu ammatillinen ”silmä” potilaiden yksilöllisen hoidon tarpeen arvioinnissa. Kiireen ja puutteellisen valmistautumisen keskellä tämän koettiin olevan hyvä apuväline oman päivittäisen työn suunnittelussa ja toteutuksessa. Tätä apuvälinettä jouduttiin käyttämään varsinkin silloin, kun työpisteeseen joutui siirtymään äkillisen miehitysmuutoksen seurauksena.

Yksi potilaan ohjaamiseen liittyvistä hoitajien ilmaisemista asioista oli hoitajan kokema vastuullisuus työnsä toteuttamisesta. Oman työn organisointi ja suunnittelu potilaan tarpeista lähtöisin koettiin ammatillisesti haasteelliseksi tavoitteeksi polikliinisen angiografiapotilaan hoitotyössä, sillä lyhyt hoitokontakti ja useiden erityyppisten potilaiden samanaikainen hoitaminen vaatii jatkuvaa potilaan arviointia sekä ohjauksellisesti että hoidollisesti. Ammatillista osaamista hyödyntämällä koettiin kuitenkin voitavan ennakoida potilaiden hoitoisuutta ja ohjauksen tarvetta. Samalla hoitajat kokivat myös voivansa suunnitella omaa työtänsä ajallisesti mahdollisimman tehokkaasti potilaiden tarpeista lähtöisin.

Ammatilliseen osaamiseen liittyi myös potilaan saaman ohjauksen laatu ja ohjausmateriaalin hyödyntäminen sekä hoidon jatkuvuuden suunnittelu potilaan hoidon tarpeen mukaisesti. Ohjausmateriaalia koettiin olevan riittävästi ja sen todettiin myös laadullisesti vastaavan potilaiden tarpeisiin. Tärkeä kysymys ohjausmateriaalin hyödyntämisessä oli oikean materiaalin valinta suhteessa potilaan tarpeisiin. Kaikki haastateltavat olivat sitä mieltä, ettei kaikkea ohjausmateriaalia tule antaa kaikille potilaille vaan tässäkin tulee hyödyntää hoitajan omaa ammatillista taitoa potilaiden tiedon tarpeen arvioinnissa.

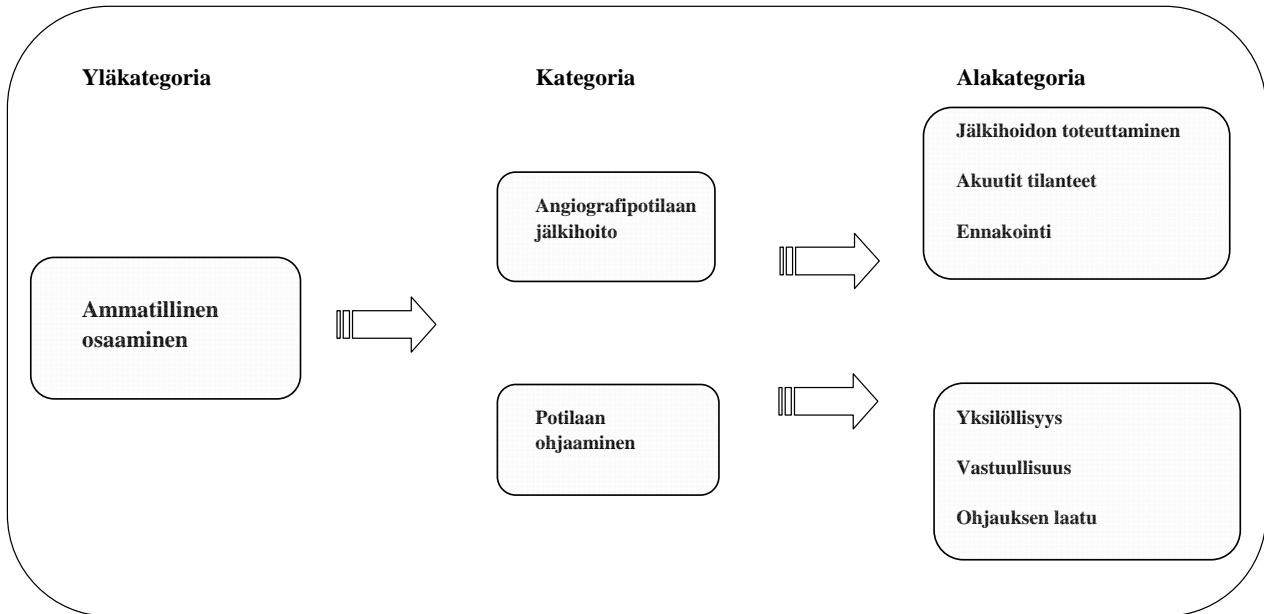
Potilaan ohjauksen tarpeen määrittely ja ohjauksen suunnittelu oli hoitajien mielestä etukäteen tarpeellista potilaspapereihin tutustumalla, sillä potilaista toiset olivat jo saaneet sepelvaltimotauti -diagnoosin aikaisemmin ja toisille taudin diagnoosi oli vasta selviämässä tehtävän tutkimuksen myötä. Tämä seikka vaikuttaa olennaisesti potilaan ohjauksen tarpeeseen, sillä jo pelkästään potilaan kyky ottaa vastaan uutta tietoa muuttui hoitajien käsityksen mukaan huomattavasti sen myötä, minkä tyyppisestä potilaasta oli kysymys. Oman työn organisointi ja se sisällön suunnittelu

potilaan tarpeista lähtöisin muovautui myös tätä kautta. Ammatilliseen osaamiseen liittyivät myös ohjausmateriaalin hyödyntäminen sekä hoidon jatkuvuuden suunnittelu potilaan hoidon tarpeen mukaisesti.

Uuden sepelvaltimotauti -diagnoosin saaminen on potilaille usein suuri järkytys ja heidän kapasiteettinsa ohjauksen vastaanottamiseen liittyy lähinnä välittömän jälkihoidon toteuttamiseen ja komplikaatioiden tunnistamiseen kotona tapahtuvan hoidon aikana. Myöhemmästä tiedon tarpeen tyydyttämisestä tulisi hoitajien käsityksen mukaan huolehtia antamalla potilaille tarpeeksi kirjallista materiaalia, tietoa informaation hankintakeinoista (esimerkiksi aiheeseen liittyvistä luennoista ja ohjaustilaisuuksista informointi) sekä painottamalla ja rohkaisemalla potilaita ottamaan yhteyttä lähipäivinä mahdollisten epäselvien asioiden selvittämiseksi.

Hoitajat käyttivät myös ammatillisia taitojaan eritellessään sitä materiaalia, minkä he kokivat tarpeelliseksi ohjata kullekin potilaalle. Kaiken annetun materiaalin läpikäymistä ei koettu tarpeelliseksi vaan hoitajat valitsivat oman harkintansa mukaan kullekin potilaalle sopivan ohjausmateriaalin, joka käytiin potilaan kanssa läpi suullisesti. Lisämateriaaliin kehoitettiin tutustumaan kotiutumisen jälkeen. Vaikeasti ohjattaviksi asioiksi hoitajat kokivat ravitsemusohjauksen antamisen sekä lääkitysohjauksen. Heidän mielestään näiden ohjeiden antaminen kuului ravitsemusterapeutilla ja lääkärille.

Hoidon jatkuvuuteen eivät hoitajat omalla toiminnallaan kokeneet voivansa vaikuttaa muutoin, kuin motivoimalla potilaita osallistumaan myöhemmin erilaisiin ohjausryhmiin. He kokivat kuitenkin potilaiden ohjauksen olevan kunnossa niiden potilaiden osalta, jotka olivat jatkossa tulossa joko pallolaajennukseen tai ohitusleikkaukseen. Potilaat, jotka saivat sepelvaltimotauti diagnoosin ja jäivät toistaiseksi pelkän lääkehoidon piiriin, saivat hoitajien mielestä kaikkein huonoimmat jatkohoito-ohjeet ohjauksen näkökulmasta. Tätä mielipidettä he perustelivat sillä, että näiden potilaiden ohjaus jäi potilaiden oman aktiivisuuden sekä perusterveydenhuollon tarjoamien ohjaustilaisuuksien varaan. Hoitajat saattoivat ainoastaan informoida potilaita kolmannen sektorin järjestämistä koulutustilaisuuksista, jotka eivät välttämättä ole kaikkien kaukaa tulevien potilaiden saavutettavissa. Ohessa kaaviokuva ammatillisen osaamisen sisällöstä.



Kuvio 9. Ammatillinen osaaminen

#### 5.4.2 Toiminnan organisointi polikliinisen angiografiapotilaan hoitotyössä

Toiminnan organisointiin angiografiapotilaan hoitotyössä sisällytettiin ne seikat, joiden säätely oli lähtöisin organisaation omista toiminnan järjestelyistä. Näitä asioita olivat muun muassa mahdollisuus potilaan **hoitotyön suunnitteluun** etukäteen sekä **potilaiden kutsuminen**. Alakategorioiksi näille kategorioille muodostuivat ajan käyttö, hoitajien toimenkuva sekä henkilöstön määrä ja laatu. Potilaiden kutsumiseen liittyviä seikkoja taas olivat aikataulu, potilasmateriaali ja potilaiden lukumäärä.

Haastattelussa esille nousseita asioita olivat potilaiden hoitamiseen varattu aika, omahoitaja mallin käyttö, koulutuksen järjestäminen ja ylläpitäminen, hoitajan toimenkuvan moninaisuus, rutiinien hoitaminen, henkilökunnan vaihtuvuus sekä vaikutusmahdollisuus omassa työssä. Lisäksi painotettiin potilaiden joustavaa kutsumista sekä ennakkokäyntiä kardiologian poliklinikalla, kommunikaation onnistumista potilaan äidinkielellä, kirjallisten ohjeiden saatavuutta ja kattavuutta.

Aineiston perusteella hoitajat kokivat erittäin tärkeäksi potilaaseen kohdistuvan **hoitotyön suunnittelun** etukäteen ja mahdollisuuden tutustua potilaaseen hänen sairauskertomuksensa kautta ennen potilaan toimenpiteeseen saapumista. Yleensä tähän on mahdollisuus toimenpidettä edeltävänä päivänä, jolloin valmistellaan seuraavan päivän potilaspaperit sekä tarkastetaan potilaan



hoitamiseen liittyvät erityispiirteet. Ongelmaksi koettiin se, ettei sama hoitaja, joka valmisteli potilaan paperit, välttämättä aina hoitanut potilasta. Selkeän informaation avulla tiedonsiirto kuitenkin onnistui kohtalaisesti. Ongelma oli myös se, ettei joskus kiireisen työtahdin vuoksi ehtinyt tarpeeksi perehtyä tuleviin potilaisiin. Tämän puutteen korjaamiseen voidaan vaikuttaa organisaation taholta lisäämällä hoitajamiehitystä potilaiden tarkkailu- ja jälkihoitotilaan ruuhkan aikana.

