

Sisällön analyysi

HELVI KYNGÄS

THT, tutkija

Oulun yliopisto
Hoitotieteen laitos
Oulun yliopistollinen sairaala

LIISA VANHANEN

THL, lehtori

Oulun yliopisto
Hoitotieteen laitos
Oulun yliopistollinen sairaala

TIIVISTELMÄ

Sisällön analyysi on paljon käytetty tutkimusaineiston analyysimenetelmä hoitotieteellisissä tutkimuksissa. Sitä käytetään kuitenkin monella eri tavalla ja sitä koskeva tieto on hajanaista. Tämän artikkelin tarkoituksena on kuvailla sisällön analyysiä. Sisällön analyysi on menetel-lytapa, jolla voidaan analysoida dokumentteja systemaattisesti ja objektiivisesti. Se on tapa jär-jestää, kuvailla ja kvantifioida tutkittavaa ilmiötä. Sitä kutsutaan myös dokumenttien analyysi-menetelmäksi. Sisällön analyysissä pyritään rakentamaan sellaisia malleja, jotka esittävät tut-kittavaa ilmiötä tiivistetyssä muodossa ja joiden avulla tutkittava ilmiö voidaan käsitteellistää. Analyysi voidaan tehdä joko lähtien aineistosta induktiivisesti tai deduktiivisesti, jolloin analyysiä ohjaa aikaisempaan tietoon perustuva luokitte-lurunko. Sisällön analyysin luotettavuutta arvi-oidaan usein face-validiteetilla ja yksimielisyys-kertoimella.

Avainsanat: Sisällön analyysi, analyysimenetel-mä, hoitotieteellinen tutkimus

SUMMARY

Content analysis as a research method

Helvi Kyngäs, RN, PhD

Liisa Vanhanen, RN, MNSc, LicNSc

Content analysis is used in many studies in nurs-ing science. The use of content analysis and the knowledge concerning it are fragmentary. The purpose of this article is to describe con-tent analysis. Content analysis is a process, which is used when analysing documents sys-tematically and objectively. It is also known as a method of analysing documents. While using content analysis, the aim is to build model to describe the phenomenon in a conceptual form. Either an inductive or a deductive approach can be used. The concepts are derived from the data in inductive content analysis. Deductive content analysis is used when the structure of analysis is operationalised on the basis of previous know-ledge. The validity of content analysis can be assessed as face validity or by using agreement coefficients.

Key words: Content analysis, nursing methodo-logy research, nursing research, concept forma-tion.

Johdanto

Laadullisella sisällön analyysillä on pit-kä historia. Sitä käytettiin 1800-luvulla us-konnollisten hymnien analyysiin. Varsinais-esti tieteellisten ongelmien ratkaisemiseksi sitä on alettu käyttää 1950-luvulla sosiaali-tieteissä ja laajemmin Pohjoismaissa 1970-luvulla. Sisällön analyysin kannalta merkit-tävä konferenssi pidettiin 1979. Tästä kon-ferenssista on tuloksena Rosengrenin (1981) toimittama teos, jossa käsitellään perusteel-

Saapunut 19.11.1997

Hyväksytty julkaistavaksi 18.06.1998

lisesti sisällön analyysin syntyyn liittyviä tekijöitä sekä sitä, miten analyysi kehittyi hymnien analyysimenetelmästä tieteellisen tutkimuksen analyysimenetelmäksi.

Sisällön analyysi liitetään kommunikaatioteoriaan ja sillä voidaan tutkia erityisesti kommunikaatioprosessia (Holsti 1968, Krippendorff 1980, Weber 1985, Polit & Hungler 1995). Berelson (1952) on tietävästi ensimmäisen kerran määritellyt sisällön analyysin tieteellisenä menetelmänä. Hänen mukaansa se on kommunikaation ilmisällön objektiivista, systemaattista ja määrällistä kuvailua varten soveltuva tutkimustekniikka. Kommunikaation ilmisällö tarkoittaa dokumenttien sisältöä sellaisenaan. Dokumentti on inhimillisen toiminnan ja käyttäytymisen tuote, jossa esitetään erilaisia kommunikaatioprosesseja. Tästä syystä sisällön analyysistä käytetään myös nimitystä dokumenttien analyysimenetelmä. (Lindkvist 1981, Robson 1993.)

Kommunikaatioteorian mukaan jokaisella viestillä on lähettäjä ja vastaanottaja. Viesti lähetetään tietyllä välineellä ja sillä on tietty kohde. Viestintä tapahtuu aina tietyssä yhteiskunnallisessa kontekstissa. Koska viestin lähettäjä, sanoma ja vastaanottaja muodostavat viestintätapahtuman perusrungon, niin sisällön analyysillä voidaan tutkia kommunikaatiotapahtumasta sitä, kuka sanoo, kenelle, mitä, miten ja millä vaikutuksella (Berelson 1952, Pietilä 1973, Weber 1985, Polit & Hungler 1995).

