

Discus prolapsi -potilaiden leikkaukseen valmentaminen: kliininen hoitotyön tutkimus

Kaarina Kuosmanen ja Eine Mertanen

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan erästä keskeistä hoitotyön aluetta kirurgisten potilaiden hoidossa: potilaan valmentamista leikkaukseen. Hoitotyön tämän alueen valitseminen tutkimuksen kohteeksi on perusteltua useista syistä. Vaikka leikkaukseen valmentaminen kuuluu olennaisena osana kirurgiseen hoitotyöhön, puuttuu täsmällisiä tietoja sen toteutustavoista ja niiden vaikutuksista. Viime vuosina leikkaukseen valmennus on jakautunut maassamme monille ammattiryhmille eikä ole tietoja, minkälaista valmennus on potilaan näkökannalta.

Ulkomailla tehtyjen tutkimusten mukaan potilaan leikkaukseen valmennus on usein puutteellista, sattumanvaraista ja suunnittelematonta tai sitä ei anneta lainkaan. Eri ammattiryhmien toteuttamana se on usein myös ristiriitaista ja tehotonta, jolloin potilaan valmennuksessa oppima suoritus ei esimerkiksi riitä estämään leikkauksen jälkeisiä komplikaatioita (esim. hengitysharjoitukset pneumoniaa; mm. Healy 1968, Hayward 1975, Lindeman 1977, Hobbs ym. 1978).

Ulkomailla tehdyissä tutkimuksissa on selvitetty myös leikkaukseen valmentavien opetusohjelmien vaikutuksia potilaisiin (esim. Janis 1958, Healy 1968, Hayward 1975, Fortin & Kirouac 1976, Kinney 1977, Boore 1978). Näiden tutkimusten tuottamien tietojen soveltaminen hoitokäytäntöön on tapahtunut kuitenkin vain paikallisesti. Maastamme vastaavalliset kirurgisen potilaan hoitotyötä koskevat tutkimukset puuttuvat kokonaan. On lisäksi epävarmaa, voidaanko ulkomailla suoritettujen tutkimusten tuloksia soveltaakaan sellaisenaan

maamme hoitokäytäntöön.

Tässä raportoitavan esitutkimuksen tarkoituksena oli

1. selvittää hoitotyön käytäntöä muuttavan kokeellisen tutkimuksen toteutettavuutta potilaan leikkaukseen valmennuksessa
2. testata ulkomaisissa tutkimuksissa kehitettyjen hoitotyön mittareiden soveltuvuutta maahamme
3. selvittää alustavasti kehitetyn systemaattisen potilaan leikkaukseen valmennuksen vaikutuksia potilaan toipumiseen ja subjektiivisiin kokemuksiin sairaalassa oloaikana. Tältä osin tutkimus keskittyy potilaan reaktioiden ja subjektiivisten kokemusten selvittämiseen, eikä niinkään potilaan leikkauksen jälkeisen fyysisen paranemisprosessin tarkasteluun.

Potilasta leikkaukseen valmentavan opetusohjelman teoreettiset lähtökohdat

Leikkauksen ja sen yhteydessä tarvittavien lääkeaineiden vaikutukset elimistöön ovat varsin pitkälle tunnettuja. Potilaan fyysinen leikkaukseen valmentamisohjelma perustuu tälle tiedolle. Tältä osin ohjelman tavoitteena on potilaan fyysisten komplikaatioiden ehkäisy. Näitä tunnettuja komplikaatioita ovat keuhkokuume ja laskimotukos. Lisäksi leikkaus merkitsee ihmiselle stressiä, joka aiheuttaa tiettyjä aineenvaihdunnallisia muutoksia (Ganong 1977). Leikkauksen psyykkisistä vaikutuksista tiedetään myös varsin paljon (esim. Janis 1958, Egbert 1964).

Leikkaus tai uhkaavaksi koettu tilanne aiheuttaa fysiologisia reaktioita psyykkisten

stressitekijöiden kautta. Lazarus (1967) on todennut seuraavat psyykkiset stressitekijät: epävarmuus hengissäsäilymisestä ja oman identiteetin säilymisestä, kyvyttömyys kontrolloida lähiympäristöään, kipu, perustarpeiden tyydyttämättömyys, läheisen menetyks ja sosiaalisen elämän häiriytyminen. Useimmat näistä stressitekijöistä aktualisoituvat silloin, kun ihminen joutuu sairaalaan ja erityisesti leikkauksen ollessa kyseessä (Franklin 1974, Wilson-Barnett 1979).

Lazaruksen mukaan yksilön reaktio psyykkiseen stressitekijään riippuu siitä, miten hän tulkitsee uhkaavan tai haitallisen tilanteen. Ahdistuneisuus lisääntyy, jos yksilö ei voi tulkita tilannetta, käsitellä tai kontrolloida sitä ja jos hän kokee avuttomuutta. Avuttomuus yleensä liittyy kyvyttömyyteen ennakoita tilannetta (Boore 1978).

Lazarus ja Averill (1972) kuvaavat ahdistuneisuutta emotionaalisenä tilana, joka perustuu lähestyvään uhkaan ja on tuloksena, kun yksilö on kykenemätön täysin ymmärtämään tilannetta. Informaatio ja sen tulkinta ovat välttämättömiä ymmärtämiselle. Ihmisen odotukset voivat muokata tätä tulkintaa ja näitä odotuksia voidaan muuttaa ennen tapahtumaa tai sen aikana (Frankenhauser 1967).