Toinen asia, mikä nousi selkeästi esille hoitajien keskustelussa, oli aika, jonka hoitaja saattoi käyttää potilaan hoitamiseen ja ohjaukseen. Polikliinisesti toteutettava angiografia, jossa jälkihoito on vain muutaman tunnin mittainen, ei anna edellytyksiä potilaan syvälliseen ohjaukseen. Tässä ajassa ehtii potilaalle neuvoa vain välttämättömät asiat ja informoida mahdollisista tulevista toimenpiteistä vain pintapuolisesti. Hoitajien mielestä heille jäi joskus tunne, että potilas olisi tarvinnut enemmän ohjausta ja neuvontaa, mutta ajanpuutteen vuoksi se ei ollut mahdollista. He kokivat myös, että potilaille jää joskus liikaa vastuuta tiedon hankinnasta omaan hoitoonsa liittyvissä asioissa. Toisaalta heidän mielestään useat potilaat olivat myös hyvin tietoisia sairaudestaan ja sen hoidosta. Hoitajan vastuulle jäi tunnistaa ne potilaat, joiden informointiin kannatti perehtyä syvällisemmin.

Erittäin hyväksi menetelmäksi sekä potilaiden että hoitajien työn kannalta koettiin omahoitaja -mallin käyttö potilaiden hoidossa. Periaatteena hoitajilla on, että he jakavat potilaat jo etukäteen, niin että molemmille tarkkailussa työskenteleville hoitajille jää saman verran potilaita. Tällä menetelmällä sama hoitaja, joka valmistelee potilaan toimenpidettä varten, antaa hänelle myös välittömän jälkihoidon toimenpiteen jälkeen sekä ohjaa ja neuvoo potilasta tarvittavien asioiden suhteen. Hänen vastuullaan on myös potilaan kotiuttaminen.

Ongelmaksi polikliinisen potilaan hoitotyössä hoitajat kokivat toimenkuvansa moninaisuuden, sillä osaston käytännön mukaisesti tarkkailussa työskentelevä hoitaja vastaa potilaan hoidosta kokonaisuutena ruokailusta mahdollisiin ajanvarauksiin. Tämä seikka oli hoitajien mielestä joskus hankala, sillä kaikkien rutiinien hoitaminen vei liikaa aikaa potilaan ohjauksesta ja varsinaisesta hoitotyöstä. Tilanteen todettiin kuitenkin vaihtelevan huomattavasti päivästä toiseen, eikä sen ratkaisuksi voitu esittää mitään toteuttamiskelpoista suunnitelmaa. Tärkeimmäksi potilaan kannalta asetettiin kuitenkin se, että yksi ja sama hoitaja hoitaa kaikki potilaan hoitamiseen liittyvät asiat.

Toiminnan organisoinnin kannalta hyödylliseksi todettiin se, henkilökunnan vaihtuvuus osastolla on pieni. Työskentelyolosuhteiden, työn sisällön ja vaativuuden todettiin tukevan työviihtyvyyttä. Työpaikan todettiin olevan valtakunnallisesti yksi alansa kehityksen edelläkävijöistä. Myös tämän seikan todettiin tukevan työssä viihtymistä. Lisäksi hoitajat kokivat saavansa vaikutusmahdollisuuksia oman työnsä kehittämiseen organisaation taholta. Myös luovuuden käyttöä työn toteuttamisessa tuettiin.

Hoitajien mielestä organisaatio vastasi hyvin heidän koulutuksen tarpeeseensa. Koulutuksen koettiin olevan tärkeä osa ammattitaidon ylläpitämisessä alalla, jolla lääketieteellinen kehitys on erittäin nopeaa ja vaatii jatkuvaa kehittymistä myös hoitohenkilökunnan näkökulmasta. Koulutusta koettiin saatavan riittävästi sekä osaston sisäisenä että ulkopuolisena koulutuksena. Koulutusmahdollisuuksia koettiin myös jaettavan tasapuolisesti. Myös koulutuksen laatu koettiin hyväksi.

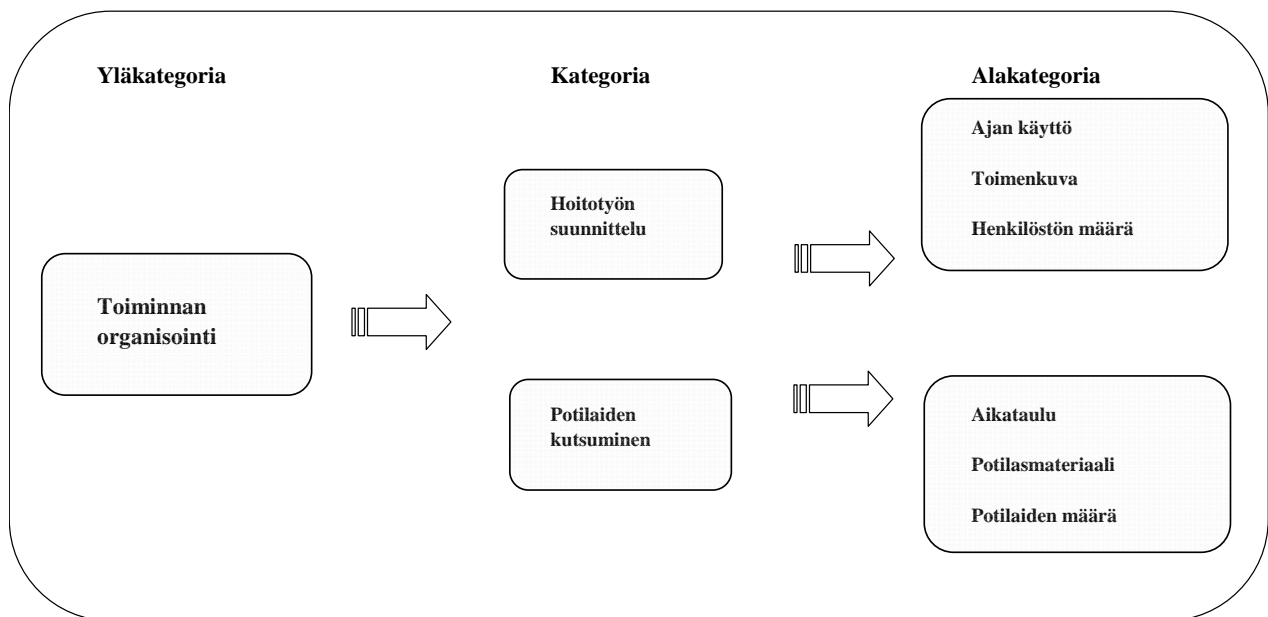
Toiminnan organisoinnin kannalta huonosti toimivaksi hoitajat kokivat polikliinisten **potilaiden kutsumisen**. Osastolla on tapana kutsua kaikki, enimmillään kuusi, potilaat samaan aikaan osastolle. Heidän käsityksensä mukaan potilaat olettivat pääsevänsä toimenpiteeseen välittömästi saapumisensa jälkeen ja kokivat usein joutuvansa turhaan odottamaan toimenpiteeseen pääsyä. Joskus heidän tutkimuksensa saattoi viivästyä jopa useita tunteja välitöntä hoitoa vaativien potilaiden ruuhkauttaessa toimenpidehuoneet. Tähän seikkaan voidaan organisatoristen järjestelyjen avulla saada muutos, niin että potilaiden ei turhaan tarvitse odottaa toimenpiteeseen pääsyä.

Keskustelussa nousi useita kertoja esiin potilaiden ennakkokäynti kardiologian poliklinikalla, jonka koettiin olevan erittäin tärkeä potilaiden toimenpiteeseen valmistautumisen kannalta. Käynnin aikana potilaat saivat tietoa toimenpiteestä, heidän aikaisemmat sairautensa, lääkityksensä ja mahdolliset allergiansa huomioitiin ja niiden vaikutusta toimenpiteen onnistumiseen polikliinisena arvioitiin jo etukäteen. Potilaat saattoivat myös esittää heitä askarruttavia kysymyksiä sekä samalla käynnillä he saivat esilääkkeet toimenpidettä varten. Heidän kanssaan käytiin myös läpi toimenpiteen kulku sekä siihen liittyvät mahdolliset riskitekijät. Riittämättömän kapasiteetin johdosta ennakkokäyntejä ei aina ole ollut mahdollista järjestää kaikille potilaille, mutta tutkimuksen tuloksen perusteella nämä potilaat tulisi valikoida huolellisesti jo aikaisemmin saman toimenpiteen läpikäyneistä potilaista. Mahdollisuuksien mukaan ennakkokäynti tulisi järjestää kaikille potilaille.

Eräs seikka, johon voidaan vaikuttaa toiminnan organisoinnin avulla on äidinkielenään ruotsia puhuvat potilaat. Hoitajat kokivat joskus ongelmaksi kommunikaation onnistumisen potilaan äidinkielellä. Heillä oli kuitenkin tapana varmistaa kommunikaation onnistuminen joko hankkimalla paikalle sujuvasti ruotsia puhuva työtoveri tai sopimalla potilaan kanssa mahdollisuudesta suomenkieliseen ohjaukseen. Potilaat saivat siis kaikesta huolimatta ohjausta sillä kielellä, millä se heille itselleen parhaiten sopi, mutta paras vaihtoehto kieliongelman ratkaisemiseksi olisi etukäteen sijoittaa tarkkailuun ruotsia sujuvasti puhuva hoitaja silloin, kun tiedossa on ruotsia äidinkielenään puhuva potilas. Tämä järjestely on osastolla mahdollista, sillä osastolla työskentelevistä hoitajista monet puhuvat ruotsia sujuvasti, useat jopa äidinkielenään.

Polikliinisen toiminnan kannalta tärkeää on kirjallisten ohjeiden saatavuus ja kattavuus, sillä lyhyen hoitokontaktin aikana kaikkien potilaan ohjaukseen liittyvien asioiden suullinen läpikäyminen ei ole mahdollista. Joskus potilas saattaa myös olla niin sokissa toimenpiteen ja mahdollisen diagnoosin vuoksi, että hänen kykynsä ottaa vastaan uutta tietoa on rajoittunut. Hoitajien mielestä osastolla käytössä olevat ohjeet olivat kattavia ja ajan tasalla olevia. Tähän seikkaan ei siis toiminnan organisoinnilla ollut mahdollista vaikuttaa.

Potilaiden laadukkaan hoitamisen kannalta pidettiin tärkeänä sitä, että polikliinisten potilaiden mahdollisuutta yhteydenottoon kotiutumisen jälkeen korostettiin. Useille potilaille toimenpidekäynti on ajallisesti niin lyhyt ja tapahtumarikas, ettei heidän kapasiteettinsa riitä kysymysten esittämiseen vaan epäselvät asiat hahmottuvat vasta kotiutumisen jälkeen. Sen vuoksi potilaiden mahdollisuus yhteydenottoon tulisi olla helposti toteutettavissa jopa useita päiviä toimenpiteen jälkeen. Hoitajat kokivat tämän olevan myös tärkeää palautetta heille, sillä potilaiden esittämät kysymykset ja mahdolliset ongelmatilanteet kotiutumisen jälkeen antavat kuvan polikliinisen hoidon onnistumisesta sekä heidän oman työskentelynsä riittävydestä esimerkiksi potilaan jälkihoidon ohjauksessa. Rutiininomaista yhteydenottoa organisaation taholta toimenpiteen jälkeen ei kuitenkaan pidetty tarpeellisena, sillä hoitajat kokivat potilaiden osaavan ottaa tarvittaessa yhteyttä hoitopaikkaan myös hoitajakson päätyttyä. Yhteydenottomahdollisuuden sujuva järjestäminen oli tärkeintä. Ohessa esimerkki toiminnan organisoinnin kategorioista.



