

Maahanmuuttajataustaisten aikuisopiskelijoiden luetun
ymmärtämisen taidoista

Suomen kielen
Pro gradu -tutkielma
Jyväskylän yliopistossa
tammikuussa 2007
Anna-Kaisa Savolainen

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Tiedekunta – Faculty Humanistinen	Laitos – Department Kielten laitos
Tekijä – Author Anna-Kaisa Savolainen	
Työn nimi – Title Maahanmuuttajataustaisten aikuisopiskelijoiden luetun ymmärtämisen taidoista	
Oppiaine – Subject suomen kieli	Työn laji – Level pro gradu -tutkielma
Aika – Month and year tammikuu 2007	Sivumäärä – Number of pages 84 s. + (liitteet 9 s.)
<p>Tiivistelmä – Abstract</p> <p>Työssä tarkastellaan neljän ammatillisessa koulutuksessa olevan maahanmuuttajataustaisen aikuisopiskelijan luetun ymmärtämisen taitoja. Työn tavoitteena on selvittää, kuinka hyvin maahanmuuttajataustaiset aikuisopiskelijat ymmärtävät oman alansa tekstiä. Ammatillisessa koulutuksessa olevien maahanmuuttajien määrä kasvaa jatkuvasti, siksi on tärkeää, että maahanmuuttajien koulutukseen kiinnitetään tarpeeksi huomiota ja heille tarjotaan riittävät valmiudet niin opiskelu- kuin työelämässä toimimiseen.</p> <p>Tutkimusmenetelminä tässä työssä on käytetty ääneenajattelua ja suullista tiivistelmää. Ääneenajattelutilanteet ja suulliset tiivistelmät nauhoitettiin ja litteroitiin. Aineisto on kerätty marras- joulukuun 2005 aikana.</p> <p>Ääneenajattelun menetelmä osoittautui hyväksi tavaksi saada tietoa lukijan ajatuksista lukuprosessin aikana. Tässä työssä ääneenajattelun käyttö aiheutti jonkin verran eroja informanttien välille. Osa informanteista kertoi ajatuksiaan ääneen oma-aloitteisesti ja lähes jatkuvasti koko lukutapahtuman ajan. Osa puolestaan ei kertonut lainkaan ajatuksistaan, jolloin heille esitettiin kysymyksiä tekstistä lukutapahtuman aikana.</p> <p>Luetun ymmärtämistä arvioitiin suullisen tiivistelmän avulla. Keskustelun avauksena toimi tehtävä, jossa tuli soveltaa tekstissä kerrottuja asioita. Lisäksi informanteille esitettiin tarkentavia lisäkysymyksiä. Informantit saivat käyttää vastauksissaan apuna tekstistä tekemiään muistiinpanoja.</p> <p>Aineiston analyysissa tarkastellaan informanttien ymmärtämisen osoittamista, tekstistä tehtyjä havaintoja, merkitysten päättelyä, riittäviä luetun ymmärtämisen taitoja sekä tekstin ymmärtämisen vaikeuksia. Se, kuinka paljon informantit olivat tottuneet lukemaan suomenkielisiä tekstejä, ei näyttänyt juurikaan vaikuttavan luetun ymmärtämisen tehtävissä pärjäämiseen. Eniten luetun ymmärtämisen taitoihin näytti sen sijaan vaikuttavan suomen kielen opintojen määrä. Ymmärtämistä osoitettiin suoraan sanomalla sekä esimerkkien ja parafrasien käytöllä. Informantit kiinnittivät tekstissä huomiota vierasperäisiin sanoihin, oppijalle vieraisiin tai merkitykseltään epäselviin sanoihin, tuttuihin sanoihin ja omiin kokemuksiin liittyviin asioihin. Vaikeudet olivat pääasiassa sanastollisia sekä kysymysten ymmärtämiseen ja vastaamiseen liittyviä. Lisäksi informantit kokivat omin sanoin kertomisen ja asioiden selittämisen välillä vaikeaksi ääneenajattelun yhteydessä.</p> <p>Informanttien luetun ymmärtämisen taitoja tarkasteltaessa yllättävää oli se, kuinka paljon informantit käyttivät omia taustatietojaan hyväkseen suullisiin kysymyksiin vastatessaan ja myös ääneenajattelun yhteydessä. Oletuksena oli, että informantit vastaisivat suullisiin kysymyksiin luettavana olevan tekstin perusteella, mutta he toivatkin vastauksissaan esille paljon myös omia kokemuksiaan ja aiempaa tietoaan. Luetun ymmärtämiseen liittyvä olennaisesti uusien tietojen yhdistyminen asiasta jo olemassa oleviin tietoihin ja päinvastoin. Ymmärtämisen taidoista kertoo enemmän asioiden välisen yhteyden oivaltaminen kuin tekstissä kerrottujen asioiden uudelleen toistaminen.</p>	
Asiasanat – Keywords suomi toisena ja vieraana kielenä, luetun ymmärtäminen, vieraalla kielellä lukeminen, ääneenajattelu	
Säilytyspaikka – Depository Fennicum	
Muita tietoja – Additional information	

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
1.1 Tutkimuksen lähtökohdat.....	1
1.2 Tutkimuksen tavoitteet.....	3
2 MITÄ LUETUN YMMÄRTÄMINEN ON?.....	5
2.1 Vieraalla kielellä lukeminen	5
2.1.1 Kognitiivisia lähestymistapoja.....	6
2.1.2 Sosiokognitiivisia lähestymistapoja.....	10
2.1.3 Sosiaalinen lähestymistapa	11
2.1.4 Äidinkielellä ja vieraalla kielellä lukemisen eroista	12
2.2 Luetun ymmärtäminen	14
2.2.1 Luetun ymmärtämisen rakenteita ja määritelmiä.....	14
2.2.2 Toimiva lukutaito.....	17
2.2.3 Lukijan taustatietojen vaikutus lukemiseen	19
2.2.4 Aiheen tuttuuden ja maailmantiedon vaikutus lukemiseen...	20
2.2.5 Sanaston tuntemuksen vaikutus lukemiseen	21
2.2.6 Riittävän kielitaidon määritelmä.....	25
3 INFORMANTIT JA TUTKIMUSMENETELMÄT	27
3.1 Informantit	27
3.2 Tutkimusmenetelmät.....	31
3.2.1 Ääneenajattelu.....	31
3.2.2 Suullinen tiivistelmä	32
3.3 Koeasetelma ja aineiston analysointi	33
3.3.1 Koeasetelma	33
3.3.2 Aineiston analysointi.....	35
4 ANALYYSIA	37
4.1 Ymmärtämisen osoittaminen	37
4.1.1 Suoraan sanominen	37
4.1.2 Esimerkkien käyttö	39
4.1.3 Parafraasien käyttö.....	42

4.1.4 Parafraaseja ja esimerkkejä	44
4.2 Informanttien havainnot tekstistä ja merkitysten päättelyä.....	47
4.2.1 Vierasperäiset sanat.....	47
4.2.2 Vieraat ja merkitykseltään epäselvät sanat	49
4.2.3 Tutut sanat.....	53
4.2.4 Omiin kokemuksiin liittyvät asiat	53
4.3 Riittävät luetun ymmärtämisen taidot ja tekstin ymmärtämisen vaikeudet	56
4.3.1 Informanttien strategiat ja ymmärtämisen tasot.....	56
4.3.2 Suullisen tehtävän kysymyksiin vastaaminen ja kysymysten ymmärtäminen	58
4.3.3 Vaikeudet	68
5 POHDINTAA	77
5.1 Tutkimusmenetelmistä.....	77
5.1.1 Haastattelulomake	77
5.1.2 Ääneenajattelu.....	78
5.1.3 Suullinen tehtävä.....	79
5.2 Tehtävien autenttisuudesta, ammattikielitaidon arvioinnista ja oppikirjojen kielestä	81
5.3 Ymmärtämisestä	83
LÄHTEET	85
LIITTEET	

LIITTEET

LIITE 1	Taustatietojen keruukysymykset
LIITE 2	Ääneenajattelun harjoittelussa käytetty teksti
LIITE 3	Ääneenajattelussa käytetty teksti
LIITE 4	Suullinen tehtävä

1 JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen lähtökohdat

Maahanmuuttajien määrä lisääntyy Suomessa jatkuvasti ja tämän myötä myös maahanmuuttajien koulutustarve kasvaa. Väestörekisterikeskuksen mukaan vuodenvaihteessa 2000–2001 Suomessa asui 98 577 ulkomaiden kansalaista, mikä oli Suomen asukasluvusta 1,9 %. Vuodenvaihteessa 2005–2006 heitä oli 2,2 % (113 852 henkilöä). (Väestörekisterikeskus 2006.)

Suomeen kotoutumisessa, etenkin opiskelu- ja työelämässä, suomen kielen taidoilla on merkittävä rooli, sillä ilman riittävää kielitaitoa on vaikea saada opiskelu- tai työpaikkaa tai sopeutua uuteen yhteiskuntaan. On tärkeää, että maahanmuuttajille on tarjolla riittävästi suomen kielen opetusta sekä mahdollisuus opiskella ja tehdä työtä. Tavoitteena maahanmuuttajien koulutuksessa on antaa heille valmiuksia toimia tasavertaisina jäseninä suomalaisessa yhteiskunnassa unohtamatta heidän omaa kulttuuri-identiteettiään (OPH 2006). Maahanmuuttajien opiskelua tuetaan järjestämällä heille valmistavaa koulutusta niin perusopetukseen kuin ammatilliseen peruskoulutukseenkin. Valmistavan koulutuksen jälkeen heidän on mahdollista hakeutua jatko-opiskelupaikkoihin. Koskimäen (2004: 15) mukaan ammatillisessa peruskoulutuksessa on noin 4000 maahanmuuttajaopiskelijaa ja aikuisten ammatti- ja erikoisammattitutkintoon johtavassa koulutuksessa puolestaan noin 950. Vuonna 2000 ammatilliseen koulutukseen yhteishaussa hakeneista maahanmuuttajista koulutukseen valittiin 49,6 %, mikä tarkoittaa 778 henkilöä. Vuonna 2003 maahanmuuttajista valittiin 57,6 % (1043 henkilöä). (Koskimäki 2004: 16.) Edellä mainitut lukemat ovat varmasti jo nyt kasvaneet ja kasvavat vuosi vuodelta suuremmiksi. Siksi on tärkeää, että maahanmuuttajien koulutukseen kiinnitetään tarpeeksi huomiota ja heille tarjotaan riittävät valmiudet niin opiskelu- kuin työelämässä toimimiseen.

Kiinnostuin ammatillisessa koulutuksessa olevien maahanmuuttajataustaisten aikuisopiskelijoiden opiskeluvalmiuksien tarkastelusta opettaessani äidinkieltä ja viestintää Savon ammatti- ja aikuisopistossa. Opetusryhmissä oli usein yksi tai useampi maahanmuuttajataustainen opiskelija. Jotkin äidinkielen opintojen osa-alueet tuntuivat

suomalaisistakin aikuisopiskelijoista haasteellisilta, joten usein tuntui siltä, että maahanmuuttajaopiskelijat joutuivat tekemään monin verroin enemmän töitä opintojensa eteen kuin suomea äidinkielenään käyttävät opiskelijat. Ne maahanmuuttajat, joita itse pääsin opettamaan, tuntuivat pärjäävän opinnoissaan suhteellisen hyvin, myös äidinkielen kursseilla, vaikka se vaatikin heiltä hieman enemmän töitä. Halusin selvittää, millainen kielitaito ammatillisessa koulutuksessa opiskeleville maahanmuuttajille on riittävä opinnoista selviytymiseen. Savon ammatti- ja aikuisopistossa muuta kuin suomea äidinkielenään puhuvilta opiskelijoilta edellytetään yleisten kielitutkintojen suomen kielen testistä vähintään yleistasoarviota kolme tai muita vastaavia suomen kielen opintoja. Opinnoista selviytyminen on helpompaa, kun kielitaito on riittävällä tasolla.

Päädyin tarkastelemaan opiskelijoiden luetun ymmärtämisen taitoja, sillä ne ovat hoitoalan opiskelijoille keskeinen kielitaidon osa-alue niin työ- kuin opiskeluelämässään. Linnakylän mukaan yksilölle lukutaito antaa mahdollisuuden omaehtoiseen opiskeluun, henkiseen kasvuun ja omien arvojen kehittämiseen. Tämän päivän yhteiskunnassa selviytyminen vaatii monenlaisten tekstien käyttöä monenlaisissa tilanteissa. Hyvän lukutaidon avulla yksilöllä on vapaus valita ja toimia, opiskella ja pyrkiä omiin tavoitteisiinsa. Lukutaito antaa siis yksilölle valtaa ja vapautta. (Linnakylä 1995: 9.) Luetun ymmärtämisen taidoilla on siis erittäin keskeinen merkitys nyky-yhteiskunnassa, jossa eletään erilaisten tekstien keskellä. Lukeminen ei rajoitu pelkästään työhön ja opiskeluun, vaan myös arkielämä ja vapaa-aika edellyttävät luetun ymmärtämistä. Oman ajattelun ja identiteetin muodostumisen kannalta luetun ymmärtäminen on ensiarvoisen tärkeää. Maahanmuuttajien kohdalla hyvä kielitaito, luetun ymmärtäminen siihen sisältyen, auttaa sopeutumiseen ja antaa uusia mahdollisuuksia.

Vieraalla kielellä lukemista on tutkittu pitkään, jo useiden vuosikymmenien ajan. Näkökulmat ja kiinnostuksen kohteet ovat vaihdelleet vuosikymmenestä toiseen. 1970- ja -80-luvuilla tutkimus oli luonteeltaan psykolingvististä ja tutkimusmenetelmät olivat lähinnä kvantitatiivisia, muun muassa monivalinta- ja aukkotehtäviä. 1990-luvulla kiinnostus kohdistui lukijan taustatietojen vaikutukseen. Tuolloin myös jatkettiin 1970-luvulla alkanutta keskustelua äidinkielen taitojen siirtymisestä vieraaseen kieleen. 1990-luvun lopulla ei keskitytty enää niinkään äidinkielen ja vieraan kielen eroihin tai äidinkielen vaikutuksiin vieraassa kielessä, vaan tarkastelun kohteena oli se, kuinka paljon

äidinkielen tekstitaidot vastaavat vieraan kielen tekstitaitoja. Kyse ei siis ollut enää siitä, siirtyvätkö taidot kielestä toiseen, vaan siitä, kuinka paljon taitoja siirtyy, millaisissa olosuhteissa ja millaisessa kontekstissa. Vieraalla kielellä lukemisen tutkimuksen ala on siis kehittynyt hyvin nopeasti, eikä se enää pelkästään jäljittele äidinkielellä lukemisen tutkimusta. (Bernhardt 2005: 133-141.)

Ääneenajattelun menetelmää on hyödynnetty vieraalla kielellä lukemisen tutkimuksessa jo 1970-luvulta lähtien (Bernhardt 2005: 134). Sain ajatuksen käyttää tätä menetelmää lueskellessani Tuija Lehtosen (1998) pro gradu -tutkielmaa, jossa kyseistä menetelmää on hyödynnetty lukustrategiatutkimuksen yhteydessä. Myös Helena Valtanen (1998) on hyödyntänyt muun muassa metakognitiota, interaktiivisuutta ja lukustrategioita käsittelevissä tutkimuksissaan ääneenajattelun menetelmää.

1.2 Tutkimuksen tavoitteet

Työn tavoitteena on selvittää, kuinka hyvin maahanmuuttajataustaiset aikuisopiskelijat ymmärtävät oman alansa tekstiä. Työssä tarkastellaan, millaiset ovat riittävät luetun ymmärtämisen taidot maahanmuuttajaopiskelijalle, millaisia vaikeuksia tekstin lukemiseen liittyy ja miten ymmärtämistä ilmaistaan. Lisäksi tarkastellaan keinoja, joita informantit käyttävät merkitysten selvittämiseen ja asioita, joihin tekstissä kiinnitettiin huomiota.

Tutkimuskysymyksiäni ovat:

- Millaisilla keinoilla informantit osoittavat ymmärtävänsä tekstiä?
- Millaisiin asioihin informantit kiinnittävät tekstissä huomiota?
- Millaisia keinoja informantit käyttävät merkitysten selvittämiseen?
- Mikä tuottaa informanteille vaikeuksia tekstin ymmärtämisessä?
- Millaiset luetun ymmärtämisen taidot informanteilla on näiden tehtävien perusteella?

Tavoitteena on saada mahdollisimman paljon hyödyllistä tietoa luetun ymmärtämisen prosessista. Myöhemmin näitä tietoja on mahdollista hyödyntää esimerkiksi

maahanmuuttajien opetuksessa. Koska kyseessä on tapaustutkimus, eivät tulokset ole yleistettävissä, mutta jonkinlaisia suuntaviivoja ne voivat kuitenkin tarjota siitä, millaisia asioita luetun ymmärtämisen prosessi pitää sisällään.

2 MITÄ LUETUN YMMÄRTÄMINEN ON?

2.1 Vieraalla kielellä lukeminen

Huolimatta siitä, että lukemista on tutkittu jo pitkään, ei ole löydetty yhtä selkeää tapaa määritellä, mitä lukeminen on. Lukemista voidaan lähestyä hyvin erilaisten näkökulmien kautta. Usein nämä näkökulmat ovat kuitenkin vastakkaisia ja jopa toisensa poissulkevia. Erilaiset näkökulmat ovat kuitenkin hyvä lähtökohta lukemisprosessin ymmärtämisessä. (Bernhardt 1991: 5.)