Potilasta leikkaukseen valmentavan opetusohjelman sisältö ja laadinta

Kokeiltava opetusohjelma laadittiin edellä selostettujen tutkimustulosten pohjalta. Sen tavoitteena oli potilaan fyysisen valmentautumisen lisäksi vaikuttaa potilaan epävarmuuden, avuttomuuden ja ahdistuneisuuden tuntemuksiin siten, että niiden vaikutus psyykkisinä stressitekijöinä vähenisi. Näin kokeiltavan opetusohjelman sisältö muodostui seuraavaksi:

1. Kyseistä sairautta ja siihen liittyvää elimistön rakennetta ja fysiologiaa koskevien perustietojen antaminen potilaalle.
2. Hengitys-, yskimis- ja jalkojen liikeharjoitusten opettaminen.
3. Tulevien tapahtumien selvittäminen potilaalle.
4. Hoitoonsa osallistumiskeinojen osoittaminen potilaille ja ohjaaminen itsenäiseen toimintaan.

Opetusohjelman tavoitteet, osatavoitteet ja niiden saavuttamisen evaulointikeinot on esitetty taulukossa 1. Tavoitteiden asettamisessa on sovellettu kouluopetukseen kehitettyjä tavoitetaksonomioita (Bloom 1969, Krathwohl ym. 1968, Redman 1976). Niiden sovellutus

potilaan opettamiseen vaatii edelleen kehittelyä.

Opetusohjelma sisälsi a) ääni-kuultokuva-sarjan, jota potilas saattoi käyttää myös itse projektorin avulla, b) erillisen kirjallisen aineiston, jonka avulla potilas kertasi ääni-kuultokuvaohjelmassa käsiteltyjä asioita sekä c) hoitohenkilökunnan antaman yksilöllisen opetuksen. Ääni-kuultokuvaohjelma oli esitettävä kyseisen leikkauksen läpikäyneillä potilailla (Elo ym. 1978).

Anestesia-osaston sairaanhoitajat neuvoivat potilaille nukutusta ja leikkausta koskevat asiat. Vuodeosaston lääkintävoimistelija ja kuntotohtori ohjasivat yksilöllisesti kunkin potilaan hengitystä, liikkumista ja muuta kuntoutusta koskevat harjoitukset. Sosiaaliohittaja laati omalta alueeltaan tiedotteen potilaille, teki leikkauksen jälkeen jokaisen koeryhmän potilaasta sosiaalisen anamneesin ja selvitti potilaiden jatkohoitoon, kuntoutukseen ja työhön liittyviä ongelmia. Tavanomaiseen valmennukseen verrattuna kokeiltavan opetusohjelman sisällössä ei ole varsinaisesti uutta. Kirjallisuudessa esiintyy mainintoja jo vuodelta 1941 lähtien eräiltä osiltaan tässä kokeillun kaltaisen opetusohjelman kuulumisesta hoitokäytäntöön (Dripps ym. 1941). Uutta tässä kokeilussa oli opetuksen suunnitelmallisuus, sen toteutuksen havainnollisuus, ajoitus ja kiireettömyys, perusteiden selvittäminen ja potilaan omien valmiuksien lisääminen.

Potilasopetuksen vaikutuksia koskevat hypoteesit

Systemaattisen potilasopetuksen vaikutuksista tehtiin seuraavat hypoteesit: Opetus

1. vähentää potilaan negatiivisia subjektiivisia kokemuksia eli "kurjaa oloa" leikkauksen jälkeisinä päivinä
2. vähentää potilaiden kipulääkkeiden käyttöä
3. nopeuttaa potilaan välitöntä fyysistä aktivoitumista leikkauksesta
4. vähentää poikkeamia taudin normaalista kulusta ehkäisemällä ennakoitavissa olevia komplikaatioita
5. vähentää leikkauksen potilaalle aiheuttamaa jännitystä
6. lisää potilaan tyytyväisyyttä saamaansa hoitoon ja
7. lisää potilaan tyytyväisyyttä sairautta ja leikkausta koskeviin tietoihin

Taulukko 1. Potilaan leikkaukseen valmentamisohjelman tavoitealueet ja tavoitteiden saavuttamisen evaluaatiokeinot.

