

FYSIOTERAPEUTTIOPISKELIJOIDEN KOKEMUKSIA
TUTORIN TYÖSKENTELYN MERKITYKSESTÄ OMAAN
TUTORTYÖSKENTELYYN

Hannele Anttila
Tampereen yliopisto
Kasvatustieteen laitos
Pro gradu –tutkielma
Ammattikasvatus
Huhtikuu 2007

TAMPEREEN YLIOPISTO
Kasvatustieteen laitos

ANTTILA HANNELE: Fysioterapeuttiopiskelijoiden kokemuksia tutorin työskentelyn merkityksestä omaan tutortyöskentelyyn ongelmaperustaisessa oppimisessa
Pro gradu – tutkielma, 56 s., 1 liite
Ammattikasvatus
Huhtikuu 2008

Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata niitä tekijöitä ja tutoropettajan toimintatapoja, joilla fysioterapeuttiopiskelijoiden kokemuksen ja käsityksen mukaan on vaikutusta heidän tutoristunnoissa tapahtuvaan työskentelyynsä. Tutkimuksessa oli mukana kaksi Pirkanmaan ammattikorkeakoulun 3. vuoden fysioterapeuttiopiskelijaryhmää. Tutkimus on laadullinen, aineistolähtöinen tutkimus, jossa aineiston muodostivat fysioterapeuttiopiskelijoilta kerätyt kirjoitelmat kokemuksista tutor- opettajien toiminnasta tutoristunnoissa. Aineisto analysoitiin sisällönanalyysillä.

Ongelmaperustainen oppiminen eli PBL (Problem-Based Learning) on tänä päivänä maailmalla laajasti käytössä oleva oppimisen ideologia, jota Suomessa on toteutettu runsaan kymmenen vuoden ajan. Sen keskeinen toimintamuoto on tutoristunnoissa, tutoropettajan ohjaamana toteutuva opiskelijoiden työskentely. Tutorin tehtävänä on opiskelijoiden oppimisprosessin edistäminen sekä tiedon jäsentely ja syventäminen. Tässä tutkimuksessa tutorin toiminnasta nousi opiskelijoiden kuvaamina kolme kategoriaa: Tutorin väliintulojen, asiantuntemuksen ja ilmapiiriin luojan merkitys.

Tutorin liian aktiivinen tai liian passiivinen osallistuminen koettiin työskentelyä haittaavaksi tekijäksi. Tutorin odotettiin esittävän hyviä ja keskustelua eteenpäinvieviä kysymyksiä ja kommentteja ryhmän niitä tarvitessa. Oppimista edistäviksi väliintuloiksi koettiin virheellisten tietojen korjaaminen ja uusien näkökulmien esiin tuominen. Tulosten mukaan tutorin asiantuntemus ja työelämän kokemus auttoivat opiskelijoita integroimaan teoriaa ja käytäntöä, mutta tutorin oman erikoisalnan nähtiin joskus myös kapeuttavan näkökulmaa. Ilmapiirin luomisessa tutorin käyttäytymisellä ja asenteella oli opiskelijoiden kokemusten mukaan suuri merkitys. Oppimista edisti jos tutor oli innostunut ja kiinnostunut ja vähensi jos hän oli passiivinen.

Vaikka tutorin toimintaa on tutkittu paljon olisi jatkossa edelleen tärkeää tutkia niitä monia eri elementtejä, jotka tutoristunnossa vaikuttavat. Näin saataisiin lisää tutkittua tietoa tutortoiminnan edelleen kehittämiseksi.

Asiasanat: Tutor, tutortyöskentely, tutorryhmä, ongelmaperustainen oppiminen, PBL

SISÄLLYS	
1 JOHDANTO	4
1.1 Tutkimuksen taustaa	4
1.2 Käsitteet	5
1.3 Tutkimuksen tarkoitus, tehtävät ja tavoite	6
2 ONGELMAPERUSTAINEN OPPIMINEN	7
2.1 Problem-based learning (PBL) ideologia ja sen taustaa	7
2.2 Ongelmaperustainen oppiminen käytännössä	12
2.2.1 Tutoristunto	12
2.2.2 Sykli	15
2.2.3 Ongelma PBL:ssä	18
2 TUTORIN ROOLI ONGELMAPERUSTAISESSA OPPIMISESSA	20
2.1 Tutor tutoristunnossa	20
2.2 Tutorointiin ja tutoriin liittyviä aikaisempia tutkimuksia	23
3 TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN	29
3.1 Kvalitatiivinen tutkimusote	29
3.2 Aineistonkeruun ensimmäinen vaihe ja analyysi	31
3.3 Aineistonkeruun toinen vaihe ja analyysi	33
3.4 Tutkimuksen luotettavuus	34
4 FYSIOTERAPEUTTIOPISKELIJOIDEN KOKEMUKSET TUTOR- OPETTAJAN TYÖSKENTELESTÄ TUTORISTUNNOSSA	36
4.1 Tutorin väliintulojen merkitys tutortyöskentelyyn	36
4.2 Tutorin asiantuntijuus	40
4.3 Tutorin luoma ilmapiiri tutoristunnoissa	42
4.4 Yhteenveto opiskelijoiden kokemuksista	44
5 POHDINTA	46
5.1 Tutkimusprosessi	46
5.2 Tulosten tarkastelu	47
5.3 Jatkotutkimuksen haasteet	50
LÄHTEET	52
LIITE	

1 JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen taustaa

Ammatillinen koulutus on ollut muutosten kohteena 1980-luvulta lähtien. Ensimmäinen laajempi uudistus oli niin sanottu keskiasteen koulunuudistus, jolloin koulutuksen rakennetta jonkin verran muutettiin, mutta opetushallituksen raamitus ja ohjeistus opetussuunnitelmien valtakunnallisten perusteiden muodossa säilyi. Uudistus ei tästä syystä antanut juurikaan mahdollisuuksia uudenlaisille pedagogisille ratkaisuille vaan oppiainejakoinen ja opettajakeskeinen näkemys koulutuksen toteuttamisessa säilyi edelleen vahvana.

Ammattikorkeakoulujärjestelmän kokeilut alkoivat 1990-luvulla ja järjestelmä vakiintui vuosikymmenen lopulla. Tässä muutoksessa mahdollistui ammattikorkeakoulujen itsenäinen opetussuunnitelmien laadinta ja erilaiset pedagogiset toimenpiteet sen toteuttamisessa. Uudenlaisia pedagogisia ratkaisuja tarvittiin myös siksi, että ammattikorkeakoulujen toimintaa ohjaavien säädösten mukaan opiskelijoiden itsenäisen työskentelyn osuus kasvoi melkoisesti aiempaan verrattuna.

Pirkanmaan ammattikorkeakoulun fysioterapian koulutusohjelmaan suunniteltiin jo ammattikorkeakoulun kokeiluvaiheessa, vuonna 1996, opetussuunnitelma, joka pohjautuu ongelmaperustaisen oppimisen (Problem based learning = PBL) filosofialle. Aikaisempaan, suurelta osin lääketieteellisen jaon mukaiseen oppiainerakenteeseen oltiin haluttu jo pidempään muutosta, koska fysioterapian nähtiin perustuvan suurelta osin muuhun kuin lääketieteen erikoisalojen mukaiseen näkemykseen. Nyt mahdollistui opetussuunnitelman laatiminen suuremmiksi, fysioterapian kannalta keskeisiksi teemoiksi, joiden sisällä eri oppiaineet integroituivat kokonaisuuksiksi.

Ongelmaperustaisessa oppimisessä keskeisin toimintamuoto on pienryhmissä tapahtuva tutortyöskentely, jossa opettaja toimii tutorina. Tutoristuntojen välillä opiskelijat hakevat itsenäisesti tietoa käsiteltävänä olevasta aiheesta. Tutorin tehtävänä on toimia oppimisprosessin ja tutortyöskentelyn tukijana ja ohjaajana. Tutorin rooli on merkittävä myös opiskeltavan aihekokonaisuuden sisällön jäsentäjänä ja ammatillisen ajattelun

kehittymisen tukijana. Opettajan roolin muutos aiempaan käytäntöön on melkoinen ja jokainen opettaja joutuu tarkasti miettimään omia kehittymistarpeitaan.

Tutkimuksen tekijä on ollut alusta asti mukana Pirkanmaan ammattikorkeakoulun fysioterapiakoulutuksen muutosprosessissa ja opetussuunnitelman kehittämisessä. Mielenkiintoa nimenomaan tutorin roolia kohtaan on lisännyt informanttina toimiminen Sari Poikelan (2003) väitöstutkimuksessa, jossa hän selvitti mm. opettajuuden muutosta ja tutorin tehtävän erityisluonnetta ongelmaperustaisen oppimisen kontekstissa. Osan hänen tutkimusaineistostaan muodostivat Pirkanmaan ammattikorkeakoulun fysioterapiakoulutuksen opettajien kirjoittamat havaintopöytäkirjat heidän aloittaessaan tutorina toimimisen. Näistä lähtökohdista nousi kiinnostus tutkia tutoropettajan toimintaa myös opiskelijan näkökulmasta.

Tämän pro gradu-tutkimuksen aineisto on kerätty Pirkanmaan ammattikorkeakoulun fysioterapian koulutusohjelman opiskelijoilta kahdessa eri vaiheessa. Tutkimuksen tarkoituksena on kuvata opiskelijoiden kokemuksia ja käsityksiä tutoropettajan toiminnasta. Opiskelijat olivat aineiston keräämisen vaiheessa opiskelussaan viidennellä lukukaudella eli he olivat opiskelleet ongelmaperustaisesti yli kaksi vuotta. Heillä oli opiskelunsa ajalta kokemusta useassa eri tutoristuntaryhmässä opiskelusta, joten he olivat nähneet myös tutoropettajien erilaisia tapoja toimia. Tutkimuksessa on tarkoitus selvittää niitä tekijöitä ja tutoropettajan ominaisuuksia, joilla on opiskelijoiden näkemysten ja kokemusten mukaan merkitystä heidän oppimiselleen ja työskentelylleen tutoristunnoissa. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa, jota kukin tutorina toimiva opettaja voisi hyödyntää toiminnassaan ja näin kehittyä omassa roolissaan.

1.2 Käsitteet

Tässä tutkimuksessa käytettävien keskeisten käsitteiden määrittely:

PBL. Lyhenne alkuperäisestä, Kanadassa 1950-luvulla kehitetystä Problem-based learning ideologiasta.

Ongelmaperustainen oppiminen. Tässä tutkimuksessa käytetään Problem-based learning termistä suomenkielistä käännöstä ongelmaperustainen oppiminen.

Tutorryhmä. Tässä tutkimuksessa tutorryhmällä tarkoitetaan ongelmaperustaisessa oppimisessa keskeistä, 8-10 opiskelijan pienryhmää, joka kokoontuu samassa kokoonpanossa yhden opintojakson ajan.

Tutoristunto / tutoriaali. Tutorryhmän työskentely tapahtuu puolitoistatuntia kestävässä tutoristunnossa.

Tutoropettaja / tutor. Tässä tutkimuksessa tutoropettajalla ja tutorilla tarkoitetaan ammattikorkeakoulussa toimivaa opettajaa, joka toimii tutoristunnossa, opiskelijoiden ja ryhmän tukena.

Tutorointi. Tässä tutkimuksessa tutoroinnilla ymmärretään tutoropettajan toimintaa tutoristunnon aikana.

Lähtökohta. Tässä tutkimuksessa termiä lähtökohta käytetään tutorryhmätyöskentelyn käynnistävästä ongelmasta.

1.3 Tutkimuksen tarkoitus, tehtävät ja tavoite

Tutkimuksen tarkoituksena on kuvata niitä tekijöitä ja tutoropettajan toimintatapoja, joilla opiskelijoiden kokemuksen ja käsityksen mukaan on vaikutusta heidän tutoristunnoissa tapahtuvaan työskentelyynsä. Tutkimus on laadullinen, aineistolähtöinen tutkimus, jossa aineiston muodostavat fysioterapeuttiopiskelijoilta kerätyt kirjoitelmat kokemuksista tutoropettajien toiminnasta tutoristunnoissa.

Tutkimustehtävät:

1. Minkälaiseksi opiskelijat kokevat tutoropettajan toiminnan tutoristunnoissa
2. Minkälainen tutoropettajan toiminta auttaa opiskelijaa tutortyöskentelyssä

Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa niistä erilaisista tutoropettajan tavoista toimia tutoristunnoissa, joilla on vaikutusta opiskelijoiden työskentelyyn. Ongelmaperustaisessa oppimiskontekstissa tutoropettajan tulisi olla kannustava, tukeva sekä opiskelijan oppimista edesauttava. Jokainen tutoropettaja on oma persoonansa ja hänellä on oma tapansa toimia, mutta on tärkeitä saada tutkittua tietoa siitä minkälaisen toiminnan opiskelijat kokevat oppimista edistäväksi tutortyöskentelynsä aikana.

2 ONGELMAPERUSTAINEN OPPIMINEN

2.1 Problem-based learning (PBL) ideologia ja sen taustaa

Problem-based learning esiteltiin ensimmäisen kerran McMaster Universityssä, Kanadassa, lääketieteen opetuksessa 1960-luvulla. Sitä kuvattiin koulutuksen muodoksi, jossa oppiminen tapahtuu keskeisten lääketieteellisten tapausongelmien pohjalta käytyjen, pienryhmissä tapahtuvien keskustelujen kautta. Ongelmien ratkaisemisen nähtiin edesauttavan opiskelijoiden itsenäistä tiedonhakua, asioiden syvempää ymmärtämistä, ryhmässä toimimista ja elinikäistä oppimista. (Baker, McDaniel, Pesut & Fisher 2007, 191; Ghosh 2007, 193; Barrows 2002, 119; Tremblay, Tryssenaar & Jung 2001, 562.)

McMaster Universityssä työskentelevä ja PBL:stä useita artikkeleita kirjoittanut Ronald Woods on määritellyt PBL:n oppimisympäristöksi, jossa ongelmat ohjaavat oppimista. Tämä tarkoittaa sitä, että ennen kuin opiskelija saavuttaa jonkin tiedon hänelle annetaan ongelma, joka on laadittu siten, että oppijalle muodostuu oma oivallus lisätiedon hankkimisesta ongelman ratkaisemiseksi. (Woods 1996a, 1)

Woodsin mukaan PBL on tehokas koska sen luoma oppimisympäristö edistää sellaista oppimista, joka aktivoi opiskelijaa, edesauttaa yhteistoimintaa muiden opiskelijoiden kanssa, mahdollistaa välittömän palautteen ja edesauttaa opiskelijaa ottamaan vastuun omasta oppimisestaan. PBL pakottaa myös opiskelijat opiskelemaan asian perusteita siinä kontekstissa, missä ongelmat esiintyvät ja tätä kautta heille tarjoutuu mahdollisuus harjoitella ja käyttää ongelmanratkaisutaitojaan. Lisäksi PBL:n kautta opiskelijat oppivat yhteistyö-, ryhmätyö- ja itsearviointitaitoja. (Woods 1996b, 3-4.) Poikela näkee, että ongelmaperustaisessa oppimisessä yhdistyvät monet elementit, joita voidaan pitää hyvän

tai tehokkaan oppimisen edellytyksinä. Näitä ovat mm. itseohjattu oppiminen, ryhmä- ja vuorovaikutustaitojen kehittyminen sekä kyky kriittiseen ja analyyttiseen ajatteluun sekä informaation käsittelyyn (Poikela 2003, 26). PBL:n tavoitteena on herättää oppijan sisäinen motivaatio: hän ei enää opi vain koska ”hänen täytyy”, vaan siksi, että hän tunnistaa oppimisen tärkeyden (Heijne 2001, 7)

PBL ideologia levisi 1980- ja 1990- luvuilla muualle Pohjois-Amerikkaan sekä Eurooppaan, aluksi lähinnä lääketieteen opetusta antaviin yliopistoihin. Tänä päivänä sitä toteutetaan lähes kaikilla akateemisilla aloilla, kuten terveydenhuollossa, arkkitehtuurissa, hallinnon ja kaupan alalla, tekniikassa ym.. (Baker ym. 2007, 191; Ghosh 2007, 193; Savery 2006, 10.)

Barrows kirjoitti artikkelissaan 1980-luvulla PBL:n eduista verrattuna perinteiseen opetukseen. Hänen mukaansa lääketieteen opetuksessa on usein oltu huolissaan opiskelijoiden suuresta kuormittumisesta yhä kasvavan tiedon virrassa. Luentojen on nähty olevan tehokkain ja sopivin tapa tarjota tieto lyhyessä ajassa ja näin taata opiskelijoille asioiden perustana oleva informaatio. Kuitenkaan ei olla kiinnitetty huomiota opiskelijoiden kykyyn ymmärtää, säilyttää ja käyttää saatua informaatiota kliinisessä työssä. PBL:n tavoitteena Barrowsin mukaan on mm. kehittää itsenäisen työskentelyn taitoja ja ongelmanratkaisukykyä kliinisessä työssä sekä auttaa säilyttämään ja käyttämään opittua tietoa erilaisissa tilanteissa. Lisäksi oppijakeskeinen metodi motivoi opiskelijoita ja rohkaisee heitä itsenäiseen ja kriittiseen ajatteluun. (Barrows 1983, 3077-3078.)

Ongelmaperustaisen oppimisen laajaan käyttöönottoon on varmaankin ollut syynä siitä saadut hyvät kokemukset. Boud ja Feletti (1999, 18-19) ovat tuoneet esiin niitä piirteitä, jotka heidän mielestään ongelmaperustaisessa oppimisessä ovat vakuuttavia. Näitä ovat mm. seuraavat: Ensinnäkin siinä otetaan huomioon se, kuinka opiskelijat oppivat. Heidän mielestään on ilmeistä, että oppiminen on tehokkainta silloin, kun opiskelijat itse ottavat siihen aktiivisesti osaa. Samoin on oleellista, että asiat opitaan siinä asiayhteydessä, missä tietoa myöhemmin tullaan käyttämään. Toiseksi ongelmaperustainen oppiminen on ammatissa toimivien mielestä oikeanlainen lähestymistapa. Lisäksi se sopii hyvin ammatillisissa toiminnoissa tapahtuvien muutosten toteuttamiseen ja on helposti sopeutettavissa oppilaitosten rakenteisiin.

Barrows (2002, 119) toteaa, että monilta eri aloilta saatujen kokemusten ja myös tutkimusten mukaan PBL antaa oppijalle todellisia taitoja ongelmanratkaisuun, läpi elämän kestävään itseohjautuvuuteen ja ryhmätyöskentelyyn.

Myös Ghoshin (2007, 195-196) mukaan oppimisen tulee olla aktiivista ja rakentavaa älyllistä toimintaa. Yleisesti ollaan sitä mieltä, että jos halutaan jonkun ymmärtävän tiedon jonkin alueen, on parasta, että hän itse osallistuu siihen. PBL tarjoaa tämän mahdollisuuden antamalla opiskelijoille ongelman ja mahdollisuuden käsitellä sitä analyyttisesti.

On tärkeää huomata, että ongelmaoperustainen oppiminen ei ole vain menetelmä vaan se on kokonaisvaltainen lähestymistapa oppimiseen. Tästä esimerkkinä Sari Poikelan selvitys PBL:n erilaisista suomenkielistä käännöksistä. Väitöskirjassaan hän toteaa, että Problem Based Learning on Suomessa käännetty yleisimmin joko ongelmaoperustaiseksi tai – lähtöiseksi oppimiseksi. Hän itse käyttää mieluummin käsitettä ”ongelmaoperustainen oppiminen”, koska se hänen mielestään kuvaa paremmin PBL:n kokonaisvaltaista luonnetta kuin ”ongelmalähtöinen”. (Poikela 2003, 19.) Nummenmaan ja Virtasen (2002, 154) mukaan ongelmaoperustaisuus viittaa oppimisprosessin keskeisiin elementteihin ja oppimisen lähtökohtana ja soveltamisen kontekstina käytettäviin ongelmiin.