Goodmanin (1988) mukaan lukeminen on psykolingvistinen prosessi, joka alkaa kirjoittajan luomasta koodista ja päättyy lukijan luomaan merkitykseen. Kielen ja lukemisen välillä on siis välttämätöntä vuorovaikutusta. Kirjoittaja koodaa ajatuksia kielelliseen muotoon ja lukija purkaa ne jälleen ajatuksiksi. Taitavat lukijat ovat tehokkaita luomaan merkityksiä, joihin he voivat samaistua ja jotka ovat jossain määrin yhdenmukaisia kirjoittajan alkuperäisen merkityksen kanssa. Lukijat ovat myös taitavia saavuttamaan tehokkuuden mahdollisimman vähin ponnistuksin. Saavuttaakseen tämän tehokkuuden lukijat keskittyvät merkitysten rakentamiseen koko prosessin ajan: he etsivät suorimman tien merkitykseen, käyttävät strategioita epävarmuuden vähentämiseksi, ovat valikoivia saatavilla olevien vihjeiden suhteen ja luottavat aiempaan konseptuaaliseen ja lingvistiseen kompetenssiinsa. Jokaisen lukijan taidot vaihtelevat sen mukaan, millaiset taustatiedot hänellä on annetusta tehtävästä. (Goodman 1988: 12.) Sujuvaa lukemisprosessia käsittelevät tutkimukset painottavat, että lukemisprosessi on nopea, tarkoituksellinen, motivoitunut ja interaktiivinen. Lisäksi se on joustava, asteittain kehittyvä ja ymmärtävä (lukijoiden odotetaan ymmärtävän). (Alderson 2000: 14.)

Lukutapahtuman yhteydessä aivoissa tapahtuu paljon mentaalista toimintaa, joka on osittain automaattista ja osittain tietoisista. Lukija voi tietoisesti esimerkiksi hypätä muutaman sivun yli, keskittyä vain otsikoihin tai lukea kirjan loppuratkaisun ensimmäiseksi. Nämä tietoiset strategiat sisältävät valintaprosesseja, joista jokainen edellyttää erilaisten taitojen ja tietojen hallintaa. Strategiat, joita lukija käyttää esimerkiksi päätellessään tuntemattoman sanan merkitystä kontekstin avulla, ovat puolitetöisiä. Muu aivoissa tapahtuva toiminta on puolestaan automaattista. Lukija ei ole normaalisti tietoinen

jokaisen tekstissä olevan kirjaimen tunnusomaisten piirteiden prosessoinnista, mutta sanojen tunnistaminen edellyttää jonkinlaista visuaalisten muotojen erottamista. Tekstin merkitys rakentuu siis osittain visualisoinnin kautta. (Alderson 2000: 14-15.)

Vieraalla kielellä ja äidinkielellä lukeminen eivät poikkea suuresti toisistaan, minkä vuoksi niitä ei ole syytä pitää liian tiukasti erillään. Äidinkielellä lukemisen mallit sopivat hyvin myös vieraalla kielellä lukemisen tutkimukseen. (Pitkänen-Huhta 1999: 259.) Yleiset lukemisen mallit tarjoavat hyödyllisiä tulkintoja monista luetun ymmärtämiseen liittyvistä prosesseista. (Grabe & Stoller 2002: 31). Lukemisen tutkimuksen suuntaukset voidaan jakaa kolmeen ryhmään: kognitiiviseen, sosiokognitiiviseen ja sosiaaliseen suuntaukseen. Esittelen näitä malleja tarkemmin luvuissa 2.1.1, 2.1.2 ja 2.1.3.

2.1.1 Kognitiivisia lähestymistapoja

Kognitiivisesta näkökulmasta katsottuna lukemisprosessi nähdään ihmisen aivoissa tapahtuvana ongelmanratkaisutehtävänä. Suuri osa lukemisen malleista on kognitiivisia. Nämä mallit osoittavat, miten tekstistä saatu informaatio prosessoidaan merkityksiksi. LaBergen ja Samuelsin (1974) luoman mallin mukaan lukija tekee tekstistä havaintoja, jotka lähetetään eripuolille aivoja prosessoitavaksi. Tässä mallissa havaitseminen on keskeistä, ei niinkään se, mitä tekstistä ymmärretään. Just ja Carpenter (1980) näkevät lukijan puolestaan aktiivisena toimijana, joka valitsee tekstistä tiettyjä osia prosessoitavaksi. (Bernhardt 1991: 6-8.)

Kognitiivisesta näkökulmasta katsottuna lukemista pidetään yksilön prosessina ja lukeminen on osa yksilön kognitiivista kehitystä. Kognitiivisen mallin mukaisesti oletuksia tehdään tekstistä, sen merkityksestä ja lukijasta, kirjoittajaan ei yleensä viitata millään tavalla. Kognitiivinen lähestymistapa vieraalla kielellä lukemisen tutkimuksessa antaa yksityiskohtaista tietoa lukemiseen liittyvistä prosesseista. Tätä tietoa voidaan käyttää yksittäisten lukutilanteiden ongelmien ratkaisuun. (Pitkänen-Huhta 1999: 261, 284.)

Kognitiiviset mallit voidaan jakaa kolmeen ryhmään: bottom-up-malleihin, top-down-malleihin ja interaktiivisiin malleihin. **Bottom-up-mallien** mukaan kaikki lukeminen seuraa mekaanista kaavaa, jonka lukija luo pala palalta tekstistä saatavasta informaatiosta. Lukija aloittaa painetusta sanasta, tunnistaa graafiset ärsykkeet, muuttaa ne äänteiksi, tunnistaa sanat ja tulkitsee merkityksen. Lukijan omilla taustatiedoilla on vain vähäinen vaikutus tähän prosessiin. (Grabe & Stoller 2002: 32; Alderson 2000: 16.)

Bottom-up-mallit ovat varhaisimpia lukemisen malleja. Näissä malleissa lukuprosessi nähdään kirjoitetun muodon muuttamisena merkitykseksi. Lukija rakentaa merkityksen tekstin kielellisestä muodosta. Tekstin kielellisellä muodolla on siis lukuprosessissa erittäin keskeinen asema. Lukeminen nähdään lineaarisena prosessina, jossa lukija lukee kirjain kirjaimelta ja sana sanalta. Lukeminen perustuu havaintoon: pääpaino on kirjainten tunnistamisessa ja niiden koodaamisessa äänteiksi. Lukuprosessi on keskittynyt kirjaimiin, sanoihin ja lauseisiin, joten tekstin kielellisen asun rooli on näissä malleissa hyvin keskeinen. Bottom-up-malleissa ei kyseenalaisteta tekstin merkitystä millään tavalla. Merkitys on rakennettu sanojen sisään ja koko tekstin merkitys koostuu sanojen kasaantuneista merkityksistä. Lukija havaitsee saman merkityksen, jonka kirjoittaja on tekstiin laittanut. Bottom-up-malleissa lukijan rooli on hyvin vähäinen. Lukija nähdään passiivisena vastaanottajana, joka ei tuo mitään uutta lukutapahtumaan. Itse teksti sisältää kaiken informaation, joka ymmärtämisessä tarvitaan. Lukijan tehtävänä on löytää tuo tieto. Teksti siis tarjoaa ärsykkeen, johon lukija reagoi. (Pitkänen-Huhta 1999: 263-264.)

Tutkimukset painottavat bottom-up-mallien vaikutusta sujuvaan lukemisprosessiin. Useat tutkimukset ovat osoittaneet nopean ja automaattisen sanojen tunnistamisen olevan yhteydessä lukemiskykyyn. Juuri sanojen tunnistamisen automaattisuus erottaa hyvät lukijat heikoista lukijoista. Hyvät lukijat eivät ole ainoastaan nopeita sanojen tunnistamisessa, he ovat myös tarkkoja. Kyky tunnistaa sanoja nopeasti ja tarkasti ennakoii lukijan lukutaitoa. (Alderson 2000: 18.)

Top-down-mallit olettavat, että lukeminen on ensisijaisesti lukijan tavoitteiden ja odotusten ohjaamaa toimintaa. Top-down-mallit kuvailevat lukijan joksikin, jolla on odotuksia tekstistä ja joka poimii tarpeeksi tietoa tekstistä vahvistaakseen tai hylätäkseen nämä odotukset. Suorittaakseen tämän poiminnan tehokkaasti lukija ohjaa

katseensa tekstissä sellaisiin paikkoihin, joista tarvittava tieto todennäköisimmin löytyy. Päättelyminen ja lukijan taustatiedot ovat keskeisiä piirteitä top-down-malleissa. Top-down-mallit korostavat mahdollista vuorovaikutusta kaikkien prosessien välillä. (Grabe & Stoller 2002: 32.)

Top-down-mallit painottavat lukijan osuutta lukutapahtumaan. Goodman (1982) kutsuu lukemista psykolingvistiseksi arvausleikiksi, jossa lukija arvaa tai ennustaa tekstin merkityksen. Merkityksen arvaaminen perustuu eniten lukijan olemassa oleviin, aktivoituneisiin tietoihin, mutta vain vähän tekstin tarjoamaan informaatioon. (Alderson 2000: 17.)

Top-down-mallit lähestyvät lukemista siis päinvastaisesta näkökulmasta kuin bottom-up-mallit. Päähuomio ei ole enää tekstissä vaan lukijassa ja lukijan kognitiossa. Kuten bottom-up-malleissa myös top-down-malleissa lukija aloittaa tekstissä olevista merkeistä. Merkkejä käytetään kuitenkin vain lähinnä vihjeinä merkityksen etsinnässä. Lukija muuttaa kirjainkoodia viestiksi käyttäen hyväkseen tietoaan kielestä ja maailmasta. (Pitkänen-Huhta 1999: 264-265.)

Tekstin nähdään koostuvan pintarakenteesta ja syvärakenteesta. Pintarakenne tarkoittaa silmän havaitsemaa fyysistä muotoa ja syvä rakenne viittaa merkitykseen tai semanttiseen tulkintaan. Pintarakenteen merkitys on hyvin vähäinen, kun puolestaan syvä rakenne on ratkaisevassa asemassa ymmärtämisessä. Varsinainen merkitys on semanttisessa syvärakenteessa, pintarakenne toimii vain pienenä vihjeenä lukijalle. (Pitkänen-Huhta 1999: 265.)

Top-down-malleissa lukijan rooli on keskeinen. Lukijan aikaisemmat tiedot kielestä ja maailmasta ohjaavat koko lukuprosessia. Lukijan tehtävänä on löytää tekstissä oleva merkitys pintarakenteen alta, minkä vuoksi taustatietojen merkitys prosessissa on jossain määrin kyseenalainen. Top-down-malleissa merkityksen käsite ei eroa kovinkaan paljon bottom-up-mallien käsityksestä: kirjoittajan tekstiin laittama merkitys on löydettävissä objektiivisesti ilman tulkintaa. (Pitkänen-Huhta 1999: 265-266.)

Lukijan tavoitteena on löytää kirjoittajan tarkoittama merkitys, joten aktiiviseen merkityksen käsittelyyn ei ole kovinkaan paljon varaa. Vaikka lukija onkin aktiivinen merkityksen rakentamisprosessissa, hän on passiivinen informaation vastaanottajan roolissa. Top-down-malleissa lukijaa siis pidetään aktiivisena

lukuprosessissa, mutta silti top-down-malleissa on mukana samanlainen passiivisuus kuin bottom-up-malleissa. Bottom-up- ja top-down-mallien välinen ero on lukuprosessissa: kuinka tekstin merkitykseen päästään ja kuinka lukija voi löytää merkityksen. (Pitkänen-Huhta 1999: 266.)

Interaktiivisissa malleissa yhdistyvät osittain bottom-up- ja top-down-mallien periaatteet. Lukija käyttää lukuprosessissa hyväkseen sekä tekstiä että omia taustatietojaan. Lukeminen nähdään tekstiin ja omiin taustatietoihin liittyvien alempien ja ylempien prosessien vuorovaikutuksena. Yksilön havaintoprosessit ja kognitiiviset prosessit ovat jatkuvassa vuorovaikutussuhteessa keskenään. Lukuprosessissa ovat tarpeellisia sekä tekstin kielellinen muoto että lukijan taustatiedot. Lukija voi päätellä ja aavistaa, mitä tekstissä seuraavaksi tapahtuu. (Pitkänen-Huhta 1999: 266; Grabe & Stoller 2002: 33.)

Interaktiivisissa malleissa tekstin rooli on hyvin samantyyppinen kuin top-down-malleissa. Pääpaino on molemmissa tekstin antamalla informaatiolla. Syvärakenne korostuu interaktiivisissa malleissa vieläkin voimakkaammin kuin top-down-malleissa. Kielellisellä pintarakenteella on puolestaan hyvin vähäinen asema. Sekä interaktiivisissa että top-down-malleissa merkitys nähdään hyvin samanlaisena. Se on kirjoittajan tekstiin laittama ja se on tekstin semanttisessa syvärakenteessa. Interaktiivisissa malleissa lukijan rooli korostuu top-down-malleja enemmän. Päämääränä on kuitenkin tekstin kirjoittajan tarkoittaman merkityksen löytäminen. Lukijan rooli nähdään interaktiivisissa malleissa hyvin samanlaisena kuin top-down-malleissa. Eri prosessit tapahtuvat lukijassa. Lukija nähdään interaktiivisissa malleissa hieman aiempaa aktiivisempänä, sillä lukijalla on mahdollisuus omien prosessiensa kontrollointiin. Yksilölliseen tulkintaan lukijalla ei kuitenkaan ole edelleenkään mahdollisuutta, sillä päämääränä on löytää tekstissä oleva merkitys. (Pitkänen-Huhta 1999: 267.)

Angloamerikkalaisessa tutkimuksessa interaktiivisuus keskittyy lukijan kognitiivisiin prosesseihin. Lukija muodostaa tekstistä merkityksiä osittain omien aikaisempien tietojensa avulla. Interaktiivisuus muodostuu vuorovaikutuksesta koodin purkamisen sekä lukijan odotusten ja taustatietojen välillä. (Valtanen 1998: 3.) Lukija käyttää apunaan kontekstia, ennakoi lukemaansa, suhteuttaa lukemansa aikaisempiin tietoihin ja tekee päätelmiä (Grabe 1991). Jotta vieraalla kielellä lukija pystyisi

keskittymään sisällön ymmärtämiseen, pitäisi sanaston ja rakenteiden prosessoinnin muuttua yhtä automaattiseksi kuin äidinkielellä luettaessa. Tekstin ymmärtäminen kärsii, mikäli lukija joutuu käyttämään suuren osan kapasiteetistaan vaikeiden rakenteiden ja vieraiden sanojen selvittämiseen. Tehokkaat lukustrategiat ja taustatiedot käsiteltävästä aiheesta kompensoivat lukijan heikkoa vieraan kielen taitoa. Tämä osoittaa sen, että lukija hyödyntää tekstin ymmärtämisessä eri lähteistä saatavaa tietoa. Kielitaidon puutteet eivät siis ole este tekstin ymmärtämiselle, sillä yksi vahva interaktiivinen komponentti voi kompensoida jonkin muun komponentin heikkoutta. (Valtanen 1998: 3.) Komponenttiajattelu on osa kognitiivista lukemisen tutkimusta. Lukeminen nähdään osina, joita voidaan tutkia toisista erillään ja jotka voidaan myöhemmin lukemisen edistyessä liittää toisiinsa. (Pitkänen-Huhta 1999: 261.) Interaktiivisissa malleissa kaikki lukemisprosessin komponentit voivat vaikuttaa toisiinsa. Alempien tasojen prosessit voivat siis vaikuttaa ylempiin prosesseihin ja ylempien tasojen prosessit alempiin. (Alderson 2000: 18.)

Lukemiseen liittyvät kognitiiviset käsitykset ovat vaikuttaneet eniten vieraalla kielellä lukemisen tutkimukseen ja opetukseen. Kaikkein vanhimmista bottom-up-malleista ei ole ollut juurikaan hyötyä tutkimukselle, sillä näiden mallien mukaan yksittäisten sanojen hallinta muodostaa kyvyn lukea. Top-down-mallien vaikutus on bottom-up-malleja selvempi, koska itse lukuprosessia on alettu pitää merkittävämpänä kuin yksittäisten sanojen uudelleenkoodausta. Kaikkein näkyvimmin vieraalla kielellä lukemisen tutkimuksessa ovat olleet mukana interaktiiviset mallit. Huomattiin, että lukemiseen liittyy paljon erilaisia tekijöitä, eikä lukeminen ole vain pelkkää sanojen automaattista ymmärtämistä. Interaktiiviset mallit selittävät taustatietojen merkityksen ymmärtämiselle ja ongelmat vieraan sanaston kanssa, siksi ne sopivat vieraalla kielellä lukemiseen. (Pitkänen-Huhta 1999: 268-270.)

2.1.2 Sosiokognitiivisia lähestymistapoja

Sosiokognitiivinen lähestymistapa yhdistää sosiaaliset ja kognitiiviset näkemykset lukemisesta. Lingvististen elementtien, semantiikan ja syntaksin, lisäksi tekstistä nähdään

myös sen rakenne, pragmaattinen luonne, tarkoitus, sisältö ja aihe. Nämä elementit vuorovaikuttavat toisiinsa ja lukijaan lukemisprosessin aikana. Lukija ei ole yksi muuttumaton kokonaisuus, vaan hän on yksilö, joka muuttuu ja reagoi eritavoin. Lukijat näkevät tekstissä erilaisia asioita ja tekevät yksilöllisiä päätöksiä siitä, mikä tekstissä on tärkeää. Tekstin syötös ja tuotos ovat siis erillisiä kokonaisuuksia. (Bernhardt 1991: 15-16.)