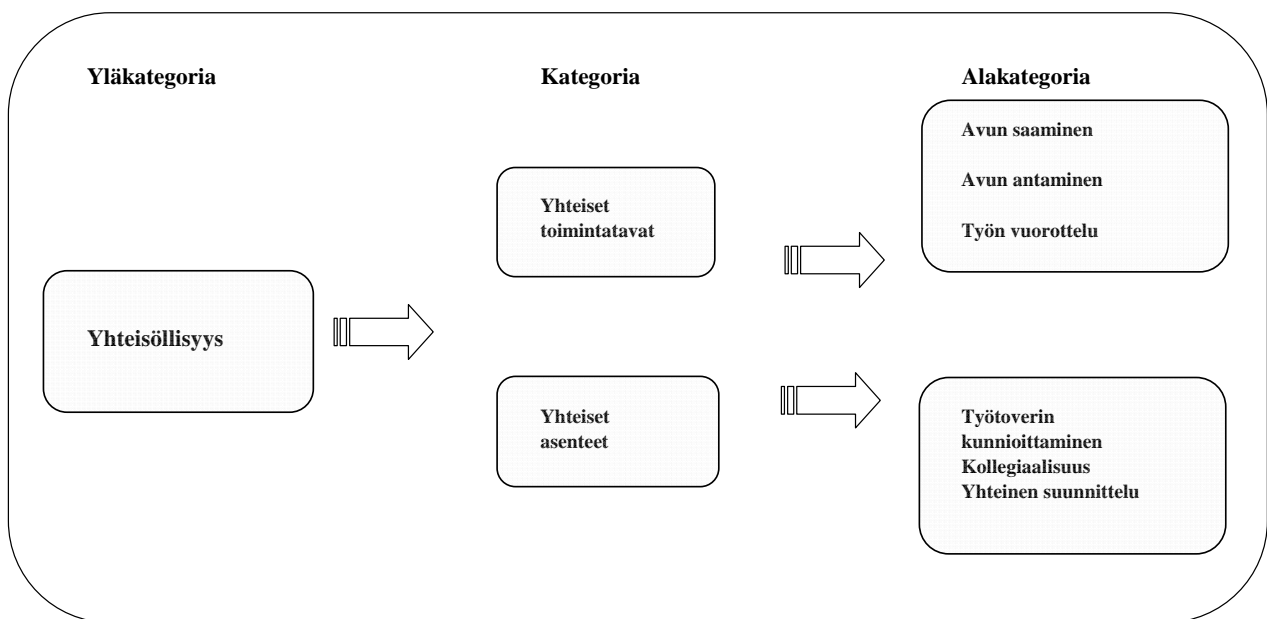
Kuvio 10 : Toiminnan organisointi

### 5.4.3 Yhteisöllisyys polikliinisen angiografiapotilaan hoitotyössä

Yhteisöllisyys angiografiapotilaan hoitotyössä kuvastaa osaston **henkilökunnan yhteisiä toimintatapoja ja asenteita** hoidettaessa potilaita osaston sisällä eri työpisteissä toimenpiteen ja sen jälkihoidon aikana. Tutkimuksen perusteella tähän kategoriaan kuuluvia asioita ovat avun saaminen työtovereilta, fyysisesti raskaan työn vuorottelu, toisen työtaakan ymmärtäminen, kollegan työn kunnioittaminen, kokonaisvaltainen työtilanteen ymmärtäminen, työn suunnittelu yhdessä toisen työpisteen kanssa sekä spontaani työtoverin auttaminen.

Hoitajilla oli haastattelun perusteella hyvin monenlaisia kokemuksia organisaationsa yhteisöllisyydestä. Yleisesti ottaen apua työtovereilta sai sitä pyytäessään. Avun tarjoaminen ei kuitenkaan aina ollut spontaania vaan sitä joutui usein pyytämään. Fyysisesti raskaan työn vuorottelu (esim. pistopaikan painaminen) sujui hoitajien näkemyksen mukaan automaattisesti, sillä kaikki hoitajat olivat tottuneita manuaalisen kompression toteuttamiseen ja tiesivät sen olevan fyysisesti erittäin raskasta toistuessaan useita kertoja työpäivän aikana. Toisen työtaakan ymmärtämisessä todettiin olevan toivomisen varaa. Potilaiden ajoittainen ruuhkautuminen tarkkailuhuoneeseen ei välttämättä muuttanut toimenpidehuoneissa työskentelevien hoitajien toimintaa vaan he toivat tästäkin seikasta huolimatta lisää potilaita tarkkailun hoitajien vastuulle.

Tämä seikka osoitti, etteivät kaikki osastolla työskentelevät hoitajat toimineet yhteisöllisten periaatteiden mukaisesti ymmärtäen työtoverin työtilannetta. Myöskään yhteinen työn suunnittelu toisen työpisteen kanssa ei välttämättä toiminut kaikissa olosuhteissa. Parannusehdotuksina näihin seikkoihin hoitajat kokivat keskustelun sekä kaikkien hoitajien työkierron ainakin osittain toteutettuna niin, ettei yhteisöllisen toiminnan ontuminen johtuisi ainakaan tiedon puutteesta. Paineita kulloisenkin tilanteen syntymiseen todettiin tulevan myös jatkuvan potilasvirran ja välitöntä hoitoa vaativien potilaiden vuoksi.



Kuvio 11 : Yhteisöllisyys polikliinisen angiografiapotilaan hoitotyössä

#### 5.4.4 Jatkuva arviointi- ja palautejärjestelmä polikliinisen angiografiapotilaan hoitotyössä

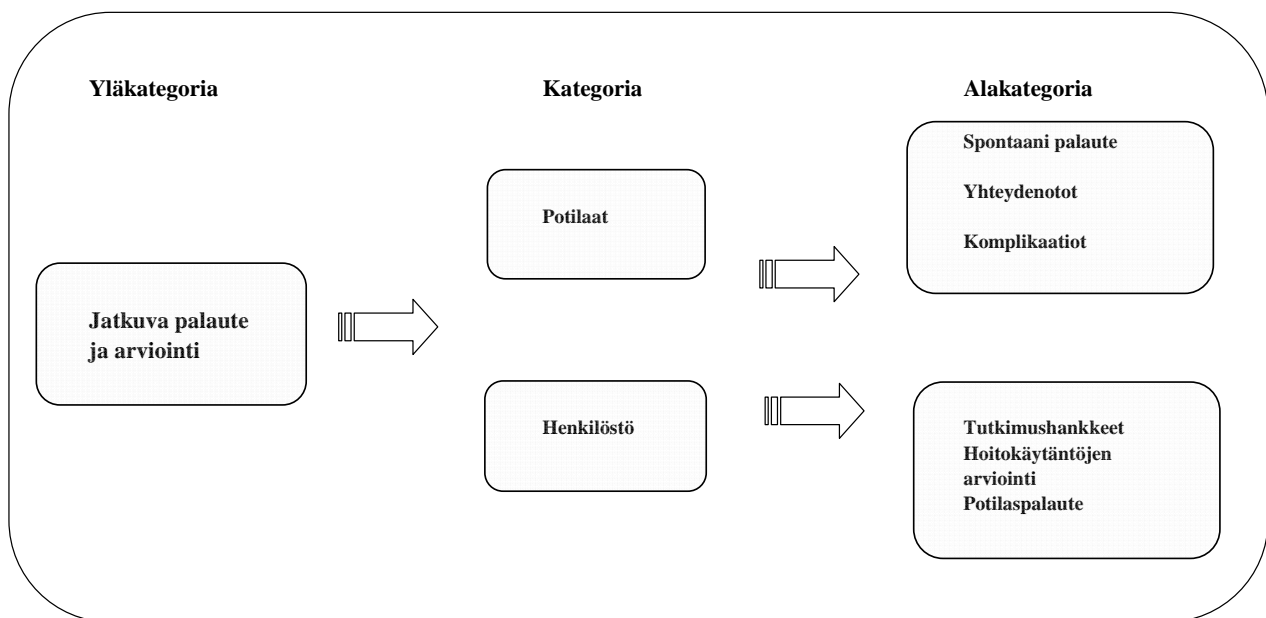
Jatkuvan arviointi- ja palautejärjestelmän kategoriaan kuuluivat sisällön analyysin perusteella **sekä potilaiden että henkilöstön tuottama palaute ja arviointi**. Potilaiden tuottama palaute sisälsi spontaanin palautteen välittömästi toimenpiteen jälkeen, kotiutumisen jälkeen tapahtuvien yhteydenottojen määrän ja komplikaatioiden esiintymisen. Henkilöstön tuottamaa tai keräämää palautetta ja arviointia oli hoitokäytäntöjen itsearviointi ja muuttaminen, tutkimushankkeet sekä määräajoin tapahtuva potilaspalautteen kerääminen.

Hoitajien mielestä potilaiden antama spontaani palaute koettiin erittäin tärkeäksi. Sen perusteella he pystyivät arvioimaan sekä omaa työtänsä että koko polikliinisen angiografiapotilaan hoitoprosessia.

Spontaanin palautteen saamista tuki osaston avoin ilmapiiri sekä henkilökunnan keskinäinen toiminta. Toinen tärkeä seikka tässä hoitotyön kategoriassa oli potilaiden yhteydenottojen määrä toimenpiteen jälkeen. Hoitajien mielestä se kuvasti hyvin sitä seikkaa, kuinka hyvin potilaan ohjauksessa oli onnistuttu ja kuinka hyvin potilaan jälkihoito toteutui ilman ongelmia.

Osaston oman laatuhoitajan työskentely todettiin myös tärkeäksi toiminnan arvioinnissa. Yksi laatuhoitajan tehtävistä on komplikaatiotietojen kerääminen toimenpiteen jälkeen sekä yhteenvedon tekeminen ja esittäminen komplikaatioiden määrästä ja laadusta. Myös osaston toimesta tehty hoitokäytäntöjen seuranta ja arviointi strategisiin tavoitteisiin nähden koettiin hyväksi tavaksi arvioida omaa toimintaa ja tarvittaessa korjata toimintaa strategisten tavoitteiden suuntaan.

Osastolla toteutettujen tutkimushankkeiden todettiin aluksi olleen työläitä ja tuntuneen tarpeettomilta. Tulosten valmistuttua tutkimushankkeiden todettiin kuitenkin olevan erittäin järkeviä sekä toiminnan kehittämisen että oman työn arvioinnin näkökulmasta. Määräajoin tapahtuvan potilastyytyväisyyskyselyn koettiin vahvistavan käsitystä työn tuloksista sekä antavan sitä yleensä positiivista palautetta, jota työssä jaksamisen ja työmotivaation ylläpitämisen kannalta tarvitaan.



Kuvio 12 : Jatkuva palaute ja arviointi

## **5.9 Angiografiapotilaan hoitotyö ja sydäntutkimusosaston strategiset tavoitteet**

Ryhmähaastattelun loppuvaiheessa otettiin esille teema, joka liittyi sydäntutkimusosaston strategisten tavoitteiden ja angiografiapotilaan hoitotyön väliseen yhteyteen. Hoitajat totesivat näiden kokonaisuuksien vastaavan pääosin toisiaan. Erityisen tärkeäksi koettiin jälkihoitotutkimuksen suorittaminen, jonka avulla pystyttiin osaston henkilökunnan toimesta muuttamaan jälkihoitoa radikaalisti samalla kuitenkin varmistaen hoidon laadun säilyminen. Tutkimuksen myötä osaston koettiin paremmin saavuttavan hoitotakuun asettamat odotusajat sekä samalla sen tulosten koettiin antavan joustoa päivittäiseen työskentelyyn.