Kokonaisvaltainen lähestymistapa tarkoittaa sitä, että koulutuksessa koko opetussuunnitelma tulee rakentaa työelämästä nousevien ongelmien ja niiden ratkaisemisen näkökulmasta. Työelämässä eteen tulevat ongelmat eivät noudata oppiaineiden tai tieteenalojen jakoja, joten opetussuunnitelma täytyy ajatella uudella tavalla. Koulutuksessa on opittava ratkaisemaan työelämän ongelmia sellaisessa muodossa kuin niitä tulevassa ammatillisessa käytännössä kohdataan. PBL:n mukainen opetussuunnitelma poikkeaa ratkaisevasti traditionaalisesta, oppiainejakoisesta opetussuunnitelmasta myös siinä, että opetussuunnitelman kaikki yksittäiset oppiaineet integroidaan laajoiksi, ammatillisista käytännöistä nouseviksi kokonaisuudeksi ja kootaan ammattilaisen työssään tarvitsemiksi osaamisalueiksi. Tähän lähestymistapaan kuuluu myös oppimisympäristön ja opettamisen muutos. Opetuksen ja oppimisen perusmuotona on pienehkö, kuudesta kahdeksaan opiskelijan muodostama, ohjattu tutoriaali. (Portimojärvi & Donnelly 2006, 26; Barrett 2005, 58; Poikela & Nummenmaa 2002, 37.) Tämän opiskelijalähtöisen oppimisen muodon katsotaan ohjaavan opiskelijoita käyttämään enemmän tutkittua tietoa, kykenevän

paremmin yhdistämään teoriaa ja käytäntöä, etsimään laaja-alaisempia näkökulmia sekä lisäämään ongelmanratkaisutaitojaan. (Savery 2006, 12; Subramaniam 2006, 340.) Oppimista tapahtuu paremmin silloin, kun itseohjautuvat ja aktiiviset oppijat ratkaisevat yhdessä ongelmia, tutkivat ajattelunsa ja toimintansa taustalla olevia tekijöitä sekä pohtivat ilmiöiden teoreettisia selityksiä ja rakentavat näin omaa henkilökohtaista tietoaan ja ymmärtämistään (Karila & Nummenmaa 2002, 25).

Davis & Harden (1999, 133) luettelevat useita syitä, joiden vuoksi kouluttajien pitäisi kiinnostua PBL:stä. Heidän mukaansa se on tuonut vuosikymmenten aikana useita todellisia hyötyjä terveydenhuoltoalan koulutukseen. Esimerkiksi opetussuunnitelman rakentaminen tavallisimpien kliinisten ongelmien ympärille on opiskelijoiden oppimisen näkökulmasta tarkoituksenmukaista. PBL:n avulla on mahdollista keskittyä asioiden ytimeen ja näin vähentää tiedon ylitulvaa, joka usein kuormittaa opiskelijoita. Lisäksi PBL auttaa opiskelijoita valmentautumaan työelämään varten lisäämällä heidän kykyään asettaa omia tavoitteitaan ja tehdä tarkoituksenmukaisia valintoja. PBL myös lisää opiskelijoiden motivaatiota ja rohkaisee heitä tiedon syvällisempään käsittelyyn.

PBL on tehokas rohkaistessaan opiskelijoita ottamaan vastuun omasta oppimisestaan, määrittämään omat oppimistavoitteensa ja oppimaan ryhmässä toimimista. Samalla se luo opiskelijoille laajan motivaation itseohjautuvaan oppimiseen ei vain tietyn aihealueen kohdalla vaan myös heidän persoonallisten ominaisuuksiensa kuten tunnereaktioiden, vastuuntunnon ja riippumattomuuden kehittymisen arvioinnissa. (Ghosh 2007, 196; Savery 2006, 15.)

Ongelmaperustaista oppimista voidaan ajatella myös koulutus- ja oppimiskulttuuria uudistavana strategiana, joka integroi koulutuksen ja työelämän osaamisvaatimuksia jo opiskelun alusta lähtien. Yhteiskunnallisten olojen muuttuessa nopeasti on välttämätöntä löytää tällaisia uusia keinoja työelämän ja koulutuksen lähentämiseksi (Portimojärvi & Donnelly 2006, 26; Karila & Nummenmaa 2002, 24.) PBL:ää voidaankin Boudin ja Felettin (1999, 15) mukaan pitää yhtenä merkittävimmistä uutuuksista koulutuksessa moniin vuosiin.

Suomessa ammattikorkeakoulujen välttämätön ja kiinteä yhteys työ- ja elinkeinoelämän kanssa on yksi niiden tärkeimmistä tavoitteista. Myös pedagogisesti se on merkittävä

haaste. Tavoitteena on, että koulutuksen ja opetuksen tulee olla mahdollisimman paljon työelämän näköistä ja siksi ne edellyttävät tietynlaisia opetusmenetelmällisiä ratkaisuja (Kurtakko 1995, 112.) Koska PBL:n ydintavoitteena on koulutuksen ja työelämän mahdollisimman hyvä integrointi koulutusprosessissa sen ideana onkin käynnistää oppiminen alusta alkaen nimenomaan ammatillisesta käytännöstä nousevien ongelmien ja erilaisten todellisten tilanteiden kautta. (Lonka & Paganus 2004, 241; Nummenmaa & Virtanen 2002, 31; Poikela 2003, 26.) Näiden ongelmien tulee olla mahdollisimman paljon ”toden makuisia”, jotta ne ovat opiskelijoita kiinnostavia ja oppimaan haastavia. Tämä vaatimus herättää edelleen opiskelijoiden kiinnostuksen oppia ja tutkia lisää sekä analysoida ja syntetisoida tehtyjä ratkaisuja ja toimintoja. Käsiteltävien ongelmien ei kuitenkaan tarvitse olla sellaisia, että niiden vastaukset antavat suoran toimintamallin johonkin työelämän tilanteeseen, vaan vastauksena voi olla myös se miten jokin asia ymmärretään. (Barrett 2005, 55-56.) Näistä syistä ongelma- ja tilanneperustainen oppiminen sopii erityisen hyvin koulutusaloille, joiden tavoitteena on kouluttaa tiedollisesti ja taidollisesti päteviä oman alansa ammattilaisia.

PBL:n perustan nähdään löytyvän kognitiivisista, kokemuksellisista, yhteistoiminnallisista, kontekstuaalisista ja konstruktivisista oppimisteorioista. Lisäksi sillä on yhtymäkohtia mm. työssäoppimisen muotoihin. (Portimojärvi & Donnelly 2006, 26; Poikela 2003, 147; Karila & Nummenmaa 2002, 24-25.)

Kognitiivisen oppimisteorian ydin on prosessissa, jossa oppija hankkii ja organisoii tietoa sekä luo informaatiota prosessoivan ”input-output” mallin oppimisestaan. Oppiminen nähdään ajattelun strategioiden luomisena. Kognitiivisen lähestymistavan perustana on kriittinen ajattelu, jota käytetään työkaluna myös ongelmanratkaisutilanteissa. (Orison & Jordan 2005, 17-18.)

Konstruktivistien näkemyksen mukaan oppijat rakentavat omat merkityksensä aikaisempien tietojensa ja kokemustensa pohjalta. Uudet ideat ja kokemukset sovitetaan yhteen näiden kanssa ja oppija muodostaa näin edelleen uusia rakenteita ymmärtääkseen ja tehdäkseen ympäröivästä maailmasta mielekkään. Kyseessä on dynaaminen prosessi, jonka avulla kokonaisuymmärrystä voidaan lisätä. (Orison & Jordan 2005, 19; Schmidt & Moust 2000, 19.) Konstruktivistinen oppimisen näkemys johtaa opetuksen toteuttamisessa siihen, että korostetaan joustavia ja oppijan valmiuksia painottavia käytäntöjä. Oppijoiden tulee

osallistua aktiivisesti oppimistilanteisiin, jolloin on mahdollista saavuttaa syvempi ja rikkaampi ymmärrys sekä parempi tiedon soveltamisen kyky. Oppimisen tulee myös olla itseohjautuvaa ja oppijoita tulee kannustaa tulemaan tietoisiksi aikaisemmasta tietoperustastaan. (Rauste-Von Wright, Von Wright & Soini 2003, 162; Dolmans, deGrave, Wolfhagen & van der Vleuten 2005, 733.)

Kognitiivis-konstruktiviseen oppimisteorian mukaan oppiminen on prosessi, jossa muodostuu jäsenyneitä tietorakenteita ja jossa oppiminen tapahtuu ymmärtämisen, ei ulkoa opetteluun kautta. Faktojen hallinta ja yksittäiset taidot eivät ole tärkeitä sinänsä, vaan oleellisia ovat ne organisoidut tieto- ja taitorakenteet, joihin ne sisältyvät. Oppiminen nähdään toimintana, jossa yksilö muodostaa itselleen sisäisen mallin opittavasta asiasta. (Rauste-Von Wright ym. 2003, 165; Nikkarinen & Hoppu 1994, 1548; Poikela & Poikela 1997, 8.) Konstruktiivisen oppimisenäkemyksen mukaan opetussuunnitelmissa tulisi korostua keskustelut, yhteistoiminta ja yhteisen merkityksen hakeminen. Hyvää oppimista tapahtuu silloin, kun oppija saadaan käyttämään mahdollisimman monipuolisesti aikaisempaa tietorakennettaan (Leino & Leino 1997, 45).

2.2 Ongelmaperustainen oppiminen käytännössä

2.2.1 Tutoristunto

Kuten aiemmin on todettu, tutorryhmät ja niissä tapahtuva toiminta ja tietojen käsittely muodostavat ongelmaperustaisen oppimisen ytimen. Tutorryhmät toimivat ikään kuin tiedon rakennustyömaana, jossa tietoa prosessoidaan, jäsenetään ja uudelleen käsitteellistetään. Ideaaliryhmässä on 6-8 opiskelijaa sekä tutoropettaja. Tutoriaaleihin kokoonnutaan yleensä kerran tai kaksi viikossa ja ryhmä pysyy samana vähintään yhden opintojakson ajan. (Poikela 2003, 30-31; Nummenmaa & Virtanen 2002, 38.) Tutortyöskentely käynnistyy ongelmalla, josta johdetaan ryhmän yhteinen oppimisen ja lisätiedon tarve, oppimistehtävä. Itsenäisen tiedonhankintavaiheen jälkeen palataan ryhmään jakamaan kunkin ryhmän jäsenen saama uusi tieto asiasta ja yhdistämään ne uudeksi tiedoksi. (Valtanen 2005, 211; Tremblay, Tryssenaar & Jung 2001, 561.)

Opiskelijoilla on jokaisessa tutoristunnossa erilaisia rooleja. Yksi toimii puheenjohtajana, toinen sihteerinä ja joku opiskelijoista on tarkkailijan roolissa. Nämä roolit vaihtuvat istunnoittain. Puheenjohtajan tehtävänä on johtaa tutoristuntoa, esittää kysymyksiä, huolehtia siitä, että kaikki osallistuvat käytävään keskusteluun, tehdä yhteenvetoja ja pitää huolta, että istunnossa edetään PBL:n toimintatapojen mukaisesti sekä huolehtia ajankäytöstä. Sihteeri toimii nimensä mukaisesti eli kirjaa muistiin istunnon kuluessa esille tulleet asiat sekä ryhmän tekemät päätökset ja laatii niistä yhteenvedon. Tarkkailija toimii havaintojen tekijänä tutoristunnossa. Hän voi esimerkiksi havainnoida ryhmän ilmapiiriin ja ryhmädynamiikkaan vaikuttavia tekijöitä, ryhmän jäsenten osallistumista työskentelyyn tai vaikka käytettyjen puheenvuorojen määrää. Tarkkailija antaa tutoristunnon päätteeksi palautteen ryhmälle sen työskentelystä. (Kaksonen, Perä-Rouhu & Nummenmaa 2002, 79; Heijne 2001, 23-26.)

Ryhmän käyttö oppimisympäristönä perustuu dialogisuuteen. Ryhmässä toimiminen ja vuorovaikutus toisten kanssa edesauttavat oppimista, koska ongelmien käsittely, niiden jäsentely ja kehittäminen tarjoavat mahdollisuuden monipuoliseen asioiden ja ilmiöiden analyysiin. Tutorryhmässä tapahtuvan keskustelun tavoitteena on auttaa opiskelijoita muodostamaan entistä kriittisempi ja tietoisempi ymmärrys työskentelyn kohteena olevista ilmiöistä, lisätä osallistujien itseymmärrystä ja oman toiminnan arviointia sekä erilaisten näkökulmien ja mielipiteiden ymmärtämistä. Kun opiskelijat jakavat tietojaan ja kokemuksiaan yhdessä he samalla joutuvat perustelemaan omia näkökulmiaan ja toisaalta ottamaan huomioon toisten näkemykset. Samalla he voivat esittää kysymyksiä ja vastata toisten esittämiin kysymyksiin ja näin laajentaa ja varmistaa omaa tietämystään. Tehokas keskustelu edistää muistamista, asioiden ymmärtämistä sekä tiedon integroimista ja soveltamista. (Visschers-Pleijers, Dolmans, deGrave, Wolfhagen, Jacobs & van der Vleuten 2006, 925; Dolmans ym. 2005, 734; Nummenmaa & Virtanen 2002, 38; Poikela & Nummenmaa 2002, 39.) Lisäksi tutoriaalit toimivat demokraattisemmin ja ovat vähemmän hierarkisia ja niissä on vähemmän sosiaalista etäisyyttä osallistujien kesken kuin traditionaalisessa, opettajakeskeisessä oppimisympäristössä (Barrett 2005, 57).

Lähteenmäki tutki fysioterapeuttiopiskelijoiden kokemuksia ongelmaperustaisen oppimisen mukaisessa koulutuksessa. Tulosten mukaan tutorryhmässä toimimisen koettiin auttavan sosiaalisuuden ja vuorovaikutuksen kehittymistä. Eri rooleissa toimimisen tutoristuntojen aikana uskottiin valmentavan erilaisiin opiskelun ulkopuolisiin ryhmiin

osallistumisen taitoja. (Lähteenmäki 2006, 48.) Samansuuntaisia tuloksia fysioterapeuttiopiskelijoiden kokemuksista sai myös Vuoskoski omassa tutkimuksessaan. Niiden mukaan opiskelijat olivat tyytyväisiä kyetessään osallistumaan yhteiseen keskusteluun ja ongelmankäsitteilyyn tutoristunnoissa. Tyytyväisyys muodostui opiskelijoiden mukaan yhteisvastuullisuuden, sitoutuneisuuden, avoimuuden ja tasavertaisuuden, yhteisten toimintatapojen selkiytymisen ja yhteisten keskustelujen viriämisen sekä aktiivisen osallistumisen kokemuksista. (Vuoskoski 2004, 54.)

McLeanin ym. (2006) tutkimuksessa opiskelijoiden kommentit pienryhmätyöskentelystä jaoteltiin kolmeen ryhmään. Kognitiivisella alueella ryhmässä työskentelyn edut olivat opiskelijoiden mielestä mm. sitä, että se oli virikkeisempää, stimuloi ajatteluprosessia, auttoi ymmärtämään sisältöä paremmin ja huomasi, että voi oppia toisilta opiskelijoilta. Affektiivisen alueen hyötyjen kohdalla tuli esiin, että monet opiskelijat näyttivät käyneen läpi yksilöllisen kehittymisen ja olivat muuttuneet ihmisinä. He totesivat mm. tullessa kärsivällisimmiksi, luottavaisimmiksi ja avoimemmiksi sekä oppineensa kunnioittamaan toisten mielipiteitä. Opiskelijat toivat esiin myös ryhmätyöskentelyn sosiaalisia hyötyjä, kuten esimerkiksi ystävyysuhteiden syntymisen, ideoiden jakamisen ja kommunikointi- ja sosiaalisten taitojen lisääntymisen. (McLean, van Wyk, Peters-Futre & Higgins-Opitz 2006, 98-99.)

Väyrysen (2003, 59) tutkimuksen yhtenä tuloksena oli, että opiskelijoiden kokemusten mukaan ryhmätyöskentely lisäsi keskustelutaitojen kehittymistä, itsetuntemusta ja vastuun kantamista toisten oppimisesta. Lisäksi tuli esiin, että ryhmä oli tukenut yksilön työtä ja moniammatillisissa ryhmässä oli opittu toisten kokemuksista. Ryhmä myös antoi tilaa keskusteluun osallistumiselle ja itsenäisesti haetun tiedon jakaminen, yhdessä työstäminen ja sen yhteinen ratkaiseminen koettiin palkitsevana.

Kokkosen (2002, 58-61) tutkimukseen osallistuneista opiskelijoista suurin osa kertoi pystyneensä oppimaan uusia asioita tai ymmärtämään asioita uudella tavalla toimiessaan pienryhmässä. Opiskelijoiden mielestä ryhmän toiminta myös tuki heidän oppimistaan, koska keskusteluissa tuli esiin uusia näkökulmia asioihin ja ryhmässä ratkaistiin ongelmia yhdessä ja neuvottiin toisia. Tämä auttoi heitä ymmärtämään paremmin suuria kokonaisuuksia.

2.2.2 Sykli

Tapa, jolla PBL prosessi etenee voi olla erilainen eri oppilaitoksissa. Yleisimmin tutorryhmän toiminta etenee tietynlaisen, lähinnä ongelmanratkaisuprosessin, mukaisessa järjestyksessä. Barrows esittää yhden tällaisen mallin, joka perustuu lääkärikoulutuksessa kliiniseen päätöksentekoon eli potilaan kliinisen ongelman ratkaisemiseen. Kun opiskelijat saavat ratkaistavakseen jonkin ongelman heidän täytyy ensin määrittää ongelman luonne ja yrittää selittää sitä niin hyvin perustieteen termein kuin mahdollista. He testaavat eri vaihtoehtoja tutkimustiedon, kysymysten ja erilaisten testien avulla. Tämän prosessin aikana opiskelijat kuvaavat omia ideoitaan, mielipiteitään, uskomuksiaan ja kokemuksiaan, jotka tuntuvat heidän mielestään liittyvän ongelman ratkaisuun. Prosessin tässä vaiheessa ryhmä jatkaa interaktiivista keskustelua kunnes saavuttaa konsensuksen asiasta. Seuraavassa vaiheessa tunnistetaan ne alueet, joihin tarvitaan lisää tietoa ja määritetään itsenäisen opiskeluvaiheen suunnitelma. Tarkoituksena seuraavaksi on, että kukin opiskelija hakee tietoa itsenäisesti oman tarpeensa ja mielenkiintonsa mukaan tästä aiheesta, joka on yhteisesti ryhmässä päätetty. Sovitun ajan kuluttua ryhmä kokoontuu jälleen yhteen pohtimaan alkuperäistä ongelmaa. Tässä vaiheessa ei ole tarkoitus, että kukin opiskelija luennoi siitä, mitä on oppinut vaan ryhmä yhdessä selvittää saatujen tietojen valossa alkuperäistä ongelmaa. Lopussa ryhmä summaa mitä on opittu ja integroi sen aiemmin oppimaansa. (Barrows 1983, 3079.)

Oppimisprosessi tutoristunnossa siis rakentuu ongelman ja sen ratkaisemisen ympärille. Tämän voidaan ajatella tapahtuvan syklisesti siten, että yhden syklin jälkeen sitä voidaan jatkaa uuden, edellisestä prosessista nousseen ongelman kanssa. Barrowsin esittämä malli on yksi tapa toteuttaa ongelmaperustaista oppimista. Tapoja on muunkinlaisia, esimerkiksi Schmidt (1983, 13-15) esittää ns. seitsemän askeleen mallin, jossa peruseriaate on kuitenkin lähes Barrowsin mallin kaltainen.