Sosiokognitiivisen mallin mukaan tutkimus kohdistuu yksilöön, joka toimii kontekstissa ja on sekä kognitiivinen että sosiaalinen. Lukeminen ja kirjoittaminen erotetaan toisistaan, mutta niissä nähdään myös yhdistäviä tekijöitä. Niitä yhdistää teksti, sillä jokaisella tekstillä on kirjoittaja ja lukija. Samoin kuin kognitiivisissa näkemyksissä, yksilö on keskeisellä sijalla, vaikka ympäristön nähdäänkin selkeästi olevan vaikuttava tekijä lukutapahtumassa. Yksilö on vuorovaikutussuhteessa ympäristönsä kanssa, mikä vaikuttaa yksilön toimintaan. Lukemisella on jokin tietty tarkoitus, jonka mukaan yksilö lähestyy tekstiä. Lukeminen nähdään siis vaihtelevana tapahtumana, ei enää samanlaisena tilanteesta riippumattomana prosessina. Kontekstilla tarkoitetaan sosiokognitiivisissa malleissa tiettyä yksittäistä tilannetta, jossa lukijalla on tietty päämäärä tai tarkoitus. (Pitkänen-Huhta 1999: 272-273.)

2.1.3 Sosiaalinen lähestymistapa

Sosiaalinen näkökulma olettaa että lukemisella on sosiaalistava vaikutus. Lukeminen tekee lukijoista saman ryhmän jäseniä. Tämä näkökulma osoittaa myös, että tekstit ovat sosiaalisia ja kulttuurillisia artefakteja, jotka heijastavat ryhmän arvoja ja normeja. Sosiaalinen näkökulma yrittää selittää lukemista määritteleviä, mutta tulkinnanvaraisiksi jääneitä seikkoja. Lukeminen ilmaisee aina jollakin tavalla sosiaalisia arvoja. (Bernhardt 1991: 13-14.)

Lukija 1 ja lukija 2 ovat vuorovaikutussuhteessa tekstin kanssa ja heidän ymmärtämisensä limittyvät toisiinsa. Lukeminen perustuu uskomukseen siitä, että tekstit ovat osoitus kulttuurien olemassa olosta. Nämä osoitukset ilmaisevat luontaisella tavalla sosiaalisesti opittuja viitekehyksiä, arvojärjestelmiä, kirjoittajan sosiopoliittista historiaa

sekä epätavallisia tietoja ja uskomuksia kirjoittajan ja epäsuoran lukijan välillä. (Bernhardt 1991: 9-11.)

Sosiaalisessa lukemistutkimuksessa ei eroteta kirjallista ja suullista esitystä toisistaan kuten kognitiivisissa malleissa. Ratkaisevassa asemassa on toimiminen sosiaalisessa ympäristössä. Yksilö nähdään osana yhteisöä ja yksilöä tarkastellaan yhteisöön sosiaalistumisen näkökulmasta. Kognitiivisissa suuntauksissa lukeminen nähdään prosessina ja sosiokognitiivisessa lähestymistavassa tapahtumana, mutta sosiaalisessa lukemisen tutkimuksessa lukeminen on toimintaa. Konteksti ymmärretään sosiaalisessa lukemisen tutkimuksessa laajemmin kuin sosiokognitiivisessa lähestymistavassa. Kognitiivisessa tutkimuksessa sitä ei puolestaan käsitellä lainkaan. Sosiaalisessa lähestymistavassa myös merkityksen käsitys nähdään sosiaalisena. Sosiaalisen yhteisön arvot ja asenteet ohjaavat merkityksen syntymistä. Lukeminen on aktiivista toimintaa ja myös lukija on aktiivinen yhteisössä toimija. Lukijan erilaiset sosiaaliset roolit ovat olennaisia. (Pitkänen-Huhta 1999: 277-280.)

2.1.4 Äidinkielellä ja vieraalla kielellä lukemisen eroista

Onko hyvä äidinkielellä lukija myös hyvä vieraalla kielellä lukija? Usein uskotaan, että heikoilla vieraan kielen lukijoilla on puutteita äidinkielen lukutaidoissa. (Alderson 2000: 23). Muun muassa Alderson (1984) on lähestynyt vieraalla kielellä lukemisen tutkimusta seuraavan kysymyksen kautta: Onko vieraalla kielellä lukeminen lukemiseen vai kieleen liittyvä ongelma? Hän päätyi siihen tulokseen, että on olemassa kielikynnys (language threshold), joka vieraan kielen oppijoiden täytyy saavuttaa ennen kuin heidän äidinkielen lukukykynsä voivat siirtyä vieraalla kielellä lukemiseen. Tämän hypoteesin puitteissa on lisäksi selvitettävä, millainen kynnys on laadultaan: onko se syntaktinen, semanttinen, konseptuaalinen vai diskursiivinen. Vaihtelee kynnys eri oppijoilla tai erilaisten tehtävien yhteydessä? Onko mahdollista, että hyvän äidinkielellä lukijan kynnys hyvien lukustrategioiden hyödyntämiseen on matalampi kuin vieraalla kielellä lukijan?

Kompensoiko ylemmän tason kompetenssin saavutus heikkoa äidinkielellä lukijaa? (Alderson 1984: 20-21.)

Aldersonin (1984) esittämä kysymys on kaksiselitteinen. Sekä kielellinen tietoisuus että tieto lukemisesta ovat molemmat tärkeitä tekijöitä, mutta vieraalla kielellä lukemisessa tietoisuus vieraasta kielestä on kuitenkin merkittävämpi vaikuttaja kuin äidinkielen lukutaito. (Alderson 2000: 23.) Cumminsin (1979, 1991) mukaan lukemiseen liittyvät taidot ovat käytettävissä myös vieraassa kielessä sen jälkeen, kun ne on ensin saavutettu äidinkielessä. Tästä voidaan päätellä, että vieraalla kielellä lukemiseen ei tarvita ohjausta, lukijan riittävät vieraan kielen taidot mahdollistavat taitojen siirron. Jos äidinkielen lukutaidot ovat heikot, taitojen siirtäminen vieraaseen kieleen on mahdollista vasta, kun taidot ovat kehittyneemmät. Asiasta voidaan olla myös toista mieltä: Koska lukutaidon ajatellaan siirtyvän kielestä toiseen, kehittyvä vieraan kielen lukeminen kehittää myös äidinkielen lukutaitoja. Oppijoiden, joilla on korkeasti kehittynyt vieraan kielen lukutaito, ja oppijoiden, joilla on vain vähän tai ei lainkaan peruskoulutusta, välillä on suuri ero, mikä on syytä huomioida arvioitaessa vieraalla kielellä lukemisen tuloksia. Tutkimustuloksia, jotka vahvistavat kielikynnyksen olemassaolon, saadaan jatkuvasti lisää. Kielikynnys vaihtelee erilaisissa teksteissä, joita luetaan erilaisista syistä ja joita lukevat erilaiset lukijat. Vieraalla kielellä lukemisen arvioinnin ja tulosten tulkinnan pohjalta voidaan päätellä, että heikko vieraan kielen lukemiskyky johtuu todennäköisesti kielellisen tiedon riittämättömyydestä. (Alderson 2000: 23-24.)

Myös Bernhardt ja Kamil (1995) ovat pohtineet kysymystä, onko vieraalla kielellä lukeminen lukemiseen vai kieleen liittyvä ongelma. He saivat sekä hypoteeseja tukevia että sitä vastustavia tutkimustuloksia. Heidän mukaansa äidinkielen tekstitaidot ovat vahvassa yhteydessä vieraalla kielellä lukemisen taitoihin, mutta merkittävin tekijä on kuitenkin kielellinen tieto vieraasta kielestä. Varsinaista vastausta kysymykseen ei löytynyt, ja Bernhardtin ja Kamilin mukaan aihetta tulisikin lähestyä seuraavien kysymysten avulla: Tarvitaanko onnistuneeseen lukemiseen jokin tietty kielitaidon taso? Siirtykö lukutaito äidinkielestä vieraaseen kieleen? (Bernhardt & Kamil 1995: 32.)

Useat tutkimukset (esim. Bossers 1992, Hacquebord 1989 ja Carrell 1991) osoittavat, että vieraan kielen tuntemus on tärkeämpää kuin äidinkielen lukutaidot. Kielikynnys on olemassa ja se pitää saavuttaa ennen kuin äidinkielen lukutaidot voivat

siirtyä vieraaseen kieleen. Kielikynnys ei ole absoluuttinen vaan vaihtelee tehtävien mukaan: vaativammissa tehtävissä kielikynnys on korkeampi. Vaativuus riippuu tekstin aiheesta, tekstissä käytetystä kielestä, taustatiedoista ja tehtävätyypistä. (Alderson 2000: 39.)

2.2 Luetun ymmärtäminen

2.2.1 Luetun ymmärtämisen rakenteita ja määritelmiä

Luetun ymmärtämisessä on pitkään ollut vallalla tiedon siirto -näkemys, jonka mukaan tekstin merkitys siirtyy sellaisenaan kirjoittajalta lukijalle. Tästä behavioristisesta näkemyksestä on kuitenkin luovuttu jo 1980-luvulla. 1980–1990-lukujen vaihteessa luovuttiin puolestaan interaktionäkemystä, jossa tekstin ja lukijan nähtiin olevan suoraviivaisessa vuorovaikutuksessa keskenään ennalta määrätyn merkityksen muodostamiseksi. Nykyisin suositaan transaktionäkemystä, jossa lukija on aktiivinen tekstin tulkitsija. Lukija muodostaa tekstistä merkityksen mm. aikaisempien tietojensa ja kokemustensa sekä kielellisten taitojensa pohjalta. Ymmärtämisprosessia voidaan tarkastella myös sosiokonstruktivistisesti, kulttuuripsykologisesti tai sosiokulttuurisesti. Näiden näkemysten mukaan lukijan tulkintaan vaikuttavat sekä yksilölliset että tavoitteisiin, kulttuuriin, sosiaaliseen vuorovaikutukseen, ympäristöön, lukutilanteeseen ja kontekstiin liittyvät kokemukset, tiedot, arvostukset ja odotukset. Samaa tekstiä voidaan siis lukea eri konteksteissa eri tavoin. Opiskeluun ja vapaa-aikaan liittyvä lukeminen on usein erilaista kuin työtehtäviin liittyvä lukeminen. Tekstin ymmärtäminen kuvataan lukemisprosessin näkökulmasta strategisina toimintoina, joihin liittyy kulttuurin, tarkoituksen ja tilanteen edellyttämiä toimintatapoja, eritasoisia kognitiivisia prosesseja sekä metakognitioita. (Linnakylä 2000: 114.)

Luetun ymmärtäminen muodostuu prosessista ja tuotoksesta. Prosessilla tarkoitetaan itse lukutapahtumaa eli sitä kun, lukija on vuorovaikutuksessa tekstin kanssa. Tuon prosessin aikana lukija ei pelkästään katso tekstiä ja yritä päätellä merkkien tarkoitusta ja sitä, miten ne liittyvät toisiinsa, vaan lukija myös ajattelee, mitä teksti merkitsee hänelle, miten se liittyy hänen aiempiin tietoihinsa ja mitä hän odottaa tekstiltä.

Prosessi on dynaaminen, vaihteleva ja erilainen saman lukijan lukiessa samaa tekstiä jonakin eri ajankohtana tai eri tarkoituksen vuoksi. Lukemisprosessi on normaalisti äänetön, sisäinen ja yksityinen, minkä vuoksi siitä voi olla vaikea saada tietoa tai sitä voi olla vaikea ymmärtää. Lukemisprosessia on tutkittu mm. lukijan silmän liikkeitä tarkkailemalla sekä ääneenajattelun avulla. Ääneenajattelu ei vastaa normaalia äänetöntä lukutilannetta, mutta yksityisen lukemisprosessin ulkoistaminen voi olla ainoa keino tarkastella lukutilannetta. Riskinä on prosessin häiriintyminen ja muuttuminen. Vaihtoehtoinen tapa lähestyä luetun ymmärtämisen prosessia on tarkastella prosessin tuotosta. Tuotosta voidaan esimerkiksi verrata alkuperäiseen tekstiin. Vaikka erilaisilla lukijoilla lukuprosessit voivat olla hyvin erilaisia, lopputulos, johon he päätyvät voi usein kuitenkin olla hyvin samankaltainen. Tärkeintä ei ole se tapa, jolla ymmärtämisen saavuttaa vaan se, että ymmärtää. (Alderson 2000: 4-5.)

Erilaiset lukijat voivat ymmärtää tekstin merkityksen eri tavalla. Tämä johtuu osittain siitä, ettei teksteissä ole yhtä tiettyä merkitystä, joka odottaa löytäjäänsä. Merkitys syntyy lukijan ja tekstin välisestä vuorovaikutuksesta. Lukijan tiedot ja kokemukset vaikuttavat merkityksen syntymiseen, ja koska erilaisilla lukijoilla on erilaisia tietoja ja kokemuksia, on ymmärtäminenkin erilaista. Ongelmaksi ymmärtämisen arvioimisessa voi muodostua se, millaiset tulkinnat tekstistä ovat hyväksyttäviä ja millaiset eivät. Toinen ongelma on ymmärtämisen erottaminen muistamisesta. Tähän voidaan vaikuttaa metodilla, jolla ymmärtämistä testataan. Lukijalle vieraiden metodien käyttäminen voi myös vaikuttaa tuloksiin. Aukko- ja monivalintatehtävien käyttö voi johtaa lukijan keskittymään vain tiettyihin asioihin tekstissä eikä niinkään tekstiin kokonaisuutena. (Alderson 2000: 6-7.)

Luetun ymmärtämiseen liittyvät erilaiset ymmärtämisen tasot. On mahdollista erottaa toisistaan kirjaimellinen tekstin ymmärtäminen, merkitysten ymmärtäminen, joita ei suoraan todeta tekstissä, tekstin pääajatusten ymmärtäminen ja kriittinen ymmärtäminen. Kriittistä ymmärtämistä, jossa lukija tekee tekstistä päätelmiä, pidetään korkeampitasoisena ymmärtämisenä kuin kirjaimellista ymmärtämistä. Tästä voidaan päätellä, että kriittisen tekstin ymmärtämisen taso on vaikeampi saavuttaa kuin merkitysten päättelemisen taso. Molemmat näistä ymmärtämisen tasoista ovat vaikeampia saavuttaa kuin kirjaimellisen ymmärtämisen taso. Lukijat oppivat aluksi ymmärtämään tekstiä kirjaimellisesti, sitten päättelemään tekstin merkityksiä ja lopuksi lähestymään

tekstiä kriittisesti. Ymmärtämisen tasoja ei ole aina helppo määritellä. Mikäli lukijalla ei ole tietoja, joita kirjoittaja olettaa hänellä olevan, kirjaimellisen ymmärtämisen tasolla voi esiintyä vaikeuksia, vaikka merkitysten päättelämisen tasolla niitä ei olisikaan. (Alderson 2000: 7-8.)

Onnistuneessa ymmärtämisessä lukijat tukahduttavat epäsoyvät merkitykset ja muodostavat laajoja, yhtenäisiä ja hierarkkisia rakenteita, joissa jokainen uusi elementti aktivoi aikaisempia, siihen liittyviä elementtejä. Elementit, jotka aktivoituvat toistuvasti, ovat helpommin mieleen palautettavia. Heikossa ymmärtämisessä lukijat puolestaan epäonnistuvat tukahduttamaan epäsoyvät merkitykset ja siirtyvät liian usein uusiin alirakenteisiin ja muodostavat rakenteita, jotka ovat kömpelöitä, vähemmän yhtenäisiä ja vaikeammin saatavilla olevia. Jos lukija muodostaa tehokkaan mentaalisen rakenteen, uusi elementti sovitetaan sopivaan paikkaan kokonaisrakenteessa ja siten se aktivoi siihen liittyviä, tekstissä aiemmin esiintyneitä elementtejä. Mitä useammin olemassa oleva elementti aktivoituu, sitä paremmin se on palautettavissa uudelleen mieleen. Näin ollen yhtenäinen rakenne auttaa aiempien elementtien mieleen palauttamisessa. Heikossa ja vähemmän yhtenäisessä rakenteessa uusi elementti aktivoi vain vähän aiempia elementtejä ja niiden mieleen palauttaminen on vaikeampaa. (Walter 2004: 316-317.)

Lukijat, jotka ovat taitavia muodostamaan näitä rakenteita äidinkielellä lukiessaan, mutta jotka eivät ole täysin pystyneet siirtämään tätä taitoa vieraalla kielellä lukemiseen, pystyvät vieraalla kielellä lukiessaan prosessoimaan omaa taitotasoaan vastaavia tekstejä hyvin lause lauseelta ja pystyvät palauttamaan mieleensä elementtejä heti lukemisen jälkeen. He kuitenkin muodostavat heikon ja epäyhtenäisen mentaalisen rakenteen, joka vaikeuttaa elementtien mieleen palauttamista pidemmällä aikavälillä. (Walter 2004: 317.)