Tavoitteet	Evaluaatiokeinot
<i>Kognitiivinen alue</i>	
YLEISTAVOITE:	
Potilas tietää riittävästi sairautensa keskeisistä anatomisista, fysiologisista ja etiologisista tekijöistä ja sairaalassa odotettavissa olevista tapahtumista	Potilaan arvio sairautta ja leikkausta koskevien tietojen riittävydestä
OSATAVOITTEET:	
Potilas	Potilaan tyytyväisyys hoitoonsa
<ul style="list-style-type: none"> – ymmärtää mistä sairaudessa on kyse – tunnistaa ja tietää odottaa tiettyjä tapahtumia sairaalassaoloaikanaan – tuntee toiminnallisten rajoitusten ja aktiivisuuden perusteet leikkauksen jälkeen – suunnittelee omaa toimintaansa leikkauksen jälkeisenä aikana – arvioi saamaansa hoitoa 	
<i>Affektiivinen alue</i>	
YLEISTAVOITE:	
Potilas on aktiivinen, vireä ja myönteinen	Potilaan subjektiivisten kokemusten (kurjan olon) indeksi
OSATAVOITTEET:	
<ul style="list-style-type: none"> – pyritään vähentämään potilaan avuttomuuden ja epävarmuuden tunnetta – pyritään vaikuttamaan kivun kokemiseen lieventävästi – potilas asennoituu myönteisesti hoitoonsa ja on kiinnostunut terveytensä saavuttamisesta ja edistämisestä 	<p>Kipulääkkeiden käyttö sairaalassa</p> <p>Potilaan jännittyneisyys ennen leikkausta</p>
<i>Psykomotorinen alue</i>	
YLEISTAVOITE:	
Potilas suorittaa opetetut harjoitukset leikkauksen jälkeen	Toipumispisteytys heräämössä
OSATAVOITTEET:	
Potilas	Poikkeamat normaalista taudinkulusta ja paranemisprosessista
<ul style="list-style-type: none"> – suorittaa hengitysharjoitukset ja jalkaliikkeet ohjeen mukaisesti – suorittaa yskimisen opetettua tekniikkaa käyttäen tarvittaessa – nousee vuoteesta ja menee takaisin opetetulla tavalla (helpoin tapa) – kääntyy vuoteessa ohjatulla tavalla (helpoin tapa) – liikkuu ja suorittaa jokapäiväiset toiminnot ohjatulla tavalla 	

Potilasopetuksen vaikutusten mittaaminen

Potilasopetuksen vaikutuksia mitattiin useilla menetelmillä. Osa tiedoista kerättiin tätä tutkimusta varten suunnitelluilla ja esitestatuilla lomakkeilla (Kuosmanen 1977, Tuokko 1978) ja osa aikaisemmissa tutkimuksissa käytetyillä

ja testatuilla mittareilla (Hayward 1975, Boore 1978).

Potilaan subjektiivisia tuntemuksia, ”kurjaa oloa”, mitattiin seitsenosaisella indeksillä (The Patient Subjective State Score). Se sisälsi tiedot potilaan kivun tuntemuksista, potilaan arvion

kipulääkkeiden vaikuttavuudesta, hengityksestä, pahoinvoinnista, mielialasta, nukkumisesta ja ruokahalusta. Nämä tiedot kerättiin potilaiden täyttämällä lomakkeilla ensimmäisenä, toisena, kolmantena ja viidentenä leikkauksen jälkeisenä päivänä. Potilas arvioi itse vointinsa ja tunteuksensa lomaketta käyttäen.

Potilaan leikkauksen jälkeen tarvitsemien kipulääkkeiden määrä mitattiin. Kipulääkkeinä leikkauksen jälkeen käytettiin oksikonia (Eukodal[®]), jota annettiin tarvittaessa 10 mg ruiskeena lihakseen, ja indometasiinia (Indometin[®]), jota annettiin tarvittaessa 25 mg tablettina. Esilääkityksenä annettiin morfiiniskopolamiinia (Scopomorfin[®]) 0.008 ml/kg ruiskeena lihakseen tunti ennen leikkausta.

Potilaan välittömän leikkauksesta toipumisen osoittimena käytettiin toipumispesteytystä (Aldrete 1970), joka käsittelee tiedot potilaan raajojen liikuntakyvystä, hengityksestä, verenpaineesta ja väristä. Pisteytys on vastaavanlainen kuin vastasyntyneiden arvioinnissa käytetty Apgar-pisteytys. Potilasta hoitava sairaanhoitaja suoritti pisteytystä varten tarvittavat arviot ja mittaukset heti potilaan tultua heräämään sekä puolen tunnin, tunnin ja kahden tunnin kuluttua potilaan saapumisesta heräämään.

Heräämössä ilmenneet potilaan voinnin poikkeamat normaalista toipumisprosessista sekä vuodeosastolla esiintyneet komplikaatiot kirjattiin havainnointilomakkeisiin.

Vuodeosaston sairaanhoitaja arvioi tulohaastattelun yhteydessä ja anestesiahoitaja leikkaussalissa ennen anestesiaa potilaan jännittyneisyyttä ja stressiä.

Tiedot potilaan tyytyväisyydestä saamaansa hoitoon ja informaatioon kerättiin lomakkeilla jotka potilas palautti sairaalaan postitse kymmenentenä leikkauksen jälkeisenä päivänä.

Potilasaineisto ja tutkimusasetelma

Opetusohjelman kokeilu ja sen vaikutusten mittaaminen suoritettiin Kuopion yliopistollisessa keskussairaalassa. Tutkimusaineisto käsittää 60 potilasta, joille suoritettiin selkänikaman välilevyn esiinluiskahduksen (discus prolapsin) korjausleikkaus. Tutkimukseen kuuluvat potilaat käsittävät neljäsosan vuonna 1978 KYKS:ssa discus prolapsin vuoksi leikatuista noin 240 potilaasta.