Sen jälkeen, kun sisällön analyysiä alettiin käyttää tieteellisissä tutkimuksissa, niin yhtäältä kvantitatiivisen tutkimuksen kannattajat ryhtyivät kritisoimaan sisällön analyysiä yksinkertaisena epätieteellisenä analyysimenetelmänä, mutta toisaalta he määrittivät sen menetelmänä, jonka avulla muodostettuja kategorioita voidaan kvantifioida ja analysoida edelleen tilastotieteen menetelmin (Morgan 1993). Laadullisen sisällön analyysin puolustajan Weberin (1985) mukaan millä analyysimenetelmällä tahansa voidaan saada yksinkertaiselta näyttävä tulos, jos menetelmää ei osata käyttää oikein. Mikään analyysimenetelmä ei ole hyvä itsessään, vaan menetelmä on sopiva jotain tiettyä tarkoitusta varten. Sisällön analyysi

ei ole vain aineiston keruu- ja luokittelumenetelmä, jossa samaa muistuttavat asiat kerätään yhteen, vaan se kehittää ymmärrystämme kommunikaatiosta (Cavanagh 1997).

Tämän artikkelin tarkoituksena on kuvaila sisällön analyysiä ja esittää esimerkkejä analyysin käytöstä hoitotieteellisissä tutkimuksissa. Tarve artikkelin kirjoittamiseen on syntynyt siitä, että sisällön analyysi on suosittu menetelmä monissa hoitotieteen opinäytetöissä, sen käyttö on kirjavaa ja sitä koskeva tieto on hajanaista. Sisällön analyysiä koskevia metodiatikkeleita on vähän. Laadullisen tutkimuksen metodikirjoissa sisällön analyysiä kuvaillaan usein niukasti ja analyysiprosessi ohitetaan muutamalla lauseella.

Sisällön analyysi

Sisällön analyysi on menettelytapa, jolla voidaan analysoida dokumentteja systemaattisesti ja objektiivisesti (Pietilä 1973, Weber 1985, Downe-Wamboldt 1992, Burns & Grove 1997). Se on tapa järjestää, kuvailla ja kvantifioida tutkittavaa ilmiötä. Usein sisällön analyysi määritellään prosessina, jossa tuotetut kategoriat kvantifioidaan. (Downe-Wamboldt 1992, Polit & Hungler 1995, Burns & Grove 1997.) Kuitenkin Teschin (1990) mukaan laadullinen sisällön analyysi päättyy siihen, kun kysytään, kuinka monta kertaa jokin asia ilmenee aineistossa. Kun tutkitaan, 'mitä silloin tapahtuu', on kyse laadullisesta sisällön analyysistä (Krippendorff 1980, Downe-Wamboldt 1992, Cavanagh 1997). Sisällön analyysi sopii erinomaisesti strukturoidun aineiston (Weber 1985, Catanzaro 1988). Sitä voidaan käyttää päiväkirjojen, kirjeiden, puheiden, dialogien, raporttien, kirjojen, artikkeleiden ja muun kirjallisen materiaalin analyysiin.

Sisällön analyysillä pyritään samaan kuvaus tutkittavasta ilmiöstä tiivistetyssä ja yleisessä muodossa. Analyysin lopputuloksena tuotetaan tutkittavaa ilmiötä kuvaavia kategorioita (esim. Marshall & Rossman 1995, Polit & Hungler 1995, Burns & Grove 1997), käsitteitä (esim. Weber 1985, Ca-

tanzaro 1988, Cole 1988, Cavanagh 1997), käsitejärjestelmä, käsitekartta (Weber 1985, Catanzaro 1988, Marshall & Rossman 1995) tai malli (Catanzaro 1988, Marshall & Rossman 1995). Käsitejärjestelmällä, -kartalla ja mallilla tarkoitetaan tässä yhteydessä tutkittavaa ilmiötä kuvailevaa kokonaisuutta, jossa esitetään käsitteet, niiden hierarkia ja mahdolliset suhteet toisiinsa (Weber 1985, Catanzaro 1988). Tässä artikkelissa analyysiprosessia kuvattaessa käytetään termiä kategoria. Tutkija voi valita käyttämänsä termit, mutta valittuja termejä tulee käyttää loogisesti läpi tutkimuksen.

Analyysiprosessi

Analyysin tekemiseksi ei ole olemassa yksityiskohtaisia sääntöjä, vaan tiettyjä ohjeita analyysiprosessin etenemisestä. Sisällön analyysissä voidaan edetä kahdella tavalla joko lähtien aineistosta (induktiivisesti) tai jostain aikaisemmasta käsitejärjestelmästä (deduktiivisesti), jota hyväksi käyttäen aineistoa luokitetaan. (Krippendorff 1980, Catanzaro 1988, Sandelowski 1993, 1995.)

Ennen analyysin aloittamista tutkijan on päätettävä, analysoiko hän vain sen, mikä on selvästi ilmaistu dokumentissa (manifest content) vai analysoiko hän myös piilossa olevia viestejä (latent content) (Pietilä 1973, Catanzaro 1988, Robson 1993, Morse 1994, Burns & Grove 1997). Siitä, voidaanko dokumenteista analysoida piilossa olevia viestejä, on kiistelty, koska niiden analyysi sisältää yleensä tulkintaa. Robsonin (1993) mukaan tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymys ohjaavat tutkijaa ratkaisemaan sen, millaisia sisältöjä hän analysoi.