Lukeminen muodostuu tekstikoodin avaamisesta, tekstin ymmärtämisestä sekä tulkinnan ja arvioinnin taidoista. Lukutaito tarjoaa yksilölle mahdollisuuden sosiaalistua ja sopeutua yhteiskuntaan, sillä se toimii arkielämässä, opiskelussa, työssä ja vapaa-ajan harrastuksissa yhteistyön, kommunikoinnin, kokemusten ja tiedon hankinnan välineenä. Yleinen näkökulma lukutaitoon on viime aikoina ollut luetun ymmärtäminen ja tekstin merkityksen rakentuminen yksilön ja ympäröivän kulttuurin vuorovaikutuksesta. Luetun ymmärtäminen voidaan määritellä aiempiin kokemuksiin, arvostuksiin ja

tavoitteisiin sekä yksilöllisiin ajattelutapoihin liittyväksi merkityksen luomistapahtumaksi. Tässä tapahtumassa lukija tulkitsee ja tekee johtopäätöksiä tekstistä oman kokemusmaailmansa ja kulttuurisen kontekstin avulla. (Linnakylä 2000: 109, 111.) IEA:n kansainvälisessä arvioinnissa (IEA/Reading Literacy Study) lukutaito on määritelty ”valmiudeksi ymmärtää ja käyttää niitä kirjoitetun kielen muotoja, joita yhteiskunta edellyttää ja/tai yksilö arvostaa” (Linnakylä 1995: 27). Lukutaito käsitetään yksilön taidoksi ymmärtää sekä käyttää opiskelussa ja aktiivisessa yhteiskunnallisessa toiminnassa eteen tulevia tekstejä. Kriittistä arviointia, reflektiivistä pohdintaa, elämänhallinnan vahvistamista sekä tulevaisuuden oppimismahdollisuuksia painotetaan yhä voimakkaammin. (Linnakylä 2000: 112.)

2.2.2 Toimiva lukutaito

Lukemisen käyttötarkoitus voidaan luokitella työhön, opiskeluun, julkiseen käyttöön ja yksityiskäyttöön liittyvään lukemiseen. Käyttöluokittelu sisältää lukutilanteen ja lukemisen tarkoituksen, viitteitä tekstityypeistä ja sisällöistä sekä sosiaalisista suhteista. Toimivaa lukutaitoa määriteltäessä on painotettu juuri tätä näkökulmaa (Linnakylä 2000: 115.) Tässä työssä painottuvat ammatillinen lukeminen (c) ja opiskelulukeminen (d):

- a) *Ympäristöön ja arkitoimintoihin yhdistyvä lukeminen* sisältää jokapäiväiseen arkielämään, liikkumiseen ja asiointiin liittyviä asioita, mm. tiedotteiden, ilmoitusten ja ohjeiden ymmärtämistä. Virastoissa asioiminen sekä virallisten asiakirjojen, lomakkeiden ja kaavakkeiden ymmärtäminen ja käyttö sisältyvät myös arkitoimintoihin liittyvään lukemiseen.
- b) Ihmissuhteiden ylläpitoon ja yhteiskunnalliseen osallistumiseen liittyvä lukeminen on *sosiaalista ja yhteiskunnallista osallistumista tukevaa lukemista*. Sosiaalista lukemista on mm. kirjeenvaihto ja sähköpostien lukeminen. Jokapäiväiselle keskustelulle sekä aktiiviselle yhteiskunnalliselle toiminnalle keskeistä on uutisten seuraaminen sanomalehdistä.
- c) Työtehtäviin, työnhankintaan ja työssä kehittymiseen liittyy *ammatillinen lukeminen*. Nykyisin lähes jokaiseen työhön sisältyy erilaisten tekstien, mm.

suunnitelmien, muistioiden, raporttien ja työselostusten, lukemista. Myös uusien tehtävien opiskeluun liittyy lukemista. Eri ammattialoilla lukeminen on eriluonteista. Tulevat lähihoitajat, joiden luetun ymmärtämisen taitoja tarkastelen tässä työssä, lukevat työssään mm. raportteja ja ohjeita. Ilman riittäviä luetun ymmärtämisen taitoja lähihoitajan voi olla vaikea tehdä työtään ja myös potilaiden turvallisuus voi vaarantua. Hyvä lukutaito on siis tärkeä osa lähihoitajan ammattia.

- d) Perussivistyksen lisäksi lukemalla hankitaan tietoa yhteiskunnasta ja omista kiinnostuksen kohteista. Tällainen *opiskelulukeminen* liittyy niin opiskeluun, työhön kuin vapaa-aikaankin. Informanttien tekemässä ääneenajattelutehtävässä oli kyse juuri opiskelulukemisesta. Luettava oleva teksti oli otettu heille suunnatusta oppikirjasta. Maahanmuuttajataustaiset opiskelijat tarvitsevat hyvät luetun ymmärtämisen taidot, jotta heidän on mahdollista opiskella. Ilman riittävää lukutaitoa opiskelu voi olla hyvin vaikeaa, ellei täysin mahdotonta. Ammattiin opiskeleville maahanmuuttajille opiskelulukemisen taidot ovat siis ensiarvoisen tärkeitä.
- e) *Vapaa-ajan viihdyttävän ja virkistävän lukemisen* kohde riippuu lukijasta. Se voi olla kaunokirjallisuutta, tietotekstejä, elämäkertoja tai viihde- ja sarjakuvalehtiä.
- f) *Rituaalinen lukeminen* liittyy usein uskonnollisten tekstien läpi käymiseen. Keskeistä ei ole tekstin tulkinta vaan itse lukemistoiminta ja siihen liittyvät seremoniat ja tunnelma. (Linnakylä 1995: 18.)

Lukijan metakognitiot eli tiedot ymmärtämisprosesseista ja -strategioista säätelevät ymmärtämis- ja tulkintaprosessia sekä erilaisiin teksteihin liittyvää lähestymistapaa. Luetun ymmärtämiseen liittyvä tilanne ja tarkoitus, sosiaaliset suhteet, arvostukset ja päämäärät vaikuttavat siihen, miten lukija säätelee ymmärtämistään ja strategisia valintojaan. (Linnakylä 2000: 124-125.)

Kielitaidon testaaminen tiettyä tarkoitusta varten (language for specific purposes, LSP) viittaa sellaiseen kielen testaukseen, jossa testin sisältö ja menetit on johdettu tietystä kielen käyttötilanteesta. Tyypillisesti LSP-testeihin on ajateltu liittyvän akateemista tai ammatillista kieltä. Tehtävien autenttisuus tarkoittaa sitä, että LSP-testin tehtävien pitäisi olla samankaltaisia kuin kohdekielen käyttötilanteet. Tehtävistä pyritään

tekemään luonnollisen kielenkäyttötilanteen kaltaisia, jotta testin tekijät suorittaisivat tehtävät samalla tavoin kuin todellisessa tilanteessa. LSP-testaukselle tyypillisin ominaisuus on kielitiedon ja taustatiedon välinen vuorovaikutus. Taustatietojen olemassa olo on välttämätöntä kyvyllä käyttää LSP:tä. (Douglas 2000: 1-2.)

Yksi syy käyttää LSP-testejä on se, että kielellinen suoriutuminen vaihtelee kontekstin ja tehtävien mukaan ja näin ollen myös testin tekijän kielelliset taidot vaihtelevat suoritustilanteen mukaan. Testitehtävien tulee olla autenttisia, jotta ne edustaisivat tiettyä aihealuetta millä tahansa mittausmenetelmillä mitattaessa. Ymmärtämistä mittaaviin kysymyksiin vastattaessa testin tekijöille on etua siitä, jos heillä on aiempaa tietoa luettavana olevasta aiheesta. Taustatiedot ja testauksessa käytetty metodi vaikuttavat aina kielitaitoa mittaaviin tekijöihin. Toinen syy pitää LSP-testejä parempina kuin yleisiä testejä on se, että teknisessä kielessä, jota käytetään missä tahansa akateemisella tai ammatillisella kentällä, on erityispiirteitä, jotka näillä kentillä työskentelevien täytyy hallita. Kullakin kentällä on omat leksikaaliset, semanttiset, syntaktiset ja jopa fonologiset erityispiirteensä. Näiden piirteiden ansiosta saman alan ihmiset voivat puhua ja kirjoittaa täsmällisemmin oman alansa asioista, mikä voi tuntua ulkopuolisista mahdottomalta ymmärtää. Täsmällisyys on juuri se syy, jonka vuoksi LSP:tä käytetään ja jonka vuoksi LSP-testejä suositellaan käytettäväksi. (Douglas 2000: 6-7.) Tässä työssä esitelty testitilanne edustaa LSP-testausta, sillä testi on suunnattu juuri lähihoitajaopiskelijoille ja se mittaa heidän kykyään ymmärtää oman alansa tekstiä.

2.2.3 Lukijan taustatietojen vaikutus lukemiseen

On selvää, että lukijoiden taustatiedot vaikuttavat siihen, mitä lukijat ymmärtävät tekstistä ja miten he prosessoivat saamaansa tietoa. Skeemateoriaa kehittämällä on yritetty löytää yhdenmukainen selitys tulokselle, että lukijoiden tiedot vaikuttavat siihen, mitä he ymmärtävät. Skeemat nähdään keskenään sidoksissa olevina mielen rakenteina, jotka edustavat lukijan tietoja. Kun lukija prosessoii tekstiä, hän liittää uuden tiedon jo olemassa olevaan tietoonsa, skeemaan. Skeemat vaikuttavat siihen, miten lukija tunnistaa tietoa ja miten hän varastoi sitä. Lukijoiden taustatiedoista on kehitetty erilaisia teorioita, mutta

kaikille näille teorioille yhteistä on se, että lukijan tietojen nähdään vaikuttavan prosessointiin, ymmärtämiseen ja muistamiseen. (Alderson 2000: 33-34.)

Onnistunut lukeminen alkaa sujuvalla koodin purkamisella. Tähän liittyy aina myös merkityksen muodostamista tekstistä, johon yleisesti viitataan luetun ymmärtämisenä. Kaikki kirjoitetut tekstit tarjoavat tietoa lukijalle, mutta varsinaisen tekstin merkityksen määrittää lukija, joka liittää uuden tiedon aiempaan tietoonsa. Lukijalla täytyy olla aiheesta aiempaa tietoa, johon hän voi järkevästi liittää uuden tiedon. Ihmisen aivot liittävät uuden tiedon osaksi aiempaa tietoa ja yrittävät ymmärtää tekstin merkitystä kokonaisuutena. Jos lukija ei pysty määrittelemään, mistä tekstissä on kyse, hän ei kykene ymmärtämään tekstin sisältämää merkitystä, vaikka hän pystyisikin purkamaan tekstin täydellisesti. (Eskey 2005: 569.)

Ylemmillä tasoilla useimmat kirjoittajat kirjoittavat kulttuurisesti samankaltaisille lukijoille ja siten olettavat, että näillä lukijoilla on yhtenäiset pohjatiedot ja samankaltainen arvojärjestelmä. Yleistieto ja arvot vaihtelevat kuitenkin erilaisten ihmisryhmien välillä. Kirjoittajat myös tuottavat sellaisia tekstejä, jotka ovat kehittyneet luonnollisesti heidän omassa kulttuureissaan, mutta jotka eivät ole tuttuja vieraan kielen lukijalle. Vaikka jotkin asiat on mahdollista kuvailla universaalisti, vieraan kielen lukijat kohtaavat jatkuvasti heille vieraita aihepiirejä ja asenteita, jotka häiritsevät ymmärtämistä. Vieraalla kielellä lukemaan oppiminen ei tarkoita pelkästään uuden kielen oppimista kirjallisessa muodossa, se on myös uusien sosiaalisten käytänteiden omaksumista. Nämä käytänteet voivat olla ristiriidassa lukijan tottumusten kanssa. (Eskey 2005: 570.)

2.2.4 Aiheen tuttuuden ja maailmantiedon vaikutus lukemiseen

Skeemateoria pyrkii selittämään uuden tiedon liittymisen vanhaan tietoon, mutta sen avulla on vaikea selittää uuden tiedon liittymistä tietoon, jota ei ole olemassa. Mikään tieto ei ole täysin uutta, yhtäläisyyksiä lukijan aiempiin tietoihin on aina olemassa. Yhtäläisyyksien avulla voidaan prosessoida uutta tietoa, mutta se ei kuitenkaan selitä sitä, miten yhtäläisyydet havaitaan eikä sitä, miten lukijat voivat ymmärtää tekstiä väärin paikkansapitämättömien yhtäläisyyksien tai vertailujen pohjalta. (Alderson 2000: 44.)

Yhtäläisyyksien löytäminen voidaan selittää sillä, että lukijat kokevat tuttujen asioiden lukemisen tekstistä helpoksi. Tällaisia asioita voivat olla esimerkiksi aihealueet, joita he ovat opiskelleet. Aihealueen tuttuuden voidaan ajatella helpottavan lukemisprosessia. Aldersonin ja Urquhartin (1985) tekemistä tutkimuksista kävi ilmi, että lukemistestien tekeminen oli yleensä helpompaa niille oppijoille, jotka olivat opiskelleet luettavana olevan tekstin aihealueita kuin niille, jotka eivät olleet opiskelleet näitä asioita. Tämä ei kuitenkaan pitänyt aina paikkaansa. Jotkut tekstit tuttujen aihealueiden ulkopuolelta osoittautuivat helpommiksi ymmärtää kuin aihealueisiin liittyvät tekstit, vaikka tekstit olivatkin vaikeudeltaan samantasoisia. Jotkut tutkimukset ovat osoittaneet, että hyvät kielelliset taidot voivat kompensoida puutteita aihepiirin tietämyksessä. Aiheen tuttuus voi puolestaan kompensoida kielitaidon puutteita. (Alderson 2000: 44.)

Lukijan taustatiedot ja yleinen maailmantieto vaikuttavat tekstin prosessointiin. Kaikki kielen prosessointi vaatii maailmantietoa. Tällaisen tiedon aktivointi on nopeaa ja automaattista. Ilman näitä prosesseja ymmärtäminen olisi hidasta ja työlästä, mikäli sitä tapahtuisi lainkaan. Näin ollen maailmantieto on välttämätöntä lukemisprosessille. (Alderson 2000: 44-45.)

2.2.5 Sanaston tuntemuksen vaikutus lukemiseen

Lukemisen ja sanaston tuntemuksen suhde on molemminpuolinen. Paras tapa hankkia kattava sanasto, jota vaaditaan laajaan vieraan kielen lukemiseen, on lukeminen itsessään. Ehtona tällaiselle lukemiselle on puolestaan kattava sanavarasto. Vaikka lukeminen on paras keino laajemman sanavaraston hankkimiseksi, on pidettävä huolta, ettei lukijoita upoteta teksteihin, jotka ovat leksikaalisesti heidän ulottumattomissaan. Lukemisen ja sanaston molemminpuolista suhdetta tulee käsitellä huolella: Vieraan kielen lukijoiden tulisi olla leksikaalisesti valmistautuneita mihin vain teksteihin ja tekstien tulisi olla tietyn tasoisia ymmärrettävyydeltään. Sanastoa ei voi pakkosyöttää lukemisen kautta. (Eskey 2005: 567.)

Onnistunut ymmärtäminen edellyttää yksittäisten sanojen merkitysten ymmärtämistä. Sanaston ja luetun ymmärtämisen välinen suhde todistaa sanojen

tunnistamisen merkittävyyden tekstin ymmärtämiselle sekä äidinkielen että vieraan kielen lukijoiden keskuudessa. Toisaalta myös sanaston oppiminen ja prosessointi ovat riippuvaisia ymmärtämisestä. Vaikka tiettyyn sanaan yhdistettäisiin monia merkityksiä, sen tarkka merkitys määräytyy usein kontekstin mukaan. Lisäksi tällaiset merkitykset liittyvät läheisesti lukijan omiin kokemuksiin. Yksittäisten sanojen lukijassa herättämät merkitykset voivat erota paljonkin sanakirjan määritelmistä. (Koda 2005: 48.)

Lukemisen aikana tapahtuvaan sanaston käsittelyyn tarvittavia välttämättömiä prosessointitaitoja ovat kontekstin muodostaminen, tallennettuun informaatioon käsiksi pääseminen sanojen visuaalisuuden kautta, sopivan merkityksen valitseminen ja valitun merkityksen sopivuuden arvioiminen. Sanaston tuntemuksella on merkittävämpi yhteys luetun ymmärtämiseen kuin esimerkiksi morfosyntaktisella tiedolla ja lukustrategioilla. Perinteisesti sanaston on ajateltu olevan hallitseva tekijä luetun ymmärtämisessä. (Koda 2005: 48-49.)

Sanaston tuntemuksen ja ymmärtämisen välistä suhdetta voidaan tarkastella instrumentaalisen hypoteesin ja tietohypoteesin avulla. Instrumentaalinen hypoteesi olettaa, että sanaston ja ymmärtämisen välillä on suora yhteys ja että sanojen merkitysten tunteminen helpottaa ymmärtämistä. Tietohypoteesin mukaan näiden kahden välillä on epäsuora, taustatietojen kautta kulkeva yhteys. Yhteyttä voidaan tarkastella myös neljän vaihtoehdoisen näkökulman kautta. Ensinnäkin yleisen sanaston tuntemuksen avulla voidaan arvioida, kuinka suuri osa sanoista on mahdollista tunnistaa. Tunnistettujen sanojen määrän ajatellaan olevan ratkaiseva tekijä tekstin ymmärtämisessä aivan kuten instrumentaalisisessa hypoteesissakin. Toiseksi sanaston laajuus peilaa käsitteellistä tietoa. Kun lukijoilla on kokemuksia todellisesta elämästä, he ymmärtävät tekstiä olennaisesti paremmin. Tämä oletus toimii saman logiikan mukaisesti kuin tietohypoteesi. Kolmanneksi yleiset verbaaliset kyvyt ovat side sanaston tuntemuksen ja luetun ymmärtämisen välillä, sillä ne molemmat ovat riippuvaisia samankaltaisista prosessointitaidoista. Neljänneksi sanaston tuntemus on lukukokemuksen luonnollinen sivutuote. Mitä enemmän lukee, sitä enemmän kohtaa uusia sanoja. (Koda 2005: 49.)