Tiedot tutkimus- ja vertailuryhmästä kerättiin ajallisesti peräkkäin. Ajanvarausjärjestelmän mukaan sairaalaan 1.1.–10.4.1978 välisenä aikana otetut 30 potilasta muodostivat kont-

rolliryhmän, joka hoidettiin ja opetettiin normaalin hoitokäytännön mukaisesti. Kontrolliryhmän aineiston keräyksen päätyttyä 10.4.–14.4. tutkimusosastojen henkilöstö informoitiin kokeiltavan opetusohjelman systemaattista toteutusta varten. Sairaalaan 17.4.–10.8.1978 sisäänotetut 30 potilasta muodostivat koeryhmän, jonka kohdalla toteutettiin suunniteltu leikkaukseen valmennus opetusohjelman mukaisesti. Tutkimuksen ulkopuolelle jätettiin kyseisenä aikana sellaiset sairaalaan otetut potilaat, joille ei voitu suorittaa keuhkojen toiminta-koeita eikä standardoitua yleisanestesiaa.

Tutkimusta ei suunniteltu tiukaksi kokeelliseksi tutkimukseksi eikä sitä pyritty toteuttamaan esim. sokkokeen tapaan, koska tarkoituksena oli se, että hoitohenkilökunta yksilöllistää standardiopetuspakettina annettua tietoa kunkin potilaan tilannetta vastaavaksi. Tämä seikka on vaikuttanut myös siihen, että koe- ja kontrollitilanteita ei voitu toteuttaa samanaikaisesti ja esimerkiksi randomisoida potilaita eri ryhmiin.

Tuloksiin mahdollisesti vaikuttavia sekoittavia tekijöitä pyrittiin vakioimaan. Kipulääkitys ja anestesiamuoto kontrolloitiin kirurgien toimesta. Kaikilla potilailla oli sama anestesia: induktio barbituraateilla, endotrakeaalinen intubatio, kontrolloitu hengitys happi-ilokaasuseoksella ja kipulääkkeenä petidiiniä (Petidin[®]) sekä lihasrelaksanttina alkuironia (Alloferin[®]). Samat kirurgit suorittivat leikkaukset kummassakin ryhmässä.

Koe- ja kontrolliryhmän potilaat eivät eronneet sellaisten tärkeimpien taustamuuttujien suhteen, jotka olisivat saattaneet muodostua sekoittaviksi tekijöiksi, kuten iän, sukupuolen, asuinpaikan, siviilisäädyn ja painoindeksin mukaan. Sen sijaan kontrolliryhmän potilailla oli hieman useammin korkeampi pohjakoulutus kuin koeryhmän potilailla. Samoin kontrolliryhmässä oli hieman enemmän kuin koeryhmässä niitä, jotka olivat olleet ennen leikkausta useammin kuin kaksi kertaa sairaalassa ja joilla oli ollut enemmän kuin kaksi aikaisempaa leikkausta.

Tulokset potilasopetuksen vaikutuksista

Koeryhmä sai subjektiivisia negatiivisia kokemuksia, ”kurjaa oloa”, mittaavalla indeksillä kontrolliryhmää matalammat keskiarvot jokaisena leikkauksen jälkeisenä päivänä (Taulukko 2). Suurin ryhmien välinen ero oli kolmantena leikkauksen jälkeisenä päivänä koeryhmän

Taulukko 2. Potilaiden negatiivisten subjektiivisten kokemusten, kurjan olon, indeksin (The Patient Subjective State Score) päivittäiset keskiarvopisteet koe- ja kontrolliryhmissä (Matala indeksiarvo osoittaa hyvinvointia)

Leikkauksen jälkeinen päivä	Koeryhmä (N=30)		Kontrolliryhmä (N=30)	
	Keskiarvo	Keskihajonta	Keskiarvo	Keskihajonta
1.	15.6.	1.9	16.3	2.8
2.	14.1	2.2	14.3	1.1
3.	12.6	2.1	14.2 ^x	1.2
4.	11.6	2.3	12.2	2.4

t = 2.09

p < .05, ero tilastollisesti melkein merkitsevä

Taulukko 3. Lihakseen annetun Eukodalin ja tabletteina annetun Indometin määrä milligrammoina vuorokaudessa koe- ja kontrolliryhmässä (keskiarvot = \bar{x} , keskihajonnat = SD, N = 30 kummassakin ryhmässä)

Leikkauksen jälkeinen päivä	Eukodal mg vuorokaudessa				Indometin mg vuorokaudessa			
	Koeryhmä		Kontrolliryhmä		Koeryhmä		Kontrolliryhmä	
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD
Leikkauuspäivä	15.5	9.7	20.2	23.8	—	—	—	—
1.	25.1	9.6	37.4	34.7	2.6	9.9	4.1	12.9
2.	15.4	12.8	28.7	54.4	13.9	25.8	12.4	28.0
3.	1.9	3.9	16.7	55.3	34.3	39.6	41.0	53.5
4.	—	—	1.7	4.7	15.0	24.5	36.2	49.6
5.	—	—	—	—	11.7	26.4	37.9	70.9
6.	—	—	—	—	5.0	11.7	16.7	37.3
7.	—	—	—	—	0.9	4.6	6.9	26.6

eduksi. Ero oli tilastollisesti melkein merkitsevä ($p < .05$). Koeryhmän potilaat kokivat vointinsa virkeämmäksi. Useimmat heistä kävelivät ja liikkuvat helpommin sekä tunsivat olonsa paremmaksi kuin kontrolliryhmän potilaat. Potilaan leikkauksen jälkeistä elämisen laatua sairaalassa koskeva ensimmäinen hypoteesi saa siis jossain määrin tukea tuloksista.