Sekä induktiivisen että deduktiivisen sisällön analyysin ensimmäinen vaihe on analyysiyksikön määrittäminen. Analyysiyksikön valintaa ohjaa tutkimustehtävä ja aineiston laatu. Tavallisimmin käytetty analyysiyksikkö on yksi sana tai sanayhdistelmä, mutta se voi olla myös lause, lausuma tai ajatuskokonaisuus. (Robson 1993, Morse 1994, Polit & Hungler 1995, Burns & Grove 1997.) Ajatuskokonaisuus voi muo-

dostua useammasta kuin yhdestä lauseesta ja se voi sisältää useamman kuin yhden merkityksen ja siksi sen käyttäminen analyysiyksikkönä voi vaikeuttaa kategorioiden muodostamista (Catanzaro 1988). Analyysiyksikkö voi olla myös yksi kirjain, sivujen määrä, sanojen määrä, keskusteluun osallistuneiden määrä, keskusteluun käytetty aika, pääotsikoiden koko tai piirustusten määrä tutkittavassa dokumentissa, riippuen siitä, mikä on tutkimustehtävä (Robson 1993, Polit & Hungler 1995).

Analyysiyksikön valitsemisen jälkeen aineisto luetaan useita kertoja läpi. Lukeminen on aktiivista lukemista ja sen tarkoituksena on luoda pohja analyysille. Tästä syystä luettaessa aineistoa, sille tehdään kysymyksiä: kuka tässä kertoo, missä tämä asia tapahtuu, milloin se tapahtui, miksi ja mitä tässä tapahtuu? (Dey 1993.) Aineistoon tutustumisen jälkeen analyysin etenemistä säätelee se, ohjaako analyysia aineisto vai ennalta valitut kategoriat, käsitteet, teemat tai käsitejärjestelmä.

Induktiivinen sisällön analyysi

Aineistosta lähtevä analyysiprosessi kuvataan aineiston pelkistämisenä, ryhmitte- lynä ja abstrahointina. Pelkistamisellä tarkoitetaan sitä, että aineistosta koodataan ilmaisuja, jotka liittyvät tutkimustehtävään. (Kuvio 1). Ryhmitellessä aineistoa tutkija yhdistää pelkistetyistä ilmaisuista ne asiat, jotka näyttävät kuuluvan yhteen (Kuvio 2). Abstrahoinnissa muodostetaan yleiskäsitteiden avulla kuvaus tutkimuskohteesta (Kuvio 3). (Carabtree & Miller 1992, Robson 1993, Polit & Hungler 1995, Burnard 1996.)

Aineistoa pelkistetään kysymällä aineistolta esimerkiksi tutkimustehtävän mukaista kysymystä. Sivun marginaaliin kirjataan asiat, jotka aineistosta löytyvät vastauksena tähän kysymykseen. Pelkistetyt ilmaisut kirjataan mahdollisimman tarkkaan samoilla termeillä kuin teksti on aineistossa (Kuvio 1) (Berelson 1952, Weber 1985, Marshall & Rossman 1995). Marginaalista pelkistetyt ilmaisut kerätään listoiksi, joita voidaan kutsua aineiston "pesulistoiksi" tai "tarkis-

Aineiston pelkistäminen

Pelkistämistä ohjasi tutkimuskysymys: Mitä sairaus merkitsee diabeetikkonuorille?

Alkuperäisilmaisuja hastattelusta

- * "...sairaus aiheuttaa monenlaisia huonoja asioita ..."
- * "...milloin tulee komplikaatioita, se pelottaa..."
- * "...huolettaa sekin, että millaisena säilyy terveys..."
- * "...sitä on niin riippuvainen kaikesta .. vanhemmista..."
- lääkäreistä.... hoitajista ...eikä vaan ainoastaan
- noista ihmisistä, mutta sitä on riippuvainen insuliinista
- ja säännöllisestä päiväohjelmasta .."
- * "...kyllä tämä tuo huolia tulevaisuudesta, minkälaisen
- ammatin sitä saa ja..."
- * "...jatkuvasti täytyy olla kontrollin alla... lääkärin ja
- hoitajat ja vanhemmat kontrolloi elämää aina .."
- * "...ei sitä ole minkäänlaista vapautta meikäläisellä .."
- * "...se on pakko pistää vaikka se käy kipeää ja sitä ..."
- * "...kyllä se huolettaa, jos sokiaksi tulee..."
- * "...kyllä se hypoglykemiaa aina kummitelee mieles-
- sä, se on sellainen uhka .."
- * "...onhan tästä se hyvä puoli, että tulee syöttyä
- terveellisesti .."

Pelkistettyjä ilmaisuja

- * huonoja asioita
- * pelko komplikaatioista
- * huoli terveydentilasta
- * riippuvuutta vanhemmista
- * riippuvuutta hoitajista
- * riippuvuutta lääkäreistä
- * riippuvuutta insuliinista
- * riippuvuutta säännöllisestä päiväohjelmasta
- * huolta tulevaisuudesta
- * huolta ammatista
- * jatkuvaa muiden ihmisten
- kontrollia
- * ei ole vapautta
- * kipua
- * huolta sokeutumisesta
- * hypoglykemian uhka
- * terveellistä
- ruokavaliota

Kuvio 1. Esimerkki aineiston pelkistämisestä.

Aineiston ryhmittelyPelkistetty ilmaisu

- * riippuvuutta vanhemmista
- * riippuvuutta insuliinista
- * riippuvuutta hoitajista
- * riippuvuutta lääkäreistä
- * riippuvuutta säännöllisestä
- päiväohjelmasta
- jne.
- * huolia tulevaisuudesta
- * huolia terveydentilasta
- * huolia ammatin saamisesta
- * huolia perheen perustamisesta
- * huolia jaksamisesta
- jne.

Alakategoria

- * riippuvuutta

- * huolia

Kuvio 2. Esimerkki aineiston ryhmittelystä.

tuslistoiksi" (Berelson 1952, Weber 1985, Downe-Wamboldt 1992, Dey 1993, Marshall & Rossman 1995, Polit & Hungler 1995). Tämä on kategorioiden muodostamisen ensimmäinen vaihe.