Leksikaalinen päättelykyky on yhteydessä luetun ymmärtämiseen ja hyviin kielellisiin taitoihin. Leksikaalinen päättely liittyy täysin uusien sanojen merkityksen päättelyyn ja sellaisten sanojen päättelyyn, joita lukija ei ole aiemmin kohdannut, mutta

joiden merkityksen hän ymmärtää välittömästi kohdattuaan ne. Kontekstin ja sanaston omaksumisen suhde on molemminpuolinen: kontekstista oppiminen auttaa uusien sanojen oppimisessa ja hyvä sanaston tuntemus helpottaa kontekstista oppimista. Toinen edellytys satunnaiselle oppimiselle on se, että tekstin täytyy tukea sitä tarpeeksi. Oppijan täytyy tietää myös varsin monia sanoja kontekstista. Lukija tarvitsee riittävästi hyödyllisiä vihjeitä, lingvistisiä tai pragmaattisia, voidakseen käyttää leksikaalisen päättelyn strategiaa. Sanojen oppiminen tulevia tarkoituksia varten ei kuitenkaan ole välttämätöntä. Usein riittää, että päättelee tuntemattoman sanan merkityksen väliaikaisesti ymmärtääkseen tekstiä lukemishetkellä. (Vaurio 1998: 44, 47-48.)

Tekstiin perustuvia päättelystrategioita ovat morfologinen analyysi, välittömän kontekstin käyttö ja laajemman kontekstin käyttö. Tietoon perustuvia päättelystrategioita puolestaan ovat aiemman tiedon / maailmantiedon käyttö, kirjoitetun tekstin konventioiden käyttö sekä kieltenvälisen tiedon käyttö. *Morfologinen analyysi* tarkoittaa sitä, että lukija analysoi sanojen osia (morfeja) ja päättelee sanojen merkityksen näistä osista. Tämä vaatii tietoa kohdekielen morfijärjestelmästä ja on hyvin usein käyttökelpoinen strategia, edellyttäen, että lukija tulkitsee osat oikein. Morfologisen tietoisuuden on osoitettu olevan yksi merkittävimmistä vieraan kielen luetun ymmärtämiseen liittyvistä tekijöistä. *Välittömän kontekstin käyttö* viittaa päätelmiin, jotka perustuvat hyvin suppeaan kontekstiin. Välitön konteksti saattaa joskus olla riittävä sanan merkityksen päättämisen, mutta mikäli päättely epäonnistuu, syynä on usein liian suppean kontekstin huomioon ottaminen. *Laajemman kontekstin käytöllä* viitataan siihen, että lukija on käyttänyt sanan merkityksen päättelyyn laajempaa kontekstia kuin pelkkää sanaa, lausetta tai virkettä. Tällainen laajempi konteksti voi olla esimerkiksi kappale tai koko teksti. Oppijat mainitsevat hyvin harvoin käyttävänsä *aiempaa tietoa tai maailmantietoa* apunaan päättelyssä. Tämä voi johtua esimerkiksi siitä, että he eivät luota omiin taustatietoihinsa oppimistilanteessa tai että he kokevat ainoastaan kielelliset selitykset hyväksyttäväksi kielikokeessa. Monet kuitenkin tuntuvat käyttävän taustatietojaan, vaikka eivät mainitsekaan sitä. *Kirjoitetun tekstin konventioita*, joita kirjoittajat käyttävät merkitysten selventämiseen ja tyylikeinoina, voidaan käyttää päättelyssä apuna. Tällaisia konventioita ovat esimerkiksi synonyymien ja antonyymien käyttö, vastakohdat, esimerkit, määritelmät, listat, tiivistelmät sekä välimerkkien käyttö.

Kieltenvälisen tiedon käyttö on päättelystrategia, jossa lukija käyttää äidinkieltä tai toisen vieraan kielen tietoa apuna. Päättely voi jälleen joko epäonnistua tai onnistua. (Vaurio 1998: 75-78.)

Kun lukija käyttää päättelystrategioita tuntemattomien sanojen merkitysten selvittämiseen, samoja strategioita voidaan käyttää joko onnistuneesti tai epäonnistuneesti. On kuitenkin olemassa tekijöitä, jotka lähes aina johtavat väärin päätelmiin. Tällaisia tekijöitä ovat heikot sanan tunnistamistaidot, heikot syntaktiset taidot, yksi sana, yksi merkitys -lähestymistapa, relevantin lingvistisen todisteen laiminlyönti, vaikutelmaan luottaminen ja arvailu. *Heikot sanan tunnistamistaidot* aiheuttavat yleisesti varsin paljon virheitä vieraan kielen lukemisessa. Jos vieraan kielen lukutaito ei ole automatisoitunut, yksittäisten sanojen tunnistaminen saattaa olla työlästä ja johtaa usein siihen, että lukija sekoittaa sanojen merkitykset keskenään, mikä johtaa usein tekstin väärin ymmärtämiseen. Heikko sanojen tunnistaminen johtaa väistämättä väärään kontekstuaaliseen arvailuun. *Heikot syntaktiset taidot* estävät lukijaa käyttämästä syntaksia hyväkseen ymmärtämisessä. *Yksi sana, yksi merkitys -lähestymistapa* tarkoittaa, että lukija tuntee ainoastaan yhden merkityksen sanalle ja käyttää sitä aina riippumatta kontekstista. Tämä voi johtua siitä, että oppija ei ole päässyt yli aiemmin opitusta sanan antamasta vahvasta vaikutelmasta, joka on yleensä merkitykseltään konkreettinen. *Relevantin lingvistisen todisteen laiminlyönti* tarkoittaa, että lukijat kiinnittävät huomiota vain niihin vihjeisiin, jotka ovat heille keskeisimpiä. Tämä vaikuttaa olevan yleinen virheen aiheuttaja kontekstuaalisessa arvailussa. Vaikuttaa siltä, että lukijoilla on voimakas halu järkeistää tekstiä. Jos tekstissä on sanoja tai rakenteita, jotka eivät sovi heidän tulkintaansa, he saattavat yksinkertaisesti jättää ne huomiotta muodostaakseen yhtenäisen kuvan tekstistä. Ongelma näyttäisi olevan yleisempi vähemmän taitavien lukijoiden keskuudessa. Systemaattisen tietolähteiden tutkimisen sijaan he kiinnittävät huomiota vain lähteeseen, joka sattuu olemaan keskeisin. Erityisesti syntaktisissa ongelmassa yksi vähemmän taitavien oppijoiden käyttämistä strategioista on jättää ongelmallinen rakenne kokonaan huomioimatta. *Vaikutelmaan luottaminen* aiheuttaa usein väärin ymmärtämistä. Vaikutelma voi koskea yleistä ajatusta tai sanan muotoa. Jos oppijalla on mielikuva väärästä sanasta, nämä kaksi sanaa muistuttavat usein ortografisesti toisiaan. Tämä kuva on kuitenkin epämääräisempi kuin heikkojen sanojen tunnistamistaitojen aiheuttama väärin ymmärtäminen. Oppijat väittävät

joskus myös tuntevansa sanan, mutta erehtyvät. Tämän on osoitettu olevan yleinen strategia niille oppijoille, joilla on huonot tiedot vieraasta kielestä. *Arvailu* on strategia, jota oppija käyttää silloin, kun hänen ajattelustaan on mahdotonta löytää minkäänlaista logiikkaa. Jos sanaluokka on kuitenkin oikea, se voi olla osoitus siitä, että oppijalla on ainakin jonkinlainen ajatus kielen rakenteesta. Toisaalta väärä sanaluokka yhdistettynä väärään ajatukseen osoittaa, että oppijalla ei ehkä ole aavistustakaan siitä, mistä tekstissä on kyse ja näin ollen hän vain arvailee oikeaa vastausta. (Vaurio 1998: 79-83.)

2.2.6 Riittävän kielitaidon määritelmä

Erilaiset työympäristöt ja -tilanteet määrittelevät sen, mikä on maahanmuuttajalle riittävä kielitaito. Useimmissa työtehtävissä täytyy osata puhua ja ymmärtää, lukea ja kirjoittaa suomea, joten henkilö, joka ei osaa ympäristönsä kieltä, on eräänlaisessa umpikujassa. Hän ei voi esimerkiksi luottaa saavansa tarvittavaa tietoa työpaikkaansa liittyvistä asioista. Ammatillisessa koulutuksessa on mahdollista opiskella ammatteihin, joissa selviytyy heikommallakin kielitaidolla. Opetukseen osallistuminen ja sen ymmärtäminen edellyttävät kuitenkin opetuskielen osaamista. Vaikka itse työ ei vaatisikaan sanallista kommunikointia, kielen avulla siirretään muuta työssä tarvittavaa tietoa. Kielitaito on sekä yksilön ominaisuus että yhteisön vuorovaikutukseen vaikuttava tekijä. (Martin 2004: 180-181.)

Riittävä kielitaito voidaan määritellä kahdella tavalla: kielen osaamista voidaan tarkastella irrallisena, kontekstistaan erotettuna systeeminä tai tietyssä käyttötilanteessa. Kielikokeilla mitataan juuri käyttökontekstista erotettua kieltä, joten todellinen kielenkäytön tilanne ja koetilanne voivat erota suuresti toisistaan. Kielikokeet ovat kuitenkin toistaiseksi paras vaihtoehto kielitaidon arvioinnissa. Kielitaidon tarpeet painottuvat eri aloilla ja eri oppilaitoksissa eritavalla, joten ei ole järkevää laatia yhteistä testiä, jossa tietyn pistemäärän saavuttaminen takaisi luotettavasti opinnoissa selviämisen kielitaidon osalta. Myös oppilaitoksen halukkuus tukea opiskelijan kielitaidon kehitystä vaikuttaa siihen, millaisen kielitaidon tason omaavia opiskelijoita voidaan valita oppilaitoksen opiskelijoiksi. Jos opiskelijan täytyy selviytyä opinnoistaan yksin, hänellä

täytyy olla korkeampi kielitaidon taso kuin sellaisella opiskelijalla, jota tuetaan kielellisissä vaikeuksissa. Oppilaitos on eettisesti vastuussa tarpeellisen tuen järjestämisestä sisään valituille ulkomaalaisille opiskelijoille. Vaikka ei olekaan yleispätevää testiä, jonka perusteella voitaisiin arvioida riittävä kielitaidon taso, on olemassa kuitenkin opiskelulle tyypillisiä piirteitä, jotka vaikuttavat kielitaidon riittävyyteen. Kohtuullisen tarkka ja nopea puheen ymmärtäminen on välttämätöntä opintojen aloittamiselle. Opiskelu ei onnistu, jos iso osa puheesta jää ymmärtämättä. Tekstin ymmärtämistä koskee sama asia. Sen suhteen vaatimustason ei kuitenkaan tarvitse olla aivan yhtä korkea, sillä lukutaitoa voi kehittää panostamalla kotitehtäviin ja käyttämällä sanakirjoja apuna. (Martin 2004: 181-183.)

Pällin ja Latomaan (1997) tekemässä tutkimuksessa arvioitiin aikuisten maahanmuuttajien suomen kielen taitoa. Vaikka tutkimus on melko vanha, on tilanne tänä päivänä hyvin samankaltainen. Arvioinnin kohteena olivat puhuminen, puheen ymmärtäminen, rakenteet ja sanasto, kirjoittaminen sekä tekstin ymmärtäminen. Tekstin ymmärtäminen oli informanteille vaikeata muihin kielitaidon osa-alueisiin verrattuna. Tavoitetason saavutti 22,2 % informanteista, joten suurimmalle osalle muiden kuin arkisia asioita käsittelevien tekstien ymmärtäminen tuottaa vaikeuksia. Käytännössä nämä henkilöt ymmärtävät esimerkiksi lehtiartikkeleista korkeintaan pääasiat. Tästä voidaan päätellä, että vuoden opiskelu ei tarjoa riittäviä valmiuksia esimerkiksi itsenäiseen oppikirjojen lukemiseen. Itsearvioinneissa informanteista 58,9 % arvioi ymmärtävänsä suomenkielistä tekstiä ”melko hyvin” tai ”erittäin hyvin”. Suurin osa arvioi ymmärtävänsä myös lyhyitä lehtijuttuja ja vaikeammistakin teksteistä pääasiat. (Pälli & Latomaa 1997: 53-62.) On luonnollista, että kielenoppijat yliarvioivat ymmärtämistaitonsa, sillä ”jos ei ymmärrä, ei välttämättä ymmärrä, ettei ymmärrä” (Martin 2004: 183).

3 INFORMANTIT JA TUTKIMUSMENETELMÄT

3.1 Informantit

Tässä työssä tarkastelen neljän maahanmuuttajataustaisen aikuisopiskelijan luetun ymmärtämisen taitoja. Kaikki neljä informanttia opiskelevat Savon ammatti- ja aikuisopistossa lähihoitajiksi. Olen haastatellut heitä ja teettänyt heillä luetun ymmärtämisen taitoja testaavat tehtävät marras- ja joulukuussa 2005. Informantit tekivät tehtävät yksitellen.

Informantit A ja D ovat käyneet ammatilliseen peruskoulutukseen valmentavan koulutuksen, joka on suunnattu maahanmuuttajille, joilla on vähintään auttava suomen kielen taito. Laajuudeltaan valmentava koulutus on 20 – 40 opintoviikkoa (1/2-1 vuotta). Tavoitteena on antaa opiskelijalle sekä kielelliset että muut tarvittavat valmiudet ammatillisiin opintoihin siirtymistä varten. Lisäksi suomen kielen taitoa parannetaan koulutuksen aikana. (Opetushallitus 2006.)

Informanteista kolme on osallistunut yleisten kielitutkintojen suomen kielen testiin. Yleiset kielitutkinnot mittaavat aikuisten toiminnallista kielitaitoa. Toiminnallisella kielitaidolla tarkoitetaan sitä, miten sujuvasti ja luontevasti henkilö suoriutuu eri tilanteista ja tehtävistä, joissa vaaditaan kielen ymmärtämistä ja käyttämistä. Kielitutkinnon voi suorittaa perus-, keski- tai ylimmällä tasolla. Kielitutkintojen testit koostuvat viidestä osakokeesta: puheen ymmärtämisestä, tekstin ymmärtämisestä, puhumisesta, kirjoittamisesta sekä rakenteesta ja sanastosta. Kielitaitoarviot annetaan kuusiportaisella taitotasoasteikolla. Asteikko on Euroopan Neuvoston kehittämän yleiseurooppalaisen viitekehyksen taitotasoasteikon kanssa yhteismitallinen. (Opetushallitus 2002, 7.) Osallistuja saa kielitaidostaan yleistasoarvion sekä erikseen tasoarviot puheen ymmärtämisestä, tekstin ymmärtämisestä, puhumisesta, kirjoittamisesta sekä rakenteesta ja sanastosta. Perustason testistä tasoarvioksi voi saada *alle 1, 1* tai *2*, keskitason testistä *alle 3, 3* tai *4* ja ylimmän tason testistä *alle 5, 5* tai *6* (Opetushallitus 2002, 8.)

Informantti A on 32-vuotias nainen, jonka äidinkieli on venäjä. Kotimaassaan hän on hankkinut sairaanhoitajan koulutuksen. Venäjänkielisiä tekstejä hän lukee päivittäin internetistä (mm. uutisia ja sähköpostia). Lisäksi hän lukee jonkin verran

venäjänkielisiä aikakauslehtiä sekä joskus myös romaaneja. Suomen kieltä hän on opiskellut kahdeksan kuukautta kestäneessä ammatilliseen peruskoulutukseen valmentavassa koulutuksessa.

Ammatilliseen peruskoulutukseen valmentavan koulutuksen (ks. edeltä) lisäksi informantti on käynyt Suomessa viisi kuukautta kestäneen talouskoulun. Suomenkielisistä teksteistä hän lukee opiskeluun liittyviä tekstejä, mainoksia ja satunnaisesti joitakin lehtiartikkeleita. Venäjän ja suomen kielen lisäksi hän on opiskellut kotimaassaan saksaa ja hieman englantia. Hän ei kuitenkaan lue näillä kielillä mitään tekstejä. Suomenkielisistä teksteistä hän kokee ymmärtävänsä pääasiat ja omaan alaansa liittyvistä teksteistä enemmän. Hän kokee arkikielisten ilmausten ymmärtämisen ja lukemisen suomenkielisistä teksteistä helpompana kuin erikoissanaston ymmärtämisen. Suomessa hän on asunut neljä vuotta. Informantti on suorittanut yleisten kielitutkintojen keskitason suomen kielen testin. Informantti A:n yleistasoarvio oli kolme, mikä tarkoittaa, että henkilö *ymmärtää tavallisia tekstejä, jotka eivät vaadi aiheen tuntemusta. Vaativammat tekstit saattavat tuottaa vaikeuksia, jos aihepiiri on vieras.* (Opetushallitus 2002, 8.)

Informantti B on 40-vuotias nainen, jonka äidinkieli on viro. Kotimaassaan hän on opiskellut peruskoulun lisäksi pedagogiikkakoulussa, jossa hän on suorittanut lastentarhanopettajan tutkinnon. Lisäksi hän on käynyt ATK-kursseja sekä saksan kielen kurssin.

Vironkielisiä tekstejä hän lukee päivittäin internetistä (mm. lehtiä). Myös romaaneja hän lukee äidinkielellään silloin tällöin. Suomessa hän on käynyt vanhustenhoitoalan kurssin ennen lähihoitajakoulutuksen aloittamista. Suomen kieltä hän on opiskellut kahdeksan kuukautta kestäneellä suomen kielen alkeiskurssilla. Hän lukee päivittäin suomenkielisiä sanomalehtiä, omaan alaansa liittyviä oppikirjoja ja toisinaan myös kaunokirjallisuutta.