Tulokset tukevat myös toista hypoteesia, jossa oletettiin, että opetuksella voidaan vaikuttaa kipulääkkeiden käyttöön. Koeryhmän potilaat tarvitsivat leikkauksen jälkeen kipulääkettä lihakseen annettuna keskimäärin vähemmän kuin kontrolliryhmän potilaat (Taulukko 3). Päivittäin mitatun käytön erot ryhmien välillä eivät ole tilastollisesti merkitseviä. Koeryhmän potilaat pystyivät siirtymään kokonaan ruiskeena annettavasta lääkityksestä muuhun lääki-

tykseen neljäntenä ja kontrolliryhmä viidenä leikkauksen jälkeisenä päivänä. Molemissa ryhmissä osa potilaista saattoi siirtyä suun kautta annettavaan lääkitykseen (indometasiini) leikkauksen jälkeisenä päivänä (Taulukko 3). Koeryhmässä potilaiden päivittäinen kipulääkitys oli toista leikkauksen jälkeistä päivää lukuunottamatta keskimäärin pienempi kuin kontrolliryhmässä. Neljäntenä leikkauksen jälkeisenä päivänä koe- ja kontrolliryhmien käyttämien indometasiinin määrien keskiarvojen ero on tilastollisesti melkein merkitsevä ($p < .05$).

Ryhmien toipumispisteiden keskiarvot eivät eronneet potilaiden tullessa heräämööseen (Taulukko 4) koeryhmän arvon ollessa tällöin 0.2 pistettä korkeamman kuin kontrolliryhmän. Puolen tunnin kuluttua heräämööseen saapumisesta

Taulukko 4. Koe- ja kontrolliryhmien toipumispisteiden keskiarvot (\bar{x}) ja keskihajonnat (SD) heräämössä.

Ajankohta heräämössä	Koeryhmä (N=30)		Kontrolliryhmä (N=30)	
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD
Heräämööön tullessa	6.8	2.0	6.6	2.1
0,5 t heräämööön tulosta	8.8	1.4	8.3	1.7
1 t	9.6	0.8	8.5	1.7
2 t	9.7	0.5	9.7	1.1

koeryhmän toipumispisteiden keskiarvo oli parempi kuin kontrolliryhmän keskiarvo. Ero oli tilastollisesti melkein merkitsevä ($p < .05$). Kahden tunnin kuluttua ei ryhmien toipumispisteissä havaittu eroja. Kolmas hypoteesi, jonka mukaan opetuksella voidaan vaikuttaa potilaan välittömään aktivoitumiseen leikkauksen jälkeen, saa näin jonkin verran tukea.

Potilaalla sairaalassa oloaikana ilmenneet komplikaatiot, poikkeamat normaalista taudinkulusta, jakautuivat koe- ja kontrolliryhmässä seuraavan asetelman mukaan. Komplikaatioiksi on huomioitu tässä vain ne, joihin opetusohjelmalla on oletettu voitavan vaikuttaa.

Komplikaatiot heräämössä	Koeryhmä	Kontrolli-
	N = 30	ryhmä N = 30
Verenpaineen vaihtelut ¹	9	14
Levottomuus	5	4
Hengitysvaikeudet	2	3
Yhteensä	16	21

Komplikaatiot vuodeosastolla

Asiaankuulumaton lämpöily	4	3
Epäilty laskimotukos	1	3
Todettu laskimotukos	—	2
Hengitysteiden limaisuus	—	2
Yhteensä	5	10

¹Verenpaineen vaihteluissa huomioitiin sellaiset arvot, jotka poikkesivat 20 % leikkausta ennen mitatuista arvoista.

Heräämössä ja vuodeosastolla potilailla ilmeneet poikkeamat normaalista toipumisesta osoittivat, että koeryhmän potilailla esiintyi jossain määrin vähemmän sellaisia ongelmia, joihin opetuksella oletettiin voitavan vaikuttaa. Vuodeosaston hoitajien arviointien mukaan

koeryhmän potilaat vaikuttivat tulohaastateluissa ilmeisen jännittyneiltä useammin kuin kontrolliryhmän potilaat (Taulukko 5). Samoin anestesiahoitajat arvioivat koeryhmän potilailla olevan useammin kuin kontrolliryhmän potilailla selviä stressin oireita ennen anestesian alkua (Taulukko 6). Ryhmien väliset erot eivät ole tilastollisesti merkitseviä. Havaittu jännittyneisyys ei vaikeuttanut anestesian kulkua, joskaan asiaa ei systemaattisesti mitattu tässä tutkimuksessa. Tulokset eivät tue potilasopetuksen ja jännittyneisyyden välistä yhteyttä koskevaa hypoteesia.