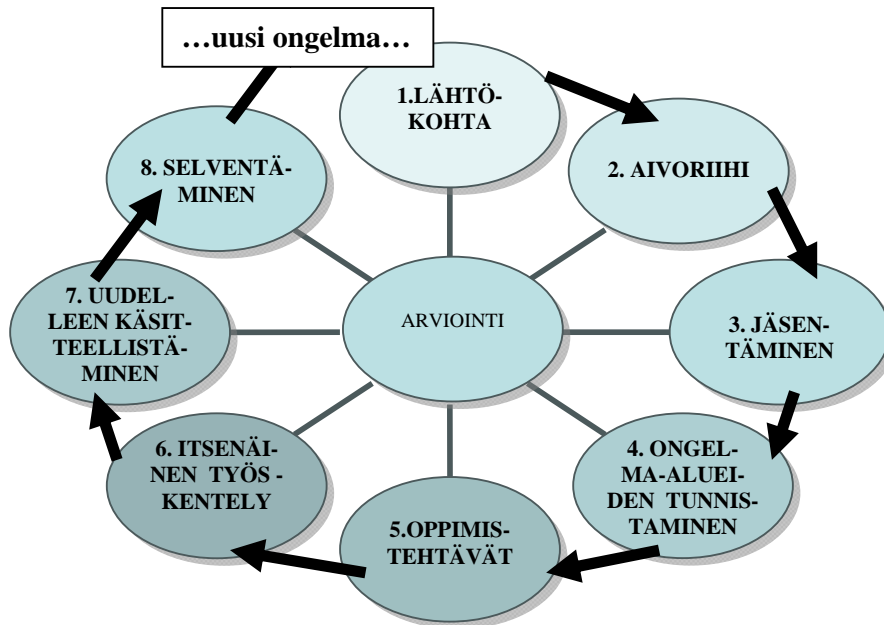
Tässä mallissa ensimmäinen askel on tapaukseen tai ongelmaan liittyvien käsitteiden selventäminen, toisessa vaiheessa ryhmä määrittelee ilmiön, jota tullaan selvittämään. Aivoriihen avulla kolmannessa vaiheessa aktivoidaan jokaisen ryhmäläisen kokemuksia ja tietoja ilman kommentteja ja kritiikkiä. Tämän jälkeen, vaiheessa neljä, aivoriihen tuotokset jäsenellään laajemmiksi kokonaisuuksiksi ja niistä keskustellaan kriittisesti. Viidennessä vaiheessa muotoillaan oppimistavoitteet eli minkälaista tietoa tarvitaan

ongelman käsittelyyn. Tämän jälkeen istunto loppuu ja kuudennessa vaiheessa opiskelijat perehtyvät oppimistavoitteiden mukaiseen kirjallisuuteen tai muihin tiedon lähteisiin itsenäisesti. Opitun tiedon soveltaminen ja arviointi muodostavat viimeisen eli seitsemännen vaiheen, jolloin ryhmä kokoontuu uudelleen tutoristuntoon arvioimaan yhdessä hankittua tietoa ja sen tuomaa uutta näkökulmaa ongelmaan. (Schmidt 1983, 13-15; Lonka & Paganus 2004, 243; kts myös Heijne 2001, 31-40.)

Voidaan ajatella, että syklissä on myös, syklistä riippuen, kahdeksas tai yhdeksäs vaihe, joka on arviointi. Se on integroitu oleelliseksi osaksi jokaista tutoristuntoa. Arvioinnin antaa ensisijaisesti tarkkailija, mutta myös muut ryhmän jäsenet itse sekä tutoropettaja analysoivat työskentelyä ja istunnon ilmapiiriä sekä saavutettua tulosta. Arviointi kulminoituu syklin viimeiseen istuntoon, jossa arvioidaan lähtökohtaa, oppimisprosessia, tutoria, ryhmää ja opiskelijoiden toimintaa (Baker ym. 2007, 191).

Käytössä on myös kuuden askeleen malli, jossa ensimmäisessä istunnossa toteutuu kolme vaihetta: 1. Ongelman esiintyminen, 2. Ongelman määrittely ja 3. Oppimistavoitteen määrittely. Itsenäisen työskentelyn vaihe on neljäs askel ja uuden tiedon rakentaminen ryhmässä viides. Kuudennessa vaiheessa syntetisoidaan ja summataan saatu tulos. (Davis & Harden 1999, 135.)

Pirkanmaan ammattikorkeakoulussa toteutetaan tutortyöskentelyssä kahdeksan vaiheista syklimallia. (Kuvio 1). Myös tämä malli pohjautuu aiemmin esitettyyn Barrowsin malliin.



Kuvio 1. Kahdeksanvaiheinen tutortyöskentelyn syklimalli (mukaillen Poikela & Poikela 2005, 36)

Kahdeksan vaiheinen sykli käynnistyy ongelmasta, josta käytetään nimitystä lähtökohta. Samoin kuin muissakin syklimalleissa tutorryhmässä pyritään aluksi muodostamaan yhteinen tulkinta lähtökohdasta ja tavasta lähestyä sitä sekä selvitetään käsitteitä, jotka liittyvät lähtökohtaan. Ideariihivaiheessa tuotetaan assosioimalla ongelmaan liittyviä kokemuksia ja aiemmasta tiedosta esiin nousevia asioita esimerkiksi sanojen muodossa. Kolmannessa vaiheessa nämä saadut ideat jäsennetään pääryhmiksi yhdistämällä samankaltaiset käsitteet ja sanat sekä nimeämällä jokainen pääryhmä sopivalla otsikolla. Tässä vaiheessa ryhmä arvioi ja tarkastelee kriittisesti asioiden ja käsitteiden suhteita toisiinsa. Seuraavassa, ongelma-alueiden tunnistamisen vaiheessa valitaan lähtökohdan käsittelyn kannalta keskeisimmät ja merkityksellisimmät teemat. Viidennessä vaiheessa määritellään ne osa-alueet, joista ryhmä katsoo tarvitsevänsä lisätietoa ja valitaan oppimistehtävä. Itsenäisen työskentelyn ja tiedonhankinnan jälkeen palataan tutorryhmään ja seitsemänteen vaiheeseen, jossa integroidaan ja syntetisoidaan uutta, hankittua tietoa. Syklin viimeisessä, kahdeksannessa vaiheessa palataan lähtökohtaan ja verrataan hankittua tietoa siihen sekä selvennetään opittua. Samalla luodaan pohjaa prosessin jatkumiselle ja määritellään mahdollisesti uusi ongelma tai oppimistehtävä. (Poikela & Poikela 2005a, 36; Nummenmaa & Virtanen 2002, 45.)

2.2.3 Ongelma PBL:ssä

Ongelmaperustaisen oppimisen keskeinen elementti on ongelma, jota voidaan kutsua myös esimerkiksi lähtökohdaksi tai skenaarioksi (kts esim. Poikela & Poikela 2005a, 43-45). Toiminta ja oppiminen tutoristunnoissa alkaa aina suoraan ongelmasta, jota ei edellä alustus tai johdanto käsiteltävään aiheeseen. Ongelma tulee ennen tietoa, koska tarkoitus on, että opiskelijat rakentavat tiedon ongelmasta käsin. Ongelman käsittelyn prosessi alkaa aina siitä kohdasta missä opiskelijoiden ymmärrys asiasta siinä vaiheessa on. (Valtanen 2005, 211.) Tärkeää on myös, että lähtökohdat ovat sellaisia, että ne herättävät opiskelijoiden mielenkiinnon opiskeltavaa aihetta kohtaan. (Heijne 2001, 15).

Lehtosen mukaan ongelmaperustainen työskentely tuottaa monella tavalla laadukasta oppimista, koska opittavat asiat nousevat tulevan ammatin arkitodellisuudesta ja siellä esiintyvistä ongelmista, joita opiskelijat tietävät kohtaavansa itsekkin tulevassa työssään (Lehtonen 2002, 156).

Barrows konkretisoi PBL ongelman merkitystä lääketieteen opiskelussa, jossa tavoitteena on kouluttaa lääkäreitä, joilla on kyky selvittää potilaansa ongelmia. Hänen mukaansa opiskelijoiden tulisi koulutuksen aikana ymmärtää, että heidän tehtävänsä potilaan ongelman ratkaisemiseksi ei ole tehdä vain diagnoosi vaan määrittää ne taustalla olevat anatomiset, fysiologiset ja psykologiset mekanismit, jotka aiheuttavat potilaan oireet. Työskennellessään ongelman kanssa he huomaavat kuinka paljon he jo tietävät asiasta, vaikka sen aihealue olisikin tuntematon ja sen vuoksi heidän ei tarvitse välttämättä opiskella kaikkia yksityiskohtia. Opiskelijoille selviää samalla myös se, mitä tietoa he tarvitsevat lisää potilaan ongelman ratkaisemiseksi. Tällainen työskentely myös auttaa heitä tekemään oppimisestaan yksilöllistä ja tarkoituksenmukaista (Barrows 1983, 3079)

Lähtökohdat voivat olla hyvin erilaisia, mutta oleellisinta on, että ne nousevat työelämästä tai muusta ympäröivästä todellisuudesta. Ne voivat olla esimerkiksi tapauksia, keskusteluja, kuvia, tarinoita, sarjakuvia, postereita, runoja tai videoleikkeitä, joiden taustalla ovat aina todelliset elämän ilmiöt ja työssä kohdattavat käytännön tilanteet. (Dolmans ym. 2005, 733-734; Poikela & Poikela 2005a, 44; Valtanen 2005, 211.) Tämä on tärkeää, jotta oppiminen voidaan asettaa johonkin todelliseen yhteyteen ja opiskelijoille tarjoutuu näin mahdollisuus tutustua myös mm. ammattialan ja – kulttuurin kannalta

keskeisiin tilanteisiin, perinteisiin, rutiineihin ja jopa kielenkäyttöön (Fyrenius 2005, 288-289).

Valtasen mielestä ongelma ei ole sama asia kuin tehtävä tai harjoitus, jotka tarjoillaan opiskelijoille usein niin, että siihen on olemassa valmis vastaus tai valmiit menettelytavat. Ongelmaperustaisessa oppimisessa opiskelijat löytävät itse ongelman eikä sen ratkaisemiseksi välttämättä ole olemassa valmiita vastauksia. Ongelma ei myöskään saisi olla liian itsestään selvä ja lisäksi sen tulisi rakentaa toiminta laajan ongelman ymmärtämisen ympärille. (Valtanen 2005, 213.) Tutortyöskentelyn ja ongelmien käsittelyn ainoana tavoitteena ei olekaan ainoastaan lähtökohtaan liittyvien ilmiöiden teoreettinen käsittely vaan tärkeää on myös löytää erilaisia vaihtoehtoisia lähestymistapoja ja perspektiivejä kyseiseen asiaan (Poikela 2003, 31).

Heijne (2001,16-18) tuo esiin, että tehtävillä (lähtökohdilla) voi olla oppimisen ja tehtävän käsittelyn kannalta erilaisia tavoitteita, riippuen niiden tyypistä. Selittävän lähtökohdan (explanatory task) tavoitteena on selkeästi jonkin ilmiön tai käsitteen teoreettinen selittäminen. Keskustelutyypiselle lähtökohdalle (discussion task) on ominaista, että sen kautta pyritään saamaan opiskelijat pohtimaan ja keskustelemaan eri näkökulmista kohteena olevasta asiasta. Tutkivan lähtökohdan (study task) tarkoituksena puolestaan on herättää opiskelijoiden mielenkiinto vastauksen hakemiseen tiettyyn spesifiin kysymykseen, joka voi olla osa jotain laajempaa kokonaisuutta. Strategia lähtökohdan (strategy task) avulla taas keskitytään luomaan ratkaisumalli tai lähestymistapa, toiminnallinen tieto, johonkin ongelmaan. Soveltava lähtökohta (application task) on nimensä mukaisesti sellainen, jonka käsittelyn kautta sovelletaan olemassa olevaa teoriaa johonkin yksittäiseen tapaukseen. Joissain tapauksissa yksi lähtökohta voi sisältää myös useamman tyypisiä tavoitteita, jolloin opiskelijoiden tulee hakea uutta tietoa, selittää ilmiö teoreettisesti sekä löytää lähestymistapa kyseiseen ongelmaan.

PBL:n taustalla oleva konstrukttiivinen oppimisenäkemys korostaa oppijan omaa ongelman löytämisen ja muotoilun prosessia. Jos ongelmat ovat liian rajattuja ja muotoiltuja ne helposti köyhdyttävät oppimisprosessia (Rauste-Von Wright ym. 2003, 208).

Tarkoituksenmukaisten, innostavien ja oppimaan motivoivien lähtökohtien laatiminen ja luominen ovat opetusta suunnittelevien tahojen suuri haaste ongelmaperustaisessa

oppimisessa. Hyvinkin laaditun lähtökohdan käsittelyyn tarvitaan kuitenkin myös pätevää ohjausta, jotta ryhmässä saavutetaan syvä ymmärtämisen taso (Fyrenius 2005, 296).

2 TUTORIN ROOLI ONGELMAPERUSTAISESSA OPPIMISESSA

2.1 Tutori tutoristunnossa

Ongelmaperustaisessa oppimisessa opettajan perinteinen rooli luennoijana ja tiedonjakajana muuttuu ratkaisevasti. Opettamisen sijaan puhutaankin oppimisen ohjaamisesta, tutorryhmän toiminnan tukemisesta ja keskustelun aktivoinnista. (kts esim. Ojala & Niemelä 2006, 9.) PBL:n alkuperäisessä ideassa käytännön työtä tekevät lääkärit ohjasivat opiskelijoita pienryhmissä ratkaisemaan tarkoituksenmukaisesti klinisiä ongelmia. (Miflin 2004, 942.) PBL-opetussuunnitelma sisältää tutoristuntojen lisäksi edelleen myös asiantuntijaluentoja, harjoitustunteja, seminaareja ym. tiedonhankintaan liittyviä toimintoja oppimisen tueksi. Tutorryhmissä tapahtuva työskentely on kuitenkin oppimisen ydin, jossa tutoropettajalla on merkittävä rooli.

Heijnen mukaan tutorin pitäisi saada opiskelijat tuntemaan, että hän on tutoristunnoissa hyödyllinen heidän oppimisprosessilleen. Hänen tulisi motivoida opiskelijoita ja luoda oppimisilmapiiri, jossa työskentely on helppoa. (Heijne 2001, 27.) Hyvä tutor osaa kuunnella, nauraa, mukautua tilanteisiin ja ohjata olematta hallitseva (Silén 2006b, 376). Hyvä ilmapiiri on tärkeä tekijä myös rohkaistaessa opiskelijoita ottamaan vastuu omasta oppimisprosessistaan. Ilmapiiriin vaikuttavat sekä fyysinen että psykologinen ympäristö tutoristuntojen aikana (Kaksonen ym. 2002, 74-75).

Fyysisellä ympäristöllä Kaksonen ym. tarkoittavat lähinnä opetustilan järjestelyjä, joilla voidaan edesauttaa vuorovaikutusta eri tutortyöskentelyyn osallistuvien henkilöiden välillä. Psykologien ympäristö heidän mukaansa taas rakentuu mm. molemminpuolisesta kunnioittamisesta ja keskinäisestä luottamuksesta. (Kaksonen ym. 2002, 74-75.)

Tutorilla on keskeinen rooli myös opiskelijoiden autonomisuuden ja itseohjautuvuuden kehittämisessä sekä ryhmäprosessin tukemisessa. Hänen tulee kyetä helpottamaan ongelmanratkaisua ja oppimisprosessia tutortyöskentelyn aikana. Hän toimii ikään kuin

tarkkailijana, joka aktivoi ja tarvittaessa suuntaa keskustelua tavoitteiden suuntaan. (Ojala & Niemelä 2006, 91; Barrett 2005, 735; Kaksonen ym. 2002, 67; Haith-Cooper 2000, 271.) Taitavasti ohjatut tutoriaalit auttavat opiskelijoita ottamaan vastuuta omasta ja toisten oppimisesta sekä sitoutumaan yhteiseen ongelmaratkaisuprosessiin, joka edesauttaa oppimista (Nummenmaa & Virtanen 2002, 26; kts myös De Grave, Dolmans & van der Vleuten 1999, 904).

Tutor on alussa tutoristunnoissa tietynlainen malli opiskelijoille, sitten valmentaja ja sitten kun prosessi tulee opiskelijoille tutummaksi hän siirtyy enemmän taka-alalle ja puuttuu työskentelyyn vai silloin kun häntä tarvitaan huolehtimaan siitä, että oppiminen on laadukasta ja opiskelijat käyttävät optimaalisesti lähtökohdan mahdollisuuksia (Mifflin, Campbell & Price 2000, 303)

Tutorin tehtävänä on siis toimia oppimisen suhteen sen edistäjänä eikä kouluttajana ja informaation jakajana. Hän huolehtii tutoristunnoissa siitä, että opiskelijoiden ajattelu- ja keskusteluprosessi etenee oikeaan suuntaan. Hän selventää tai tuo esiin kiistanalaisia kohtia keskustelun aikana. (Ghosh 2007, 194; Haith-Cooper 2000, 271.) Hänen pitää kyetä keskustelun aikana luomaan yhteys aiemmin opitun ja uuden tiedon välille sekä edesauttamaan tämän tiedon soveltamista ongelma-alueisiin. Lisäksi hänen tulee huolehtia siitä, että keskustelussa mennään käsiteltävän asian suhteen tarpeeksi syvälle. (Visschers-Pleijers ym. 2006, 928.)

Tutor osallistuu tutoristuntojen kulkuun monella tavalla ja on myös itse mukana oppijana PBL:n prosessissa vaikka hänen täytyykin samalla ohjata opiskelijoiden oppimisprosessia. Mikäli tutor antaa liian tarkkoja ohjeistuksia tai suoranaisia ohjeita on mahdollista, ettei hän näin anna tarpeeksi tilaa opiskelijoiden itseohjautuvuudelle. Tutorin rooli onkin täten melko monimutkainen. Hänen täytyy toisaalta luottaa opiskelijoiden kykyyn olla itseohjautuvia ja toisaalta olla tarvittaessa valmis puuttumaan istunnon kulkuun ja edistämään yksilön ja ryhmän oppimista. (Poikela 2005b, 189-190.) Hänen on osattava myös taitavasti puuttua keskusteluun ja auttaa opiskelijoita mallintamaan asiantuntijalle tyypillisiä ajattelu- ja kommunikaatiotapoja (Alanko-Turunen 2002, 145). Lisäksi tutorin pitäisi haastaa opiskelijat kriittiseen tietoisuuteen ja edesauttaa heidän kehittymistään ongelmanratkaisussa sekä itsenäisessä oppimisessä (Silén 2006a, 15).

Hautaviidan tutkimus tukee osaltaan tätä ajattelua. Hänen tutkimuksessaan mukana olevat opiskelijat odottivat ja edellyttivät tutorilta jämäkkyyttä, mutta toisaalta hänen ei kuitenkaan heidän mukaansa tulisi osallistua tutoristunnon kulkuun liikaa vaan opiskelijoiden tulisi antaa olla pääosassa. Tutorin tulisi myös osata kuunnella ja keskittyä kuuntelemaan ryhmän keskustelua niin, että hän tarvittaessa saa sen pysymään asiassa. (Hautaviita 1999, 40.)

Azerin (2005, 676-680) tutkimuksen tuloksena syntyi opiskelijoiden laatimat 12 ohjetta hyvälle tutorille ja hänen toiminnalleen tutoristunnoissa:

1. Pyydä ryhmää määrittämään perussäännöt ensimmäisessä tutoriaalissa
2. Keskustele ryhmän mahdollisista rooleista
3. Luo luottamus ja rohkaise ryhmän jäsenten sitoutumista toisiinsa
4. Älä dominoi keskustelua vaan edistä prosessia
5. Ole roolimalli ja tarkkaile opetustaitojasi
6. Rohkaise ymmärtämään
7. Edistä kriittistä ajattelua
8. Esitä avoimia kysymyksiä
9. Työskentele ryhmädynamiikan eduksi
10. Ratkaise ongelmia ryhmässä ”kaikki voittavat” periaatteella
11. Käytä palautetta, joka tukee ryhmää
12. Kerro ryhmälle omista rooleistasi

Myös Savery ja Duffy korostavat tutorin toiminnassa tämän roolia johdattaa käytyä keskustelua pintatietoa syvemmälle. Tämä onnistuu esittämällä kysymyksiä, jotka auttavat opiskelijoita saamaan opittavasta asiasta monipuolisemman kuvan. Tärkeitä kysymyksiä ovat mm. ”Miksi?”, ”Mitä tarkoitat?” tai ”Miten perustelet tämän näkökulmasi?” Samalla tutor haastaa opiskelijat itse miettimään kriittisesti omaa tietoaan. (Savery & Duffy 2001, 13.)

Hyviä käytännön ohjeita tutorille ovat myös esimerkiksi seuraavat: Ole kiinnostunut ja innostunut, unohda luenointi, kestä hiljaisuutta, ohjaa opiskelijat puhumaan toisilleen älä sinulle, ole oma itsesi, edistä hyvää oppimisilmapiiriä. Käsiteltävän asian kannalta tutorin täytyy huolehtia siitä, että ryhmä yhdessä laatii oppimistehtävän ja hankkii tarkoituksenmukaista tietoa. Lisäksi tutorin tulee koko ajan muistaa taustalla olevat opetussuunnitelman tavoitteet (Barrett 2005a, 19.)