Viron ja suomen lisäksi hän osaa jonkin verran venäjää ja saksaa, joita hän on opiskellut kotimaassaan. Hän ei kuitenkaan lue venäjän- tai saksankielisiä tekstejä. Lukemastaan suomenkielisestä tekstistä hän kokee ymmärtävänsä noin seitsemänkymmentä prosenttia. Vaikeana hän kokee suomenkielisistä teksteistä tiiviisti

suomalaiseen kulttuuriin liittyvät asiat ja helppoina puolestaan asiat, joilla on sama merkitys sekä suomen että viron kielessä.

Suomessa hän on asunut hieman yli viisi vuotta. Hän on suorittanut yleisten kielitutkintojen keskitason suomen kielen testin vuonna 2004. Yleistasoarvioksi informantti B on saanut testistä arvosanan neljä, jonka mukaan henkilö *ymmärtää vaivatta yleisiä aihepiirejä käsitteleviä tekstejä, joskin muutamit tekstin välittämät sävyerot voivat jäädä epäselviksi* (Opetushallitus 2002, 8).

Informantti C on 40-vuotias nainen, jonka äidinkieli on venäjä. Kotimaassaan hän on suorittanut metallialan tutkinnon. Hän lukee venäjänkielisiä lehtiä päivittäin internetistä. Suomessa hän on käynyt lastenhoitajakurssin sekä myynti- ja asiakaspalvelukurssin ennen lähihoitajaopintojen aloittamista. Suomen kieltä hän on opiskellut kuusi kuukautta kestäneellä kielikurssilla. Hän lukee päivittäin suomenkielisiä tekstejä, mm. oman alansa oppikirjoja sekä sanoma- ja aikakauslehtiä.

Venäjän ja suomen kielen lisäksi hän osaa jonkin verran ukrainaa, jota hän on omaksunut jokapäiväisessä käytössä. Hän ei kuitenkaan lue ukrainankielisiä tekstejä. Lukemastaan helposta suomenkielisestä tekstistä (esim. oppikirjateksti) hän kokee ymmärtävänsä noin yhdeksänkymmentä prosenttia. Hän on asunut Suomessa seitsemän vuotta. Informantti ei ole suorittanut yleisten kielitutkintojen suomen kielen testiä.

Informantti D on 42-vuotias nainen, jonka äidinkieliä ovat tataari ja venäjä. Kotimaassaan hän on peruskoulun lisäksi käynyt ammattikoulun, josta hän on valmistunut valokuvaajaksi. Tataarinkielisiä tekstejä hän ei lue enää lainkaan, mutta venäjänkielisiä historiallisia romaaneja hän lukee muutaman kerran kuukaudessa.

Suomen kieltä hän on opiskellut 3-4 kielikurssilla ja osallistunut ammatilliseen peruskoulutukseen valmentavaan koulutukseen. Suomenkielisiä sanoma- ja aikakauslehtiä sekä oman alansa oppikirjatekstejä hän lukee päivittäin. Tataarin, venäjän ja suomen kielen lisäksi hän on osaa myös jonkin verran saksaa, jota hän on opiskellut koulussa Venäjällä. Hän ei kuitenkaan lue saksankielisiä tekstejä. Lukemastaan suomenkielisestä tekstistä hän kokee ymmärtävänsä melkein kaiken. Vaikeana hän kokee erikoisalojen sanaston sekä politiikkaan liittyvien tekstien ymmärtämisen.

Hän on asunut Suomessa neljätoista vuotta. Informantti on osallistunut yleisten kielitutkintojen suomen kielen perustason testiin vuonna 1994. Tuolloin hän sai

perustason yleistasoarviosta arvosanan kaksi, mikä tarkoittaisi nykykriteereiden mukaan, että hän *ymmärtää helposti lyhyitä, yksinkertaisia tekstejä ja saa selville pääasiat tuttuja aihepiirejä käsittelevistä teksteistä* (Opetushallitus 2002, 8). Vuonna 1994 arvosteluasteikko on ollut yhdeksänportainen nykyisen kuusiportaisen asteikon sijaan, joten kriteerit eivät ole täysin verrannollisia keskenään. Informantin tämänhetkisestä suomen kielen taidosta kertoo paremmin vuosien 2000–2001 aikana käyty suomen kielen taitoja ja työnhakuvalmiuksia parantava koulutus, josta hän sai kielitaidon osalta arvosanan 5 arvosteluasteikolla 1-5.

Taulukko 1. Informanttien ikä, äidinkieli, suomen kielen opinnot, Suomessa oloaika ja koulutus kotimaassa

informantti	ikä	äidinkieli	suomen kielen opinnot	Suomessa oloaika	koulutus kotimaassa
A	32	venäjä	8 kk	4 vuotta	sairaanhoitaja
B	40	viro	8 kk	5 vuotta	lastentarhanopettaja
C	40	venäjä	6 kk	7 vuotta	metallialan tutkinto
D	42	venäjä ja tataari	3-4 kurssia	14 vuotta	valokuvaajan ammattitutkinto

3.2 Tutkimusmenetelmät

3.2.1 Ääneenajattelu

Käyttämiäni tutkimusmenetelmiä ovat haastattelu, ääneenajattelu ja suullinen tiivistelmä. Haastattelulla halusin selvittää mm. informanttien koulutustaustaa, suomen kielen opintojen laajuutta sekä omalla äidinkielellä ja suomen kielellä lukemista. Luetun ymmärtämistä testasin ääneenajattelun ja suullisen tiivistelmän avulla.

Ääneenajattelun menetelmä on tehokas tapa saada tietoa siitä, mitä lukijan mielessä tapahtuu luetun ymmärtämisen prosessin aikana. Ääneenajattelu tarkoittaa sitä, että lukija verbalisoi ajatuksensa ääneen samalla, kun hän lukee tekstiä. (Anderson 1991: 460.)

Verbaalisessa raportoinnissa käytetään kahta erilaista tekniikkaa: retrospektiota ja introspektiota. Retrospektiivinen raportointi tapahtuu lukemisen jälkeen ja introspektiivinen raportointi lukemisen aikana. Retrospektiivistä menetelmää käytettäessä lukemisprosessi säilyy koskemattomana ja mahdollisten häiriötekijöiden vaikutukset jäävät vähäisiksi. Koska tämä menetelmä ei tarjoa suoraa yhteyttä lukijan ajatteluun, se ei kerro sitä, miksi lukijat epäonnistuvat ymmärtämisessä tai miten lukijat prosessoivat tekstiä. (Block 1986: 464.)

Introspektiivinen raportointi tarjoaa suuremman yhteyden lukemisprosessiin kuin retrospektio. Tämän menetelmän etuna on se, että se antaa tutkijalle mahdollisuuden nähdä, mitä lukijan mielessä todella tapahtuu lukemisen aikana. Mahdollisena haittana on raportoinnin aiheuttama lukemisprosessin häiriintyminen. (Block 1986: 464.) Radford ja Burton (1974) jakavat introspektiiviset tekniikat kolmeen ryhmään: itsehavainnointiin, itseraportointiin ja ääneenajatteluun (Cavalcanti 1987: 233). Ääneenajattelun menetelmä on alun perin kehitetty kognitiivisten ongelmanratkaisustrategioiden tutkimista varten. Sen kehittäjiä ovat olleet Newell ja Simon (1972). Lukemisen voidaan katsoa olevan jonkinlaista ongelmanratkaisua, joten siksi ääneenajattelun menetelmä sopii myös lukemisen tutkimukseen. (Block 1986: 464.)

Introspektiiviset tekniikat ovat aina olleet tavalla tai toisella mukana lukemisen tutkimuksessa. Ääneenajattelun menetelmää vieraalla kielellä lukemisen

tutkimuksessa on ensimmäisenä hyödyntänyt Hosenfeld (1977), jonka ensimmäiset tutkimukset ovat käsitelleet oppijoiden lukustrategioita. (Cavalcanti 1987: 233-234, 236.)

Ääneenajattelu eroaa muista introspektiivisen raportoinnin muodoista siinä, että lukijat raportoivat ajatuksistaan ja käyttäytymisestään analysoimatta niitä ensin. Ääneenajattelun menetelmä tarjoaa suoran yhteyden lukijan mentaaliseen toimintaan. Se toimii ikään kuin ikkunana niihin prosesseihin, jotka ovat yleensä kätkeytyneet. Ääneenajattelun menetelmä antaa lukemisprosessista eniten tietoa silloin, kun lukijalla on ongelmia ymmärtää lukemaansa tekstiä. Lukemiseen liittyviä prosesseja, jotka ovat tulleet automaattisiksi tai jotka eivät ole helposti verbalisoitavissa, ei ole helppo tutkia tämän menetelmän avulla. (Block 1986: 464.)

3.2.2 Suullinen tiivistelmä

Suullisella tiivistelmällä mitattiin informanttien luetun ymmärtämistä. Informantit tekivät tekstistä itselleen muistiinpanoja, joiden avulla he vastasivat suullisesti heille esitettyyn tehtävään. Tehtävässä informanteille esiteltiin tilanne, jossa he kohtaavat tietynlaisista oireista kärsivän potilaan. Lukemansa tekstin perusteella informantit kertoivat, millaisiin asioihin he kiinnittäisivät potilaassa huomiota ja miten he menettelisivät kyseisessä tilanteessa.

Suullinen tiivistelmä, joka tehdään tekstin lukemisen jälkeen, vastaa retrospektiivisiä menetelmiä siinä mielessä, miten tekstiä prosessoidaan sisällön näkökulmasta. Lukutapahtuman aikana lukija ja teksti ovat vuorovaikutussuhteessa, jonka aikana käydään tietäntyyppisiä merkitysneuvotteluita. Suullinen tiivistelmä mittaa näiden merkitysneuvotteluiden onnistumista. (Cavalcanti 1987: 241)

Lukemisen tutkimuksessa tuottamisen analysoinnilla on pitkät perinteet. Tutkijoille on ollut tärkeätä selvittää, kuinka paljon lukijat ymmärtävät lukemastaan tekstistä. Luetun ymmärtämisen testaamiseen on kehitetty erilaisia tehtävätyyppejä, kuten esimerkiksi monivalintakysymykset. Niitä on kuitenkin kritisoitu voimakkaasti esimerkiksi siitä, että ne eivät mittaa tarpeeksi pelkästään ymmärtämiseen liittyviä seikkoja, vaan ne mittaavat myös käyttäytymistä, mikä vaikuttaa luetun ymmärtämisen prosessiin ainoastaan

epäsuorasti. Monivalintakysymysten lisäksi toinen paljon käytetty tehtävätyyppi on aukkotehtävät. Tämä tehtävätyyppi ei testaa lukijan lyhytkestoista muistia eikä kykyä ymmärtää kysymyksiä. Lukijan taustatietojen laajuus vaikuttaa siihen, miten helppoa aukkotehtävien täydentäminen on. Aukot on mahdollista täydentää järkevästi, vaikka lukija ei ymmärtäisikään täysin lukemaansa tekstiä. (Cavalcanti 1987: 230-231.) Yksikielisessä kokeessa lukijan on myös mahdollista valita tekstistä sopivia sanajonoja vastauksiinsa ymmärtämättä kuitenkaan tekstin sisältöä. Tehtävien arviointi on tällaisessa tilanteessa vaikeaa, sillä ei voida tietää, onko lukija todella ymmärtänyt lukemansa tekstin vai ainoastaan arvannut, mistä kohdasta vastaus mahdollisesti löytyy. Monille ihmisille kielestä toiseen siirtyminen tuottaa hankaluuksia, siksi yksikielisen testin etuna on se, että kielestä toiseen siirtymistä ei tarvita. (Martin 1996: 76-78.) Suullisen tiivistelmän voisi siis arvioida mittaavan luetun ymmärtämistä paremmin kuin perinteiset monivalintakysymykset ja aukkotehtävät.

Suullista tiivistelmää käytettäessä informantin ei tarvitse kiinnittää huomiota oikeinkirjoitukseen, tekstin rakenteeseen tai kieliopillisiin seikkoihin. Informantin on myös mahdollista korjata, toistaa tai tarkentaa sanomaansa myöhemmin. Kun halutaan selvittää, onko informantti ymmärtänyt lukemansa tekstin, ei itse tuottamisen arvioiminen ole oleellista. Suullisen tiivistelmän käyttö antaa mahdollisuuden kiertää tuottamisongelman. (Lehtonen 1998: 38.)

3.3 Koeasetelma ja aineiston analysointi

3.3.1 Koeasetelma

Teetin aluksi tehtävästä pilotin, jonka avulla selvitin tehtävän mahdollisia puutteita tai muutostarpeita. Pilotti osoitti, ettei suuriin muutoksiin ollut tarvetta ja siksi myös pilotin tehneen informantin (informantti A) tuotos on otettu tutkimukseen mukaan.

Informantit tekivät tehtävän yksitellen. Tehtävän tekeminen tapahtui suomeksi, sillä se oli ainut kieli, jolla testattavat ja testaja pystyivät kommunikoimaan riittävän hyvin keskenään. Kaikki informantit pitivät suomen kielen taitojaan vahvimpina opiskelemistaan vieraista kielistä. Suomen kielen käyttö oli myös siksi perusteltua, että kaikki informantit olivat asuneet Suomessa 4-14 vuotta ja opiskelivat suomenkielisessä

koulussa. He olivat siis tottuneet käyttämään suomen kieltä jokapäiväisessä elämässään ja ilmaisemaan itseään suomeksi. Ongelmana yksikielisissä testeissä on se, että informantti voi ymmärtää hyvin testattavaa kieltä, muttei osaa ilmaista ymmärtämistään kohdekielellä (Martin 1996: 75).

Aluksi informantteja haastateltiin. Haastattelulla halusin selvittää mm. informanttien koulutustaustaa, suomen kielen opintojen laajuutta sekä omalla äidinkielellä ja suomen kielellä lukemista (ks. liite 1).

Kehotin informantteja kuvittelemaan testitilanteen mahdollisimman normaaliksi, kotona tapahtuvaksi lukutilanteeksi. Ennen varsinaisen tehtävän aloittamista ääneenajattelua harjoiteltiin Hyvä Terveys -lehdessä lokakuussa 2005 ilmestyneen artikkelin avulla (Hirvasnoro 2005: 28) (ks. liite 2). Tavoitteenani oli, että informantit olisivat merkinneet tekstiin pystyviivan aina, kun he havaitsivat lukemisensa pysähtyneen. Näiden taukojen aikana heidän oli tarkoitus kertoa ääneen senhetkiset ajatuksensa tekstistä. (Lehtonen 1998: 39.) Tämä tapa osoittautui kuitenkin informanteille varsin hankalaksi, joten luovuin tauko-menetelmän käytöstä. Sen sijaan informantit kertoivat ajatuksiaan vapaasti tekstiä lukiessaan. Esitin heille myös tarkentavia kysymyksiä tekstistä, mikäli heille tuli lukemisen aikana noin puolentoista minuutin hiljainen hetki tai jos halusin heidän tarkentavan kertomiaan ajatuksia.

Varsinainen teksti, jonka informantit lukivat ääneenajattelua käyttäen ja josta he tekivät suullisen tiivistelmän, oli Iivanaisen, Jauhiaisen ja Pikkaraisen (2001: 352-354) teoksesta ”Hoitamisen taito” otettu hengitystä käsittelevä teksti. Teksti valittiin sillä perusteella, että se liittyy informanttien omaan alaan ja on aiheeltaan sen tyyppinen, että heidän tulisi ymmärtää sen sisältö tulevaa työkuvaansa ajatellen.

Ensimmäisellä lukukerralla informantit lukivat tekstin ääneenajattelua käyttäen. He kertoivat lukemisprosessiin liittyvien havaintojensa lisäksi myös tekstin sisällön herättämistä ajatuksista. Ääneenajattelun käyttö aiheutti jonkin verran eroja informanttien välille. Toiset kertoivat ajatuksiaan oma-aloitteisesti ja lähes jatkuvasti koko lukutapahtuman ajan. Toiset puolestaan eivät kertoneet lainkaan ajatuksistaan, jolloin heille esitettiin kysymyksiä tekstistä lukutapahtuman aikana. Tarkkailin informantteja koko lukutapahtuman ajan ja tein muistiinpanoja esimerkiksi siitä, mitkä sanat tuottivat heille vaikeuksia, minkä sanojen merkitykset he selittivät ja käyttivätkö he sanakirjaa.

Tämän jälkeen informantteja pyydettiin lukemaan teksti vielä uudelleen ja tekemään siitä muistiinpanoja, joita he saivat käyttää apunaan suullisessa tiivistelmässä. Lukemiseen ja muistiinpanojen tekemiseen ei määrätty aikarajaa. Informantti A käytti siihen aikaa kymmenen minuuttia, informantti B kaksikymmentä minuuttia, informantti C kahdeksan minuuttia ja informantti D neljätoista minuuttia. Informantti C luki tekstin uudelleen läpi, mutta ei tehnyt siitä lainkaan muistiinpanoja. Muistiinpanot oli mahdollista tehdä millä tahansa kielellä, mutta kaikki kolme informanttia tekivät ne suomeksi. Informantti B halusi tehdä muistiinpanot suomeksi siksi, että hänen mielestään suomeksi tehtävässä suullisessa tiivistelmässä olisi helpompi käyttää apuna suomeksi tehtyjä muistiinpanoja.