Laadun kannalta tärkeäksi koettiin myös potilaspalautteen hyödyntäminen käytännön hoitotyössä sekä osaston oman laatuhoitajan työskentely mm. komplikaatioiden seurannan suhteen. Positiivinen seikka oli hoitajien mielestä myös taloudellisen näkökulman huomioiminen jälkihoidon toteuttamisessa sekä koulutusmahdollisuuksien järjestäminen koko henkilökunnalle.

## **6. POHDINTA JA PÄÄTELMÄT**

### **6.1 Tutkimuksen eettisyys**

Tutkimuksen tehtävänä on tuottaa tietoa ja sen tekemisessä tulisi aina pyrkiä rehellisyyteen. Tutkimuksen tekemisen lähtökohtana on se, mitä valitaan tutkittavaksi sekä se, millaista arvomaailmaa tutkimusongelmat edustavat. Näiden seikkojen syvälinen pohtiminen ennen tutkimuksen tekemistä edes auttaa myös tutkijaa rajaamaan omaa tutkimusnäkökulmaansa. Selkeä tutkimuksellinen arvoperusta ohjaa myös tutkimusraportin kirjoittamista (Vehviläinen-Julkunen 1997). Tutkijan tulisi olla puolueeton ja myös huolehtia siitä, ettei tutkimuksen tekemisestä ole haittaa tutkittaville henkilöille (Nieminen 1997, Burns & Grove 2001). On myös muistettava, että tutkimuksella on oltava merkitys ja saadun hyödyn on oltava haittaa suurempi (Hirsjärvi 2000).

Tutkimustyöhön liittyvät eettiset kysymykset voidaankin edellä esitetyn perusteella jakaa tiedonhankintaan liittyviin eettisiin kysymyksiin, tutkittavien suojaan liittyviin eettisiin kysymyksiin sekä tutkimustuloksiin liittyviin eettisiin kysymyksiin. Tutkimuksen eettisiä näkökohtia voidaan varsinkin laadullisen aineiston kannalta tarkastella tutkimuksen jokaisessa vaiheessa ja erityisesti laadullisessa tutkimuksessa korostuu tutkijan tietoisuus tutkimuksen

tekemiseen liittyvistä eettisistä näkökohdista jo tutkimuksen suunnitteluvaiheessa. Tässä tutkimuksessa tutkimuskohteena on ihminen, joten tärkeänä eettisenä periaatteena korostuu informointiin perustuva suostumus, tutkimusaineiston luottamuksellisuus, tutkimuksesta aiheutuvat seuraukset sekä tutkittavien yksityisyys (Hirsjärvi & Hurme 2000).

Tässä tutkimuksessa kirjalliset luvat tutkimuksen suorittamiseen hankittiin HUS:n sisätautien klinikasta toimialan johtavalta ylihoitajalta. Tutkimuksen suunnitteluvaiheessa tutkijaa askarrutti eniten tutkimuksen arvomaailma, sillä jälkihoitotutkimusta tehtäessä potilaiden aikaisempaa hoitokäytäntöä muutettiin huomattavasti. Arvomaailmaan liittyviä näkökohtia olivat hoidon laatu, potilasturvallisuus ja kustannusvaikuttavuuden korostuminen. Hoidon laatua ja potilasturvallisuutta seurattiin kuitenkin päivittäin koko tutkimusaineiston keräämisen ajan ja tutkimus olisi voitu tarpeen vaatiessa keskeyttää milloin tahansa. Kustannusvaikuttavuuden korostuminen ei myöskään missään tutkimuksen vaiheessa ohittanut hoidon laatuun ja potilasturvallisuutteen liittyviä näkökohtia.

Jälkihoitotutkimuksen tiedonkeruulomakkeesta tallennettiin tutkimustiedostoon vain sellaisia asioita, jotka eivät sisältäneet potilaiden tunnistamiseen liittyviä tietoja. Näin pystyttiin takaamaan potilaiden anonymiteetti tutkimusaineistoa käsiteltäessä. Kaikille potilaille myös kerrottiin tutkimuksen toteuttamisesta ja sen merkityksestä heidän oman hoitonsa kannalta. Tutkimusaineiston käsittely oli puolueetonta, sillä se käsiteltiin tilasto-ohjelman avulla käyttäen analyysissa ohjelman suomia valmiita aineiston vertailuun tarkoitettuja menetelmiä.

Ryhmähaastatteluun arpomalla valituilta hoitajilta kysyttiin halukkuutta osallistua haastatteluun, joten osallistuminen perustui vapaaehtoisuuteen. Ennen haastattelun aloittamista hoitajille kerrottiin tutkimuksen tarkoituksesta, nauhoituksesta sekä tietojen käsittelystä. Lisäksi korostettiin tutkimuksen luottamuksellisuutta kertomalla heille, että tutkimuksen aineisto oli tarkoitettu vain tutkijan omaan käyttöön ja että tutkija aikoi säilyttää aineiston itsellään vain tutkimuksen analysointiin tarvittavan ajan. Raportoinnissa pyrittiin avoimuuteen ja rehellisyyteen, kuitenkin haastateltavien anonymiteettiä loukkaamatta.

Ryhmähaastattelun eräs eettinen ongelma on haastateltujen henkilöiden kokema tilanteen aiheuttama ahdistus ja mahdollinen luottamuksellisuuden puute. Tätä seikkaa voidaan kuitenkin lievittää luomalla haastattelutilanteesta mahdollisimman luonnollinen keskustelutilaisuus. Osallistuminen on myös vapaaehtoista, mikä seikka sinänsä karsii osallistujista ne henkilöt, joista



osallistuminen tuntuu ylivoimaiselta ponnistukselta. Näitä edellä mainittuja seikkoja tutkija pyrki eliminoimaan ja minimoimaan haastattelun ilmapiiriä keventämällä sekä kertaamalla tutkimuksen analysointiin liittyviä keskeisiä näkökulmia ennen ryhmähaastattelun aloittamista.

## 6.2 Tutkimuksen luotettavuus

Luotettavuudella tarkoitetaan tutkimustulosten ja tutkittavan todellisuuden mahdollisimman hyvää vastaavuutta. Tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida tietojen luotettavuuden, tarkkuuden, mittausvirheen ja otantavirheen kannalta. Tutkimuksen reliabiliteetti tarkoittaa tutkimustulosten tarkkuutta, määrällisen tutkimuksen tulee olla toistettavissa samanlaisin tuloksin (Heikkilä 2001). Validiteetilla tarkoitetaan tutkimuksen kykyä mitata sitä, mitä on tarkoituskin. Kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa on yksi tärkeimmistä asioista mittarin luotettavuus. Mittarin luotettavuutta arvioitaessa tulisi pohtia sitä, antaako mittari selkeän ja monipuolisen kuvan tutkittavasta ongelmasta sekä onko mittarin tuottama tieto objektiivista (Nieminen 1997).

Mittarin luotettavuutta voidaan lisätä esitestaamalla mittari ennen tutkimusta pienellä otoksella sekä tekemällä siihen korjauksia esitestauksen tuoman informaation avulla. Myös hyvät ohjeet parantavat mittarin reliabiliteettia. Tutkimuksen luotettavuuden kannalta on tärkeää, että tutkimuksen eri vaiheet kuvataan selkeästi ja tarkasti. Tutkimusraportissa on tuotava esille kaikki aineiston keräämiseen, analysoimiseen ja tulkitsemiseen vaikuttavat tekijät. Näin lukijalle luodaan edellytykset hyväksyä tai hylätä tutkijan tulkinnot (Nieminen 1997). Metsämuurosen (2000) mukaan tutkimuksen luotettavuus on suoraan verrannollinen mittarin luotettavuuteen. Hänen mukaansa luotettavuustarkastelut ovat oleellinen osa tutkimusta.

Tutkimuspotilaat edustavat tutkijan mielestä keskimääräistä angiografiapotilasta, koska heidät on valittu tietyn ajanjakson välisenä aikana tutkimukseen tulevista potilaista satunnaisesti. Tutkimuksessa kerättyjen tietojen luotettavuutta lisää se, että jokaisen potilaan kohdalla vain yksi hoitaja on kerännyt potilaan seurantaan liittyvää tietoa ja sama hoitaja on toteuttanut jälkihoidon kaikki osa-alueet. Kaikki sydäntutkimusosastolla työskentelevät hoitajat ovat saaneet toimipaikkakoulutuksen jälkihoidon toteuttamiseen (esim. punktiokohdan painaminen), joten laadullista eroa jälkihoidon toteutuksessa ei esiinny.

Tutkimuslomake on pyritty laatimaan niin, että kaikki siinä esiintyvät muuttujat ovat yksiselitteisiä ja tarkoituksenmukaisia tutkimusongelman kannalta. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli mitata

angiografian jälkihoitoon kuluva aikaa verraten kahta erilaista jälkihoitomenetelmää keskenään. Tutkijan mielestä tässä tehtävässä onnistuttiin hyvin ja riittävän suuren otoksen perusteella vertailevia analyysejä pystyttiin luotettavasti tekemään menetelmien välillä. Kerättyjen taustatietojen perusteella ryhmät voitiin myös todeta homogeenisiksi, mikä seikka minimoi virheellisen tulkinnan mahdollisuuden.

Hirsjärven ja Hurmeen (2000) mukaan haastattelututkimuksen perimmäisenä tavoitteena on antaa mahdollisuus tutkimuksen moni-ilmeisyydelle. Heidän mukaansa itse haastattelemista ei voi pitää irrallisena vaiheena, vaan luotettavuustarkastelun on koskettava koko tutkimusprosessia. Laadullisessa tutkimuksessa arviointi perustuu Eskolan ja Suorannan (1998) mukaan kysymykseen tutkimusprosessin luotettavuudesta. He katsovat tutkimuksen lähtökohdaksi sen, että tutkija on tutkimuksensa keskeinen työväline ja näkevät pääasiallisimman luotettavuuden kriteerin olevan itse tutkijan. Heidän mukaansa validiteetti perinteisesti ymmärrettynä ei sovellu kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuuden perustaksi.

Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta tarkasteltaessa käytetään arviointikriteerinä yleensä aineiston keräämistä, aineiston laatua sekä tulosten analyysia ja esittämistä. Tulosten raportoinnissa tulisi tutkittavien näkemyksiä välittää monipuolisesti samalla kuitenkin pohtien tutkijan tulkintoja ja ennakkoluuloja (Nieminen 1997). Tässä tutkimuksessa haastatellut hoitajat olivat sydäntutkimusosastolla työskenteleviä sairaanhoitajia, joilla oli subjektiivisia kokemuksia angiografiapotilaan hoitamisesta eli tutkittavasta ilmiöstä. Haastattelu suoritettiin hoitajille tutussa ympäristössä, mikä lisäsi ilmapiirin avoimuutta sekä lievensi haastattelun virallisuutta. Sekä tutkija että haastateltavat pohtivat yhdessä haastattelun lopuksi haastattelijan roolin merkitystä ja totesivat vuorovaikutuksen olleen avointa ja rehellistä.

Ryhmähaastattelu aineiston keruumenetelmänä on tutkijan mielestä hyvä valinta. Lisäksi tutkija pitää onnistuneena ryhmän kokoa, joka antoi mahdollisuuden avoimeen vuorovaikutukseen kaikkien ryhmän jäsenten kesken. Neljän henkilön pienryhmässä keskusteluun osallistuminen oli tasa-arvoista ja kokemusten vaihtaminen rikasta. Myöskään tutkijan rooli ei korostunut liikaa haastattelun aikana. Muita pienryhmän tuomia etuja olivat yhteisen näkemyksen löytyminen ja keskustelun looginen eteneminen.