2.2 Tutorointiin ja tutoriin liittyviä aikaisempia tutkimuksia

Ongelmaperustaista oppimista on tutkittu runsaasti viimeisten kolmenkymmenen vuoden aikana. Tutkimusta on tehty eri puolilla maailmaa ja kohteena on ollut eri koulutusaloja sekä PBL:n eri osa-alueita. Eniten tutkimuksia on tehty lääketieteen ja muiden terveydenhuolto-alojen alueilta, mutta myös muut alat ovat tulleet enenevässä määrin mukaan. Viimeisen kymmenen vuoden aikana on tehty tutkimusta mm. geologian (kts esim. Higgs, 2005), tekniikan (kts esim. Duggan & Dermody 2005), kaupan ja hallinnon (kts esim. Alanko-Turunen 2002) sekä tietotekniikan (kts esim. O'Kelly 2005) aloilla. Kiinnostuksen kohteina ovat olleet mm. PBL opetussuunnitelman kehittäminen (kts esim. Lähteenmäki 2006), opiskelijoiden itseohjautuvuus (kts esim. Dunlap 2005), ryhmätyöskentely tutoriaaleissa (kts esim. Schmidt & Moust 2000), opiskelijoiden kokemukset PBL opiskelusta (kts esim. Carey & Whittaker 2002) ja tutorin toiminta tutoristunnoissa (kts esim. Hmelo-Silver & Barrows 2006; Jung, Tryssenaar & Wilkins 2005; Gilkison 2003). Myös PBL:n suhdetta traditionaaliseen, oppiainejakoiseen oppimiseen on tutkittu (kts esim. Beers 2005).

Tutkimustuloksia opiskelijoiden käsityksistä ja kokemuksista tutorin toiminnasta tutoristunnoissa on olemassa jonkin verran. Osa näistä tutkimustuloksista on saatu osana laajempaa tutkimusaineistoa. Seuraavassa viimeisimpiä tutkimuksia, joissa koko tutkimusasetelma ja -kysymykset on laadittu koskien opiskelijan näkökulmaa asiaan.

Markku Hirvonen (2007) tutki sairaanhoitajaopiskelijoiden käsityksiä ongelmaperustaiseen oppimiseen kuuluvasta tutoriaalityöskentelystä. Hän vertasi opiskelunsa eri vaiheessa olevien opiskelijoiden käsityksiä keskenään. Tutkimuksen tavoitteena oli myös muodostaa käsitys oppimiskokemuksen pituuden mahdollisista vaikutuksista ongelmaperustaisen tutoriaalityöskentelyn kokemiseen. Tutkimuksen tuloksissa tutkija tarkasteli opiskelijoiden käsityksiä erikseen tutoriaaleissa esiintyvien vaiheiden ja ilmiöiden kautta. Tässä tutkimuksessa tuli esille, että opiskelijat toivoivat tutorilta yhtenäisempää käytäntöä tutortyöskentelyn ohjaamiseen ja siihen osallistumiseen. Samoin tuli esiin, että tutorit olivat omaksuneet joko liian aktiivisen tai toisaalta liian passiivisen roolin. Passiivisuuden tai tutoriaaleja vähättelevään asenteeseen oli opiskelijoiden mielestä yleensä syynä tutorin puutteellinen motivaatio. Tutkimuksen mukaan kaikki opiskelijat olivat sitä mieltä, että tutorin tulee olla lähinnä tutortyöskentelyä tarkkailevassa roolissa ja ottaa vain tarvittaessa

siihen ohjaava ja asioihin puuttuva rooli. Kuitenkin tutorin kysymysten ja vihjeiden koettiin auttavan tutortyöskentelyä. Myös tutorin asiantuntijuus ja hänen työelämäkokemuksensa sekä antamansa palaute koettiin myönteisenä. Tutorin haluttiin myös ottavan vastuun siitä, että opitaan oikeita asioita. Hänen haluttiin toimivan asiantuntijana varmistamassa tiedon oikeellisuus. Lisäksi tutkimuksessa tuli esille, että erityisesti opiskelunsa alkuvaiheessa olevat opiskelijat kaipasivat tutorilta perehdytystä ja tiukempaa ohjausta tutortyöskentelyyn.

Dolmans, Janssen-Noordman ja Wolfhagen. (2006) tutkivat kuinka hyvin opiskelijat kykenivät huomaamaan eroja eri tutoroinneissa ja tutorien työskentelyssä. Tutkimus oli kolmitahoinen. Ensimmäinen tehtävä oli selvittää millä tasolla opiskelijat erottivat eri tutoreiden toiminnan puutteellisuudet. Tulokset osoittivat, että opiskelijat eivät ainoastaan pystyneet erottamaan huonosti ja erinomaisesti toimivat tutorit vaan kykenivät tunnistamaan myös eri tutoreiden erilaiset puutteet. Toiseksi tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia kuinka merkityksellisinä tutoreiden puutteet koettiin. Tulokset osoittivat, että ne tutorit, joilla koettiin olevan eniten puutteita saivat myös tutoroinnistaan alhaisen tuloksen. Kolmas alue tutkimuksessa oli selvittää minkälaisia ohjeita opiskelijat antaisivat tutoreille, jotta heidän tutorointinsa paranisi. Ohjeita annettiin neljässä kategoriassa: Ensinnäkin jos tutorin ei koettu arvioivan riittävästi hänen tulisi opiskelijoiden mielestä mm. arvioida paremmin yksittäisen opiskelijan vaikutusta ryhmän toimintaan, olla täsmällisempi arvioinnissaan, kiinnittää arviointiin enemmän huomiota ja suhtautua siihen vakavammin. Toiseksi mikäli tutor koettiin liian määrääväksi hänen tulisi opiskelijoiden ohjeiden mukaan antaa ryhmän tehdä enemmän päätöksiä eikä tehdä liiaksi ja liian nopeita väliintuloja. Lisäksi opiskelijat halusivat saada selkeitä, mutta lyhyitä selityksiä epäselviin asioihin. Kolmas kategoria liittyi tilanteeseen, jossa tutor koettiin liian passiiviseksi. Tähän opiskelijat antoivat seuraavanlaisia ohjeita: Tutorin tulisi pyrkiä paremmin ohjaamaan ryhmää ja tekemään oikea-aikaisia väliintuloja, hänen pitäisi myös paremmin motivoida ryhmää ja antaa enemmän apua oppimistehtävien laatimisessa sekä olla aktiivisempi ja tuoda esiin käytännön esimerkkejä. Neljänneksi ohje tutorille, joka ei ole käsiteltävän sisällön suhteen asiantuntija: Opiskelijoiden mukaan tutorin ei sitä tarvitse olla, mutta hänen tulee valmistautua paremmin tutoristuntoihin silloin kun hän ole sisällön suhteen asiantuntija.

Chaou-Shunen (2005) tutkimuksessa lääketieteen opiskelijoita pyydettiin kirjoittamaan arvioita tutorin toiminnasta tutoristunnoissa. Opiskelijat osallistuivat kuuteen, 6-8 viikkoa kestäväan opintojaksoon parin vuoden aikana. Heiltä kerättiin kirjalliset arvioinnit jokaisen opintojaksojen keskivaiheilla sekä jakson päätyttyä. Kirjallisia arviointeja saatiin 294 kappaletta. Tulokseksi saatiin kolme teemaa: Yksi teemoista oli ”Sisällöllinen tieto”, jossa tutkimukseen osallistuneet opiskelijat toivat esiin mm. odottavansa tutorilta asiantuntemusta terveydenhuollon ongelmista, tutorin auttavan heitä kliinisten termien selventämisessä sekä tutorin omaavan tietoa sekä perustieteestä että kliinisestä käytännöstä. Toisena teemana esiin nousi ”Tutorointitaito”, jonka yhteyteen vastaajat liittivät mm. seuraavia tutorin ominaisuuksia: Kyky tiedon yhdistämiseen, tarkoituksenmukaisten väliintulojen hallinta, ajattelun ja keskustelun edistämisen taito ja palautteen antamisen kyky. Kolmannen teeman, ”Positiivisen persoonallisuuden piirteet”, kohdalla opiskelijat toivat esiin mm. seuraavanlaisia ajatuksia: Tutorin kanssa pitäisi voida tulla helposti toimeen, mutta heidän tulisi olla myös kunnioitusta herättäviä, hyviä puhujia, kypsiä ihmisinä, heillä pitäisi lisäksi olla huumorintajua ja heidän tulisi myös arvostaa opiskelijoita.

Sara Kokkosen (2002) tutkimuksen tarkoituksena oli saada tietoa tutorin ja opintoryhmän toiminnasta monimuoto-opetuksessa. Yhtenä tutkimustehtävänä oli selvittää opintoryhmien tutoreiden toimintatapoja opiskelijoiden oppimisen tukemisessa. Vaikka kyseessä tässä tapauksessa oli monimuoto-opiskelu voidaan ajatella, että työskentely pienryhmässä vastaa monelta osin PBL:n tutorryhmätyöskentelyä. Tutorin toimintatapoja oppimisen tukemisessa selvitettiin kyselylomakkeella väittämällä ja avoimilla kysymyksillä. Väittämien paikkansapitävyyttä arvioitiin asteikolla 5 = usein...1 = ei lainkaan. Tutorin ja ryhmän välisestä keskustelua koskevista väittämistä opiskelijat olivat aika yksimielisiä ja enemmistö opiskelijoista oli tyytyväisiä tutorin toimintaan. Korkeimmat keskiarvot (4,4) löytyivät väittämistä, että ”tutor ohjaa keskustelua ja nostaa esille tärkeitä kysymyksiä ja ”keskustelussa tutor kuuntelee kaikkia ryhmän jäseniä ja kaikille annetaan puheenvuoro”. Sama keskiarvo muodostui myös väittämälle tutoriin luottamisesta. Perustelluissa avointen kysymysten vastauksissa opiskelijat mainitsivat tutorin tukevan oppimista siten, että tämä neuvoi, auttoi ja opasti sekä tuki heidän oppimistaan kannustamalla heitä opiskelemaan ja keskustelemaan ryhmässä. Lisäksi opiskelijat mainitsivat tyytyväisyytensä tutorin toimintaan johtuvan myös tutorin persoonallisista ominaisuuksista ja siitä, että tutor hoiti tehtävänsä hyvin.

Mervi Maaskolan (2000) tutkimuksen aiheena oli tutorointi ongelmaperustaisessa oppimisessa, jossa hän kartoitti terveystieteiden opiskelijoiden kokemuksia hyvästä tutorista. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää ideaalin ongelmaperustaisen oppimisen tutorin ominaisuuksia ja niiden toteutumista käytännössä. Tutkimuskysymyksiä olivat: Millaiset ovat hyvän tutorin opetustaidot, miten hyvä tutor hallitsee ryhmädynamiikan, millaiset ovat hyvän tutorin arviointitaidot sekä millaisia persoonallisuuspiirteitä on hyvällä tutorilla. Tutkimus toteutettiin keräämällä aineisto 110:lta terveydenhuollon opiskelijalta kyselylomakkeella. Opetustaidoista tärkeimpinä tutorin ominaisuuksina vastaajat pitivät hänen kykyään ohjata opiskelijaa teorian ja käytännön yhdistämiseen sekä sitä, että tutor tietää opiskelijan oppimistarpeet. Vähiten kaivattiin tutorin toimimista auktoriteettina tutoristunnoissa. Opetustaitojen toteutumisesta vastaajat olivat sitä mieltä, että parhaiten tutorit onnistuivat PBL metodin hallinnassa ja ongelmanratkaisuun ja kriittiseen ajatteluun rohkaisemisessa. Pienryhmätoimintaan liittyvistä tutorin ominaisuuksista vastaajat katsoivat tärkeimmiksi ryhmän opiskelijoiden mielipiteiden pitämisen yhtä tärkeinä, tutorin innostavuuden ja kyvyn motivoida sekä oppimista tehostavan ilmapiirin luomisen. Vähemmän tärkeinä opiskelijat pitivät tutorin ominaisuutta keskustelun ja ongelmanratkaisun johtajana sekä vuorovaikutustilanteisiin puuttujana. Näistä parhaiten opiskelijoiden mielestä toteutuivat ryhmädynamiikan perussääntöjen hallinta sekä oppimisen vastuun jakaminen opiskelijoille ja kaikkien ryhmäläisten huomioiminen. Sen sijaan innostava ja motivoiva tutor toteutui huonosti tutoristunnoissa. Tutorin arviointitaidoista opiskelijat pitivät tärkeimpänä rakentavan palautteen antamista, joka myös toteutui tutoristunnoissa. Hyvä tutor on tutkimuksen mukaan helposti lähestyttävä ja innostava ja tutoristunnoissa tutor koettiin pääsääntöisesti avoimeksi ja opiskelijoista välittäväksi. Ideaalitutorin tärkeimmiksi vaatimuksiksi saatiin opetustaidot, jotka kuitenkin olivat huonoimmin toteutuneet ja toiseksi persoonallisuuspiirteet. Kolmantena olivat arviointitaidot ja viimeisenä ryhmädynamiikkaan liittyvät taidot.

Seuraavassa esitellään joitain tutkimuksia, joissa opiskelijoiden käsitykset tutorin toiminnasta ovat yhtenä osiona tutkimuksessa.

Visschers-Pleijersin ym. (2006) tutkimuksen kohteena olivat opiskelijoiden käsitykset ja kokemukset tehokkaaseen pienryhmäkeskusteluun vaikuttavista tekijöistä PBL:n syklin siinä vaiheessa, jossa tutorryhmä kokoontuu itsenäisen työskentelyn jälkeen keskustelemaan ja soveltamaan uutta tietoa. Tutkimusaineisto hankittiin haastattelemalla

opiskelijoita. Aineistosta nousi neljä pääteemaa, joiden opiskelijat katsoivat vaikuttavan siihen kuinka tehokasta keskustelu ryhmässä on: 1) Selitysten kysyminen, antaminen ja vastaanottaminen, 2) Tiedon yhdistäminen ja soveltaminen, 3) Erilaisista näkökulmista ja mielipiteistä keskusteleminen koskien opiskeltavaa aihetta ja 4) Keskustelun ohjaaminen ja seuraaminen. Tässä viimeksi mainitussa teemassa tutorin osuus koettiin ratkaisevaksi. Tulosten mukaan tutorin tulisi vastaajien mielestä mm. edistää uuden ja vanhan tiedon yhdistämistä ja soveltamista uuteen tilanteeseen, stimuloida keskustelua keskittymällä tavoitteeseen pyrkiviin kysymyksiin, auttaa pitämään keskustelu olennaisessa aihealueessa ja sen yksityiskohdissa, huolehtia tiedon riittävän syvällisestä käsittelystä sekä selittää keskustelun aikana mahdollisesti ratkaisua vaille jääneet seikat.

Ritva Väyrysen (2004) tutkimustyön aiheena oli perusrühmäistunto ongelmaperustaisessa oppimisessa, jossa hän tutki hoitotyön opiskelijoiden kokemuksia tutoristunnosta. Tutkimuksen aineisto kerättiin haastattelemalla opiskelijoita heidän kokemuksistaan istunnon eri elementeistä: yhteistyösopimuksesta, opiskelijoiden ja tutorin osuudesta istunnon kulkuun, ongelmanratkaisuprosessista, arvioinnista ja perusrühmäistunnon toimivuudesta. Tulosten mukaan tutorilta odotettiin kannustavaa ja rakentavaa kommentointia sekä innostavaa otetta tutoristunnoissa. Lisäksi hänen tulisi tarjota eri vaihtoehtoja, antaa neuvoja sekä auttaa prosessin etenemistä. Tutorin odotettiin myös hallitsevan kokonaistilanteen ja olevan sisällön asiantuntija. Monista odotuksista huolimatta tutorin kuitenkin odotettiin pysyvän taustalla eikä osallistuvan kovin aktiivisesti tutorryhmän toimintaan.

Pirjo Vuoskosken (2004) tutkimuksen tavoitteena oli kuvata fysioterapeuttiopiskelijoiden kokemuksia ongelmaperustaisesta oppimisesta. Aineiston muodostivat ensimmäisen ja toisen vuoden opiskelijoiden haastattelut. Haastatteluteemat olivat: ongelmaperustainen oppiminen, oppimisprosessin eteneminen ja toiminta PBL-syklin aikana. Tulosten mukaan kokemukset tutorista olivat enimmäkseen myönteisiä ja liittyivät tutorin merkitykseen ryhmän toiminnan, ongelmankäsittelyn ja oppimisen ohjaajana. Oppimista edistävä ohjaus ilmeni opiskelijoiden kokemusten mukaan tutorin tarkoituksenmukaisena puuttumisena ryhmän toimintaan sekä keskustelua ja ongelmankäsittelyä edistävinä ja suuntaavina kysymyksinä ja vihjeinä. Tutorin tärkeys ryhmässä korostui oppimisen tarkkailijana, yhteisten toimintatapojen ohjaajana ja palautteen antajana. Tyytymättömyyttä aiheuttivat tutorien antamat ristiriitaiset toimintaohjeet ja passiivinen kuuntelijan rooli. Tutor koettiin

tarpeellisena ja tärkeänä tekijänä, joka on sidoksissa yhteistyöhön, yhteisten toimintatapojen ja -roolien selkeyteen ja palautteeseen sekä ongelmankäsitteilyn etenemiseen ja keskustelun sisältöön tutoriaalissa.

Päivi Hautaviita (1999) selvitti tutkimuksessaan terveydenhuollon aikuisopiskelijoiden käsityksiä ongelmaperustaisesta oppimisesta. Tutkimuskysymyksinä olivat: Millainen käsitys opiskelijoilla on ongelmaperustaisesta oppimisesta, mikä on ollut ongelmaperustaisessa oppimisessä ongelmallista, mikä on ollut ongelmaperustaisessa oppimisessä antoisinta itselle sekä millaisia sairaanhoitajan tiedollisia valmiuksia ongelmaperustainen oppiminen opiskelijoiden mukaan kehittää. Aineisto kerättiin teemahaastattelemalla yhdeksää terveydenhuolto-oppilaitoksessa opiskelevaa aikuisopiskelijaa. Tuloksista muodostui kaksi pääkategoriaa: Oppimisen moniulotteisuus ja työelämävalmiudet. Ensimmäiseen kategoriaan luokiteltiin osa-alue ”Oppimiseen tarvitaan ohjausta”, joka kuvasi käsityksiä opettajan roolista ongelmaperustaisessa oppimisessä. Tässä osiossa opiskelijat kuvasivat opettajan roolia nimenomaan itse tutoristuntoon liittyen. Tulosten mukaan opiskelijat odottivat eniten tutorilta jämäkkyyttä, toiseksi hänen antavan tilaa opiskelijoille sekä kolmanneksi olevan innostava. Tutorilta odotettiin ohjausta silloin kun ryhmän taidot eivät enää riittäneet viemään tilannetta eteenpäin. Samoin tutorin odotettiin kysymyksillään osoittavan tärkeät kohteet asioista ja kiinnittävän huomionsa täydennystä kaipaaviin kohtiin. Hänen tulisi olla jämäkkä ja antaa oma asiantuntijuutensa ryhmän käyttöön ja siten auttaa ryhmää näkemään olennaiset asiat. Vaikka opettajalta odotettiin ja edellytettiin jämäkkyyttä, ei opettajan kuitenkaan tulisi osallistua tutoristunnon kulkuun liikaa, vaan opiskelijoiden tulisi antaa olla pääosassa. Tutorin tulisi osata kuunnella ja keskittyä kuuntelemaan opiskelijoiden keskustelua aiheesta niin, että keskustelu pysyy asiassa. Tutorilla nähtiin myös olevan vaikutusta opiskelijoihin innoittajana. Jos opiskelijan oma innostus ja kiinnostus oli laantunut, oli tutorin omalla innostuneisuudella merkitystä opiskelijoille.

3 TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN

3.1 Kvalitatiivinen tutkimusote

Tämä tutkimus on toteutettu kvalitatiivisella eli laadullisella tutkimusotteella. Kvalitatiivinen lähestymistapa sopii hyvin kokemustiedon hankintaan, koska se on luonteeltaan kuvailevaa ja pyrkii ilmiöiden ymmärtämiseen. Vilkka (2005, 180) määrittelee laadullisen tutkimusmenetelmän sellaiseksi, jonka tavoitteena on ymmärtää yksilön tai ryhmän toimintaa ihmisten niille antamien merkitysten, kuten halujen, arvojen, ihanteiden tai uskomusten avulla. Laadullista tutkimusta voidaan tutkimuslogikaltaan kutsua myös aineistolähtöiseksi, koska se nojaa ensisijaisesti aineistoonsa. Tutkimuksen hypoteeseja ei yleensä johdeta jostain teoriasta vaan ne tuotetaan tutkimuksen mittaan, aineistoa kerättyä ja analysoidessa. Kvalitatiivinen tutkimus suosii luonnollisesti tapahtuvia aineistoja sen sijaan, että tutkija tuottaisi niitä itse aktiivisesti. Tutkijan aktiivinen vaikutus päinvastoin pyritään pitämään minimissä. (Silverman 2006, 43; Anttila 2005, 184; Koskinen, Alasuutari & Peltonen 2005, 31–32.)