Suullinen tiivistelmä toteutettiin siten, että informanteille esiteltiin tilanne, jossa he saavat potilaakseen astmakohtauksen saaneen henkilön (ks. liite 4). Heidän tuli kertoa, millaisiin asioihin he kiinnittävät potilaassa huomiota ja miten he menettelevät kyseisessä tilanteessa. Lisäksi heille esitettiin lisäkysymyksiä, jotka liittyivät sekä tilanteeseen sekä tekstiin. Suullisen tiivistelmän jälkeen informanttien kanssa käytiin tekstistä vielä läpi epäselviksi jääneitä kohtia, kuten esimerkiksi heille vieraita sanoja. Haastattelut, ääneenajattelutilanteet ja suulliset tiivistelmät nauhoitettiin. Näistä ääneenajattelutilanteet sekä suulliset tiivistelmät litteroitiin. Aineistoa kertyi yhteensä yli kuuden tunnin verran.

3.3.2 Aineiston analysointi

Aineiston analysointi tapahtui siten, että luin litteroitua aineistoa läpi etsien vastauksia tutkimuskysymyksiini. Kävin aineistoa siis läpi yksi tutkimuskysymys kerrallaan ja ryhmittelin aineistoa tutkimuskysymysten perusteella. Vähitellen jokaiseen tutkimuskysymykseen alkoi löytyä vastauksia ja esimerkkitalanteita, joita analysoin vielä tarkemmin teoriataustan avulla. Analyysissa tarkastelen informanttien ymmärtämisen osoittamista, tekstistä tehtyjä havaintoja, merkitysten päättelyä, riittäviä luetun ymmärtämisen taitoja sekä tekstin ymmärtämisen vaikeuksia. Litteroinneista on *kursivoitu* ne kohdat, jotka informantit lukevat suoraan tekstistä, jotta on selvää, mikä on

informanttien omaa tuotosta ja mikä suoraan tekstistä luettua. Analyysin kannalta tärkeimmät kohdat on puolestaan **lihavoitu**. Sulkeisiin merkityt kirjaimet ja numerot (esim. D:111) viittaavat informantteihin ja litteroidun aineiston rivinumeroihin.

4 ANALYYSIA

4.1 Ymmärtämisen osoittaminen

Aineistosta on selvästi havaittavissa erilaisia keinoja, joilla informantit osoittavat sen, ymmärtävätkö he vai eivätkö ymmärrä lukemaansa tekstiä. Tällaisia keinoja ovat suoraan sanominen sekä esimerkkien ja parafrasien käyttö. Suoraan sanomisella tarkoitan tässä sitä, että informantti kertoo suoraan, ymmärtääkö hän esimerkiksi jonkin sanan merkityksen vai ei. Esimerkkien ja parafrasien käyttäminen liittyvät melko kiinteästi toisiinsa, joten aina ei ole kovin yksiselitteistä, kumpaan ryhmään aineistosta poimitut esimerkkikohdat kuuluvat. Selkeimmät tapaukset olen jakanut omiin lukuihinsa (luvut 4.1.2 ja 4.1.3), mutta niitä tapauksia, joista löytyy molempia piirteitä, käsittelen luvussa 4.1.4.

4.1.1 Suoraan sanominen

Informantit käyttivät suoraan sanomista sellaisissa tapauksissa, jolloin jokin sana tai merkitys oli heille joko aivan tuttu tai täysin tuntematon. Yleisimmin tätä tapaa käytettiin kuitenkin silloin, kun tekstissä tuli vastaan jonkin tuntematon sana. Tällaisia tuntemattomia sanoja olivat lääketieteelliset termit ja hengitystä kuvailevat adjektiivit. Muun muassa *hengitysfrekvenssi*, *keuhkoödeema* ja *aivopaineen nousu* olivat informanteille vieraita sanoja:

tämä // ihan tuntematon sana / hengitys // frekvenssiä // (D: 111)

keykoödeema tätä minä *keuhkoöde-* / **tämä on / aika / uus sana / (D: 176)**

aivopainen nou- *aivopainen nousu / mutta / en vielä tiedä mitä se tuo oikein tarkoittaa (B: 40-41)*

Hengitystä kuvailevat adjektiivit, *hinkuva* ja *käheä*, olivat myös osalle informanteista entuudestaan tuntemattomia:

hinkuva en tiä mitenkä se hinkuva (D: 199)

käheä en tiä / käheä <naurahtaa> / tää on / outo sana taas (D: 202-203)

Myöskään adjektiivi *hienojakoinen* ei ollut tuttu sana. Tekstissä adjektiivi esiintyi seuraavanlaisessa yhteydessä: ”Potilaan hengitys voi olla -- hienojakoista rahinaa --.”

Informantti D: **hienojakosta minä en ymm-** no rahinan ymmärrän kyllä ihan / nii
 Haastattelija: mutta se hienojakoista
 D: hienojakoista ///
 H: onks se ihan outo sana
 D: **no en kuullu / en kuullu kertaakaan** (D: 187-195)

Tuttuja sanoja olivat puolestaan *uniapnea* ja *kuorsaava*:

no *uniapnea* **kyllä tiedän** (B: 40)

tuon kuors- kuorsaava **minä tiedän / sataprosenttisesti** / (A: 181)

kuorsaava / kyllä mies kuorsaa että sen takia tietää // (A: 185-186)

Luettavana olevassa tekstissä oli jonkin verran vierasperäisiä sanoja, joista muutamien perään oli merkitty suomennos sulkeisiin: ”Mielentila voi vaikuttaa hengityksen rytmiin ja frekvenssiin (tiheys).” Informanteilla oli siis usein käytettävissään kaksi eri nimitystä esimerkiksi jollekin lääketieteelliselle termille. Yleensä tästä olikin apua, mutta ei aina:

sen **minä en oikeen muista mitä se tarkoittaa** *frekvenssin* / ja *tiheys* / **en muista kanssa tuo** / se on varmasti suomeksi tuon / käännetty (A: 59-60)

Testaaminen tapahtui siis kohdekielellä, minkä vuoksi informanttien oli toisinaan vaikea selittää sanojen merkityksiä suomeksi, vaikka he olisivatkin tienneet merkityksen.

kyllä ymmärrän mutta <nauraa> en löydä ton / **minulle niin vaikea tuon kertoo omilla sanoilla mitä minä luin // kyllä minä ymmärrän että / mitä se tarkoittaa** // (A: 7-9)

Toisinaan informantit ymmärsivät osan jonkin sanan merkityksestä, mutta eivät välttämättä koko sanaa. Koska teksti käsitteli hengitystä, siinä esiintyi paljon kehon osien nimityksiä. Verbaalisen selityksen sijaan informantit saattoivat osoittaa kädellään, missä tietty kehon osa sijaitsee.

kylky / niin *wwkylkyluuhengitysenww* **minä ymmärrän** / se kylkyluu **on tässä** <osoittaa kädellään kylkiluitaan> (A: 299)

Tällaisen sana sanalta etenevän lukemisen voisi ajatella heijastelevan bottom-up-mallien mukaista lukemista (ks. luku 2.1.1). Osaltaan tämä johtuu kuitenkin siitä, että tehtävänanto ohjasi informantteja käymään tekstiä läpi sana ja lause kerrallaan. Sanojen koodaus tapahtui siis hyvin passiivisesti, bottom-up-mallien mukaisesti.

4.1.2 Esimerkkien käyttö

Esimerkkejä käytettiin, aivan kuten suoraan sanomistakin, lääketieteellisten sanojen ja termien sekä hengitystä kuvailevien adjektiivien selittämisen yhteydessä. Yksittäisten sanojen lisäksi esimerkkien avulla selitettiin myös laajempia kokonaisuuksia kuten esimerkiksi jonkin kokonaisen asiasisällön sisältäviä lauseita.

Lääketieteellisistä termeistä muun muassa *hengitystapaa* ja *hengitysrytmiä* kuvailtiin esimerkkien avulla seuraavasti:

*hoitaja tarkkailee potilaan hengi/ tyksestä **hengitystapaa** / elikkä minkälainen tuo on / nopeesti tai / hitaasti // **hengitysrytmiä** / tässä voi <hengittää voimakkaasti> <naurahtaa> / (A: 22-23)*

*ja rytmiä / mitenkä **hengittää onko semmonen** tasa- tasanen hengitt- **hengittäminen tai / tai tota rasittava tai että semmonen / tiheä / tai raskas // raskaasti hengittää // (D: 32-34)***

Hyperventilaatiota eli liikahengitystä kuvailtiin konkreettisen esimerkkitalanteen ja tuntemusten kautta:

*hyperve- ve- ve- / **wwhyperventilaatioww tapahtu usein tuo hammaslääkärissä tuo** <naurahtaa> / se voi olla **semmonen tuon komplikaatio** // (A: 83-84)*

***liikahengityksessä wwhyperventilaatioww hengitys on syvä ja nopea** /// tässä varmasti en en en o varma mutta luulisin että / **jos joku sairaus taas tulla ihminen** / ih- ihminen semmonen / ihminen //mm /// **jos tu- semmonen tunne ettei riitä ilma / ihminen rupea hengittämään tosi tosi tosi nopeasti ja** /// nii jo se nii ja tu- jos tu- / **semmonen tunne ettei riittä / ei riittä ilma / nii se hengittää syvään / näin** <hengittää syvään> / (D: 122-126)*

Erilaisia sairauksia, kuten tässä keuhkokuumetta, kuvailtiin niihin liittyvien oireiden avulla:

nii ja keuhkokuume pneumaniia // silloin kun keuhkokuume aika vaikeat hengittää ja se aiheuttaa kipua (D: 180-181)

Tekstissä kerrottiin hengityksen rytmiin vaikuttavista tekijöistä seuraavasti: ”Hengityksen rytmiin vaikuttavat mielentila, obstruktiiviset (hengitysteiden ahtautuminen) ja restriktiiviset (estynyt keuhkojen normaali laajentuminen tai vähentynyt toimivan keuhkokudoksen määrä) toimintahäiriöt, uniapnea ja aivopaineen nousu.” *Toimintahäiriöt, uniapnea ja aivopaineen nousu* olivat sellaisia termejä, joihin lähes kaikki informantit kiinnittivät huomiota. Yksi informanteista selitti *toimintahäiriöt*-sanana merkityksen erilaisten kehon toimintaan liittyvien häiriöiden avulla. *Uniapnea* oli tullut tutuksi arkielämän kautta ja *aivopaineen nousu* verrattiin verenpaineen nousuun:

H: niin se **toimintahäiriöt** / mitä se vois tarkoittaa ///

C: **no kun / jotakin häiriöt** öö / normaali toiminta hengitys / (epäselvää) / **esimerkiksi kuorsaa / unessa / tai /// tai rintakipu joskus / unessa jos rintakipu silloin hengittää / ei syvä /// niin / ja esimerkiksi mieli / kun hmm / häiriö mieli esimerkiksi jännittää tai hermostunut / (C: 61-65)**

uniapnea esimerkiksi tota / mmm /// mmh / **esimerkiks se ilmestyy // minu miehellä** <naurahtaa> / uniapnea // hengitys kat- niitä kat- kat- **hengitys katkee** se ei o / **hengitä hirveest- raskasti ja tota / tota / sitten tota ykskaks // mm / en kuullu häne hengitystä // nii // nii sitte mene jonku aika / että hän taas rupee hengittämään ///** (D: 102-104)

B: tää *aivopainen nou-* **aivopainen nousu** / mutta / en vielä tiedä mitä se tuo oikein tarkoittaa

H: osaisitko sä päätellä tästä yhtään että mitä se vois tarkoittaa

B: et kui- / **ninku paine nousee** (epäselvää) **ehkä mä vertaan siihe ku verenpaine nousee** (B: 40-47)

zznii aivopaine nousuzz /// zzonko se sitten sama kun ve- verenpainezz // (D: 105)

Tekstissä kuvailtiin hengityssäntä adjektiiveilla *hinkuva, vinkuva, kuorsaava* ja *käheä*. Tällaisten adjektiivien kuvailu voi olla hankalaa suomea äidinkielenäänkin puhuville, mutta erilaisten esimerkkien avulla adjektiivien kuvailu onnistui informanteilta sujuvasti:

hinkuva ehkä sitte /// nii ehkä kai // ovi ja ikku- / **ovi ja ikkuna samaan aikaan aukee ja sitte / ovi jää raolleen ja sitte se kuulustaa tuo ääni** (epäselvää) <naurahtaa> / **läpi** (B: 154-155)

no **vinkuva** / no ehkä / **aika ensimmäisenä tulee mieleen siitä adjektiivista tuo tuuli** / että <naurahtaa> (B: 149)

nii tai ja **vinkuva ihan kun tota** / zzmitenkä sanoiszz / **viheltävä** vai mitenkä <naurua> jotenki semmonen ääni tulloo / nii // (D: 198-199)

no **kuorsaava** / **ihminen kuorsaa esimerkiksi kun nukkuessa** / nii /// yleensä just // **tosin lihavia ihmisiä kuorsaa melkeen kaikki** // **nii ja muutenkin jos joku joku sairaus on** // hmm /// ja nykyään tehään / hyviä leikkauksia että / silloin kun ihminen täytä neljäkymmentä / voi tehdä leikata // (D: 199-202)

zzmmzz / **niinku kurkku on kipeä ja sitte on käheä ääni** / zzmmzz (B: 169)

Esimerkkien avulla informantit selittivät myös laajempia asiakokonaisuuksia, eivät pelkästään yksittäisiä sanoja. Seuraavissa esimerkeissä informantti kertoo, miten hengitystiheyttä voidaan laskea ja miten rentoutuminen vaikuttaa hengitystiheyteen:

*wwhengitystiheys eli hengitys-ww // **hengitystiheyttä laskettaessa tarkkaillaan kuin monta kertaa rintakehä kohoaa ja laskee minuutin aikana** // hengitys on suurempi lapsilla kuin aikuisilla joilla se on /zz kakstoista minuutissazz / **niin tässä kun haluan tietää montako minuuttia sieltä katso** / voi laittaa esimerkiksi käsi tähän ja / laskea montako minuuttia se on / tuon rintakehä nouse (A: 86-88)*

*// nukuttu- / **nukuttaessa ja rentoudus- hengitystiheys laskee koska elimistön hapen-** // elikkä / kun nukkuman / kun nukkun tai / ää // sillä lailla tuon television ääressä / ei tarvitse niin paljon happea / että kudokset ei tarvitse niin paljon happea // (A: 167-169)*

Erityisesti informantti D käytti esimerkkejä apunaan selittäessään laajempia asiakokonaisuuksia. Hän selitti esimerkein muun muassa, mitä tarkoittaa *äänetön kevyt ja automaattinen hengitys* sekä *raskas tai työläs hengitys*. Lisäksi hän käytti omia kokemuksiaan esimerkkeinä kertoessaan, miten fyysinen ponnistelu sekä nukkuminen ja rentoutuminen vaikuttavat hengityksen rytmiin ja hengitystiheyteen:

*nii **normaalin terveen ihmisen hengitys on levossa lähes äänetöntä kevyttä ja automaattista** / että edes ei kukaan kuule mitenkä me hengitetään / nii / se on tasaisesti (D: 44-45)*

tuntuuko hengittäminen potilaasta raskaalta tai / työläältä /// no sekin on aika / jos ihminen / hengittää raskaaksi kyllä se tule tulee ääniä ja me kuullaan mitenkä mitenkä ihminen hengittää / ja // mm / no se on melken sama tarkotta *työläältä* / esimerkiksi että mitenkä // aiheuttaako heng-hengitys tota joku kipun / kipua tai tota // mm /// (D: 66-69)

zzfyysinen ponnistelu (epäselvää) / kiputilat keuhko ja sydänsairaudet tai korkea kuume nostavat hengitys/tiheyttä koska elimistön hapenkulutus kasvazz /// mm /// no esimerkiksi esimerkiksi tässä esimerkiksi tota fyysinen ponnistelu vaik- vaika otetaan / otetaan / esimerkkinä meidän hoitajan työ // jos nostetaan nostetaan tota tosi isokokoisen potilaan / se heti tuntuu että <hengähtää> / mitenkä hengitän / siis muuttuu / niin // ja tarvitaan enemmän / ilma / aina / mmm /// (D: 149-154)

nukuttaessa ja rentou- rentouduttaessa hengitystiheys laskee koska elimistön hapenkulutus vähenee / no sekin on selvä asia koska emme liiku emme tee minkäläistä työtä ja / rah- rau- siis // ne kaikki elimistöt / periaatteessa tota / semmonen wwlepo/tiloissaww / nii / silloin silloin tota / tarvitaan tosi vähän vähän ninku / (D: 163-166)

Informanttien toiminnassa on selkeitä viitteitä top-down-mallien mukaisesta lukemisesta (ks. luku 2.1.1). Etenkin laajempia asiakokonaisuuksia selittäessään informantit eivät ole ainoastaan tekstin passiivisia koodaajia, vaan he käyttävät myös aiempia tietojaan apuna tekstin lukemisessa. Informanteilla on tiettyjä tavoitteita ja odotuksia, jotka ohjaavat lukutapahtumaa ja he osaavat päätellä ja yhdistää aiempaa tietoaan uuteen tietoon. Omat kokemukset ja yleinen maailmantieto yhdistyvät tekstissä kerrottuihin asioihin. Lukijan rooli on siis lukuprosessissa hyvin keskeinen.