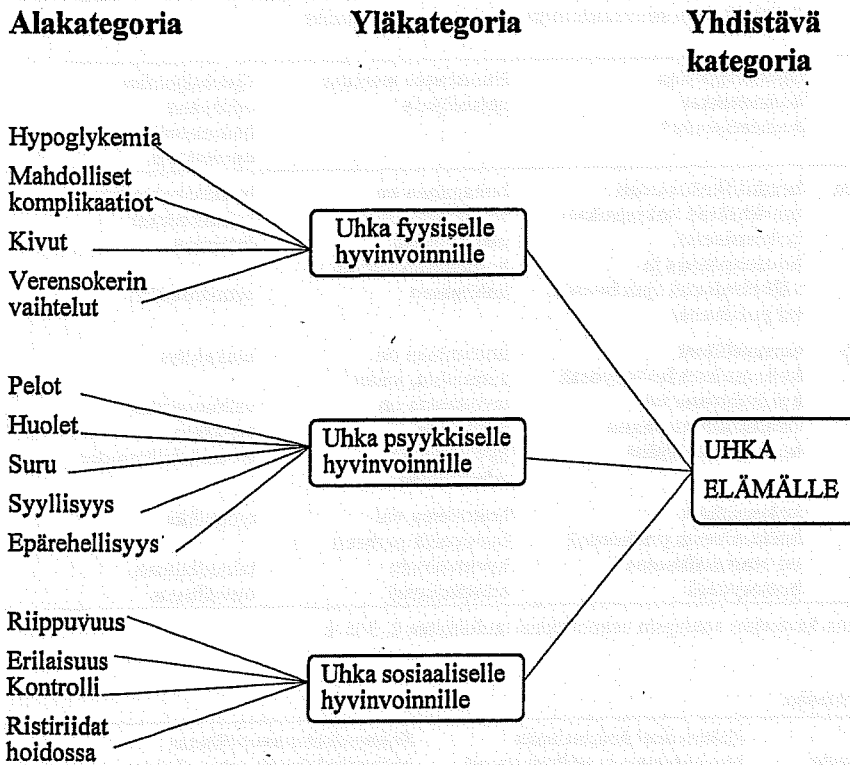
Analyysin seuraava vaihe on ryhmittely. Ryhmittelyssä on kysymys pelkistettyjen ilmaisujen erilaisuuksien ja yhtäläisyyksien etsimisestä (Downe-Wamboldt 1992). Samaa tarkoittavat ilmaisut yhdistetään samaan kategoriaan ja annetaan kategorialle

sen sisältöä hyvin kuvaava nimi. (Kuvio 2.) Muodostettaessa kategorioita induktiivisesti tutkija päättää tulkintansa hyväksi käyt-
tään, mitkä asiat voidaan yhdistää samaan kategoriaan ja mitä ei voida yhdistää. (Dey 1993.) Tähän vaiheeseen liittyy jo aineis-
ton abstrahointia eli käsitteellistämistä.

Analyysia jatketaan yhdistämällä saman sisältöiset kategoriat toisiinsa muodostaen niistä yläkategorioita. Yläkategorialle annetaan nimi, joka kuvaa hyvin sen sisältöä eli

Kuvio 2

Aineiston abstrahointi



Kuvio 3. Esimerkki kategorioiden abstrahoinnista.

niitä alakategorioita, joista se on muodostettu. (Kuvio 3.) (Dey 1993, Robson 1993.) Abstrahointia jatketaan yhdistämällä kategorioita niin kauan kuin se on sisällön kannalta mielekästä ja mahdollista. Kategorioiden nimeäminen voi olla ongelmallista. Nimeämisessä käytetään usein deduktiivista päättelyä eli kategorialle annetaan nimi, joka on jo aikaisemmin tuttu käsite tai sanapari, esimerkiksi psyykinen hyvinvointi. (Weber 1985, Downe-Wamboldt 1992.)

Deduktiivinen sisällön analyysi

Sisällön analyysissä voidaan käyttää myös valmista viitekehystä, jonka avulla aineistoa analysoidaan (Tesch 1990, Miles & Hu-

berman 1994, Sandelowski 1995). Deduktiivista sisällön analyysiä voi ohjata teema, käsitekartta (Taulukko 1) tai malli, joka perustuu aikaisempaan tietoon (Catanzaro 1988, Marshall & Rossman 1995, Polit & Hungler 1995, Sandelowski 1995). Tämän aikaisemman tiedon varassa tehdään analyysirunko (Taulukko 2), johon sisällöllisesti sopivia asioita etsitään aineistosta (Taulukko 3) (Patton 1990, Sandelowski 1995). Analyysirunko voi olla väljä, jolloin sen sisälle muodostetaan aineistosta kategorioita noudattaen induktiivisen sisällön analyysin periaatteita (Taulukko 4). Taulukon 1 käsitekartta on muodostettu induktiivisesti sairaanhoidon opiskelijoiden haastattelujen ja esseiden pohjalta. Se kuvaa opiskelijoiden suuntautumista hoitamiseen koulutuksen alussa (Vanhanen 1994). Samojen opis-

Taulukko 1. Käsitekartta: Sairaanhoidon opiskelijoiden suuntautuminen hoitamiseen koulutuksen alussa.