Kymmenentenä leikkauksen jälkeisenä päivänä potilailta tiedusteltiin kyselylomakkeilla heidän vointiaan ja arviointejaan sairaalassa saamastaan hoidosta ja opetuksesta. Koeryhmän potilaat (80 %) arvioivat useammin kuin kontrolliryhmän potilaat (60 %) vointinsa hyväksi tai erinomaiseksi sairaalasta lähtiessään. He (49 %) kokivat myös sairaudestaan saamansa tiedot täysin tyydyttäväiksi useammin kuin kontrolliryhmän potilaat (20 %). Koeryhmä (erittäin tyytyväisiä oli 70 %) oli myös kontrolliryhmää (erittäin tyytyväisiä 44 %) tyytyväisempi sairaalassa saamaansa hoitoon. Tulokset osoittavat, että koeryhmään kuuluvista potilaista suurin osa oli hoitoonsa tyytyväisiä, koki sairaudestaan saamansa tiedot riittäviksi ja arvioi vointinsa kotiin lähtiessään hyväksi tai erinomaiseksi. Näin hypoteesit 6 ja 7 saavat tuloksista tukea.

Tulosten tarkastelua

Vaikka tulokset koskevat melko pientä potilasmateriaalia, niiden luotettavuutta lisää sisäinen johdonmukaisuus. Mm. kipulääkkeiden käyttöä opetuksen vaikutuksen mittarina voidaan pitää luotettavana kolmesta syystä. Ensik-

Taulukko 5. Hoitajan arviot potilaiden jännittyneisyydestä tulohaastattelussa

Jännittyneisyyden määrä	Koeryhmä (n=30)		Kontrolliryhmä (n=30)	
	n	%	n	%
Hyvin jännittynyt	—	—	—	—
Jonkin verran jännittynyt	10	34	2	7
Ei osaa sanoa	1	3	3	10
Melko rauhallinen	18	60	20	66
Erittäin rauhallinen	1	3	5	17

$$\text{Khi}^2 = 3.068 \quad D \text{ df} = 1 \quad p < .10$$

Taulukko 6. Hoitajien arviot potilaan jännittyneisyydestä ennen anestesiaa

Jännittyneisyyden määrä	Koeryhmä (n=30)		Kontrolliryhmä (n=30)	
	n	%	n	%
Voimakas stressi	1	3	1	3
Jonkin verran stressiä	6	20	5	17
Ei osaa sanoa	—	—	—	—
Vähän stressiä	11	37	9	30
Ei lainkaan stressiä	12	40	15	50

$$\text{Khi}^2 = 0.606 \quad \text{df} = 1 \quad p < .10$$

sikin lääkitys oli hyvin standardoitu. Toiseksi hoitohenkilökunnalla on perinteisesti ollut taipumus rutiinomaiseen kipulääkitykseen leikkauksen jälkeen. Tällöin tulos mittaisi osaston tai sairaanhoitajan hoitokäytäntöä eikä potilaan kipulääkkeen todellista tarvetta. Joissakin aikaisemmissa tutkimuksissa on ilmiö todettu. Koska hoitohenkilökunta ei tiennyt tutkimuksen lukuisten mittausten käyttötarkoitusta, tietoista lääkkeiden antamisesta pidättäytymistä tuskin lienee tapahtunut. Perinteisen hoitorutiinin vaikutuksen vuoksi ero koe- ja kontrolliryhmän välillä kipulääkkeiden tarpeessa saattoi todellisuudessa olla mitattua suurempi. Kolmanneksi kipulääkityksen rekisteröinti kuuluu normaaliin toimintaan ja suoritetaan sairaalakäytännössä ehdottoman luotettavasti.

Potilaiden kyselyt ja päivittäiset haastattelut olivat molemmilla ryhmillä samanlaiset tulohaastattelutilanteissa tapahtuvaa ahdistuneisuuden arviointia lukuunottamatta. Siinä vaiheessa kontrollipotilaat eivät tieneet vielä tutkimuksesta. Sen jälkeen molempien ryhmien vointia seurattiin samalla tavoin, joten molemmat ryhmät todennäköisesti käyttäytyivät esim. haastattelutilanteissa ja lomakkeisiin vastatessaan samalla tavalla.

Tulosten perusteella voidaan todeta, että tässä tutkimuksessa kokeiltu potilaan valmen-

tamistapa ilmeisesti parantaa potilaan leikkauksen jälkeisten vaikeiden päivien elämisen laatua. Kaikilla mittareilla — potilaan jännittyneisyyttä lukuunottamatta — mitattuna koeryhmän kokemana tilanne oli jossain määrin positiivisempi kuin kontrolliryhmän. Samansuuntainen tulos saatiin myös henkilökunnan arvioimilla mittareilla.

Opetus ei vähentänyt leikkauksen aiheuttamaa sairaanhoitajien arvioimaa jännittyneisyyttä potilaissa. Sairaanhoitajien arvion mukaan koeryhmän potilaat olivat huomattavasti jännittyneempiä sekä tulohaastattelussa että ennen anestesiaa kuin kontrolliryhmän potilaat. Eräissä tutkimuksissa on havaittu käyräviivainen yhteys potilaan/ihmisen emotionaalisen virityneisyyden ja suorituskyvyn välillä. Esimerkiksi Janis (1958) totesi leikkausta edeltävää ahdistuneisuutta koskevassa tutkimuksessaan, että potilaiden kohtuullisella ahdistuneisuudella oli yhteys heidän leikkauksen jälkeiseen reagointiinsa siten, että heillä esiintyi vähemmän negatiivisia reaktioita kuin potilailla, jotka eivät olleet lainkaan tai olivat olleet hyvin ahdistuneita ennen leikkausta.