Laadullisen tutkimuksen tavoitteena on jonkin ilmiön ymmärtämisen lisäksi myös sen selittäminen, tulkinta ja joskus myös soveltaminen. Tutkimuksessa pyritään luonnehtimaan, tai kuvailemaan tätä ilmiötä. Ilmiölle on ominaista reflektiivisyys ja dialektisuus eli se yleensä liittyy psyykkisiin, sosiaalisiin tai kulttuurisiin yhteyksiin. Laadullisen tutkimuksen lopputuloksena pyritään luomaan ilmiölle selitysmalli (Anttila 2005, 275-276.)

Laadullisessa tutkimuksessa operoidaan viime kädessä erittelemällä yksittäisiä tapauksia. Voidaan ajatella kyseessä olevan yleisen erityistapaus eli jonkin ilmiön laatu, joka tekee tutkittavasta kohteesta merkityksellisen. Kvalitatiivinen tutkimusote etenee käytännön ilmiöistä ja havainnoista yleiselle tasolle eli empiriasta teoriaan. Tähän tarvitaan avuksi käsitteellinen kehikko, jonka kautta ilmiötä eli siitä saatuja havaintoja tarkastellaan (Anttila 2005, 276; Koskinen ym. 2005, 31.)

Koskinen ym. mukaan laadullisen tutkimuksen yksittäiset tapaukset voivat olla esimerkiksi päiväkirjahavainnoja, haastattelulausuntoja tai tekstikatkelmia, joita tutkimuksessa eritellään yksittäistapauksina niihin osallistuvien ihmisten näkökulmasta tai niihin

osallistuvien ihmisten niille antamien merkitysten kautta. (Koskinen ym. 2005, 31-32.) Laadullisessa tutkimuksessa on myös tärkeää, että ne henkilöt, joilta tietoja kerätään tuntevat tutkittavaa ilmiötä tai heillä on siitä kokemusta. Tästä syystä tutkimukseen osallistujien valinnan tulee olla harkittua ja tarkoitukseen sopivaa. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 88.) Tässä tutkimuksessa aineiston muodostivat fysioterapeuttiopiskelijoilta kerätyt kirjalliset kuvaukset heidän kokemuksistaan tutoropettajien työskentelytavoista tutoristunnoissa. Heillä itsellään oli useamman vuoden kokemus tutortyöskentelystä eri tutoreiden kanssa.

Laadullisessa tutkimuksessa aineiston koolla ei ole väliä eikä siinä tehdä otoksia. Tärkeämpää on pohtia minkälaisella tutkimusaineistolla saadaan kattava kuvaus tutkittavasta ongelmasta. Tavoitteena on , että aineisto toimii apuvälineenä asian tai ilmiön ymmärtämisessä ja mielekkään tulkinnan muodostamisessa. (Vilka 2005, 126; Tuomi & Sarajärvi 2002, 87)

Tämän tutkimuksen toteuttamisen taustalla voidaan nähdä olevan myös sekä hermeneuttisen että fenomenologisen metodin piirteitä. *Hermeneuttinen* metodi on ymmärtävä ja tulkitseva. Sen mukaisesti tekstiä käsitellään ensisijaisesti viestinä ja tulkitsijaa sen vastaanottajana. Tekstin ja tulkitsijan kohdatessa syntyy tiettyä vuoropuhelua, kahden ihmisen välistä jännitettä. Kummallakin on oma, ainakin jossain määrin toisistaan eroava maailmantulkintansa ja tulkintaa sisältyy yritys sulauttaa molemmat horisontit toisiinsa. Hermeneutiikalla pyritään rakentamaan ilmiöstä konkretisoitu kuva , kokonaisuus eikä vain sen malli (kuten kvantitatiivisessa tutkimuksessa). Hermeneuttisessa tulkinnassa ei riitä, että todetaan, mitkä merkit ja kuinka usein ne aineistossa esiintyvät, vaan miten ne muodostavat siinä tulkinnallisen, merkityksellisen kokonaisuuden. (Anttila 2005, 305)

Fenomenologisen tutkimuksen kohteena on ihmisen kokemus. Tutkimusmenetelmänä se korostaa tutkijan omaa havaintojen tekoa, jolloin tutkittava ilmiö avautuu tutkijalle aitona, ennakkoluulottomana, rikkaana ja monimuotoisena. Avainsana on tutkijan oma kokemus. Fenomenologisella otteella etsitään uutta ja entistä syvempää näkökulmaa tutkimuskohteeseen. Menetelmä lähtee liikkeelle yksittäisistä ilmiöistä, joita koskeva aineisto on joko suoraan käytännöstä tulevaa tai suoraa tekstimuotoista kuvausta. Tutkija koettaa koko ajan aktiivisesti oivaltaa mistä on kysymys. (Metsämuuronen 2006, 165;

Anttila 2005, 329; kts myös Lukkarinen 2001, 116- 118.) Tärkeää on ymmärtää ilmiö vastaanottajan, käyttäjän, kokijan tai muiden näkökulmasta (Anttila 2005, 291).

3.2 Aineiston keruun ensimmäinen vaihe ja analyysi

Tutkimuksen aineisto koottiin fysioterapeuttiopiskelijoiden kirjoituksista. Tähän aineistonkeruumenetelmään päädyttiin, koska pyrittiin eliminoimaan tutkijan läsnäolon vaikutus vastauksiin. Tutkijan oma osuus ja merkitys aineiston hankintaan jäi näin selvästi pienemmäksi kuin esimerkiksi haastattelututkimuksessa. Käytettäessä kirjallisia avoimia kysymyksiä tutkijalla on aineiston tuottamisen tilanteessa vähemmän mahdollisuuksia vaikuttaa siihen, mitä kokemuksia tutkittavat tuovat esille. Tekstimuodossa oleva aineisto kertoo siitä, miten vastaajat kokevat maailman ja mitä he siitä ajattelevat, ilman tutkijan kommentteja (Silverman 2006, 157).

Tämän menetelmän käytöllä mahdollistettiin myös se, että opiskelijat pystyivät vastaamaan nimettöminä ja näin yksittäisten vastausten antajat jäivät heidät tuntevalle tutkijalle tunnistamattomaksi.

Tutkimuksen ensimmäinen vaihe toteutettiin syksyllä 2004 ja siihen saatiin lupa Pirkanmaan ammattikorkeakoulun apulaisrehtorilta. Tutkimushenkilöinä oli 18 samalla kurssilla opiskelevaa kolmannen vuoden fysioterapeuttiopiskelijaa, joilla oli takanaan noin kahden ja puolen vuoden kokemus ongelmaperustaisesta oppimisesta ja tutoristunnoissa työskentelystä. Katsottiin, että heillä on jo melko vakiintunut suhde ongelmaperustaiseen oppimiseen ja he kykenevät näin ollen paremmin analysoimaan tutoristuntojen tapahtumia kuin vähemmän aikaa opiskelleet. Lisäksi tutkimusaineiston hankintavaiheessa tämä ryhmä oli helposti tavoitettavissa koululta. Heitä pyydettiin kirjoittamaan kokemuksistaan instruktioilla: ”Minkälainen tutorin toiminta tutoristunnoissa auttaa minua omassa oppimisessani”. Opiskelijat käyttivät kirjoittamiseen noin 15 minuuttia ja kirjoittaminen tapahtui yhden oppitunnin lopussa. Kirjoitukset olivat keskimäärin 1-2 sivun mittaisia (A4) erisuuruista käsialoista riippuen.

Vastauspaperit kopioitiin analyysia varten eli niitä ei kirjoitettu enää puhtaaksi koneella, koska tekstit olivat jo valmiiksi kirjallisessa muodossa ja hyvin luettavissa. Analyysi tästä

aineistosta tehtiin vasta syksyllä 2007 kun koko tutkimuksen tekeminen tauon jälkeen uudelleen aktivoitui.

Analysointi aloitettiin lukemalla kirjoitukset useaan kertaan, jotta tutkijalle syntyisi kuva kokonaisuudesta ja aineisto tulisi tutuksi. Tässä vaiheessa heräsi myös kysymys aineiston riittävydestä, vaikka tutkijalle muodostui melko hyvä kuva siitä, että tietyt keskeiset teemat aineistossa sitä luettaessa toistuivat eikä näiden 18 kirjoituksen joukossa esiintynyt juurikaan näiden teemojen ulkopuolelle jääviä asioita. Samat ilmiöt siis toistuivat kirjoituksissa, joten voitiin päätellä saturaatiopisteen saavutetun. Saturaatio on tilanne, jossa aineisto alkaa toistaa itseään eli se ei tutkimusongelman kannalta tuota enää uutta tietoa. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 89.)

Tässä vaiheessa päätettiin ensin analysoida aineisto sisällön analyysillä suurempiin kokonaisuuksiin ja miettiä sitä kautta myös aineiston riittävyttä tarkemmin. Sisällönanalyysillä voidaan analysoida kirjoitettua tekstiä ja sen avulla voidaan tarkastella asioiden ja tapahtumien merkityksiä, seurauksia ja yhteyksiä (Latvala & Vanhanen-Nuutinen 2001, 21). Tämän jälkeen analyysi eteni PBL:stä tutun tuotosten kategorisoinnin eli syklin kolmannen vaiheen mukaisesti. Aineistosta koottiin eri käsittekokonaisuuksia eli opiskelijoiden kuvauksia tutorin toiminnasta, joita sitten tutkijan omien kokemusten ja ajatusmallien mukaisesti ryhmiteltiin sopivaksi katsottuihin ryhmiin. Näin tutkija muodosti aineistoa sisältäpäin jäsentelevät sisältöalueet. Lopuksi nämä alueet otsikoitiin sellaisilla otsikoilla, jotka tutkijan mielestä kuvasivat ryhmään sijoitettujen käsitteiden sisältöä.

Analysoinnin tuloksena saatiin kolme aihe-alueita, kategorioita:

1. Tutorin väliintulojen merkitys
2. Tutorin asiantuntemuksen merkitys
3. Tutorin merkitys ilmapiiriin

Kuten aikaisemmin todettiin, lähes kaikki opiskelijoiden kuvaamat tutorin toiminnat sisältyivät näihin alueisiin ja tämän lisäksi jokaisessa vastauspaperissa oli mainintoja ainakin kahdesta ja suuressa osassa kaikista kolmesta kategoriasta. Aineiston riittävyden lisäämiseksi päätettiin kuitenkin suorittaa vielä toinen aineistonkeruu.

3.3 Aineistonkeruun toinen vaihe ja analyysi

Ensimmäisen analyysin pohjalta muodostuneista kategorioista haluttiin saada lisää kuvauksia, joten tässä toisessa vaiheessa lähdettiin hankkimaan aineistoa varta vasten niiden näkökulmasta. Toiseen aineistonkeruuseen saatiin uusi lupa Pirkanmaan ammattikorkeakoulun apulaisrehtorilta.

Kohderymänä syksyllä 2007 olivat opiskelussaan samassa vaiheessa olevat, yhden ryhmän fysioterapeuttiopiskelijat, kuin ensimmäisen aineiston tuottaneet vastaajat. Aineisto kerättiin edelleen pyytämällä opiskelijoita kuvaamaan kirjallisesti tutorin toimintaa tutoristunnoissa. Vastauksia pyydettiin tutorryhmittäin. Yhden tutorryhmän opiskelijat vastasivat kysymykseen ”Minkälainen merkitys tutoropettajan väliintuloilla on omaan työskentelyyni tutoristunnoissa?” Kahden muun tutorryhmän opiskelijat vastasivat samanlaiseen kysymykseen, mutta tutoropettajan väliintulojen kohdalla toisella ryhmällä oli tutoropettajan asiantuntemus ja toisella tutoropettajan merkitys ilmapiiriin.

Tutoropettajan väliintulojen merkityksestä saatiin vastaus kahdeksalta opiskelijalta, asiantuntijuuden merkitykseen vastasi seitsemän ja ilmapiiriä koskevaan kysymykseen kuusi eli yhteensä 21 opiskelijaa. Kirjoitukset pyydettiin tutoristuntojen lopussa ja opiskelijat käyttivät niihin 10-15 minuuttia. Kirjoitukset olivat melko lyhyitä, vähän vajaa tai kokonainen sivu (A4) käsinkirjoitettua tekstiä.

Lopulliseen sisällönanalyysiin tulivat mukaan kaikki opiskelijoiden kirjoitukset, yhteensä 39 kirjoitusta. Sisällönanalyysin periaatteiden mukaan kerätty tutkimusaineisto on tarkoitus tiivistää niin, että tutkittavia ilmiöitä voidaan kuvata lyhyesti ja yleistävästi siten, että niiden väliset suhteet saadaan selkeästi esille (kts esim. Latvala & Vanhanen-Nuutinen, 2001, 23). Tässä tutkimuksessa kirjallisessa muodossa oleva aineisto oli jo valmiiksi tiivistä, joten tutkijan ei tarvinnut sitä uudelleen kirjoittaa auki vaan kirjoitukset voitiin analysoida niiden alkuperäisessä muodossa.

Analyysiyksikkönä oli lause ja analyysi tapahtui induktiivisesti. Tutkija merkitsi aineistoa lukiessaan saman kategorian asiaa käsittelevät lauseet värikoodeilla. Lauseet kirjoitettiin sen jälkeen listoiksi värikoodien eli kolmen aiemmin teemoiteltujen kategorioiden mukaan. Jokaisen kategorian lauseet luokiteltiin edelleen pelkistettyjen ilmausten suhteen ja näistä

muodostettiin pääryhmät (Liite 1). (kts esim. Tuomi & Sarajärvi 2002, 96; Latvala & Vanhanen-Nuutinen 2001, 27.)

3.4 Tutkimuksen luotettavuus

Laadullisen tutkimuksen luotettavuusarvioinnissa eivät arvioinnin kohteena ole niinkään käytetyt menetelmät kuin aineiston laatu ja se kokonaiskuva, joka syntyy tutkimuksen tuloksena. Arviointi voidaan perustaa siihen, että kytketään arvioinnin kriteerit saatuun kokonaisuuteen ja kysytään: Onko tavoitteena olleet asiat saavutettu? Onko tulos hyvä ja selkeä vai heikko ja todellisuutta vastaamaton? (Anttila 2005, 185.)

Tuomi ja Sarajärvi (2002, 135-138) esittävät useita tekijöitä, joiden avulla laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida. Heidän mukaansa laadulliset tutkimusta arvioidaan kokonaisuutena, jossa painottuu sisäinen johdonmukaisuus. Tutkimuksen kohde ja tarkoitus tulee selvittää ja tutkijan omat sitoumukset ilmaista. Tässä tutkimuksessa on pyritty kuvaamaan sen tarkoitus, tehtävät ja tavoite mahdollisimman yksiselitteisesti tutkimuskysymysten muodossa. Tutkijan mielenkiinto tutkimuksen aihetta kohtaan ja käsitys tutkittavasta ilmiöstä toivottavasti näkyvät teorian muodostuksen jäsenyyksestä ja valituista lähteistä. Tässä tutkimusraportissa on myös pyritty selvittämään tarkasti tutkimukseen osallistujien valintamenettely ja tutkijan suhde heihin sekä tutkimusaineiston analyysi.

Myös Metsämuurosen (2006, 198-199) mukaan tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa on tutkijan näkökulmasta käsin keskeistä kuvata avoimesti ne asiat, joissa tutkijalla ja tutkimuskohteella on olemassa yhteys. Tutkijan osuuden kuvaamisessa tulee pyrkiä avoimuuteen ja läpinäkyvyyteen niin, että lukija saa käsityksen niistä lähtökohdista, jotka tutkimuksen tekemiseen ovat olleet olemassa. Tarkoituksen on kirjoittaa ja kuvata kaikki se, mitä ajatellaan lukijan tarvitsevan luodessaan arvion tutkimuksen luotettavuudesta. Tämän tutkimuksen keskeisten käsitteiden määrittelystä lähtien on pyritty mahdollisimman perusteelliseen asioiden ja ilmiöiden kuvaamiseen ja näin lisäämään tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttavia kriteerejä.

Opiskelijoiden tuottama teksti sisältää sinällään merkityksiä eli hänen käsityksiään, kokemuksiaan ja arvojaan, mutta edellyttää tutkijalta tutkimuskohteena olevan materiaalin peilaamista kulttuuriseen asiayhteyteen, aikaan ja paikkaan, missä materiaali on tuotettu ja missä sitä havainnoidaan ja tulkitaan. (Vilka 2005, 122-123.) Tämän tutkimuksen tekijällä on itsellään monivuotinen kokemus ongelmaperustaisesta oppimisesta opetus suunnitelman suunnittelun, lähtökohtien laatimisen ja tutoroinnin osalta. Tutkija tuntee sen kulttuurisen ympäristön, jossa opiskelijoiden kirjoitukset on tuotettu, mikä on helpottanut tulkintaa ja näin osaltaan lisännyt tutkimuksen luotettavuutta.

Laadullisen tutkimuksen luotettavuus ja arvo muodostuvat myös sen merkityksellisyydestä ja pätevydestä. Aineiston arviointi on helpompaa, jos jo sen keruuvaiheessa otetaan huomioon ne olosuhteet, joissa se on koottu. Vastausta voidaankin hakea mm. seuraaviin kysymyksiin: Vastaako aineisto tutkimuskysymyksiä tai –tehtävää? Tuottaako aineisto tutkimustuloksia? Onko aineisto koottu aidosti ja spontaanisti? Onko tieto autenttista niin, ettei se ole toisen käden tietoa tai muilta kuultua, saatuja kokemuksia jne? (Anttila 184-185.)

Tässä tutkimuksessa aineisto on koottu tutoristuntoihin parin vuoden aikana toistuvasti osallistuneilta opiskelijoilta itseltään heidän aidossa opiskeluympäristössään tutoristuntojen välillä, joten voidaan todeta, että tieto on varmuudella autenttista. Opiskelijat osallistuivat tutkimukseen vapaaehtoisesti ja tiesivät mihin tarkoitukseen tietoja tullaan käyttämään. Opiskelijoille esitetyt instruktioit olivat lähes tutkimuskysymysten muodossa, joten myös kirjoitetut vastaukset ja näin saatu aineisto vastasivat hyvin tutkimuksessa esitettyihin kysymyksiin.

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnin yhteydessä tulee esiin myös kysymys tutkimukseen osallistuvien määrästä tutkimusaineiston koosta. Tuomen ja Sarajärven (2002, 86-87) mukaan aineiston kokoa ei opinnäytetöiden kohdalla tule pitää sen merkittävimpana kriteerinä, vaikka siihen tuleekin kiinnittää huomiota. Yleisesti ottaen laadullisen tutkimuksen aineiston koko on pienempi kuin määrällisen. Koska laadullisessa tutkimuksessa pyritään kuvaamaan ja ymmärtämään jotain ilmiötä on tärkeitä, että henkilöt, joilta tietoa kerätään, tietävät tutkittavasta ilmiöstä mahdollisimman paljon tai heillä on kokemusta asiasta. Tähän tutkimukseen valittiin opiskelijoita, joilta oletettiin saatavan parhaiten tietoa tutkittavasta ilmiöstä. Aineisto kerättiin henkilöiltä, joilla oli

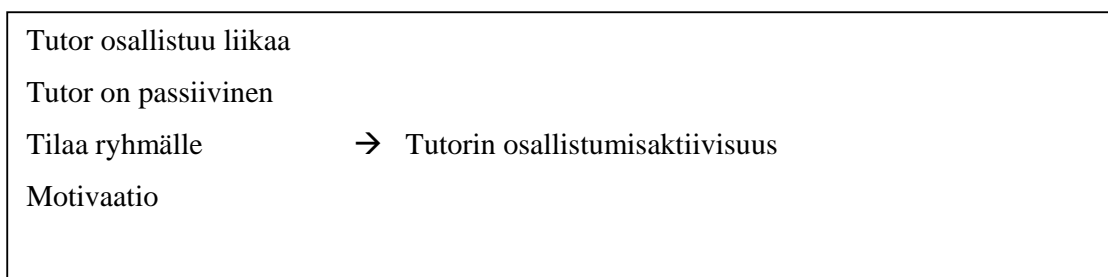
runsaasti sekä tietoa, että omakohtaisia kokemuksia tutoriaaleissa työskentelystä ja tutorin toiminnasta. Aineistosta nousi selvästi ja toistuvasti esiin samankaltaisuuksia ja aineiston määrä oli riittävä tuomaan esiin ilmiön keskeiset peruskuviot. Tästä syystä aineiston koon voidaan katsoa olleen riittävä.