<i>Opiskelijoiden suuntautumistavat</i>	<i>Opiskelijoiden suuntautumista kuvaavat ulottuvuudet</i>		
<i>Opiskelijoiden suuntautuminen hoitamiseen</i>	<i>Opiskelijoiden kokemukset hoitamisesta*</i>	<i>Hoitamisen merkitys opiskelijalle</i>	<i>Opiskelijoiden odotukset hoitamislle ammattina</i>
Holvasuuntautuminen	henkilökohtaisesti merkittävät kokemukset hoitamisesta huolenpitona ja välittämisenä (perheessä tai potilaana)	hoitaminen on välittämistä, joka mahdollistaa hoidettavan kasvun ja kehityksen	henkilökohtainen kehittyminen ihmisenä elämänsisältö
Ammattisuuntautuminen	ammattilliset kokemukset hoitotyöstä koulutettuna tai kouluttamattomana hoitotyöntekijänä	hoitaminen on auttamista, jonka tavoitteena on potilaiden hyvinvoinnin edistäminen	urakehitys vaikutusvalta, taitotieto, työmahdollisuudet
Oma elämä-suuntautuminen	kokemukset hoitamisesta perheessä tai ammatillisessa hoitotyössä	hoitotietoa voi hyödyntää perheen hyvinvoinnin edistämässä	työpaikka taloudellinen turvallisuus

* Kokemusulottuvuutta käytetään analyysin esimerkkinä taulukoissa 2, 3 ja 4.

Taulukko 2. Analyysirunko.

<i>Opiskelijoiden kokemukset hoitamisesta ja hoitamaan oppimisesta koulutuksen aikana</i>	<i>Kokemukset hoitamisesta huolenpitona ja välittämisenä (mitä, miten, keiden kanssa)*</i>	<i>Kokemukset ammatillisesta hoitotyöstä (mitä, miten, keiden kanssa)</i>
teoriaopiskelussa* käytännön opiskelussa* opiskelijaryhmässä omassa elämässä		

* Opiskelijoiden kokemuksia huolenpidosta ja välittämisestä teoria ja käytännön opiskelusta käytetään esimerkkinä taulukossa 3.

kelijoiden hoitamiseen suuntautumista tutkitaan uudelleen koulutuksen lopussa (Vanhonen & Janhonen 1998). Tällöin aineiston analyysirunkona käytetään taulukossa 1 esitettyä käsitekarttaa.

Analyysirunko voi olla myös strukturoitu, jolloin aineistosta poimitaan asioita, jotka sopivat analyysirunkoon (Patton 1990, Sandelowski 1993, 1995). Tällöin voidaan puhua myös kategorioiden, käsitteiden, mallien tai hypoteesien testaamisesta (Marshall & Rossman 1995). Esimerkiksi diabeetikko- nuorten sairauden merkityksiä kuvaavia kategorioita (Kuvio 3) voitaisiin käyttää luo-

kittelurunkona analysoitaessa reumaa sairastavien nuorten haastatteluja. Tällöin tarkoituksena olisi testata, merkitseekö sairaus samoja asioita reumaa sairastaville nuorille kuin diabeetikoille.

Käytettäessä valmista analyysirunkoa analyysi voidaan tehdä joko niin, että aineistosta poimitaan vain ne asiat, jotka sopivat luokitusrunkoon tai siitä poimitaan myös niitä asioita, jotka eivät ole luokitusrunkon mukaisia. Tällöin asioista, jotka eivät ole luokitusrunkon mukaisia, voidaan muodostaa oma luokka induktiivisen sisällön analyysin periaatteiden mukaisesti. Se,

Taulukko 3. Esimerkki aineistosta poimituista luokitusrunkoon sopivista sisällöistä.

<i>Opiskelijoiden kokemukset hoitamisesta ja hoitamaan oppimisesta koulutuksen aikana</i>	<i>Kokemukset huolenpidosta ja välittämisestä (mitä, miten ja keiden taholta)</i>
teoriaopiskelussa	- opettajat eivät pitäneet kiinni sopimuksista - opettajat muuttivat arviointikriteerejä kesken kurssin - opettajat eivät luottaneet siihen, että opiskelijat tiesivät, mitä tahtovat opiskella - opettajat kehuivat tai haukkuiivat ammattikorkeakoululaisia muille opiskelijoille ja lietsoivat kateutta opiskelijaryhmien kesken - itsenäinen opiskelu oli heille jäämistä - opiskelu oli tehotonta, kun sitä ei kontrolloitu ...
käytännön opiskelussa	- työyhteisöä ja opiskelijaa alistava hoitaja ohjaajana oli vaikea kokemus - asioita ja työtapoja kyseenalaistava opiskelija koettiin hoitajien taholta uhkana - hoitajilla oli vähän aikaa ohjata opiskelijaa - potilaan huono kohtelu tuntui pahalta aluksi, mutta koulutuksen edetessä ymmärsi, miksi se on hyväksyttävä - harjoittelussa oli osattava arvioida, milloin voi ottaa kantaa asioihin, milloin ei ...

Taulukko 4. Esimerkki pää- ja alakategorioista.