Haastattelu on aukikirjoitettu ja siitä on poimittu erilaisia angiografiapotilaan hoitotyöhön liittyviä ilmaisuja kunnes aineisto on saavuttanut kyllästyneisyyden asteen eli mitään uusia ilmaisuja ei enää

ole voitu havaita. Aineiston analysoinnissa on palattu useita kertoja alkuperäiseen aineistoon vahvistaen syntyneiden kategorioiden yhteyden alkuperäiseen ilmaisuun. Näin on vahvistettu tutkimuksen luotettavuutta ja pystytty osoittamaan tutkimuksen tulosten ja aineiston välinen yhteys koko analysointiprosessin ajan. Lisäksi analysointiprosessi on pyritty kuvaamaan niin yksityiskohtaisesti, että lukija pystyy seuraamaan ja arvioimaan syntyneiden kategorioiden aitoutta.

Tutkimuksen luotettavuutta saattaa heikentää se, että tutkijalla ei ollut aikaisempaa kokemusta vaativan ryhmähaastattelun käyttämisestä aineiston keräämisessä. Myös hänen oma vahva ammatillinen taustansa anfiografiapotilaan hoitotyöstä saattoi vaikuttaa tulosten analysointiin, vaikka analysointi tehtiinkin induktiivisesti, aineistolähtöisesti.

### **6.3 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset**

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli sisäisen priorisoinnin avulla valita kahdesta hoitomenetelmästä se, jonka avulla angiografian jälkihoito voidaan toteuttaa kustannustehokkaasti huomioiden potilaan polikliinisen hoidon tavoite, kotiutuminen toimenpidepäivänä sekä mahdollisten komplikaatioiden esiintyminen välittömästi toimenpiteen jälkeen tai vasta myöhemmin kotiutumisen jälkeen. Lisäksi kartoitettiin hoitohenkilökunnan kokemuksia polikliinisen angiografiapotilaan hoitotyöstä. Ryhmähaastattelun avulla pyrittiin selvittämään, mitkä tekijät ovat keskeisiä angiografiapotilaan hoitotyön kehittämisen kannalta.

Tutkimuksen taustalla on sydäntutkimusosaston toimintastrategia, jonka avulla suunnitellaan toimenpiteitä organisaatiolle asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi (visio). Strateginen suunnittelu vaatii kuitenkin onnistuakseen laajan informaation yrityksen toiminnasta, erilaisten strategisten vaihtoehtojen suunnittelun ja kartoituksen, vision tulevaisuudesta suhteessa nykyiseen toimintaan sekä päätöksenteon merkityksen toiminnalle tulevaisuudessa (Määttä 2000). Strategisen suunnittelun avulla pyritään parantamaan henkilöiden välistä kommunikaatiota, osallistumista ja vastuunjakoja sekä sitouttamaan heidät toiminnan tavoitteisiin selkeän suunnitelman avulla. Strateginen suunnittelu käytetään johtamisen apuvälineenä, jonka avulla luodaan yhteinen viitekehys organisaation henkilöstölle ja johdolle organisaation toiminnasta ja tavoitteista (Bryson 1995, Boxall ym. 2003). Tutkimuksessa tähän suunnitteluun on yhdistetty laadullinen näkökulma oman toiminnan arvioinnin muodossa. Näin laadun kehittämistä on tullut koko henkilöstön yhteinen tavoite (Lumijärvi ym. 1999).

Angiografiapotilaan hoitotyön kehittämisen strategisena päämääränä prosessinäkökulmasta oli toimintaprosessin sujuvuuden ja tuottavuuden kartoittaminen. Lisäksi tutkimuksen lopputulosta hyödyntämällä voitaisiin sekä prosessin suunnitelmallisuutta että hallittavuutta lisätä keskittämällä polikliinista angiografia -toimintaa oikean tyyppiseen potilasryhmään sekä potilasryhmän kannalta keskeisiin hoitotyön päämääriin. Angiografiapotilaan hoitotyön kehittämistutkimuksen merkitys henkilöstön kannalta on ydinosaamisen kartoittaminen, perusteiden hankkiminen toiminnan kehittämiseksi ja henkilöstön sitouttaminen toiminnan kehittämiseen. Potilaan kannalta tärkein painopiste on hoidon laatu, joka sisältää asiakaslähtöisyyden, laadunhallinnan jokapäiväisyyden ja tutkimustuloksien hyödyntämisen käytännön toiminnassa.. Tutkimuksen kysymykset ja tehtävät on johdettu näistä päämääristä ja sekä analyysin että raportoinnin avulla on pyritty vastaamaan edellä esitettyihin tavoitteisiin.

Tutkimuskysymysten tarkoituksena jälkihoitotutkimuksessa oli selvittää mitkä tekijät vaikuttavat angiografia potilaiden jälkihoitoprosessiin, kuinka suunniteltu jälkihoito toteutuu, millaisia komplikaatioita potilaille ilmaantuu toimenpiteen jälkeen sekä kumpi jälkihoitomenetelmä on kustannusvaikuttavampi? Tehdyn analyysin perusteella voidaan todeta, ettei tässä potilasaineistossa (N=210) potilaan iällä, sukupuolella tai BMI:llä ollut vaikutusta jälkihoitoon ja komplikaatioiden esiintymiseen. Selvä vaikutus jälkihoitoprosessin onnistumiseen ja komplikaatioiden syntyyn sen sijaan havaittiin olevan potilaan systolisella verenpaineella ennen holkin poistoa sekä Plavix -lääkityksen käytöllä. Tämän seikan huomioiminen ennen potilaan jälkihoidon aloittamista lisää jatkossa sekä potilasturvallisuutta että hoidon laatua, sillä potilaiden jälkihoitoa voidaan jo etukäteen suunnitella pidemmäksi lisääntyneen vuotokomplikaatoriskin vuoksi.

Angiografian jälkihoito toteutettiin tutkimuksessa kaupallisen valmisteen suositusaikoja käyttäen. Tämä oli suuri muutos osaston aikaisempaan käytäntöön verrattuna ja vaati koko henkilökunnalta suurta asenteellista muutosta sekä uskoa muutoksen mahdollisuuteen. Tutkimuksen perusteella kuitenkin saavutettiin tavoiteajat noin 80 %:sti kaikilla aikaparametreilla, joita tutkimuksessa seurattiin. Tätä tulosta voidaan pitää hyvänä ja olla tyytyväisiä sen tuomaan muutokseen potilaiden seuranta- ja jälkihoitoajoissa. Muutettuja jälkihoitoaikoja toteutettiin osastolla heti tutkimustulosten valmistuttua. Sen myötä on myös ollut mahdollista lisätä polikliinista toimintaa sekä suoritua suunnitelluista polikliinisistä toimenpiteistä osaston aukioloaikana, vaikka välitöntä hoitoa vaativat potilaat ajoittain sekoittavatkin suunnitellun toimenpidejärjestyksen. Myös henkilökunnan kokema fyysinen kuormitus on vähentynyt painoaikojen lyhentymisen myötä.

Eräs tutkimuksen tärkeimmistä ja keskeisistä kysymyksistä jälkihoidon kannalta on komplikaatioiden esiintyminen, sillä reisivaltimon vuotokomplikaatiot saattavat olla potilaan kannalta erittäin vakavia ja tämän lisäksi pidentää potilaan sairaalahoitoa huomattavasti. Hematoomia tässä tutkimuksessa ilmaantui yhteensä 20 potilaalle (N=210) ja tihkuvuotoa seitsemälle potilaalle. Yhdelläkään potilaalla komplikaatio ei vaatinut pitkittynyttä sairaalahoitoa, sillä hematoomat olivat kaikki halkaisijaltaan alle 5 cm ja kaikkien potilaiden tihkuvuoto saatiin tyrehtymään lisäkompression avulla. Tärkeimmäksi komplikaation aiheuttajaksi havaittiin Plavix-lääkitys, jonka vuotokomplikaatioita lisäävä vaikutus korostui potilailla, joiden systolinen verenpaine oli yli 150mmHg ennen holkin poistamista. Tärkeä seikka tutkimuksen kannalta on myös se, ettei potilaille ilmaantunut merkittäviä uusia komplikaatioita kotiutumisen jälkeen.

Tutkimuksen tavoitteena oli valita se jälkihoito menetelmä angiografiapotilaan jälkihoitoon, joka todettaisiin kustannusvaikuttavammaksi. Koska tutkimuksen avulla pystyttiin selkeästi osoittamaan, ettei kaupallisen valmisteen käytöllä potilaiden jälkihoidossa saavuteta mitään etua, on valinnan tekeminen yksinkertaista. Valitsemalla potilaiden jälkihoitomenetelmäksi pelkästään manuaalinen kompressio saavutetaan polikliinisen angiografiapotilaan hoidossa huomattava kustannussäästö. Maksimaalista polikliinista angiografiakapasiteettia käytettäessä tämä säästö on noin 80 tuhatta euroa vuodessa.

Vastaavanlaista tutkimusta angiografiapotilaiden jälkihoidosta ei aikaisemmin tehtyjen tutkimusten joukosta löytynyt vaan tutkimukset ovat keskittyneet pääasiassa komplikaatioiden esiintymiseen angiografia- ja pallolaajennuspotilailla. Taustatekijöiden vaikutusta komplikaatioiden esiintymiseen angiografia potilailla oli aikaisemmin tutkinut mm. Cox ym. (2004). Hänen tutkimuksessaan todettiin vuotokomplikaatioita olevan eniten erittäin hoikkien ja erittäin ylipainoisten potilaiden ryhmässä. (Cox ym 2004.) Faroquen ym. (2005) tutkimuksessa puolestaan todettiin naissukupuolen ja alhaisen BSA:n (kehon pinta-ala) altistavan pallolaajennuspotilaita retroperitoneaalisen hematooman synnylle.

Komplikaatioiden esiintymistä angiografia ja pallolaajennus potilailla on tutkinut Berry ym. (2004) ja Steffenino ym. (2006). Berryn ym. tutkimuksessa reisivaltimon vuotokomplikaatio tuli 22 %:lle varjoainekuvauspotilaista ja 44 %:lle pallolaajennuspotilaista. Potilaista 23 %:n sairaalahoito pitkittyi komplikaation vuoksi. Steffeninin ym. tutkimuksessa hematooma ilman muita komplikaatioita ilmaantui 9,6 %:lle potilaista. Useita potilaita joutui kirurgiseen hoitoon pistopaikan komplikaation vuoksi. Potilasmäärä Berryn ym. tutkimuksessa oli 309 potilasta ,

vastaavan luvun ollessa 564 potilasta Steffeninon ym. tutkimuksessa (Berry ym. 2004, Steffenino ym. 2006). Tässä tutkimuksessa vuotokomplikaatio kirjattiin joko hematoomana tai tihkuvuotona.