Tulokset on kirjoitettu auki omina kappaleinaan kolmen alussa nimetyn kategorian mukaan. Ne esitetään tekstinä sekä osin kuvioina. Suoria lainauksia opiskelijoiden kirjoituksista käytetään asian konkretisoimiseksi ja tekstisisällön monipuolistamiseksi.

4 FYSIOTERAPEUTTIOPISKELIJOIDEN KOKEMUKSET TUTOROPETTAJAN TYÖSKENTELESTÄ TUTORISTUNNOSSA

4.1 Tutorin väliintulojen merkitys tutortyöskentelyyn

Opiskelijat arvioivat runsaasti tutorin väliintuloja hänen *osallistumisaktiivisuutensa* mukaan. Merkitystä oli sillä oliko tutor aktiivinen vai passiivinen vai osallistuiko hän sopivasti tutoristunnon kulkuun. Sekä liian aktiivinen että passiivinen tutorin toiminta koettiin tutortyöskentelyä haittaavaksi. Osallistumisaktiivisuuden nähtiin myös vaikuttavan opiskelijoiden motivaatioon (Kuvio 1.)



Kuvio 1. Tutorin osallistumisaktiivisuus tutoristunnoissa

Jos tutor osallistuu liian aktiivisesti tutoristunnon kulkuun ja tekee runsaasti väliintuloja se vie tilaa ryhmän toiminnalta ja vähentää opiskelijoiden motivaatiota:

” Liian aktiivinen opettaja romuttaa oppimismotivaation.”

” Aktiivinen tuutori voi sekoittaa ajatukset”

” Opiskelijoiden motivaation kannalta olisi tärkeätä, että ryhmä itse määrää keskustelun suunnan”

”On tullut vastaan tutoreita, jotka puuttuvat koko ajan ja ovat koko ajan äänessä ja joilta itse ryhmä ei meinaa saada ollenkaan puheenvuoroa”

Passiivinen tutor taas koettiin jopa turhaksi, koska hän ei auttanut ryhmää opiskeltavien asioiden kanssa ja opiskelijat jäivät ilman tukea.

”Opettaja, joka tietää aiheesta paljon ei saa olla hiljaa”

” Ikävintä on jos opettaja istuu hiljaa koko istunnon ajan”

”Jos tutor on vain paikalla tulee epävarma olo... ovatko opiskelijat oikeilla jäljillä, tuleeko asia tarkasti käsiteltyä”

”Jotkut opettajat saisivat enemmän osallistua varsinkin silloin kun istunnossa tulee väärää tietoa”

” Jos tutor ei osaa kunnolla asiaa, hän saattaa olla enemmän haitaksi kuin hyödyksi”

Toisaalta oltiin sitäkin mieltä, että tutorin ollessa passiivinen ei ryhmä voi tukeutua häneen niin paljon vaan joutuu hankkimaan tiedon ja ratkaisut itse ryhmän sisällä. Tämä taas osaltaan mahdollistaa opiskelijoille omien oivallusten kokemisen ja paremman syventymisen työskentelyyn kun he tietävät, että ratkaisut on löydettävä itse.

Lähes kaikki opiskelijat toivat kirjoituksissaan esille tutorin väliintulojen *auttavan tutortyöskentelyn etenemistä*. Hyvä tutor johdattelee keskustelua oikeaan suuntaan, huolehtii, että pysytään asiassa ja varmistaa tiedon oikeellisuuden. (Kuvio 2.)

”Tutoropettajan ohjaus oikeaan suuntaan auttaa siihen, ettei käsitellä väärää aihetta tai mennä aiheen sivusta”

Tutoropettajan väliintulot ovat hyviä varsinkin silloin, jos ryhmä ei pääse etenemään käsiteltävän asian suhteen”

Tutor pysäyttää jos junnataan	
Ohjaus oikeaan suuntaan	
Tutor korjaa virheet	→ Tutor auttaa työskentelyn etenemisessä
Tutor johdattelee	
Tutor puuttuu tarvittaessa	

Kuvio 2. Tutorin keinot tutortyöskentelyn edistämiseksi

Opiskelijat kuvasivat tutorin tutortyöskentelyn edistämistä mm. seuraavasti:

”Kannustava tutor auttaa esittämällä kysymyksiä, jotka johtavat eteenpäin”

”Parhaimmillaan tutoropettaja siis johdattelee ja tukee istunnon kulkua”

” Ryhmän ’jumiutuessa’ tiedollisesti tutorin tulisi auttaa selvittämällä vaikea asia”

Tutorin tehtäväksi katsottiin myös *tiedon syventämisessä ja jäsentämisessä auttamisen*.

Opiskelijoiden kokemusten mukaan tutorin pitäisi olla ikään kuin laadun varmistaja, joka laittaa heidät pohtimaan ja perustelevaan asioita, tuo esille uusia näkökulmia ja selvittää mahdollisesti epäselviksi jääviä asioita. (Kuvio 3.)

”Tutoropettaja saa usein opiskelijat ajattelemaan asiaa useammalta kannalta ja pohtimaan tilanteita syvemmin”

” Tutorin osallistuminen on jäsentänyt asian purkamista ja vahvistanut oppimista”

Käsitellään oikeita asioita	
Kommentit auttavat asian käsittelyä	→ Tutor auttaa tiedon syventämisessä ja jäsentämisessä
Tutor vaatii perustelevaan	jäsentämisessä
Tutorin osallistuminen auttaa jäsentämisessä	
Uusia näkökulmia	

Kuvio 3. Tutor auttaa väliintuloillaan tiedon syventämistä ja jäsentelyä

Opiskelijoiden kirjoituksissa tuli esiin myös tutorin tekemien kysymysten merkitys:

” Jos on vaikea aihe on aktiivinen tutor hyvä, hän osaa selittää tai tehdä asiaa konkretisoivia kysymyksiä”

”On kuitenkin hyvä jos tutor pystyy ohjaamaan keskustelua johdattelevilla kysymyksillä”

”Väliintulokysymys voi tuoda esiin näkökulman, jota kukan ryhmäläisistä ei ole tajunnut ajatella, se voi suunnata käsittelyä tarkoin juuri lähtökohdan tarkoitettuun aiheeseen”

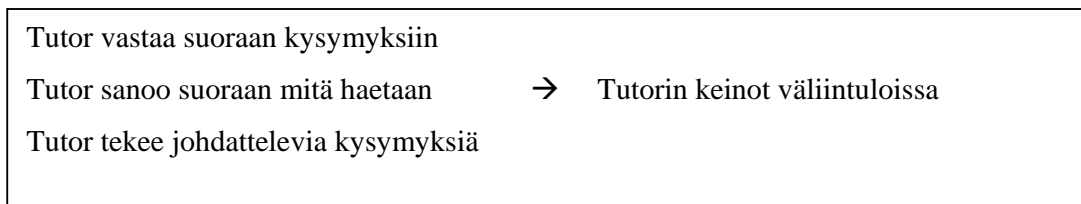
Tutorin käyttämiä väliintuloja opiskelijat kuvasivat pääsääntöisesti kysymyksiksi, kommentteiksi sekä asioiden selventämiseksi, joiden avulla käsiteltävään aiheeseen saatiin lisää syvyyttä ja uusia näkökulmia. Nämä seikat myös edesauttoivat opiskelijoiden oppimista.

Väliintulojen määrän nähtiin olevan jonkin verran sidoksissa tutorin tietämykseen kyseessä olevasta asiasta. Jos hän oli sisällön asiantuntija, niin väliintuloja oli enemmän kuin sellaisella tutorilla, jolla tällaista asiantuntijuutta ei ollut.

Tutoreilla oli opiskelijoiden kokemusten mukaan *erilaisia tapoja tehdä väliintuloja* .(Kuvio 4.)

”Väliintulo voi olla suora eli hän sanoo suoraan mitä asiaa haetaan”

”Väliintulo voi olla epäsuora, jolloin hän yrittää ohjata ryhmää itse huomaamaan miten tulisi edetä”



Kuvio 4. Tutorin käyttämät keinot väliintuloissa

Kirjoituksissa tuli esille myös, että osa opiskelijoista piti tärkeänä mahdollisuutta kysyä asioita suoraan tutorilta tutoristunnon aikana. Parhaimpana tapana monet kuitenkin pitivät tutorin taitavasti johdattelevia kysymyksiä sekä sitä, että hän vaatii asioiden tarkempaa pohdintaa:

”Tutorohjaajan tulisi vaatia enemmän istunnolta, perusteluita mielipiteille”

”Pitäisi olla haastamista, todellista mielipiteiden vaihtamista”

”Oman oppimisen kannalta pidän tutoropettajan kommentteja tärkeinä koska ne selvittävät usein asioita, joita tutorryhmäläiset eivät ole osanneet selvittää tarpeeksi selvästi”

Myös *tutorin persoonaa* toivat jotkut opiskelijat esiin kirjoituksissaan. Vaikka heidän mukaansa tutoreilla on erilaisia persoonallisia tapoja tehdä väliintuloja, niihin yleensä sopeudutaan hyvin.

Tärkeää väliintuloissa on opiskelijoiden mukaan myös tutorin *tapa antaa palautetta* tutoristunnoissa:

”Opiskelijat hakevat usein opettajalta hyväksyvää nyökkäystä tai hymähdystä. Tällaiset tilanteet vievät asiaa eteenpäin”

”Väliintulot olivat tässä istunnossa ryhmää myötäviä, nyökkäyksiä, jatkokommentteja ja hyväksyviä äännähdyksiä”

”Tärkeää on myös tutoropettajan kehonkieli(päännyökkäykset, kasvon ilmeet) ja hyväksyvät ääntelyt”

”Opettajan olisi hyvä mainita jos keskustelussa syntyy erityisen hyviä kommentteja, rohkaista ja kannustaa”

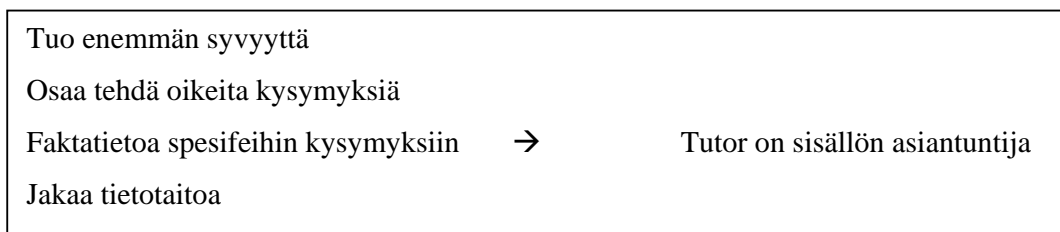
4.2 Tutorin asiantuntijuus

Lähes kaikki opiskelijat näkivät asiantuntijuuden tässä yhteydessä tarkoittavan enemmän *tutorin sisällöllistä asiantuntijuutta* kuin esimerkiksi ryhmänohjaukseen liittyvää

osaamista. Kirjoituksissa tuli selvästi esiin, että tutorin tulee tuntee sen aiheen sisältöä, jota tutoristunnoissa käsitellään, jotta hän pystyy ohjaamaan keskustelua riittävästi. (Kuvio 5.)

”Tutorin on tärkeä hallita oppimistehtävää koskeva materiaali hyvin, jotta hän voi tarvittaessa viedä asiaa eteenpäin ja korjata mahdolliset väärinkäsitykset”

”Jos ope hallitsee aiheen erityisen hyvin apua kysytään enemmän ja se tuo istuntoon enemmän syvyyttä”



Kuvio 5. Tutorin asiantuntijuus tutoristunnossa

Osa opiskelijoista näki kuitenkin tutorin sisällöllisen asiantuntijuuden myös osin negatiivisena jos hänen oma erikoisalansa kaventaa näkökulmaa:

”Tutoropettajan omasta ’erikoisalasta’ riippuen kommentit saattavat johdattaa keskustelua opettajan haluamaan suuntaan”

”Tutor saattaa viedä keskustelua ominta-vahvinta-opiskelluinta polkua, jättäen muut näkökulmat vähemmälle”

Tutorin, joka *ei ole sisällön asiantuntija*, toiminta ei useimmiten opiskelijoiden kokemusten mukaan auta heitä istunnoissa esillä olevien aiheiden käsittelyssä. Tällainen tutor ei osaa vastata kysymyksiin eikä pysty johdattamaan keskustelua riittävästi oikeaan suuntaan. Lisäksi opiskelijoita askarruttaa oppivatko he tällöin fysioterapian kannalta oleellisia asioita.

Tärkeänä asiantuntijuuden muotona mainittiin *tutorin oma kokemus* opiskeltavasta aiheesta. Tällöin hän kykenee opiskelijoiden mukaan tuomaan tutoristuntoon esimerkkejä ja konkretiaa, jotka auttavat heitä yhdistämään tietoa tulevaan ammattiinsa:

” Hyvässä tutoristunnossa tutor tuo meille tietoa, joka perustuu kokemukseen käytännöstä ns. tietoa, jota kirjoista ei löydy”

” Tutorilta saa myös hyviä kokemuksia / vinkkejä, mitä ihan oikeassa työelämässä voi tulla vastaan ja miten eri tilanteisiin voi reagoida”

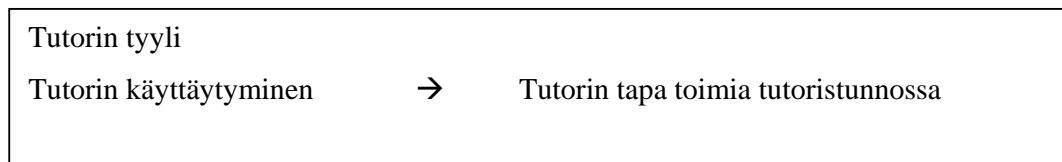
Tutorin osuutta ja merkitystä koko tutortyöskentelyn näkökulmasta kuvattiin kirjoituksissa myös jonkin verran. Niissä tuli esiin, että tutoropettajaa pidetään tärkeänä osana työskentelyä ja luottamus tutorin osaamiseen auttaa omaa työskentelyä. Opiskelijoiden kokemuksen mukaan tutorin tehtävä on ohjata ja johdattaa keskustelua sekä asiantuntijuudellaan huolehtia siitä, että istunnossa käsiteltävät asiat ovat oikeita. Eräs opiskelija vertaakin tutoria laadunvalvojaan.

4.3 Tutorin luoma ilmapiiri tutoristunnoissa

Oppimisen kannalta on merkityksellistä se, minkälaisessa ilmapiirissä se tapahtuu. Tutoristunnoissa keskeinen ilmapiirin luoja on tutoropettaja. Merkitystä on hänen tavallaan olla ja esiintyä tutoristunnoissa (Kuvio 6.)

”Tutor voi kannustaa, lannistaa tai syventää oppimistani omalla käyttäytymisellä ja tiedoillaan”

” Jos ryhmäläiset eivät ymmärrä vihjauksia oikeaan suuntaan voisi tutor ohjata suoraan asiaan eikä turhauttaa opiskelijoita kiertelemällä ja kaartelemalla”



Kuvio 6. Tutorin tapa toimia tutoristunnossa

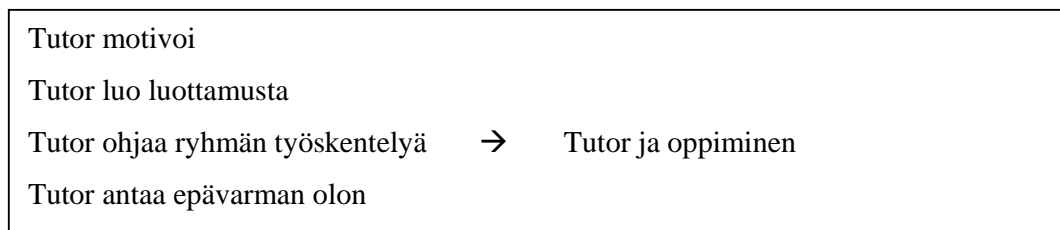
Opiskelijoiden kokemusten mukaan *tutorin tapa työskennellä* vaikuttaa koko ryhmän työskentelyyn. Jos hän on tarkka ja vaativa myös ryhmä toimii aktiivisesti. Vähän passiivisemmin tai löysemmin toimiva tutori saa ryhmänkin passiivisemmaksi. Myös

tutorin yleisen käyttäytymisen katsottiin vaikuttavan työskentelyilmapiiriin. Opiskelijoilla oli kokemuksia hiljaa olevasta ja haukottelevasta sekä tekstiviestejä tutoristunnon aikana kirjoittelevasta tutorista, jotka aiheuttivat masentavan ilmapiirin istuntoon. Toisaalta oli kokemuksia tutoreista, jotka puuttuvat istunnon kulkuun rauhallisella otteella ja jotka pystyvät olemaan osa ryhmää ja näin tuovan istuntoon hyvän tunnelman. Tuotiin esiin myös sellainen ajatus, että jos tutoria ei olisi kaikki istunnot olisivat yhtä kaaosta.

Oppimista edistävässä ilmapiirissä hyvä tutor opiskelijoiden kirjoitusten mukaan motivoi, ohjaa tutortyöskentelyä ja luo luottamusta eikä aiheuta epävarmaa oloa. (Kuvio 7.)

”Ohjaava ja osallistuva tutor auttaa opiskelijoita motivoitumaan”

”Tutoropettaja, joka on kyllä fyysisesti läsnä, muttei millään tavalla puutu tutoristuntoon, tuo epävarman kuvan koko asiasta”



Kuvio 7. Tutor ja oppiminen

Luottamuksen esiintyminen koettiin tärkeänä ilmapiiriin ja oppimiseen vaikuttavana tekijänä monista syistä:

”Luottamuksen osoittaminen opiskelijoita kohtaan on kuitenkin myös merkityksellistä oppimisen kannalta”

”Tutoropettaja vaikuttaa myös uskaltavatko kaikki lähteä mukaan ryhmän toimintaan omalla persoonallisella panoksellaan”

”Pääasiassa tutoropettajan läsnäolo tuo tutoristuntoihin tietynlaista jäämäkkyyttä ja turvallisuutta”

”Sallivuus tulee nyt ehkä ensimmäisenä mieleen tutorin tärkeistä ominaisuuksista”

Ryhmän ohjaamiseen liittyen opiskelijat toivat esiin tutorin merkityksen asian sujuvan käsittelyn ja ryhmadynamiikan kannalta sekä turvallisuuden tunteen syntymiseen sen suhteen, että keskustelu pysyy oikeilla raiteilla.

Se, minkälaisella *asenteella* tutor osallistuu tutortyöskentelyyn vaikuttaa myös opiskelijoiden omaan toimintaan tutoristunnoissa. Tärkeää opiskelijoiden mielestä on, että tutor on kiinnostunut ja innostunut sekä aktiivisesti läsnä istunnoissa.

”Innostus ja perehtyneisyys näkyy osallistumisessa ja tavassa ohjata istuntoa”

”On tärkeätä, että tuutori on kuin yksi ryhmän jäsen, istuu pöydän ääressä eikä esimerkiksi nurkassa. Tällä tavalla tuutori myös osoittaa kiinnostuksensa ja oman paneutumisensa asiaan”

” Tärkeä edellyttää myös open 'hereilläoloa' ja aktiivista tarkkailua”

4.4 Yhteenveto opiskelijoiden kokemuksista

Tämän tutkimuksen tehtävänä oli selvittää minkälaiseksi fysioterapeuttiopiskelijat kokevat tutoropettajan toiminnan tutoristunnoissa ja minkälainen tutoropettajan toiminta auttaa heitä omassa tutortyöskentelyssään. Opiskelijoiden vastauksista aineiston analyysin ensimmäisessä vaiheessa muodostui kolme laajempaa tutorin toimintaa kuvaavaa teemaa.

Tutorin väliintulojen merkityksestä kirjoitti lähes jokainen opiskelija ja keskeisimmät maininnat tutorin toiminnasta liittyivät tutorin osallistumisaktiivisuuteen sekä käsiteltävänä olevan asian etenemisen auttamiseen. Tutorin asiantuntemuksen merkitys opiskelijoiden mielestä liittyi pääasiassa hänen sisällön hallintaansa eli kuinka hyvin hän tunsu kulloisenkin käsiteltävän asian tai ilmiön. Tutorin merkitys ilmapiiriin luojana tuli kirjoituksissa esiin kuvauksina mm. hänen tavastaan käyttäytyä ja aktivoida tutorryhmää.

Seuraavana toisen aineistonkeruun jälkeen tehdyn laajemman analyysin tulokset yksityiskohtaisempana yhteenvetona.