Tässä esitutkimuksessa saatujen kokemusten pohjalta opetusohjelmaa ja tutkimuksen toteutustapaa on muokattu. Tutkimus osoitti, että tällaiset eri hoitokäytäntöä kokeilevat tutki-

mukset ovat mahdollisia sairaalaolosuhteissa, joskin niiden toteutus aiheuttaa tiettyjä ongelmia. Tutkimus osoittaa myös, että kehitetyt ja testatut potilasopetuksen vaikutusten mittarit ovat käyttökelpoisia. Vastaushaluttomuutta ei esiintynyt potilaiden eikä henkilökunnan osalta.

Potilasopetuksen vaikutusten luotettavan selvittämisen vuoksi on kuitenkin tarpeellista toistaa tutkimus niin tiukasti kokeellisena kuin se normaaliin hoitotyöhön sovellettuna suinkin on mahdollista.

Tiivistelmä

Tässä tutkimuksessa kokeiltiin systemaattisesti toteutettua potilasta leikkaukseen valmistavaa opetusohjelmaa sairaalassa. Ohjelmassa annettiin potilaalle tietoa tulevasta leikkauksesta, siitä miten hän voi itse parhaiten valmistautua leikkaukseen, leikkauksen jälkeisestä hoidosta ja mitä potilas voi itse tehdä leikkauksen jälkeen helpottaakseen oloaan ja osallistua hoitoonsa. Opetuksella siis pyrittiin antamaan potilaalle valmiudet sopeutua tulevaan fyysisesti ja psyykkisesti rasittavaan tilanteeseen. Opetusohjelman laadinnan lähtökohtana oli teoria stressiä aiheuttavista tekijöistä. Sen mukaan yksilö kokee avuttomuutta ellei hän osaa tulkita tulevaa uhkaavaa tilannetta ja valmistautua siihen. Avuttomuus ja epävarmuus sekä kyvyttömyys ennakoita tulevia tapahtumia ovat tärkeitä psyykkisiä stressitekijöitä.

Summary

The effects of the systematic pre-operative teaching on patients suffering from prolapsus disci — a clinical nursing study

by Kaarina Kuosmanen and Eine Mertenan

The present article deals with a pilot study concerning the systematic implementation in a hospital of an educational program to prepare patients for operations. In the program, the patients was given information about the operation he was about to undergo and how he could best prepare himself for it, and also about postoperative care and what the patient can do to make himself more comfortable after the operation and to participate in the care. The program thus aimed to give the patient the preparedness to cope with the forthcoming physically and mentally stressing situation. The starting point in preparing the

Potilasopetuksen vaikutuksia mitattiin kipulääkkeiden käytöllä, nukutuksesta toipumisen nopeudella, leikkauksen jälkeisillä sellaisilla komplikaatioilla, joilla oletettiin olevan yhteyttä opetukseen sekä ennen leikkausta ilmenevällä potilaan jännittyneisyydellä. Vaikutuksia mitattiin myös potilaiden arvioinneilla siitä, miten epämiellyttäväksi he kokivat leikkauksen jälkeiset päivät sekä potilaiden tyytyväisyydellä hoitoonsa ja saamiinsa sairautta koskeviin tietoihin.

Tulokset osoittavat johdonmukaisesti joskin tilastollisesti vain oireellisella tai melkein merkitsevällä tasolla, että koeryhmän potilaat voivat leikkauksen jälkeisinä päivinä paremmin sekä itsensä että henkilökunnan arvioimana sekä olivat tyytyväisempiä hoitoonsa ja sairaudesta saamiinsa tietoihin kuin kontrolliryhmän potilaat. Sairaanhoidajan arvioiman potilaan leikkausta edeltävän ahdistuneisuuden suhteen tilanne sen sijaan oli päinvastainen. Kokeiluo-petuksen saaneet potilaat arvioitiin ahdistuneemmiksi kuin tavanomaisesti leikkaukseen valmistetut potilaat. Tällä ei kuitenkaan näyttänyt olevan haitallisia vaikutuksia. Koeryhmän potilaat saavuttivat opetuksen kognitiiviset, affektiiviset ja psykomotoriset tavoitteet paremmin kuin kontrolliryhmän potilaat.

Esitutkimuksen tarkoituksena oli myös testata hoitokäytäntöä muuttavan kokeilun toteuttavuutta sairaalassa sekä kehittää ja testata potilasopetuksen vaikutusten mittaamisessa käytettyjä mittareita. Tutkimus antoi tältä osin hyödyllisiä tietoja jatkotutkimuksia varten.

program was a theory of the factors which give rise to stress. According to this theory, an individual feels helpless unless he is able to interpret the threatening situation and to prepare himself for it. Helplessness and uncertainty, and the inability to foresee the course of events, are important factors in causing mental stress.

The effects of the patient teaching was measured by the use of analgesics, the speed of recovery from anaesthesia, by postoperative complications such as were thought might be affected by the instruction, and by the tenseness of the patient after the operation. The effect of the instruction was measured by the patients' estimates of how unpleasant they found the days following the operation and by the patients' satisfaction with the care and with the information they had received on their illness.