Koska jälkihoitotutkimuksen tuottama informaatio oli pääosin määrällistä, lähinnä angiografiapotilaan hoitotyöhön liittyvää teknistä mittaamista ja suorittamista, haluttiin tutkimukseen tuoda myös laadullinen angiografiapotilaan hoitotyön näkökulma. Tavoitteena oli sen avulla kuvata angiografiapotilaan hoitotyötä ja siinä mahdollisesti havaittuja kehittämiskohteita lähinnä polikliinisen angiografiapotilaan osalta. Ryhmähaastattelun avulla pyrittiin tutkimuksessa selvittämään, millaisia kokemuksia hoitohenkilökunnalla on polikliinisen angiografiapotilaan hoitotyöstä sekä millaisia käsityksiä hoitohenkilökunnalla on angiografiapotilaan hoitotyön ja sydäntutkimusosaston strategisten tavoitteiden välisestä yhteydestä. Tavoitteena tutkimuksessa oli löytää ne kehittämiskohteet, jotka hoitohenkilökunta oli havainnut polikliinisen angiografiapotilaan hoitotyössä.

Tutkijan suorittaman sisällönanalyysin perusteella angiografiapotilaan hoitotyö jakautui neljään sisältöalueeseen, jotka olivat ammatillinen osaaminen, toiminnan organisointi, yhteisöllisyys ja jatkuva arviointi- ja palautejärjestelmä. Ammatillisen osaamisen eräänä keskeisenä asiana hoitajat pitivät jälkihoidon teknistä osaamista, sillä se on eräs hoidon laadun tärkeimmistä elementeistä. Tutkimuksen perusteella hoitajat kokivat selviytyvänsä hyvin jälkihoidon toteuttamisesta. Tätä löydöstä tukee myös jälkihoitotutkimuksen tulos, jossa hematooma ilmaantui 10 %:lle potilaista. Hematoomat olivat kuitenkin kooltaan kaikki alle 5 cm halkaisijaltaan. Myös niiden kokonaismäärä vastasi muissa samantyyppisissä tutkimuksissa saatuja tuloksia. Painamisajan lyhentymisen tutkimuksen myötä hoitajat kokivat helpottavan fyysisesti raskaan jälkihoidon toteuttamista.

Toinen tärkeä seikka angiografiapotilaan hoidossa oli hoitajien mielestä mahdollisten ongelmatilanteiden ennakointi tutustumalla etukäteen potilasta koskeviin asiakirjoihin sekä hyödyntämällä niiden antamaa tietoa potilaan hoidon suunnittelussa. Lisäksi varautuminen akuuttien komplikaatioiden hoitamiseen koettiin tärkeäksi. Erityisen tärkeäksi hoitajat kokivat potilaiden ohjaamisen lyhyen polikliinisen kontaktin aikana. Jokaiselle potilaalle tuli heidän mielestään antaa ohjausta yksilöllisesti potilaan tarpeista lähtöisin, keskittyen kuitenkin lyhyen kontaktin vuoksi potilaan itsehoidon kannalta oleellisiin seikkoihin.

Toiminnan organisoinnin kannalta keskeisiä asioita olivat hoitotyön toteuttamisen suunnittelu sekä potilaiden kutsumiseen liittyvät tekijät. Angiografia potilaiden jälkihoitoon osallistuvan

hoitohenkilökunnan määrä ja laatu tulisi optimoida potilaiden määrän ja potilasmateriaalin laadun mukaisesti, sillä se vaikuttaa olennaisesti hoitotyön sisältöön sekä muun muassa ohjaukseen tarvittavaan aikaan. Myös hoitajien toimenkuvan tulisi sisällöllisesti enemmän keskittyä potilaiden ohjaamiseen ja jälkihoitoon.

Yhteisöllisyyden näkökulmasta angiografiapotilaan hoitotyössä oli haastattelun perusteella tärkeää sekä yhteisten toimintatapojen toteuttaminen että yhteisten asenteiden jakaminen. Näiden tekijöiden toteuttamisessa koettiin olevan parantamisen varaa monelta näkökannalta. Tärkeimmäksi koettiin kollegiaalisuus ja yhteinen suunnittelu. Erääksi parannusehdotukseksi esitettiin työkierron järjestäminen niin, että kaikilla olisi mahdollisuus käytännön tasolla tutustua toisen hoitajan työhön ja sitä kautta ymmärtää oman työn vaikutus toisen työpisteen toimintaan. Myös avoin keskustelu aiheesta koettiin hedelmälliseksi.

Osastolla toteutettava arviointi- ja palautejärjestelmä osoittautui haastattelun perusteella toimivaksi, sillä sisällön analyysi ei tuottanut tämän asiakokonaisuuden kannalta parannusehdotuksia. Palautetta hyödynnettiin hoitajien mielestä osastolla hyvin sekä myös osaston toteuttama oma laadun seurantaprosessi ja kehittämishankkeet koettiin hoitotyön kannalta tärkeiksi ja toimiviksi kokonaisuuksiksi.

#### **6.4 Tutkimuksen merkitys ja jatkotutkimusehdotuksia**

Tutkimuksen tuloksia hyödyntämällä voidaan polikliinisen angiografiapotilaan koko hoitoprosessia muuttaa näyttöön perustuen. Tulokortin prosessinäkökulmasta tarkasteltuna sekä prosessin sujuvuutta että tuottavuutta voidaan lisätä hyödyntämällä jälkihoidosta tehdyn tutkimuksen tuloksia muuttamalla jälkihoito- ja seuranta-aikoja sekä valikoimalla tutkimustulosten perusteella polikliiniseen hoitoon sopivia potilaita entistä paremmin. Henkilöstön näkökulmasta keskeistä on perusteiden hankkiminen hoitotyön toiminnan kehittämiseksi ja henkilöstön sitouttaminen toiminnan kehittämiseen. Tutkimuksen avulla hoitohenkilökunta pystyi näyttöön perustuen kehittämään omaa työtään ja muuttamaan toimintatapojaan angiografiapotilaan jälkihoidossa. Potilaan kannalta tutkimuksen tulokset varmistavat sekä hoidon laatuun että sen kehittämiseen liittyviä painopistealueita mm. potilasvalinnan ja jälkihoidon keston kannalta.

Organisaation kannalta tutkimustuloksissa näkyvimmin vaikuttava tulokortin osa-alue on talousnäkökulma, sillä tutkimuksen avulla voitiin osoittaa kaupallisen hyytymistä edistävän

valmisteen käytön olevan tarpeetonta angiografiapotilaan jälkihoidossa. Tilastollisesti lähes samaan lopputulokseen jälkihoidossa päädyttiin manuaalisen kompression avulla. Tätä tutkimustulosta hyödyntämällä voidaan angiografiapotilaan jälkihoito toteuttaa ilman kaupallisen valmisteen tuomia lisäkustannuksia, mikä merkitsee lähes kahdeksankymmenen tuhannen euron säästöä organisaatiolle vuositasona.

Osaamisella tässä työssä tarkoitetaan hoitajien erilaisia ja eritasoisia tietoja, taitoja ja ominaisuuksia. Näiden avulla hoitajat pystyvät suorittamaan työnsä taitavasti, pystyvästi, onnistuneesti ja osuvasti (Rantalaiho 1997). Jaakkola (1995) määrittelee ammatillisen osaamisen tiedoista, taidoista ja yksilön ominaisuuksista muodostuvaksi toimintakokonaisuudeksi, jonka avulla ihminen toimii ammatissaan (Jaakkola 1995, Peltari 1997). Tässä tutkimuksessa hoitajien ammatillinen osaaminen vastasi työn asettamia vaatimuksia heidän itsensä arvioimana. Tätä seikkaa tukevat myös jälkihoitotutkimuksen löydökset.

Toimintojen organisoinnilla tarkoitetaan tässä tutkimuksessa toimintaprosessin sujuvuuteen, taloudellisuuteen ja tuottavuuteen liittyviä asioita (Lumijärvi ym. 2002). Prosessi on joukko loogisesti toisiinsa liittyviä toimintoja sekä toimintojen toteuttamiseen tarvittavia resursseja, joiden avulla saavutetaan asetettujen tavoitteiden mukaiset toiminnan tulokset (Laamanen 2003). Prosessien suunnitelmallisuus ja hallittavuus ovat keskeisellä sijalla. Mitä enemmän näiden päämäärien mukaiset tavoitteet ovat samat sekä yhteisöllä että yksilöllä, sitä paremmat edellytykset työyhteisöllä on toimia (Silvennoinen 2004). Tutkimuksen perusteella toimintoja organisoimalla tulisi vaikuttaa potilaiden kutsumisaikatauluun, hoitajien potilaan ohjaukseen käyttämään aikaan sekä hoitajien liian monimuotoiseen toimenkuvaan.

Yhteisöllisyys on käsitteenä monitasoinen ja monisäikeinen ilmiö, joka on vahvasti yhteydessä työyhteisön kulttuuriin. Tässä tutkimuksessa yhteisöllisyys on tasa-arvoiseen vuorovaikutukseen perustuvaa yhteenkuuluvuuden tunnetta ja yhdessä tekemistä. Se on yhteisten asioiden eteenpäin viemistä ja osallisuutta niiden hoitamiseen niin, että jokainen jäsen tulee kuulluksi ja hyväksytyksi ja yhteisössä toteutuu vastuu itsestä ja muista. Työyhteisössä yhteisöllisyys on yhteistyötä, jonka avulla työlle asetetut tavoitteet voidaan saavuttaa (Vartia & Perkka-Jortikka 1994). Tutkimuksen perusteella yhteistyön tavoitteita ei aina saavutettu.

Työn tuloksellisuus ja tehokkuus sekä ryhmän kehittyminen toiminnassaan vaatii jatkuvaa arviointia ja toiminnassa esiin tulleiden puutteiden ja epäkohtien korjaamista. Tätä palautetta



voidaan työyhteisössä kerätä joko asiakkailta tai arvioimalla itse oman työskentelyn tuloksia..Tässä työssä jatkuva arviointi- ja palautejärjestelmä on jaettu potilailta tulevaan palautteeseen ja työntekijöiden keräämään palautteeseen. Palaute on sekä henkilökohtaista että toimintaan liittyvää ja ryhmähaastattelun perusteella tämä hoitotyöhön liittyvä asiakokonaisuus toteutui hyvin.

Ryhmähaastattelun tulosten perusteella voidaan polikliinisen angiografiapotilaan hoitoprosessia kehittää organisoimalla toimintaa niin, että turha toimenpiteen odottaminen jää potilailta pois. Lisäksi tulevaisuudessa tulisi huolehtia siitä, että potilaat, joille angiografiatutkimus tehdään ensimmäistä kertaa, käyvät ennen toimenpidettä sairaanhoitajan haastattelussa kardiologian poliklinikalla. Tämän käynnin avulla voidaan lisätä potilaiden saamaa etukäteisinformaatiota sekä varmistaa potilaan sopiminen polikliiniseksi potilaaksi. Myös potilaiden jälkihoitoon osallistuvan henkilökunnan toimenkuva tulisi tarkastaa ja keskittyä siinä potilaan hoitamiseen ja ohjaukseen liittyviin seikkoihin. Tutkimuksen avulla tulisi myös yhteisöllisyyden merkitystä työyhteisössä korostaa sekä kannustaa henkilökuntaa avoimeen vuorovaikutukseen.

Hyvä jatkotutkimuksen aihe olisi polikliinisten angiografiapotilaiden kokemukset saamastaan hoidosta. Lisää tutkimusta tarvitaan myös vuodeosastolla hoidettavien angiografiapotilaiden hoitotyöstä sekä potilasohjauksen että potilastyytyväisyyden näkökulmasta. Molemmat osa-alueet ovat tärkeitä, sillä jatkuvasti kasvava osa vuodeosastolla hoidettavista angiografiapotilaista on joutunut sairaalahoitoon akuutin rintakipuoireen seurauksena.