Opiskelijoiden mielestä sekä liian aktiivinen, että liian passiivinen tutor haittaavat tutorryhmän toimintaa. Liikaa tilaa vievä tutor ei anna opiskelijoille mahdollisuutta

oivaltaa itse asioita ja vähentää heidän työskentelymotivaatiotaan. Liian hiljainen tutor taas aiheuttaa epävarmuuden tunnetta opiskelijoiden osaamisesta eikä kannusta työskentelemään.

Yhtenä tärkeimmistä tutorin ominaisuuksista tuli esiin hänen kykynsä auttaa tutortyöskentelyn etenemistä istunnossa. Tutorin odotettiin esittävän hyviä ja keskustelua eteenpäinvieviä kysymyksiä ja kommentteja, jotka auttavat opiskelijaa syventämään tietoaan ja ymmärtämään oleelliset asiat. Samoin tutorin odotettiin korjaavan virheelliset tiedot ja johdattavan keskustelun oikeille raiteille. Myös se, että tutor väliintuloillaan tuo uusia näkökulmia käsiteltäviin asioihin auttaa opiskelijoita oman ajattelun kehittymisessä.

Se, minkälaisen väliintulon tutor tekee vaihtelee tilanteen mukaan. Opiskelijoiden mielestä toisinaan on hyvä, että tutor esittää johdattelevia kysymyksiä ja näin ohjaa opiskelijat miettimään asiaa itse, joskus taas odotetaan, että hän auttaa keskustelun etenemistä selventävällä kommentillaan. Joidenkin opiskelijoiden mielestä on hyvä kun myös tutorille voi esittää kysymyksiä.

Tutorilta odotetaan myös palautetta. Usein tutoristunnoissa riittää nonverbaalinen palaute, päänyökkäykset, hyväksyvät hymähdykset ja ääntelyt, antamaan opiskelijoille tunteen siitä, että ollaan asian käsittelyn suhteen oikeilla jäljillä.

Opiskelijoiden kokemusten mukaan tutor, jolla on paljon tietoa istunnossa käsiteltävästä asiasta voi omalla asiantuntijuudellaan helpommin ohjata keskustelua oikeaan suuntaan ja tuoda siihen syvyyttä. Tämä myös lisää opiskelijoiden luottamusta siihen, että käsitellään oikeita asioita ja virheelliset käsitykset korjataan. On kuitenkin tärkeää, ettei tutorin jonkin erikoisalueen osaaminen kapeuta käsiteltävän aiheen näkökulmaa. Tutorin oma kokemus käsiteltävästä asiasta ja varsinkin käytännön työelämän kokemus tuovat tutortyöskentelyyn konkretiaa, jota opiskelijat kaipaavat kirjoista saadun tiedon lisäksi.

Tutoropettajan rooli tutoristunnoissa koetaan tärkeäksi myös ilmapiirin luomisessa. Oppimista edistäväksi koettiin opiskelijoiden kokemusten mukaan sellainen tutor, joka on kiinnostunut ja innostunut käsiteltävästä aiheesta ja ryhmän työskentelystä, on jämäkkä ja pystyy luomaan turvallisuuden tunteen sekä kuuntelee ja on aktiivinen tarkkailija. Lisäksi hänen odotetaan olevan salliva ja kannustava.

5 POHDINTA

5.1 Tutkimusprosessi

Tämän tutkimuksen tekeminen kesti nelisen vuotta alkaen alustavan tutkimusaiheen valinnalla syksyllä 2004. Ensimmäinen aineisto, joka kerättiin myös syksyllä 2004 analysoitiin vasta keväällä 2006. Väliajan tutkija käytti lähdeaineiston keräämiseen ja tutkimuskysymysten sekä –metodin valinnan pohdintaan. Tutkijan tuli ratkaista lähteäkö tekemään tutkimusta selkeästi aineistolähtöisesti vai johdattaisiko ajattelua jokin teoriasta nouseva näkökulma. Tutkimusprosessi aktivoitui syksyllä 2007, jolloin päädyttiin ratkaisuun, jonka mukaan ensimmäisestä aineistosta nousseiden kolmen opiskelijoiden kuvaaman kategorian pohjalta kerättiin toinen aineisto. Tämä ratkaisu osoittautui tutkimusprosessia eteenpäinvieväksi ja selkiytti myös teoreettisen viitekehyksen muodostamista.

Koska ongelmaperustainen oppiminen oli tutkijalle tuttu jo monen vuoden ajalta ei teoreettisen viitekehyksen laatiminen ollut ongelmallista, enemmänkin ongelmia tuotti runsaan lähdeaineiston karsiminen. Koska PBL:n juuret ovat 1960-luvulla ja valtaosa sen filosofisia ja pedagogisia taustoja selvittävästä artikkeleista ja kirjoista ovat 1980-luvulta (Vrt. Barrows 1983) piti ratkaista kuinka vanhaa aineistoa tutkija lähtee hankkimaan ja käyttämään omassa tutkimuksessaan. PBL:stä on maailmalla sekä Suomessa tehty näinä vuosina runsaasti tutkimusta ja siitä on kirjoitettu useita artikkeleita, joten lähdeaineistoa oli saatavilla paljon. Tutkimuksen yhtenä kriteerinä pidetään lähdeaineiston ajantasaisuutta, josta syystä tässä tutkimuksessa viitataan pääosin 2000-luvulla tehtyihin aiempiin tutkimuksiin ja artikkeleihin muutamia, oleellisiksi katsottuja lähteitä lukuun ottamatta.

Aineisto kerättiin kahdelta samassa vaiheessa opintojaan olevalta fysioterapeuttiopiskelijaryhmältä mikä lisäsi eri aikaan tuotettujen aineistojen vertailtavuutta. Vastaajilla oli yli kahden vuoden kokemus tutoristunnoissa tutorin kanssa työskentelystä. He olivat osallistuneet keskimäärin sataan tutoristuntoon opiskelujensa tähän vaiheeseen mennessä, joten voidaan todeta heidän tuntevan hyvin tutkimuksen kohteena olleen ilmiön.

Tutkija on toiminut Pirkanmaan ammattikorkeakoulussa ja sitä edeltävässä Tampereen terveydenhuolto-oppilaitoksessa fysioterapian opettajana ja tutorina ongelmaperustaisen oppimisen käyttöönotosta, vuodesta 1996, asti. Tämä ei kuitenkaan ole aineiston analyysivaiheessa oleellisesti heikentänyt analyysin luotettavuutta vaan enemmänkin lisännyt sitä, koska tutkija ymmärtää opiskelijoiden kirjoittamaa kieltä ja niitä olosuhteita, joissa teksti on tuotettu. Tutkijalla on myös jonkin verran aiempaa kokemusta tutkimuksen tekemisestä ja tutkimusprosessista mikä osaltaan myös lisää tutkimuksen luotettavuutta.

Tämän tutkimuksen tekeminen oli mielenkiintoinen ja haastava prosessi, joka avasi tutkijalle entistä syvemmän ja uusiakin näkökulmia tuottavan tietämyksen ongelmaperustaisesta oppimisesta.

5.2 Tulosten tarkastelu

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata niitä tekijöitä ja tutoropettajan toimintatapoja, joilla opiskelijoiden kokemusten mukaan on vaikutusta heidän oppimiselleen PBL ympäristössä. Aineisto kerättiin opiskelijoilta, joilla oli useamman vuoden kokemus tutorin toiminnasta. Opiskelijat kirjoittivat kokemuksistaan tutkimuksen tekijän pyynnöstä ensimmäinen ryhmä oppitunnin ja toisen vaiheen opiskelijat tutoristuntojen jälkeen. Aineiston keruu osui ajankohtaan, jolloin opiskelijoilla oli meneillään tutkimustyön menetelmä –opinnot. Tämä todennäköisesti vaikutti siihen, että opiskelijat suhtautuivat myönteisesti kirjoittamiseen vaikka pyyntö tuli yllättäen.

Aineistonkeruutavaksi valittu kokemuksista kirjoittaminen tuotti sisällöllisesti melko niukan tuloksen. Osaltaan siihen vaikutti se, että opiskelijat käyttivät melko vähän aikaa kirjoittamiseen. Suurin osa tyytyi muutamalla virkkeellä, hieman luettelonomaisesti, kuvaamaan kokemuksiaan. Analysoitavat tekstit olivat tästä syystä tiiviitä, mutta yksiselitteisiä ja helposti jäsennettävissä. Niiden anti sitä vastoin ei ollut kovin syvällistä, koska perusteluja ei oltu kovin paljon kirjoitettu. Olisikin ollut aineiston laadun kannalta parempi, jos aineistonkeruu olisi voitu järjestää niin, että opiskelijoilla olisi ollut enemmän aikaa syventyä kirjoittamiseen. Kirjoittaminen olisi voitu esimerkiksi sijoittaa osaksi oppituntia tai siihen olisi varattu erillinen aika tuntien ulkopuolelta. Tällöin osa

opiskelijoista olisi ehkä kuitenkin arvostanut vapaa-aikansa tärkeämmäksi kuin osallistumisen aineistonkeruuseen.

Opiskelijoilta kerätyissä kirjoituksissa kuitenkin toistuivat samat keskeisiksi tulkittavat elementit ja siksi voidaan todeta, että tutkimuksella saatiin vastaus tutkimuskysymyksiin minkälaisiksi opiskelijat kokevat tutoropettajan toiminnan ja minkälainen tutorin toiminta auttaa heitä tutortyöskentelyssä.

Opiskelijoiden kokemukset eri tutorien toiminnasta tutoristunnoissa olivat sekä positiivisia että negatiivisia. Opiskelijoille oli selvää, että tutorin tehtävä tutoristunnoissa on edesauttaa istunnon kulkua ja ohjata opiskelijoiden oppimista. Tämä seikka onkin PBL-ideologiassa keskeisellä sijalla. Sen mukaan tutor ohjaa oppimisprosessia ja edesauttaa syvällisempää asioiden ymmärtämistä (Baker ym. 2007, 191; Savery 2006, 12).

Tulosten mukaan opiskelijoiden oppimista häytti yhtäläillä sekä tutor, joka oli liian aktiivinen että passiivisena pysyttelevä tutor. Tulokset ovat yhtenevät Visschers-Pleijersin ym. (2006) ja Dolmansin (2005) tutkimuksista saatujen tulosten kanssa. Liian dominoiva tutor heikentää oppimisprosessia ja hiljainen tai muuten passiivinen tutor heikentää koko työskentelyprosessia tutoristunnossa (Dolmans 2005, 735). Tutorin pitäisi olla taitava aistimaan kulloinenkin ryhmän tarvitsema tuki ja ohjaus.

Myös kaikki muut tämän tutkimuksen tuloksista vahvistivat jo aikaisemmin tehtyjen tutkimusten tuloksia ja olivat yhtäpitäviä niiden kirjallisuudesta esitettyjen kuvausten kanssa, joissa esitellään hyvän tutorin ominaisuuksia tutoristunnoissa. Mitään uutta, mitä ei aiemmin tutorin toiminnasta ole tullut esiin, ei tästä aineistosta löytynyt. Seuraavassa selvitetään tämän tutkimuksen keskeiset tulokset suhteessa aikaisempiin tutkimuksiin ja teoriaosuudessa esitettyihin näkemyksiin tutorin toiminnasta ongelmaperustaisessa oppimisessä.

Tutorin pitäisi tämän tutkimuksen tulosten mukaan osata tehdä sopivia väliintuloja tekemällä kysymyksiä, joiden avulla opiskelijat voivat syventää ja laajentaa ymmärrystään opiskeltavasta aiheesta. Myös aiemmin opitun ja uuden tiedon integrointi on yksi tutorin tehtävistä. (Vrt. Ojala & Niemelä 2005; Haith-Cooper 2000, 271.) Myös Vuoskosken (2004) ja Maaskolan (2000) tutkimuksissa saatiin samanlaiset tulokset. Hyvän tutorin tulisi

lisäksi tämän tutkimuksen mukaan korjata virheelliset tiedot ja ohjata asian käsittelyä oikeaan suuntaan. Vaikka ongelmaperustaisessa oppimisessä korostetaan opiskelijoiden itseohjautuvuutta ja tutorin roolia oppimisen ohjaajana, niin osa opiskelijoista kaipaa tutorilta myös selkeitä vastauksia hankaliin kohtiin keskustelussa ja mahdollisuutta kysyä epäselviä asioita. Myös Lehtosen (2002, 157) tutkimuksessa tuli esiin, että opiskelijat kaipasivat tutorin vahvistusta, vaikka oli sovittu, että tutor vain ohjaa opiskelua jos ollaan menossa väärään suuntaan.

Das, Mpofu, Hasan & Stewart (2002) saivat myös tutkimuksensa yhtenä tuloksena opiskelijoiden kokemuksista PBL:stä ja tutorin työskentelystä, että he olivat epävarmoja oppimansa sisällön ja sen oikeellisuuden suhteen. Opiskelijoiden oli vaikea tietää kuinka syvällisesti heidän tuli opiskella tiettyä aihetta ellei tutor sitä heille jotenkin ilmaissut. (Vrt. Heikkinen 2005.) Palautteen antamiseen riittää tämän tutkimuksen mukaan jo se, että tutor käyttää osin nonverbaalisia viestejä, nyökkäyksiä tai hyväksyviä äännähdyksiä. Samansuuntaiset tulokset sai myös Baker ym. (2007), joiden tutkimuksessa tutor käytti aktiivisesti nonverbaalista kommunikaatiota edistääkseen ryhmän toimintaa, tutorointiprosessia ja oppimista.

Paljon on keskusteltu kirjallisuudessa siitä, minkälainen merkitys on tutoropettajan sisällöllisellä asiantuntemuksella tutoristuntojen ja opiskelijoiden oppimisen ohjaamiseen. (Vrt. Lonka & Paganus 2004, 246-247; Gilkison 2003.) Tämän tutkimuksen tulosten yhtenä osa-alueena olivat opiskelijoiden kokemukset siitä, minkälaisena he ovat kokeneet tutorin asiantuntijuuden tutoristunnoissa. Opiskelijoiden kokemusten mukaan sellainen tutor, jolla on sisällön asiantuntemusta ja käytännön kokemusta edesauttaa oppimista paremmin kuin tutor, joka ei ole sisällön asiantuntija. Samanlaisia tuloksia sai Ruponen ym. (2000) tutkimuksessaan. Asiantuntijuuteen liittyy kiinteästi se, että käytännön työelämästä kokemusta omaava tutor kykenee paremmin yhdistämään teorian ja käytännön, mikä on ongelmaperustaisen oppimisen lähtökohta ja tavoite. (Vrt. Lonka & Paganus 2004, 241; Nummenmaa & Virtanen 2002, 31; Poikela 2003, 26.) Kun opiskelijat tietävät, että tutor hallitsee sisällön on heidän myös helpompi luottaa siihen, että tutoristunnoissa käsitellään oikeita asioita. Tämä vähentää epävarmuutta ja luo sitä kautta turvalliseen, oppimista edistävän ilmapiiriin.

Koska tutorin tehtävänä on huolehtia ja ohjata oppimista tiedon syvällisempään hallintaan ja edesauttaa tutorryhmän työskentelyä sen saavuttamiseksi on hän myös avainasemassa oikeanlaisen oppimisilmapiirin luomisessa. (Vrt. Leppänen & Vähämaa 2006.) Yksi tämän tutkimuksen teemoista oli saada tietoa opiskelijoiden kokemuksista tutorin vaikutuksesta tutortyöskentelyn ilmapiiriin. Tulosten mukaan ilmapiiriin vaikuttavat tutorin tapa toimia istunnoissa sekä hänen asenteensa tutortyöskentelyyn yleensä. Nähtiin tärkeänä, että tutor on aidosti läsnä, on kiinnostunut ryhmän toiminnasta ja käsiteltävästä aiheesta, kuuntelee ja on salliva ka kannustava. Samansuuntaisia opiskelijoiden kokemuksia ja odotuksia hyvälle tutorille esiintyi myös Meten ja Sarin (2007) Azerin (2005) ja Hautaviidan (1999) tutkimusten tuloksissa.

Tämän tutkimuksen tulosten perusteella voidaan päätellä, että opiskelijoiden käsitykset ja kokemukset tutorilta edellytettävistä ominaisuuksista ja tavoista toimia tutoristunnossa vastaavat hyvin ongelmaperustaisen oppimisen yhteydessä esitettyjä tutorin oleellisia tehtäviä ja vaatimuksia.

Tutkimuksen tulokset eivät sellaisenaan ole yleistettävissä, mutta ovat selvästi samansuuntaisia kuin aiemmin tehdyissä tutkimuksissa ja sillä perusteella niiden voidaan katsoa olevan melko luotettavia. Lisäksi ne eivät ole ristiriidassa minkään aiemmin esiintulleiden käsitysten kanssa.

5.3 Jatkotutkimuksen haasteet

Tämän tutkimuksen tulokset antavat aiheen tutorin toiminnan kokemisen syvällisempään tutkimiseen. Tarkempaa tietoa saataisiin haastattelemalla opiskelijoita heidän kokemuksistaan tutorin toiminnasta, jolloin haastattelijalla olisi mahdollisuus lisäkysymyksien avulla saada perusteluja opiskelijoiden mielipiteille. Samalla saataisiin enemmän tietoa niistä seikoista, jotka tutorin toiminnan kautta vaikuttavat yksittäisen opiskelijan oppimisprosessiin.

Olisi myös mielenkiintoista verrata eri vaiheessa olevien opiskelijoiden kokemuksia tutorin toiminnasta. Tutorin toiminnan kehittämistä auttaisi tieto siitä, odottavatko opiskelunsa

alkuvaiheessa olevat opiskelijat tutorilta erilaisia toimintatapoja kuin jo pidemmälle ehtineet opiskelijat.