The results showed systematically, although statistically only indicative or on the almost-significant level, that the patients in the test group were more comfortable in the days after the operation both in their own estimate and in that of the staff, and were more satisfied with their care and with the information they had received on their illness, than the patients in the control group. With respect to the nurses' estimate of the patients' pre-operative anxiety, however, the situation was reversed: patients who had received the trial instruction were rated as more anxious than the patients who had received the normal

preparation for the operation. This did not seem to have any harmful consequences. The patients in the test group achieved the cognitive, affective and psycho-motor objectives of the instruction better than the patients in the control group.

An additional purpose of this pilot study was to test the suitability for implementation in a hospital of a trial affecting the normal care procedure, and also to develop and test the instruments used to measure the effects of the patient instruction. This part of the research provided useful information for further research work.

Kirjallisuutta

- Aldrete JA, Kroulic D*: A Post-anesthetic Recovery Score. Anesthesia and Analgesia Current Researcher. 1970.
- Bloom B*: Taxonomy of Educational Objectives. Handbook I: Cognitive Domain. David McKay Co, Inc. New York 1969.
- Boore J*: Prescription for Recovery. The effect of pre-operative preparation of surgical patients on post operative stress, recovery and infection. Royal College of Nursing. Lontoo 1978.
- Dripps RD ja Waters RM*: Nursing care of surgical patients. Part 1. Am. J. Nurs. 41:530-534. 1941.
- Egbert LD, Ballit EG, Welch CE ja Bartlett MK*: Reduction of postoperative pain by encouragement and instruction of patients. A study of Doctor-Patient Report. New England J. of Med. 1964:16:825-827.
- Fortin F ja Kirouac S*: A randomized controlled trial of pre-operative patient education. Int. J. Nurs. Stud. 1976:13: 11-19.
- Frankenhaeuser M*: Some aspects of research in physiological psychology Teoksessa Levi, L.: Emotional stress. Försvarsmedicin 1967:2:2.
- Franklin BL*: Patient anxiety on admission to hospital. Royal College of Nursing. Series 1, number 5, 1974.
- Ganong WF*: Review of medical physiology. Lange Medical Publications. Los Altos, California 1977.
- Hayward J*: Information: A prescription against pain. Royal College of Nursing. Lontoo 1975.
- Healy K*: Does preoperative instruction make a difference? Am. J. of Nurs. 1968:68:62.
- Hobbs P, Eardley A ja Thornton M*: Health Education with patients in hospital. The Health Education Journal. 1977:2:35-41.
- Janis IL*: Psychological stress. Psychoanalytic and behavioral studies of surgical patients. John Wiley & Sons. New York 1958.
- Kinney MR*: Effects of preoperative teaching upon patients with offering models of response to threatening stimuli. Int. J. Nurs. Stud. 1977:14:49.

- Krathwohl DR, Bloom BS ja Masia BB*: Taxonomy of educational objectives. Handbook II: Affective Domain. David McKay Co, Inc. New York 1968.
- Lazarus RS*: Stress theory and Psychophysiological Research. Teoksessa Levi, L. (ed.): Emotional Stress. Försvarsmedicin 1967:2:2.
- Lazarus RS ja Averill JR*: Emotion and cognition: With special reference to anxiety. Teoksessa: Spielberger, C.D. (ed.): Anxiety Current trends in theory and research. New York. Academic Press 1972.
- Lindeman CA ja Aernam BV*: Nursing intervention with the presurgical patient - The effects of structured and unstructured preoperative teaching. Teoksessa: Downs, F.S. ja Newman, M.A.: A source book of nursing research. F.A. Davis Co. Philadelphia 1977.
- Mertanen E*: Tehostetun potilasopetuksen vaikutus leikkauksesta toipumiseen. Tutkielma. Terveystienhuollon hallinnollinen koulutusohjelma. Kuopion korkeakoulu 1978.
- Redman KB*: The process of patient teaching in nursing. The C.V. Mosby Co. Saint Louis 1976.
- Wilson-Barnett J*: Stress in hospital: Patients' psychological reactions to illness and health care. Churchill Livingstone. Lontoo 1979.

Tutkimuksen suunnittelu:

- Elo I, Kiilava T-A, Koski T*: Potilaan opetus. Tutkielma. Kasvatustieteellinen opintolinja. Helsingin sairaanhoitoyhteisö. 1978.
- Kuosmanen K*: Kirjalliseen hoitosuunnitelmaan perustuvan potilasopetuksen vaikutusten selvittäminen sekä sairaalan työyhteisön toiminnallinen kehittäminen. Tutkimussuunnitelma. Raportti Suomen Akatemialle 1977.
- Terveyskasvatuksen keskus*: Terveyskasvatusaineisto 1978. Valkeakoski 1978.
- Tuokko A*: Kartoitus potilasopetuksen vaikutuksista. Tutkielma. Hallinnollinen opintolinja. Helsingin sairaanhoitoyhteisö. 1978.

Kaarina Kuosmanen
Helsingin Sairaanhoito-opisto
00270 Helsinki 27

Sos.lääket. Aikak.l. 1980:17:76-84.

Eine Mertanen
Kuopion yliopistollinen keskussairaala
70210 Kuopio 21