## **Lähdeluettelo**

**Amin F**, Yousufuddin M, Stables R, Shamim W, Al-Nasser F, Coats A, Claque J & Sigwart U. 2000. Femoral hemostasis after transcatheter therapeutic intervention: a prospective randomised study of the angio-seal device vs. femostop device. *International Journal of Cardiology* 76 (2-3), 235-240.

**Arvonen J**. 1991. Johtaminen ihmisten yrityksessä. Teoria ja käytäntö. Gummerus kirjapaino Oy, Jyväskylä.

**Berry C**, Kelly J, Cobbe S & Eteiba H. 2004 Comparison of Femoral Bleeding Complications After Coronary Angiography Versus Percutaneous Coronary Intervention. *The American Journal of Cardiology* 94 (3), 361-363.

**Boxall P** & Purcell J. 2003. *Strategy and Human Resource Management*. Arrowsmith. Bristol, Great Britain.

**Bryson J**. 1995. *Strategic planning for public and nonprofit organizations. A guide to strengthening and sustaining organizational achievement*. Jossey-Bass Publishers, San Francisco.

**Burns N** & Grove S.K. 1997. *The Practice of Nursing Research; Conduct, Critique and Utilization*. Third Edition. W.B. Saunders Company. West Washington Square, Philadelphia.

**Cox N**, Resnic F, Popma J, Simon D, Eisenhauer A & Rogers C. 2004. Comparison of the Risk of Vascular Complications Associated With Femoral and Radial Access Coronary Catheterization Procedures in Obese Versus Nonobese Patients. *The American Journal of Cardiology* 94 (9), 1174-1177.

**Curtright J**, Stolp-Smith S & Edell E. 2000. Strategic Performance Management: Development of a Performance Measurement System at the Mayo Clinic. *Journal of Healthcare Management* 45 (1), 58-68.

**Dangas G, Mehran R, Kokolis S, Feldman D, Satler L, Pichard A, Kent K, Lansky A, Stone G & Leon M.** 2001. Vascular Complications After Percutaneous Coronary Interventions Following Hemostasis With Manual Compression Versus Arteriotomy Closure Devices. *Journal of American College of Cardiology* 38 (3), 638-641.

**Degeling P, Maxwell S, Kennedy J & Coyle B.** 2003. Medicine, management, and modernisation: a “danse macabre”? *British Medical Journal* 326, 649-652.

**El-Jack S, Ruygrok P, Webster M, Stewart J, Bass N, Armstrong G & Ormiston J & Pornratanarangsi S.** 2006. Effectiveness of Manual Pressure Hemostasis Following Transfemoral Coronary Angiography in Patients on Therapeutic Warfarin Anticoagulation. *The American Journal of Cardiology* 97 (4), 485-488.

**Eskola J & Suoranta J.** 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Vastapaino, Jyväskylä.

**Farouque O & al.** 2005. Risk factors for the Development of Retroperitoneal Hematoma After Percutaneous Coronary Intervention in the Era of Glycoprotein IIb/IIIa Inhibitors and Vascular Closure Devices. *Journal of American College of Cardiology* 45 (3), 363-368.

**Fram D, Giri S, Jamil G, Mitchel J, Boden W, Din S & Kiernan F.** 2001. Suture Closure of the Femoral Arteriotomy Following Invasive Cardiac Procedures: A Detailed Analysis of Efficacy, Complications, and the Impact of Early Ambulation in 1200 Consecutive, Unselected Cases. *Catheterization and Cardiovascular Interventions* 53, 163-173.

**Freedman M.** 2003. *The Art and Discipline of Strategic Leadership.* The McGraw-Hill Companies, New York.

**Haapolahti A.** 2003. Balanced Scorecard henkilöstöstrategiaprosessin laadinnassa. Pro gradu tutkielma. Tampereen yliopisto. Sosiaalipolitiikan ja sosiaalityön laitos. Sosiaalipolitiikka, Tampere.

**Heikkilä T.** 2005. Tilastollinen tutkimus. Edita Prima Oy, Helsinki.

- Hiidenhovi H.** 2001. Palvelumittarin kehittäminen sairaalan poliklinikalla. Väitöskirja. Tampereen yliopistopaino, Tampere.
- Hirsjärvi S & Hurme H.** 2000. Tutkimushaastattelu. Ryhmähaastattelun teoria ja käytäntö. Yliopistopaino, Helsinki.
- Hirsjärvi S, Remes P & Sajavaara P.** 2000. Tutki ja kirjoita. Tummavuoren kirjapaino, Vantaa.
- Hyrkäs K.** 2002. Clinical Supervision and Quality care. Väitöskirja. Tampereen yliopistopaino, Tampere.
- Inamdar N, Kaplan R. S, Bower M & Reynolds K.** 2002. Applying the balanced scorecard in healthcare provider organizations. *Journal of Healthcare Management* 47 (3), 179-196.
- Jaakkola R.** 1995. Työelämän ja koulutuksen käsitteistä. Teoksessa Turpeinen R. (toim.) *Ammattitutkintojen ja näyttökokeiden teoreettisia perusteita. Työelämän tutkimus. Opetushallitus, Helsinki, 113-127.*
- Kaplan R & Norton D.** 2002. Strategialähtöinen organisaatio. Tehokkaan strategiaprosessin toteutus. Gummerus kirjapaino Oy, Jyväskylä.
- Kaplan R & Norton D.** 1996b. Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System. *Harvard Business Review*. January-February, 75-85.
- Kivisaari S & Saranummi N.** 2006. Systemiset innovaatiot vuorovaikutteisen kehittämisen kohteina. VTT tiedotteita 2324, Espoo. <http://www.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2006/T2324.pdf>. Luettu 17.10.2006.
- Koreny M, Riedmuller E, Nikfardjam M, Siostrzonek P & Mullner M.** 2004. Arterial Puncture Closing Devices Compared With Standard Manual Compression After Cardiac Catheterization. Systematic Review and Meta-analysis. *The Journal of the American Medical Association* 29 (3), 350-357.

**Krause K & Kiikkala I.** 1996. Hoitotieteellisen tutkimuksen peruskysymyksiä. Tammer-Paino Oy, Tampere.

**Kyngäs H & Vanhanen L.** 1999. Sisällön analyysi. Hoitotiede 11, 3-12.

**Laamanen K.** 2003. Johda liiketoimintaa prosessien verkkona: ideasta käytäntöön. Laatukeskus, Helsinki.

**Lammintakanen J.** 2005. Health care prioritisation – Evolution of the concept, research and policy process. Väitöskirja. Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta. Kuopion yliopisto.

**Lumijärvi I & Jylhäsaari J.** 1999. Laatujohtaminen ja julkinen sektori. Laadun ja tuloksen tasapaino johtamishaasteena. Tammer-Paino Oy, Tampere.

**Lumijärvi I.** 1999a. Tasapainotetun mittariston malli ja kunta-alan tuloksellisuusarviointi. Työturvallisuuskeskus. Edita, Helsinki.

**Lumijärvi I, Virta S & Kujanpää O.** 2002. Tasapainolla kohti tulevaisuutta. Tampereen yliopisto, turvallisuushallinto 5, Tampere.

**Lumijärvi I, Virta S & Kujanpää O.** 2003. Strategista arviointia kehittämässä. Tampereen yliopisto, turvallisuushallinto, Tampere.

**Mantere S, Aaltonen P, Ikävalko H, Hämäläinen V, Suominen K & Teikari V.** 2006 Organisaation toteuttaminen. Suunnitelmista käytäntöön. Edita Prima Oy, Helsinki.

**Marjamaa P.** 1998. Kustannus- hyötyanalyysi. Hyödyn ja vahingon arvioinnin seminaari. TKK. Vesitalouden laboratorio.

**Metsämuuronen J.** 2000. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Metodologia -sarja 4. Jaabes OU, Viro.

**Myllykangas M & Rynnänen O-P.** 2000. Terveysthuollon priorisoinnin etiikasta. Kuopion yliopisto.Avoimen \_\_\_\_\_ yliopiston \_\_\_\_\_ terveystssosiologian \_\_\_\_\_ peruskurssi. <http://www.kantti.net/ohjelmasarjat/terveystssosiologia/artikkelit/a2.shtml> (luettu 17.10.2006).

**Määttä S.** 2000. Balanced scorecardin tuolla puolen. Inforviestintä, Juva.

**Nieminen H.** 1997. Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuus. Teoksessa Paunonen M & Vehviläinen- Julkunen K. Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. WSOY, Juva, 215-221.

**Nieminen H.** 1997. Kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuus. Teoksessa Paunonen M & Vehviläinen- Julkunen K. Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. WSOY, Juva, 206-214.

**Nikolsky E, Mehran R, Halkin A, Aymong ED, Mintz GS, Lasic Z, Negoita M, Fahy M, Krieger S, Moussa I, Moses JW, Stone GW, Leon MB, Pocock SJ & Dangas G.** 2004. Vascular Complications Associated With Arteriotomy Closure Devices in Patients Undergoing Percutaneous Coronary Procedures. A Meta-Analysis. Journal of American College of Cardiology 44 (6), 1200-1209.

**Oliveira J.** 2001. The Balanced Scorecard: an interactive approach to performance evaluation. Healthcare Financial Management 55 (5), 42-46.

**Palmer B, Gantt S, Lawrence M, Rajab M & Dehmer G.** 2004. Effectiveness and Safety of Manual Hemostasis Facilitated by the SyvekPatch With One Hour of Bedrest After Coronary Angiogram Using Six-French Catheters. The American Journal of Cardiology 93 (1), 96-97.

**Pelttari P.** 1997. Sairaanhoidajan työn nykyiset ja tulevaisuuden kvalifikaatiovaatimukset. Tutkimuksia 80. Helsinki. Stakes.

**Rantalaiho K.** 1997. Osaamisen luonteesta. Teoksessa Kirjonen J., Remes P. & Eteläpelto A.(toim.) Muuttuva asiantuntijuus. Koulutuksen tutkimuslaitos. Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä, 246-252.

**Ruohotie P.** 1998. Motivaatio, tahto ja oppiminen. Oy Edita Ab, Helsinki.

**Robinson** Ray. 1993. Economic evaluation and health care. What does it mean? *British Medical Journal* 307, 670-673.

**Ryynänen** O-P, Myllykangas M, Kinnunen J, Isomäki V-P & Takala J. 1999. Terveyden ja sairauden valinnat. Suomen kuntaliitto, Helsinki.

**Sarala** U & Sarala A. 1996. Oppiva organisaatio –oppimisen, laadun ja tuottavuuden yhdistäminen. Tammerpaino, Tampere.

**Saranummi** N, Kivisaari S, Väyrynen E, Hyppönen H, Perälä M.-L & Saalasti-Koskinen U. 2005. Terveydenhuollon uudistaminen. Systemiset innovaatiot ja asiantuntijapalvelut muutoksen ajureina. *Teknologiakatsaus* 180. Helsinki.

**Sintonen** H, Pekurinen M & Linnakko E. 1997. *Terveystaloustiede*. WSOY, Porvoo.

**Steffenino** G, Dutto S, Conte L, Dutto M, Lice G, Tomatis M, Cavallo S, Dellavalle A, Baralis G & LaScala E. 2006. Vascular access complications after cardiac catheterisation: A nurse –led quality assurance program. *European Journal of Cardiovascular Nursing* 5 (1), 31.36.