Vaikka tutorin toimintaa on jo tutkittu paljon tarvitaan vielä lisää tutkimusta. Tutorin toiminta tutoristunnossa sisältää niin monia tärkeitä elementtejä, joita tutkimalla päästäisiin kehittämään tutoreiden toimintaa edelleen. Esimerkiksi tutoristuntoja nauhoittamalla päästään lähemmäksi todellista toimintaa ja sen analysointia. Eri tutoreiden toimintaa saman tutorryhmän kanssa analysoimalla voitaisiin saada konkreettista tietoa siitä, minkälaisilla toimintatavoilla on merkitystä ryhmän toimintaa

LÄHTEET

- Anttila, P. 2005. Ilmaisu, teos, tekeminen ja tutkiva toiminta. Hamina: Akatiimi oy.
- Alanko-Turunen, M. 2002. Tutoriaalikeskustelu tiedon rakennustyömaana. Teoksessa E. Poikela (toim.) Ongelmaperustainen pedagogiikka, teoriaa ja käytäntöä. Tampere: Tampereen yliopistopaino.
- Azer, S.A. 2005. Challenges facing PBL tutors: 12 tips for successful group facilitation. *Medical Teacher*, 27(8), 676-681.
- Baker, C. M., McDaniel, A.M., Pesut, D.J., and Fisher, M.L. 2007. Learning Skills Profiles of Master's Students in Nursing Administration: Assessing the Impact of problem-Based Learning. *Nursing Education Perspectives*, 28(4), 190-195.
- Barrett, T. 2005. Understanding Problem-based learning. Teoksessa: Barrett, T, Mac Labrainn, & Fallon, H. (toim.) *Handbook of Enquiry and Problem-based Learning: Irish Case Studies and International Perspectives*. Galway: AISHE READINGS, Number 2. CELT, NUI
- Barrows, H. 2002. Is it Truly Possible to Have Such a Thing as dPBL? *Distance Education*, 23(1), 119-122
- Barrows, H.S. 1983. Problem-Based, Self-directed Learning. *JAMA*, 250(22), 3077-3080
- Beers, G. W. 2005. The Effect of Teaching Method on Objective Test Scores: Problem Based Learning Versus Lecture. *Journal of Nursing Education* 44 (7). 305-309.
- Boud, D. & Feletti, G. 1999. Ongelmalähtöisen oppimisen muuttuvat kasvot, johdanto toiseen laitokseen. Teoksessa Boud, D. & Feletti, G. I. (toim.) *Ongelmalähtöinen oppiminen, uusi tapa oppia*. Helsinki: Hakapaino.
- Carey, L. ja Whittaker, K.A. 2002. Experiences of Problem-Based Learning: issues for Community. Specialist Practitioner Students. *Nurse Education Today*. 25 (7), 61-668.
- Chaou-Shune, L. 2005. Medical Students' Perception of Good PBL Tutors in Taiwan. *Teaching and Learning in Medicine*, 17(2), 179-183.
- Das, M., Mpofu, D.J.S., Hasan, M.Y. & Stewart, T.S. 2002. Student perceptions of tutor skills in problem-based learning tutorials. *Medical Education* 36, 272-278
- Davis, M.H. & Harden, R.M. 1999. AMEE Medical Education Guide No. 15: Problem-based learning: a practical guide. *Medical Teacher*, 21(2), 130-140.
- De Grave, W.S., Dolmans, D.H..J.M. & van der Vleuten, C.P.M. 1999. Profiles of effective tutors in problem-based learning: scaffolding student learning. *Medical Education*, 33, 901-906

- Dolmans, D. H. J. M., Janssen-Noordman, A. & Wolfhagen, H.A.P. 2006. Can students differentiate between PBL tutors with different tutoring deficiencies? *Medical Teacher*, 28(6), 156–161
- Dolmans, D. H. J. M., De Grave, W., Wolfhagen, I.H.A.P & van der Vleuten, C. P. M. 2005. Problem-based learning: future challenges for educational practice and research. *Medical Education* 39, 732-741
- Duggan, B & Dermody, B. 2005. Design Education for the World of Work: A case study of a Problem-based Learning (PBL). Approach to Design Education at Dublin Institute of Technology (DIT). Teoksessa: Barrett, T, Mac Labhrainn, I. & Fallon, H. (toim.) *Handbook of Enquiry and Problem-based Learning: Irish Case Studies and International Perspectives*. Galway: AISHE READINGS, Number 2. CELT, NUI
- Dunlap, J. 2005. Problem-Based Learning and Self-Efficacy: How a Capstone Course Prepares Students for a Profession. *Educational Technology Research and Development* 53(1), 65-85)
- Fyrenius, A. 2005. Skenaarioiden yhdistely – mahdollisuus osaamisen syventämiseen. Teoksessa E. Poikela & S. Poikela (toim.) *Ongelmista oppimisen iloa. Ongelmaperustaisen pedagogiikan kokeiluja ja kehittämistä*. Tampere University Press. Vammalan kirjapaino.
- Ghosh, S. 2007. Combination of didactic lectures and case-oriented problem-solving tutorials toward better learning: perceptions of students from a conventional medical curriculum. *Advances in Physiology Education*, 31, 193-197.
- Gilkison, A. 2003. Techniques used by ‘expert’ and ‘non-expert’ tutors to facilitate problem based learning tutorials in an undergraduate medical curriculum. *Medical Education* 37(1), 6-14
- Haith-Cooper, M. 2000. Problem-based learning within health professional education: What is the role of the lecturer? A review of the literature. *Nurse Education Today*, 20 (4) 267- 272.
- Hautaviita, P. 1999. Terveystieteiden opiskelijoiden käsityksiä ongelmaperustaisesta oppimisesta. Pro-gradu tutkielma. Tampereen yliopisto, Hoitotieteen laitos.
- Heijne, R.A.M. 2001. The Process of Problem-Based Learning, Guiding instructions for the 7-step approach. Meta-Hogeschool Zuyd. Faculty of Health Care Higher Vocational Education for Nursing, Netherlands. NUGI 724.
- Heikkinen, M. 2005. Arvioinnin monet äänet – arviointimenetelmien kehittäminen sosiaali-alan koulutuksessa. Teoksessa E. Poikela & S. Poikela (toim.) *Ongelmista oppimisen iloa. Ongelmaperustaisen pedagogiikan kokeiluja ja kehittämistä*. Tampere University Press. Vammalan kirjapaino.

- Higgs, B. 2005. The Evolution of Problem Solving to Problem-Based Learning: A Case Study of Earth Sciences at University College Cork. Teoksessa: Barrett, T, Mac Labhainn, I. & Fallon, H. (toim.) Handbook of Enquiry and Problem-based Learning: Irish Case Studies and International Perspectives. Galway: AISHE READINGS, Number 2. CELT, NUI
- Hirvonen, M. 2007. Sairaanhoidajaopiskelijoiden käsityksiä ongelmaperustaiseen oppimiseen (PBL) kuuluvasta tutoriaalityöskentelystä. Pro gradu –tutkielma. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitos
- Hmelo-Silver, C.E. ja Barrows, H.S. 2006. Goals and Strategies of a Problem-based Learning Facilitator. The Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning 1(1), 21-39
- Jung, B., Tryssenaar, J. & Wilkins, S. 2005. Becoming a tutor: exploring the learning experiences and needs of novice tutors in a PBL programme. Medical Teacher, 27(7), 606–612
- Kaksonen, H., Perä-Rouhu, H. & Nummenmaa, A-R. 2002. Tutor ryhmän oppimisprosessin ohjaajana. Teoksessa Nummenmaa, A-R & Virtanen, J. (toim.) Ongelmasta oivallukseen. Ongelmaperustainen opetussuunnitelma. Tampere: Juvenes Print – Tampereen Yliopistopaino Oy.
- Karila, K. & Nummenmaa, A-R. 2002. Ongelmaperustainen oppiminen ja opetussuunnitelman kehittäminen. Teoksessa Nummenmaa, A-R & Virtanen, J. (toim.) Ongelmasta oivallukseen. Ongelmaperustainen opetussuunnitelma. Tampere: Juvenes Print-Tampereen Yliopistopaino.
- Kokkonen, S. 2002. oppimiseen ohjaaminen ja itseohjautuvuuden taakka – Näkökulmia tutorin ja opintoryhmän toiminnasta monimuoto-opiskelussa. Pro-gradu tutkielma, Turun Yliopisto, Kasvatustieteiden laitos.
- Koskinen, I; Alasuutari, P.; Peltonen, T. 2005. Laadulliset menetelmät kauppatieteissä. Tampere: Vastapaino.
- Kurtakko, K. 1995. Ammattikorkeakoulu instituutiona. Teoksessa Lampinen, O. (toim.) Ammattikorkeakoulut – vaihtoehto yliopistolle. Tampere :Gaudeamus. Tammer-Paino Oy.
- Latvala, E. & Vanhanen-Nuutinen, L. 2001. Laadullisen hoitotieteellisen tutkimuksen perusprosessi: Sisällönanalyysi. Teoksessa Janhonen, S. & Nikkonen, M. (toim.) Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä. Juva: WSOY
- Lehtonen, H. 2002. Oppimisen halu ja opiskelu. Teoksessa E. Poikela (toim.) Ongelmaperustainen pedagogiikka, teoriaa ja käytäntöä. Tampere: Tampere University Press. Juvenes Print.
- Leino, A-L. & Leino, J: 1997. Opettaminen ammattina. Rauma: Kirjayhtymä. Kirjapaino Oy West Point.

- Leppänen, P-R. & Vähämaa, K. 2006 Ongelmat innostavat ja palvelevat oppimista, Teoksessa T. Portimojärvi (toim.) Ongelmaperustaisen oppimisen verkko. Tampere University Press, Juvenes Print.
- Lonka, K. & Paganus, N. 2004. Ongelmalähtöinen oppiminen työelämän valmentajana. Teoksessa Tynjälä, P., Välimaa, J. & Murtonen, M. (toim.) Korkeakoulutus, oppiminen ja työelämä. Juva: PS-kustannus. WS Bookwell.
- Lukkarinen, H. 2001. Ihmisten kokemukset hoitotieteellisenä tutkimusilmiönä: Fenomenologinen lähestymistapa. Teoksessa Janhonen, S. & Nikkonen, M. (toim.) Laadulliset tutkimus- menetelmät hoitotieteessä. Juva: WSOY
- Lähteenmäki, M-L. 2000. Problem Based Learning – ongelmaperustainen oppiminen ammatillisessa koulutuksessa ensimmäisen opiskeluvuoden aikana. Pirkanmaan ammattikorkeakoulun julkaisusarja A. Tutkimukset ja selvitykset. Nro 1. Pirkanmaan ammattikorkeakoulu. Tampere
- Maaskola, M. 2000. Tutorointi ongelmaperustaisessa oppimisessä – terveysalan opiskelijoiden kokemuksia hyvästä tutorista. Pro-gradu tutkielma. Tampereen yliopisto, Hoitotieteen laitos.
- McLean, M., van Wyk, J.M., Peters-Futre, E.M.& Higgins-Opitz, S.B. 2006. The small group in problem-based learning: more than a cognitive 'learning' experience for first-year medical student in a diverse population. *Medical Teacher*, 28(4), 94-103
- Mete, S. & Sari, H.Y. 2007. Nursing students' expectations from tutors in PBL and effects of tutors' behaviour on nursing students. *Nurse Education Today*. In Press Corrected Proof. Available online 24. September. Luettu 31.3.2008 osoitteessa: <http://www.nurseeducation.com/inpress>, no 41.
- Metsämuuronen, J. 2006. Laadullisen Tutkimuksen käsikirja. Jyväskylä: Gummerus
- Miflin, B. M., C B Campbell, C.B. & Price, D.A. 2000. A conceptual framework to guide the development of self-directed, lifelong learning in problem-based medical curricula. *Medical Teacher* 34:299-306
- Miflin, B. 2004. Problem-based learning: the confusion continues. *Medical Education* 38(9) 923-924.
- Nikkarinen, T. & Hoppu, K. 1994. Ongelmakeskeinen opetus, ongelmalähtöinen oppiminen ja aktivoivat opetusmenetelmät. *Duodecim* 110:1548-1555
- Nummenmaa, A. R. & Virtanen, J. (toim.) 2002. Ongelmasta oivallukseen. Ongelmaperustainen opetussuunnitelma. Tampere: Tampere University Press. Juvenes Print-Tampereen yliopistopaino Oy.
- Ojala, S. & Niemelä, K. 2006. Työelämäharjoittelun ohjaus verkko-oppimisympäristössä. Teoksessa T. Portimojärvi (toim.) Ongelmaperustaisen oppimisen verkko. Tampere: Tampere University Press, Juvenes Print.

- O'Kelly, J. 2005. Designing a Hybrid PBL Course: A Case study of First Year Computer Science at NUI Maynooth. Teoksessa: Barrett, T, Mac Labhrainn, I. & Fallon, H. (toim.) Handbook of Enquiry and Problem-based Learning: Irish Case Studies and International Perspectives. Galway: AISHE READINGS, Number 2. CELT, NUI
- Orison, C. & Jordan, A. 2005. It works in practice but will it work in theory? The theoretical underpinnings of pedagogy? In O'Neill, G., Moore, S. & McMullin, B. (Eds.) Emerging Issues in the Practice of University Learning and Teaching. Dublin: AISHE
- Poikela, E. ja Poikela, S. 2005a. Ongelmaperustainen opetussuunnitelma – teoria, kehittäminen ja suunnittelu. Teoksessa Poikela, E. ja Poikela, S. (toim.) Ongelmista oppimisen iloa. Tampere: Vammalan kirjapaino Oy.
- Poikela, E. ja Poikela, S. 2005b. The Strategic points of Problem Based Learning. Organizing Curricula and Assessment. In E. Poikela & S. Poikela (eds.) PBL in Context. Bridging Work and Education. Tampere: Tampere University Press
- Poikela, E. & Nummenmaa, A.R. 2002. Ongelmaperustainen oppiminen tiedon ja osaamisen tuottamisen strategiana, teoksessa E. Poikela (toim.) Ongelmaperustainen pedagogiikka, teoriaa ja käytäntöä. Tampere: Tampere University Press. Juvenes Print
- Poikela, S. 2003. Ongelmaperustainen pedagogiikka ja tutorin osaaminen. Akateeminen väitöskirja. Tampereen yliopisto, kasvatustieteiden laitos. Tampere University Press.
- Portimojärvi, T. & Donnelly, R. 2006 Ongelmaperustaista oppimista verkossa. Muuntuvia näkemyksiä ja monimuotoisia toteutuksia. Teoksessa T. Portimojärvi (toim.) Ongelmaperustaisen oppimisen verkko. Tampere: Tampere University Press, Juvenes Print.
- Rauste-Von Wright, M.; Von Wright, J. & Soini, T. 2003. Oppiminen ja koulutus. Juva: WSOY
- Ruponen, R., Nummenmaa, A.R., Koivuluhta, M. 2000. Ryhmäohjaus muutoksen maisevana. Teoksessa Onnismaa, J., Pasanen, H & Spangar, T. (toim.) Ohjaus ammattina ja tieteenalana. Osa 1. Ohjauksen lähestymistavat ja ohjaustutkimus. Opetus 2000 – sarja. Juva: WS Bookwell Oy.
- Silverman, D. 2006. Interpreting qualitative data. London: Sage Publications Ltd
- Savery, J.R. 2006. Overview of Problem-based Learning: Definitions and Distinctions. The Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning 1(1), 9-20.
- Savery, J.R. & Duffy, T.M. 2001. Problem Based Learning: An Instructional model and its constructivist framework. CRLT Technical Report No. 16-01. Indiana University
- Schmidt, H.G. & Moust, J.H.C. 2000. Factors Affecting Small-Group Tutorial Learning. In Evensen, D.H. & Hmelo, C.E.(Ed.) Problem-based learning: A research perspective on learning interactions. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

- Schmidt, H.G. 1983. Problem-based learning: rationale and description. *Medical Education* 17, 11-16
- Silén, C. 2006. The tutor's approach in base groups (PBL). *Higher Education*, 51, 373–385.
- Subramaniam, R.M. 2006. Problem-based learning: Concept, theories, effectiveness and application to radiology teaching. *Australian Radiology* 50, 339-341
- Tremblay, M., Tryssenaar, J. & Jung, B. 2001. Problem-based learning in occupational therapy: why do health professionals choose tutor? *Medical Teacher* 23(6), 561-566.
- Tuomi, J. ja Sarajärvi, A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi
- Valtanen, J. 2005. Ongelma ongelmaperustaisessa oppimisessa. Teoksessa E. Poikela & S. Poikela (toim.) Ongelmista oppimisen iloa. Ongelmaperustaisen pedagogiikan kokeiluja ja kehittämistä. Tampere: Tampere University Press.
- Vilkkä, H. 2005. Tutki ja kehitä. Helsinki. Tammi.
- Visschers-Pleijers, A.J.S.F., Dolmans, D.H.J.M., de Grave, W.S., Wolfhagen, I.H.A.P., Jacobs, J.A. & van der Vleuten, C.P.M. 2006. Student perceptions about the characteristics of an effective discussion during the reporting phase in problem-based learning. *Medical Education* 40, 924-931.
- Vuoskoski, P. 2004. Fysioterapeuttiopiskelijoiden kokemuksia ongelmaperustaisesta oppimisesta. Fysioterapian Pro Gradu-tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Terveystieteiden laitos.
- Väyrynen, R. 2003. Perusryhmäistunto ongelmaperustaisessa oppimisessa – Hoitotyön opiskelijoiden kokemuksia perusryhmäistunnosta. Pro-gradu tutkielma. Helsingin yliopisto Kasvatustieteen laitos
- Woods, D.R. 1996a. Problem-based Learning, especially in the context of large classes. Luettavissa: [http:// www.chemeng.mcmaster.ca/pbl/pbl.htm](http://www.chemeng.mcmaster.ca/pbl/pbl.htm); Linkki: PBL:ZIP, PBL
- Woods, D.R. 1996b. Why PBL? Improving learning and selecting a version of PBL that is suitable for you. Luettavissa: <http://www.chemeng.mcmaster.ca/pbl/pbl.htm>; Linkki: PBL:ZIP, CHP1.

Esimerkki aineiston analysoinnista: Ensimmäinen vaihe, aineiston pelkistäminen

TUTORIN LUOMA ILMAPIIRI TUTORISTUNNOISSA

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus
<p>*Tutoropettajan ”ego” vaikuttaa tutorryhmän työskentelyyn. Jos opettaja tunnetaan jämpinä ja täsmällisenä ryhmäkin on sellainen. Löysä ja hidas ope saa ryhmän hieman passiivisemmaksi – valitettavasti</p> <p>* tutor voi kannustaa, lannistaa tai syventää oppimistani omalla käyttäytymisellään ja tiedoillaan</p> <p>* Ikävintä on jos opettaja istuu hiljaa koko istunnon ajan</p> <p>* Eri opettajat ottavat istunnoissa eri lailla tilaa</p> <p>* Jos ryhmäläiset eivät ymmärrä vihjauksia oikeaan suuntaan voisi tutor ohjata suoraan asiaan eikä turhauttaa opiskelijoita kiertelemällä ja kaartelemalla</p>	Tutorin tyyli
<p>*Tutorope voi olla masentavan hiljaa ja haukotella</p> <p>* Ei vakuuta tekstiviestien kirjoittelu kesken istunnon</p> <p>* Tutorin tulisi kuitenkin unohtaa istunnon ajaksi muut murheensa siinä määrin, ettei se vaikuta tutorin käytökseen, esim, tuutori ärsyynny ym.</p> <p>* tutoropettaja..puuttuu asiaan rauhallisella otteella</p> <p>* Ryhmähengen kannalta on mielestäni myös edullista jos tutor pystyy ja saa kertoa myös henk.koht mielipiteitään</p>	Tutorin käyttäytyminen
<p>* Ohjaava ja osallistuva tutor auttaa opiskelijoita motivoitumaan</p> <p>* Tutorilla on opettajan rooli. Ryhmäläiset motivoituvat ehkä enemmän ryhmän istuntoon</p>	Tutor motivoi
<p>* Tutoropettaja, joka on kyllä fyysisesti läsnä, muttei millään tavalla puutu tutoristuntoon, tuo epävarman kuvan koko asiasta</p> <p>* Jos tutor on vain paikalla tulee epävarma olo.. ovatko opiskelijat oikeilla jäljillä, tuleeko asia tarkasti käsiteltyä</p>	Tutor antaa epävarman olon
<p>*Luottamuksen osoittaminen opiskelijoita kohtaan on kuitenkin myös merkityksellistä oppimisen kannalta</p> <p>* Tutoropen asiantuntemus vaikuttaa luottamuksen luomiseen ryhmäläisiin</p> <p>* Pääasiassa tutoropettajan läsnäolo tuo tutoristuntoihin tietynlaista jämäkkyyttä ja turvallisuuden tunnetta</p> <p>* Tutoropettaja vaikuttaa myös uskaltavatko kaikki lähteä mukaan ryhmän toimintaan omalla persoonallisella panoksellaan</p> <p>* Sallivuuus tulee nyt ehkä ensimmäisenä sanana</p>	Tutor luo luottamusta

<p>mieleen tutorin tärkeistä ominaisuuksista</p> <p>* Opiskelijan tulee pystyä luottamaan siihen, että tutor keskeyttää istunnon jos ryhmässä ollaan aivan väärillä jäljillä</p>	LIITE 1 (2/2)
<p>* Innostus ja perehtyneisyys näkyy osallistumisessa ja tavassa ohjata istuntoa</p> <p>* Parhaiten oppimistani palvelee tutoropettaja, joka on kiinnostunut aiheesta</p> <p>* On tärkeää, että tuutori on kuin yksi ryhmän jäsen, istuu pöydän ääressä eikä esimerkiksi nurkassa. Tällä tavalla tuutori myös osoittaa kiinnostuksensa ja oman paneutumisen asiaan</p>	Tutor on kiinnostunut
<p>* Tärkeä edellyttää myös open "hereilläoloa" ja aktiivista tarkkailua</p> <p>* Tutoropen täytyy osallistua ja olla läsnä</p> <p>* Jos tutor on vain paikalla...kuunteleeko hän</p> <p>* Tutoropettaja on kuunteleva</p>	Tutor on läsnä
<p>* Tutoropettajan läsnäolo vaikuttaa myös ryhmän toimintaan. Jos tutoria ei olisi kaikki istunnot olisivat yhtä kaaosta</p> <p>* Eri tutoropettajat toimivat eri tavalla, mikä osaltaan vaikuttaa istunnon ilmapiiriin (sujuvuuteen ja asiasisältöön)</p> <p>* Tutoropettajan läsnäolo tuo turvallisuuden tunnetta siitä, että tutoropettaja puuttuu keskusteluun jos se karkaa ryhmältä käsistä tai sisältää väärää faktaa</p> <p>* Tutoropettaja olemuksellaan vaikuttaa myös istunnon ilmapiiriin, ryhmän dynamiikan muodostumiseen</p>	Tutor ohjaa ryhmän työskentelyä

Aineiston analyysin vaihe 2: Aineiston ryhmittely

Pelkistetty ilmaus	Pääryhmät
Tutorin tyyli Tutorin käyttäytyminen	Tutorin tapa toimia tutoristunnossa
Tutor motivoi Tutor antaa epävarman olon Tutor luo luottamusta tutor ohjaa ryhmän työskentelyä	Tutor ja oppiminen
Tutor on kiinnostunut Tutor on läsnä	Tutorin asenne