<i>Pääkategoriat</i>	<i>Alakategoriat</i>
teoriaopiskelussa: opiskelijan turhautuminen*	- opettajien katteettomat lupaukset - opettajien epäeettinen toiminta - hukkaan heitetty opiskelu aika - ristiriita omien ihanteiden ja opetun ja käytännössä toteutuvan hoidon välillä
käytännön opiskelussa: opiskelijan alistuminen*	- ohjaamatta jääminen harjoittelussa - hoitajien taakaksi leimaantuminen - hoitajien epäeettisen toiminnan hyväksyminen - vaikenemaan oppiminen

* Pää- ja alakategoriat kuuluvat käsittekartassa (Taulukko 1) opiskelijoiden kokemuksia huolenpidosta ja välittämisestä.

kumpaa menettelytapaa käytetään, riippuu tutkimuksen tarkoituksesta. (Catanzaro 1988, Robson 1993, Marshall & Rossman 1995.)

Se, käytetäänkö deduktiivisessa sisällön analyysissä strukturoitua vai strukturoimatonta analyysirunkoa, riippuu tutkimuksen tarkoituksesta. Deduktiivista sisällön analyysiä käytetään usein tutkimuksissa, joissa halutaan testata jo olemassa olevaa tietoa uudessa kontekstissa (Catanzaro 1988). Myös se, onko aineiston keruussa käytetty strukturoitua vai strukturoimatonta menetelmää, vaikuttaa siihen, millainen sisällön

analyysitapa valitaan. Jos aineiston keruuta on ohjannut esimerkiksi strukturoitu haastattelu, haastattelun struktuuri voi toimia analyysirunkona. (Miles & Huberman 1994, Sandelowski 1995.) Strukturoidulla aineiston keruumenetelmällä kerättyä aineistoa on mahdotonta analysoida induktiivisella sisällön analyysillä. Jos induktiivista tai deduktiivista sisällön analyysiä halutaan jatkaa kategorioiden muodostuksen jälkeen, niin kategoriat voidaan kvantifioida. Tällöin lasketaan, kuinka monta kertaa kategorian sisältämä asia ilmenee aineistossa tai kuinka moni tutkittava ilmaisee ky-

seisen asian. (Catanzaro 1988, Robson 1993, Burns & Grove 1997.)

Sisällön analyysi on aikaa vievä prosessi. Jokainen tutkija kehittää itselleen sopivia apuvälineitä analyysin helpottamiseksi. Tällaisia apuvälineitä ovat esimerkiksi erilaiset matriisit ja listat, joihin tietoja kerätään. Suosittu apukeino on "leikkaa ja liimaa systeemi" pelkistettyjen ilmaisujen ryhmittelyssä. Nykyisin yhtäältä yhä enemmän suositellaan, mutta toisaalta kritisoidaan, tietokoneohjelmien hyväksi käyttämistä laadullisen aineiston analyysissä. (Downe-Wamboldt 1992, Dey 1993, Robson 1993, Richards & Richards 1994.) Esimerkiksi NUDIST-ohjelmaa pidetään sopivana sisällön analyysin tekemiseen tietokoneella (Richards & Richards 1994).

Tulosten esittäminen

Tutkimuksen tuloksena raportoidaan analyysissä muodostettu malli, käsitejärjestelmä, käsitekartta tai kategoriat. Näiden lisäksi tuloksissa kuvataan kategorioiden sisällöt eli se, mitä kategoriat tarkoittavat. Sisältö kuvataan alakategorioiden ja pelkistettyjen ilmaisujen avulla. (Marshall & Rossman 1995.) Suorien lainauksien tarkoituksena on lisätä raportin luotettavuutta ja osoittaa lukijalle se, mistä tai minkälaisesta alkuperäisaineistosta kategoria on muodostettu. Niitä tulisi käyttää raportissa vain esimerkinomaisesti. (Patton 1990, Sandelowski 1993.) Tutkijan tulee varmistua siitä, että tutkittavia ei voida tunnistaa suorien lainausten perusteella (Ford & Reutter 1990).

Analyysin luotettavuuden varmistaminen

Luotettavuuden kannalta sisällön-analyysin ongelmana on pidetty sitä, että tutkija ei pysty tarkastelemaan analyysiprosessia objektiivisesti, vaan tulos perustuu tutkijan subjektiiviseen näkemykseen asiasta (Andren 1981, Robson 1993, Hickey & Kipping 1996). Tätä ongelmaa ei pidetä kuitenkaan niin suurena silloin, kun dokumentista on

analysoitu vain ilmisisältö (Weber 1985, Polit & Hungler 1995).

Sisällön analyysin haasteellisuutena pidetään sitä, miten tutkija onnistuu pelkistämään aineiston ja muodostamaan siitä kategoriat niin, että ne kuvaavat mahdollisimman luotettavasti tutkittavaa ilmiötä. Tuloksen luotettavuuden kannalta on tärkeää se, että tutkija pystyy osoittamaan yhteyden tuloksen ja aineiston välillä (Andren 1981, Robson 1993, Hickey & Kipping 1996). Deyn (1993) mukaan kategorioiden muodostamiseen liittyy sekä käsitteellistämisen että empiirisyyden haaste. Muodostetuilla kategorioilla pitää olla yhteys aineistoon ja niiden pitää liittyä järkevästi luotuun käsitejärjestelmään. Muodostettu lopputulos (kategoriat, malli, käsitekartta) voi näyttää hyvälle teoriassa, mutta jos yhteyttä aineistoon ei voida osoittaa, tulosta ei voida pitää luotettavana. Tilanne voi olla myös päinvastainen. Tulos sopii hyvin aineistoon, mutta esimerkiksi osaa tuotetuista kategorioista ei voida sijoittaa käsitejärjestelmään. (Downe-Wamboldt 1992, Dey 1993, Morgan 1993.) Kategorioiden muodostaminen on jatkuvaa vuoropuhelua aineiston ja muodostettujen tai muodostumassa olevien kategorioiden välillä (Dey 1993). Kategoriat yhdistävät aineistoa ja mahdollistavat abstrahoinnin sekä tutkittavan ilmiön käsitteellistämisen. Tutkija on myös eettisesti vastuussa siitä, että tutkimustulos vastaa aineistoa.