**STM**. 2003. Kansallinen projekti terveydenhuollon tulevaisuuden turvaamiseksi: Hoidon saatavuus ja jonojen hallinta. Sosiaali- ja terveysministeriö. Työryhmämuistioita 2003 (33). Helsinki.

**STM**. 2002. Kansallinen projekti terveydenhuollon tulevaisuuden turvaamiseksi. Sosiaali- ja terveysministeriö. Työryhmämuistioita 3.

**Striem** J, Ovretveit J & Brommels M. 2003. Is health care a special challenge to quality management? Insights from the Danderyd Hospital case. *Quality Management in Health care* 12 (4), 250-258.

**Sydänmaanlakka** P. 2000. Älykäs organisaatio -tiedon, osaamisen ja suorituksen johtaminen. Kauppakaari, Helsinki.

**Tuomi** J & Sarajärvi A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi. Kustannus osakeyhtiö Tammi, Helsinki.

**Tähtinen J & Kaljonen A.** 1996. Tilastollisen analyysin perusteita kasvatustieteellisessä tutkimuksessa. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunta. Julkaisusarja B:55. Turku.

**Vartia M & Perkkä-Jortikka K.** 1994. Henkinen väkivalta työpaikoilla. Työyhteisön hyvinvointi ja sen uhat. Gaudeamus, Tampere.

**Vehviläinen-Julkunen K.** 1997. Hoitotieteellisen tutkimuksen etiikka. Teoksessa Paunonen M. & Vehviläinen-Julkunen K. (toim.) Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. WSOY, Juva, 26-34.

**Wiili-Peltola E.** 2001. Sairaanhoidopiirin strategia sairaaloiden lähijohdon tulkintana. Hallinnon tutkimus 4, 384-397.

**Virtanen P.** 2005. Prosessijohtaminen julkishallinnossa. Edita, Helsinki.

**Whittington R.** 2000. What is strategy-and does it matter? International Thomson Business Press, London.

**Åstedt-Kurki P & Nieminen H.** 1997. Fenomenologisen tutkimuksen peruskysymyksiä. Teoksessa Paunonen M & Vehviläinen- Julkunen K. Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. WSOY, Juva, 152-163.

#### **Muut lähteet:**

**Patel A.** 2003. Cost of illness. Luentomateriaali syksy 2003. Tampere.



## Angiografiapotilaan jälkihoitotutkimus

Pvm:

Osasto:

Potilaan nimi:

Mies  Nainen  Ikä (v) Pituus   Paino 

Lääkäri:

Punktio-ongelmia:

Ei  Kyllä 

Mitä

---



---



---



---

Holkki:

\_\_\_\_\_ F RR \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Adalat Kyllä  Ei D-stat   Manuaal.kompressio

Holkinpoisto aika:

Klo Ongelmia holkin  
poistovaiheessa:Kyllä  Ei 

Mitä ongelmia:

---



---



---

Vuoto 5 min.  
painamisen jälkeen:Kyllä  Ei 

Paino aika

\_\_\_\_\_ min.

Lääkitys:

Plavix  Asa 

Haulipussin poisto aika:

Klo 

Potilas jalkeilla:

Klo 

Potilas kotiutui:

Klo Pistopaikan  
komplikaatiot:Kyllä  Ei Hematooma  koko \_\_\_\_\_ cm x \_\_\_\_\_ cmTihkuvuoto Kipu Muu 

Mikä: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Puhelintiedustelu angiografiaa seuraavana päivänä:

Ongelmia pistopaikan vuoksi: Kyllä  Ei 

Mitä:

---



---



---

Kiitos!

Palautus: Kirsi Huttunen / sydäntutkimusosasto

Ryhmähaastattelun kysymykset

1. Millaisia kokemuksia sinulla on polikliinisen angiografiapotilaan hoitotyöstä?
2. Millainen käsitys sinulla on angiografiapotilaan hoitotyön ja sydäntutkimusosaston strategisten tavoitteiden välisestä yhteydestä?

Tutkija(t) julkaisuvuosi -ja paikka	Tutkimuksen tarkoitus	Menetelmä ja otos	Keskeiset tulokset
Amin f. et al. 2000. Englanti	Prospektiivinen tutkimus, jossa selvitettiin, mitä eroa hemostaassin saavuttamisen välillä syntyy käytettäessä reisivaltimon sulkuun kollageenipaikkaa tai mekaanista apuvälinettä (Femostop) pallolaajennuksen jälkeen.	Määrällinen tutkimus. Otos 150 potilasta.	Käytettäessä 8F sisäänviejää ja Hepariinia toimenpiteen yhteydessä, on Femostop alle 2 h seurannassa hemostaassin kannalta tehokkaampi, sillä Angio Seal -ryhmässä potilaille esiintyi pistopaikan vuotoa 25,2%:lla potilaista. Suurin ongelma Femostop ryhmässä oli laitteen aiheuttama epämukavuus.
Dangas D. et al. 2001. Yhdysvallat	Vertailla reisivaltimon komplikaatioita pallolaajennuksen jälkeen kahden eri jälkahoitomenetelmän välillä, joita olivat manuaalinen kompressio ja sulkulaite.	Määrällinen tutkimus. Otos 5093 potilasta.	Potilaille, joilla käytettiin sulkulaitetta ilmaantui useammin hematooma (9,3 vs. 5,1%). Myös hematokriitti (hkr) arvo aleni näillä potilailla manuaalisen kompression ryhmää enemmän. Pseudoaneurysmien määrä ei poikennut ryhmien välillä, mutta pistopaikan komplikaatio vaati useammin kirurgista hoitoa ryhmässä, jolle laitettiin sulkulaite.
Fram D. et al. 2001. Yhdysvallat	Arvioida sulkulaitteen tehoa ja turvallisuutta reisivaltimosta tehdyn invasiivisen sepevaltimoon kohdistuvan toimenpiteen tai tutkimuksen jälkeen.	Määrällinen tutkimus. Otos 1097 potilasta.	90%:lle potilaista laitettiin sulkulaite. Näistä potilaista vakava komplikaatio ilmaantui 2%:lle. Tihkuvuotoa oli 15,6%:lla. Sitä hoidettiin manuaalisen kompression avulla. Potilaista jälkeille tunnin kuluessa toimenpiteen päättymisestä pääsi 153 (n=722, <6h), 1-3 tunnin kuluttua 328, 3-6 tunnin kuluttua 241 potilasta.
Berry C. et al. 2004. Englanti	Vertailla reisivaltimon vuotokomplikaatioita varjoainekuvauksen ja pallolaajennuksen jälkeen.	Määrällinen tutkimus. Otos 309 potilasta.	Reisivaltimon vuotokomplikaatio tuli 22%:lle varjoainekuvauksipotilaista ja 44%:lle pallolaajennuspotilaista. Hematooman koko oli >5cm 6%:lla potilaista kuvausryhmässä ja pallolaajennusryhmässä vastaava luku oli 11%. 23%:n sairaalahoido pidentyi komplikaation vuoksi.
Cox N. et al. 2004. Yhdysvallat	Vertailla runsaasti ylipainoisten (BMI >30) ja normaalipainoisten potilaiden vuotokomplikaatoriskiiä varjoainekuvauksen ja pallolaajennuksen jälkeen.	Määrällinen tutkimus. Otos 5234 potilasta.	Reisivaltimon vuotokomplikaatioita oli eniten erittäin hoikkien ja erittäin ylipainoisten potilaiden ryhmässä. Vähiten komplikaatioita oli silloin, kun toimenpide tehtiin rannevaltimon kautta tai pistopaikan sulkuun käytettiin sulkulaitetta.
Koreny M. et al. 2004. Yhdysvallat	Arvioida sulkulaitteiden tehokkuutta ja turvallisuutta reisivaltimon sulkemisessa verrattuna manuaaliseen kompressioon angiografian tai pallolaajennuksen jälkeen.	Meta-analyysi, jossa arvioitiin 30 tutkimusta.	Tutkimusten mukaan sulkulaitteilla saavutetaan vain marginaalista etua hemostaassin saavuttamisessa toimenpiteen jälkeen. Sulkulaitteet saattavat lisätä sekä hematooman syntymisen riskiä että pseudoaneurysmien määrää.
Nikolsky E. et al. 2004. Yhdysvallat ja Englanti	Kartoittaa eri sulkulaitteiden ja komplikaatioiden välistä yhteyttä verrattuna manuaaliseen kompressioon invasiivisen sepevaltimo toimenpiteen jälkeen	Meta-analyysi, jossa arvioitiin 30 tutkimusta. Potilaita tutkimuksissa yhteensä 37066	Angiografian yhteydessä komplikaatio riski oli sulkumenetelmästä riippumatta samankaltainen. Pallolaajennuksen jälkeen VasoSeal –sulkulaitteella ilmaantui enemmän komplikaatioita. Kaikki tekijät huomioiden mekaaninen kompressio todettiin paremmaksi sulkumenetelmäksi (OR 1.34, 95% CI 1.01 -1.79).
Palmer B. et al. 2004. Yhdysvallat	Arvioida SyvekPatch –valmisteen käyttöä varjoainekuvauksen jälkihoidossa valikoidulla potilasryhmällä.	Määrällinen tutkimus. Otos 200 potilasta.	Manuaalinen kompressio ja SyvekPatch –valmiste yhdessä käytettynä ovat tehokas yhdistelmä hemostaassin saavuttamisessa vähäisen riskin varjoainekuvauksipotilailla. 6F sisäänviejän poiston jälkeen riittää yhden tunnin mittainen vuodelepo ja sen jälkeen tunnin mittainen seuranta-aika ennen kotiutusta.
Farouque O. 2005. Yhdysvallat	Kartoittaa retroperitoneaalisen hematooman esiintyvyyttä pallolaajennuksen jälkeen	Määrällinen tutkimus, jossa 3508 pallolaajennuspotilaista 26 potilaalla oli retroperitoneaalinen hematooma. Verrokkiyhmän ä 50 pallolaajennuspotilasta.	Naissukupuoli, alhainen kehon pinta-ala (BSA) ja korkealle tehty punktio toimenpiteen aikana altistavat retroperitoneaalisen hematooman synnylle (RPH). RPH insidenssi oli 0.74%. Ennakoivia oireita olivat vatsa-, selkä- ja pistopaikan kipu, pahoinvointi ja matala systolinen verenpaine sekä matala syke. Toimenpiteen aikana käytetyillä lääkkeillä ja sulkulaitteilla ei ollut vaikutusta RPH:n syntyyn.
Steffenino G. et al. 2005. Italia	Kartoittaa varjoainekuvauksen ja pallolaajennus potilaiden pistopaikan komplikaatioita toimenpiteen jälkeen.	Määrällinen tutkimus . Otos 564 potilasta.	Hematooma ilman muita komplikaatioita ilmaantui 9,6%:lle potilaista 7,3%:lla potilaista hematooma oli <4cm ja 2,3%:lla >4cm halkaisijaltaan. Viisi potilasta joutui kirurgiseen hoitoon pistopaikan komplikaation vuoksi.
El-Jack S. et al. 2006. Uusi Seelanti	Vertailla hemostaassin saavuttamista potilailla, joilla on varjoainekuvauksen aikana käytössä Marevan –hoito potilaisiin, joilla Marevan –hoito on keskeytetty..	Määrällinen tutkimus. Otos 90 potilasta.	Marevan hoidossa oleville potilaille ei ilmaantunut enemmän vuotokomplikaatioita, vaikka INR –taso tutkimuksen aikana oli keskimäärin 2.4. 7%:lle kehittyi pieni hematooma.