Monet sisällön analyysin asiantuntijat (Catanzaro 1988, Downe-Wamboldt 1992, Hickey & Kipping 1996, Cavanagh 1997) suosittelevat face-validiteetin tai toisen luokittelijan käyttämistä analyysin luotettavuuden lisäämiseksi. Face-validiteetilla tarkoitetaan sitä, että tulos esitetään niille, jotka ovat tuttuja tutkittavan ilmiön kanssa ja pyydetään heitä arvioimaan, vastaako tulos todellisuutta. Tällaisia henkilöitä voivat olla esimerkiksi henkilöt, joita dokumentit koskevat tai henkilöt, jotka ovat muuten tuttuja tutkittavan ilmiön kanssa. Tulokset voidaan esittää myös asiantuntijapaneelissa, jossa niiden luotettavuutta arvioidaan (Downe-Wamboldt 1992). Weber (1985) pitää face-validiteettia huonona keinona

*tulokset esitetään
tutkimuksen
suunnasta
mitä
analyysi
kellään*

Yksimielisyyserroin voidaan laskea, jos toinen tutkija luokittelee aineiston. Jos yksimielisyyserroin on 80–85 %, niin analyysin tulosta voidaan pitää luotettavana (Patton 1990, Robson 1993, Polit & Hungler 1995). Tähän liittyy kuitenkin monia ongelmia. Ensinnäkin aineiston luokittelu on työlästä ja aikaa vievää. Tästä syystä tutkijan voi olla vaikea saada toista luokittelijaa. Lisäksi ongelmallista on se, millainen struktuuri luokittelulla varten voidaan antaa toiselle luokittelijalle, jotta se ei ohjaa liikaa hänen työtään.

Sisällön analyysillä tutkitaan dokumentteja, jotka kertovat jotain kommunikaatio-
prosessista. Ennen analyysiä on päätettävä
se, analysoidaanko dokumentista ilmisisältö
vai piilossa olevat viestit, jolloin käytetään
myös tulkintaa. Jos tutkija päätyy analysoi-
maan ilmisisällön, hän voi analysoida vain
esimerkiksi analyysiyksikön mukaisesti pää-
otsikon kokoja tai monenko tutkittavan sa-
nomisia kuvataan dokumentissa. Muunlaista
sisällön analyysiä ei voitane tehdä tulkit-
sematta. Kun dokumentteja luettaessa kir-
jataan pelkistettyjä ilmaisuja marginaaliin,
niin pelkistetyt ilmaisut edustavat jo jon-
kinasteista tulkintaa. Samoin käytettäessä
deduktiivista analyysiä, tutkijan valinta siit-
tä, mitkä asiat liittyvät analyysirungossa
mihinkin asiaan, edustavat tulkintaa.

Monet sisällön analyysin määritelmät (esim. Downe-Wamboldt 1992, Polit & Hungler 1995, Burns & Grove 1997) koros-

tavat kategorioiden kvantifiointia. Usein laadullisessa tutkimuksessa käytetyt aineistot ovat niin pieniä, että tilastollisia jatkoanalyyskejä ei voida tehdä kvantifioidusta aineistosta. Mikä on tällöin kvantifiointin merkitys? Toinen mielenkiintoinen kysymys, joka liittyy kvantifiointiin, on se, mitä ja miten kvantifioidaan. Lasketaanko aineistosta se, montako kertaa jokin asia ilmenee siellä vai moniko tutkittava on asian ilmaissut. Tällöin esimerkiksi eräassa diabeetikkonuorten haastatteluaineistossa pelko komplikaatioista ilmenee 160 kertaa, mutta sen on ilmaissut 31 haastateltavaa.

Usein sisällön analyysillä tuotetusta tutkimustuloksesta näkyy analyysin keskenäisyys. Tutkija ei ole abstrahoinut aineistoa tai hän on yhdistänyt liian paljon erilaisia asioita samaan kategoriaan. (De 1993, Hickey & Kipping 1996.) Kuitenkin kategorioiden runsaus kuvaa yleensä sitä, että tutkija ei ole kyennyt ryhmittelemään aineistoa. Kun aineiston abstrahointi on kesken, tuloksena voidaan esittää kategorioita, jotka eivät sulje pois toisiaan. Myös silloin, kun aineiston saturaatio on saavutamatta, aineistosta löytyneitä asioita on vaikea yhdistää toisiinsa. (Patton 1990, Cavanagh 1997.) Analyysin keskeneräisyys näkyy yksinkertaiselta näyttävänä tutkimuslauseksena (Weber 1985). Sisällön analyysillä pidetäänkin vaativana analyysimenetelmää. Asianmukaisesti ja huolellisesti käytettynä sen avulla voidaan tuottaa uutta tietoa ja muodostaa käsitejärjestelmiä, -karttoja ja malleja. (Patton 1990, Cavanagh 1997.) Se on käyttökelpoinen menetelmä monissa hoitotieteellisissä tutkimuksissa edellyttäen tutkijan paneutumista aineistoon, eli huolellista ja systemaattista analyysia tutkimuksen tarkoituksen mukaisesti.

LÄHTEET

- Andren, G.* 1981. Reliability and content analysis. In: Rosengren, K. (Ed.) *Advances in Content Analysis*. Sage Publications, Beverly Hills, 43-67.
- Berelson, B.* 1952. *Content analysis in communication research*. Free Press, Glencoe IL.
- Burnard, P.* 1996. *Teaching the analysis of textual data*.

- an experiential approach. *Nurse Education Today* 16, 278-281.
- Burns, N. & Grove, S. 1997. The practice of nursing research. Conduct, critique & utilization. W.B. Saunders Company, Philadelphia.
- Carabtree, B.F. & Miller L.W. A 1992. Template ap-

- proach to text analysis: Developing and using Codebooks. In: Carabtree, B.E. & Miller, W.L. (Eds.) *Doing Qualitative Research*. Sage Publications, London, 68-98.
- Catanzaro, M. 1988. Using qualitative analytical techniques. In: Woods, P. & Catanzaro, M. (Eds.) *Nursing Research: Theory and Practice*. C.V Mosby Company, St. Lois, New York.
- Cavanagh, S. 1997. Content analysis: concepts, methods and applications. *Nurse Researcher* 4, (3), 5-16.
- Cole, F.L. 1988. Content analysis: process and application. *Clinical Nurse Specialist* 2, 53-57.
- Dey, I. 1993. *Qualitative data analysis. A user-friendly guide for social scientists*. Routledge, London.
- Downe-Wamboldt, B. 1992. Content analysis: method, applications and issues. *Health Care for Women International* 13, 313-321.
- Ford, S. & Reutter, L. 1990. Ethical dilemmas associated with small samples. *Journal of Advanced Nursing* 15, 187-191.
- Hickey, G. & Kipping, E. 1996. A multi-stage approach to the coding of data from openended questions. *Nurse Researcher* 4, 81-91.
- Holsti, O.R. 1968. Content analysis. In: Lindzey G. & Aronson E. (Eds.) *The Handbook of Social Psychology*. Volume 2. Addison-Wesley, 63-80.
- Krippendorff K. 1980. *Content Analysis: An Introduction to its Methodology*. Sage Publications, Newbury Park.
- Lindkvist, K. 1981. Approaches to textual analysis. In: Rosengren, K. (Ed.) *Advances in Content Analysis*. Sage Publications, Beverly Hills, 23-41.
- Marshall, C. & Rossman, G.B. 1995. *Designing qualitative research*. Sage Publications, London.
- Miles, M. & Huberman, A. 1994. *Qualitative Data Analysis: an expanded source book*. Sage Publications, California.
- Morgan D.L. 1993. *Qualitative content analysis: a guide to paths not taken*. *Qualitative Health Research* 1, 112-121.
- Morse, J. M. 1994. *Critical issues in qualitative research methods*. Sage Publications, London.
- Patton, M. Q. 1990. *Qualitative evaluation and research methods*. Sage Publications, Newbury Park.
- Pietilä, V. 1973. *Sisällön erittely*. Oy Caudeamus Ab, Helsinki.
- Polit, D. & Hungler, B. 1995. *Nursing Research. Principles and methods*. J.B Lipincott Company, Philadelphia.
- Richards, T.J. & Richards, L. 1994. Using computers in qualitative research. In: Denitzin, N.K. & Lincoln, Y.S. (Eds.) *Handbook of qualitative research*. Sage Publications, California, 445-450.
- Robson, C. 1993. *Real World Research. A resource for social scientists and practitioner-researchers*. Blackwell, Oxford.
- Rosengren, K. 1981. *Advances in Scandinavian content analysis*. In: Rosengren, K. (Ed.) *Advances in Content Analysis*. Sage Publications, Beverly Hills, 9-19.
- Sandelowski, M. 1993. Theory unmasked: the uses and guises of theory in qualitative research. *Research in Nursing & Health* 16, 213-218.
- Sandelowski, M. 1995. Focus on qualitative methods. Qualitative analysis: What it is and how to begin. *Research in Nursing & Health* 18, 371-375.
- Tesch R. 1990. *Qualitative Research: Analysis Types and Software Tools*. Falmer, London.
- Vanhanen, L. 1994. Suuntautuminen hoitoammatin. Opiskelijoiden käsityksiä hoitamisesta ja sairaanhoitajan työstä ammattikorkeakoulun sairaanhoitajakoulutuksen alussa. Lisensiaatin tutkimus. Oulun yliopisto, hoitotieteen laitos, Oulu.
- Vanhanen, L. & Janhonen S. 1998. Changes in students' orientations to nursing during nursing education. *Julkaisematon käsikirjoitus*.
- Weber, R.P. 1985. *Basic Content Analysis*. Sage Publications, Newbury Park.

Helvi Kyngäs, THT, tutkija, Oulun yliopisto, Hoitotieteen laitos, Oulun yliopistollinen sairaala, Kajaanintie 46 E, 90220 Oulu, puh. 08-537 5603, fax. 08-537 5607, e-mail: helvi.kyngas@oulu.fi

Liisa Vanhanen, THL, lehtori, Oulun yliopisto, Hoitotieteen laitos, Oulun yliopistollinen sairaala, Kajaanintie 46 E, 90220 Oulu, puh. 08-537 5613, fax. 08-537 5607, e-mail: liisa.vanhanen@oulu.fi