4.1.3 Parafrasien käyttö

Parafraaseja eli omin sanoin kertomista informantit käyttivät apunaan lääketieteellisten termien, laajempien kokonaisuuksien ja myös hieman tavallisempien sanojen selittämisessä. Parafraasein selitettyä lääketieteellistä sanastoa olivat muun muassa *auskultaatio, stetoskooppi, toimintahäiriöt, hengitystiheys ja potilaan yleistilanne:*

elikkä tässä tuon askultaatio se tarkoittaa tuon kuunteleminen / elikkä semmonen stetoskooppinen // (A: 10-11)

ennen stetoskoopilla / stetoskooppi semmonen tuon lääkärin työväline / että millä kuuntelee tuon keuhkot ja sydän / (A: 193-194)

no toimintahäiriöt jotta ku nää ei toimi <naurahtaa> /// (B: 52)

ja hengitystiheys se on öö esimerkiksi lasku paljonko hengittää minuutissa // (C: 69)

ja yleis- potilaan yleistilanne // tota // siis siis / mitenkä sanois tota // mm / potilaan kunto / yleiskunto /// ja totta kai sen mukaan sitten annetaan apua // zzninzz /// (D: 41-42)

Myös muutamia laajempaa selitystä vaativia kohtia informantit selittivät omin sanoin. Parafraasein selitettiin esimerkiksi fyysisen ponnistelun ja kiputilojen vaikutusta hengitykseen ja elimistön toimintaan. Seuraavassa esimerkissä informantti selittää lukutapahtuman yhteydessä lukemaansa tekstiä koko ajan omin sanoin. Hän ilmaisee lukemansa asian hieman erilaisia sanoja käyttäen ja esimerkiksi korvaa *lyöä*-verbin *hakata*-verbillä:

*fyysisesti rasittava työ / fyysinen ponnistelu / kiihtymys ja kiputilat keuh-
keuhko ja sydänsairaudet tai korkea kuume nostavat hengitys / tiheyttä /
elikkä tulee tuon nopeampia / koska elimistön hapen / kulutus kasvaa //
elikkä tuon // öö / kee- ke- mikä tuo nyt / keuhkot tarvitsee enemmän
happea // myös sydän joutuu / tuolloin lyömään nopeammin jotta elimistö
saisi tarvittava happea verenkierron välityksellä // elikkä sydän rupee
nopeampi tuon // öö / hakka että tuo sitten happea tuon kudoksen /
veren- / verenkierron- käyttö // (A: 161-166)*

Tekstissä mainitaan, että hengitystapaa tarkkailtaessa kiinnitetään huomiota siihen, miten potilaan rintakehä liikkuu. Informantti kertoo omin sanoin, mitä rintakehän liikkuminen käytännössä tarkoittaa:

*potilaan hengitystapa tarkkailtaessa huomioita kiinnitetään seuraaviin
asioihin / miten potilaan rintakehä liikkuu / mitenkä tässä voi selittää
<nauraa> ///
nii mitenkä se rintakehä kehä / se / mm /// rintakehä se sijaitsee tota keuhko-
keuhkot / nii ja / ja pallea /// nii mitenkä rin- se- kä- sillon kun hengitän
mitenkä mitenkä tota // sillon kun / hengitän sisään ja / ulos / mitenkä
nouse meidän rintakehä / mm // mitenkä supistuu ja leviää tai näin niin
/// (D: 46-57)*

Tutumpia sanoja selitettiin myös omin sanoin. Mahdollisesti tämä johtui siitä, että nämä sanat olivat niin tuttuja, että ne saattoi helposti korvata joillakin muilla ilmauksilla. Tällaisia tuttuja sanoja olivat *säännöllinen, äänetön ja lima*.

elikkä ei oo / **ilman taukoa // säännöllinen tarkoittaa ilman taukoa** / (A: 41)

normaali hengitys on lähes äänetön / elikkä ilman ääniä / (A: 193)

jotta suurissa hengitystiessä ei olisi limaa / limaa tarkoittaa tuon / mitä / kun tulehdus semmonen / neste / (A: 196)

Ikääntymisen vaikutuksesta hengitystiheyteen kerrotaan tekstissä seuraavasti: ”Ikäännyttäessä hengitystiheys jälleen kasvaa ja hengittäminen muuttuu pinnallisemmaksi. Tämä johtuu rintakehän ja keuhkojen kimmoisuuden vähenemisestä ja kaasujen vaihtumisen hidastumisesta.” Informantti A selitti termin *kaasujen vaihtumisen hidastuminen* kertomalla hapen ja hiilidioksidin vaihtumisesta elimistössä. Informantilla oli selvästi asiasta aiempaa tietoa, jota hän käytti apunaan asian selittämisessä:

kaasujen vaihtumisen hidastumisesta / elikkä tuon metabolinen (metabolia = aineenvaihdunta) **proteesi tuon / öö / mitä tuon happe ja tuon** /// zzmikä se tuonzz // **hiilidioksiidi tuon / öö // kaasujen vaihtumisen hidastumisesta / elikkä tuon ei oikein hyvä tuon vaihta / tuon** hiilitioksi- **hiilidioksiidi** // (A: 153-155)

Se, että informanteilla on aiempaa tietoa tekstin käsittelemistä aihepiireistä, vaikuttaa siihen, millaisiin asioihin he kiinnittävät tekstissä huomiota, miten he prosessoivat tekstiä ja mitä he ymmärtävät tekstistä. Informantit liittävät uuden tiedon jo olemassa oleviin skeemoihinsa ja muodostavat siten laajempia merkityksiä tekstistä (ks. luku 2.2.3).

4.1.4 Parafraaseja ja esimerkkejä

Joissakin tapauksissa informanttien käyttämiä ymmärtämistä osoittavia tapoja oli mahdotonta jakaa omiin ryhmiinsä, sillä niistä löytyy piirteitä sekä esimerkkien että parafraasien käytöstä. Seuraavassa esimerkissä informantti selittää adjektiivia

pinnallisemmaksi. Hän selittää sanan merkitystä aluksi omin sanoin, sitten esimerkin avulla ja vielä lopuksi omin sanoin:

A: *pinnallisemmaksi* min- // ehkä se tarkoittaa että ei oikein tuon / erota tuon / kun keho tuon nousee / elikkä se tuon / semmonen piilo // no / usein tuon / lapsi ja tuon naiset / se kun hengittävät että näkee mitenkä se tuon rinta ohjaa / ja vanhuksella usein tuon vaikka tuon nyt pitää aika tarkka katsoa että onko / hengittä tai ei / ei tuon oikein saa selville että pitää tarkka katsoa että onko se noussut tai ei //

H: niin mitä se pinnallisemmaksi vois tarkoittaa siis

A: pinnallisemmaksi / minusta se tarkoitti että **elikkä se ei oikein tuon näky että nouse / että semmonen / hitaasti tuon** / zzhitaastizz // on / jos se tunt- / pinnalta on sanasta rakennettu / elikkä se tuon suora / (A: 89-99)

Informantti A selittää tekstistä kohtaa, jossa kerrotaan, että: ”Stetoskoopin kalvo-osalla kuunneltaessa (auskultointi) uloshengitysäni on hiljaisempi ja lyhytkestoisempi kuin sisäänhengitysäni.” Aluksi hän selittää stetoskoopilla kuuntelua omin sanoin ja sitten vielä havainnollistavan esimerkin avulla:

aa / elikkä tuon / **kalvo-osalla kuunneltaessa / että kun kuuntelee tuon stetoskoopilla / että minkälainen ääni / elikkä aus- auskultointi / tarkoitti tuon kuunteleminen että kun / tuon potilas tai asiakas hengittää / ja tuon lääkäri / ja voi // pyytää tuon / esimerkiksi tuon / uloshengitys <puhaltaa ulos> ja sitten kuuntelee / ja mitä tapahtuu kun se uloshengitysäni / mitä sisällä tapahtuu / mitä ääni tu- // ja sitten / se vertailu että / tuon uloshengitysäni ja sisäänhengitysäni / että mitenkä ero / tuon kun kuuntelen / että mikä sisällä tapahtuu että / elikkä tuon uloshengitysäni hiljaisempi elikkä / sisäänhengitys // öö / mikä tuo on ///**

Informantti tietää, mitä *intuitio* tarkoittaa venäjäksi, mutta ei ole varma tarkoittaako se samaa myös suomeksi. Aluksi hän selittää asiaa omin sanoin ja sen jälkeen vielä esimerkin avulla:

/ mutta minä voin ajatella mitä tuo on / koska **intuitio** / venäjäksi / että **minä ei varmasti tietä mutta minä // semmonen / tunnen / että / se voi tapahtua** että se on // no / en osaa sanoa että / paremmin // **semmonen / sisällä tuntu / että esimerkiksi / minulla semmonen tunne että kun tulen kotiin ja mies osta minulle // kukkat / ja on se / minulla semmonen tuntu sisällä että kun tulen kotiin aha kyllä se on / on ostettu ///** no semmonen intuitio / se /// noh // minä kerron mitä venäjäksi tarkoitti intuitio /// (A: 313-318)

Tekstissä kerrotaan, että: ”Ikäännyttäessä hengitystiheys jälleen kasvaa ja hengittäminen muuttuu pinnallisemmaksi. Tämä johtuu rintakehän ja keuhkojen kimmoisuuden vähenemisestä ja kaasujen vaihtumisen hidastumisesta.” Informantti selittää aluksi omin sanoin ja sitten vielä esimerkin avulla sanan *kimmoisuus* merkitystä:

se **kimmoisa on ehkä semmoinen ku / ninku kiinteä** <naurahtaa> // tai ///
 apua mä en osaa oikein selittää // se on niin / mm / no / **no että ku nuorilla
 meillä on tämä / tämä iho semmonen vähä kimmosempi ja / ja ku me
 tullaan ninku vanhaks ja sitte me ollaan tämmösiä** <naurahtaa> (näyttää
 mitä tarkoittaa puristamalla ihoaan ryppyyn) (B: 94-96)

Keinoja, joita informantit käyttivät ymmärtämisen osoittamiseen, ei voi jakaa puhtaasti bottom-up- tai top-down-malleihin. Informantit käyttivät lukiessaan hyväkseen tekstin lisäksi omia taustatietojaan. Näin ollen heidän lukemisensa edustaa interaktiivisia malleja, joissa yhdistyvät bottom-up- ja top-down-mallien periaatteet (ks. luku 2.1.1). Eri tilanteissa lukemisen malleista korostuvat erilaiset piirteet, niin kuin esimerkiksi suoraan sanomisen yhteydessä korostui yksittäisten sanojen koodaaminen ja esimerkkien ja parafrasien yhteydessä taustatietojen vaikutus. Informanttien lukemisprosesseissa oli siis nähtävillä sekä tekstin vaikutus että taustatietojen merkitys. Bottom-up- ja top-down-mallien piirteet siis painottuvat eri tilanteissa eri tavoin, mutta kaiken kaikkiaan on kuitenkin kyse interaktiivisten mallien mukaisesta lukemisesta.

Taustatietojensa avulla informanttien oli myös mahdollista kompensoida kielitaidon puutteita, kuten seuravasta esimerkistä käy ilmi. Informantilla oli luettavanaan melko monimutkainen virke: ”Hengityksen rytmiin vaikuttavat mielentila, obstruktiiviset (hengitysteiden ahtautuminen) ja restriktiiviset (estynyt keuhkojen normaali laajentuminen tai vähentynyt toimivan keuhkokudoksen määrä) toimintahäiriöt, uniapnea ja aivopaineen nousu.” Omien taustatietojensa ja kokemustensa avulla informantti kuitenkin ymmärtää virkkeen sisältämän merkityksen:

hengityksen rytmiin vaikuttavat mielentila // obstruktiiviset hengitysteiden
 ahtautuminen / wwres-ww restriktiiviset /// voi voi // mielen- **mielentila /
 ymmärsin näin että esimerkiksi jos / mm / jos minä suuttun // minä
 huomaa että että // minä hengitän tiheästi** (matkii tiheää hengitystä) **ja
 joskus mulla ei riitä voima siis al- / että ilma ei riitä / sillä tavalla että /
 olen kiihtynyt esimerkiksi ja / sillon se aika vaikea hengittää / mm ///** (D:
 94-98)

Ääneenajattelun aikana kaikki neljä informanttia käyttivät esimerkkejä ja parafraaseja melko paljon tai jopa runsaasti. Esimerkkien ja parafrasien avulla informanttien oli mahdollista kertoa konkreettisia esimerkkejä omista kokemuksistaan, siitä miten tietyissä tilanteissa tulee menetellä tai kuvailla erilaisiin sairauksiin liittyviä oireita. Esimerkkien ja parafrasien käyttö tuntui siis olevan informanteille helppo ja selkeä tapa tuoda omaa ymmärtämistään esille.

4.2 Informanttien havaintoja tekstistä ja merkitysten päättelyä

Asiat, joihin informantit kiinnittivät tekstissä huomiota, olen jakanut neljään ryhmään: vierasperäisiin sanoihin, oppijoille vieraisiin tai merkitykseltään epäselviin sanoihin, tuttuihin sanoihin ja omiin kokemuksiin liittyviin asioihin.

4.2.1 Vierasperäiset sanat

Luettavana oleva teksti sisälsi jonkin verran vierasperäisiä sanoja. Lähinnä nämä sanat olivat yleisiä lääketieteellisiä termejä, jotka hoitoalan opiskelijoiden olisi hyvä oppia tuntemaan. Vierasperäisille termeille oli yleensä annettu tekstissä suomenkielinen vastine. Usein termien merkitys selvisi informanteille lukemisen lomassa, mutta ne olivat kuitenkin niitä kohtia, joita informantit kommentoivat herkästi ääneenajattelun yhteydessä. Huomiota herättäneitä vierasperäisiä sanoja olivat muun muassa *obstruktiiviset ja restriktiiviset toimintahäiriöt, hengitysfrekvenssi ja inspektio*:

ja tääki on ku on näin monta vaikeata sanaa ninku peräkkäin / ninku niitä vierasperäisiä sanoja // ainaki kolme kertaa olen lukenut tämän <naurahtaa>(B: 186-187)
// **zzeli näitä obstruktiiviset ja restriktiiviset** ja // ja sitten tämän aivopaineen nousu (B: 191)

sen **minä en oikeen muista mitä se tarkoittaa frekvenssin ja tiheys** / en muista kanssa tuo / se on varmasti suomeksi tuon / käännetty // (A: 59-60)

mitä se on inspektio / eli *inspektio* / tarkas- aha joo niin // nyt minä ymmärrän / tarkastelu on ihan sama / inspektio /// (C: 1-2)

Toisen kielen oppijalle voi olla toisinaan apua vierasperäisistä nimistä, mutta joskus ne voivat myös hämmentää lukijaa:

joskus tuon latinankielisiä sanoja kirjotaan eri tavalla kun / ja sen takia tulee tuon / esimerkiksi tuon syanoosi / minä ajattelin pitkää mitä se tarkoittaa mutta se on tuon tseanos ja se tarkoittaa / ti- tiedän mitä tarkoittaa / se tuo hap- apu tuo elikkä tuo tuos- tulee musta / sininen / elikkä tuon alue sininen / mutta se kirjoitetaan tuon syanoosi / tuon es aloitetaan ja tuon // latinan kieli tuon / tse aloitetaan <naurahtaa> // (A: 61-65)

Yksi informanteista koki vierasperäiset sanat lukemista häiritseväksi tekijäksi:

ja sitte se olik helpompaa kui tähäki olis ninku että ei sitä henkitys wwfrekvenssiäww vaa että ei sitten tiheyttä että / sitä mä mietin mitä se tuotki tarkotti että mun pitäs mennä siihe edelliseltä riviltä taas lu- siihe että aa nii ku tuo olik tuo tiheys ja sitte katkes tämä / se ajatus ja mun pitäs taas lukea ninku uuestaan tuo (B: 197-200)

Informantti ei ole varma, onko *intuitio*-sanan merkitys sama suomeksi kuin venäjäksi:

minä vielä katson (sanakirjasta) tuon *intuitio* / kyllä tuon venäjäksi on sama sana jos / se tarkoittaa samaa koska ei aina tarkoita samaa (A: 302-303)

Informantti käytti äidinkiellensä tietoa apunaan *intuitio*-sanan merkityksen päättelyssä, joten kyse on kieltenvälisen tiedon käytöstä (ks. luku 2.2.5):

mutta minä voin ajatella mitä tuo on / koska *intuitio* / venäjäksi / että minä ei varmasti tietä mutta minä // semmonen / tunnen / että / se voi tapahtua että se on // no / en osaa sanoa että / paremmin // semmonen / sisällä tuntu / että esimerkiksi / minulla semmonen tunne että kun tulen kotiin ja mies osta minulle // kukkat / ja on se / minulla semmonen tuntu sisällä että kun tulen kotiin aha kyllä se on / on ostettu / -- // no semmonen intuitio / se /// noh // minä kerron mitä venäjäksi tarkotti intuitio /// (A: 313-318)

Tekstistä löytyi myös sellaisia sanoja, joita informantit eivät olleet kuulleet aikaisemmin, mutta joiden merkitys selvisi tekstistä. Seuraavassa esimerkissä informantti käyttää välitöntä kontekstia (ks. luku 2.2.5) apunaan merkityksen päättelyssä:

hmm /// tässä selitetän *inspektio* tämä iha uus sana kyllä mutta selitetän mitä tarkoittaa siis että se tarkoittaa *potilan rytmi asento / rintakehän liikkeit / potilan // liikehtiminen ja ihonväri / nii ja /// se kuuluu- se kuuluu tarkkailuun / siis hoitajan pitää tark- <yskäisee> // tarkkailla potilasta / (D: 19-22)*

Vierasperäisistä sanoista siis ainoastaan intuitio ja inspektio olivat sellaisia, joiden merkitykset informantit päättelivät. Muut edellä mainituista esimerkkitalanteista olivat sellaisia, että informantit eivät ryhtyneet päättelemään sanojen merkityksiä, koska ne eivät olisi olleet pääteltävissä esimerkiksi kontekstin avulla.

4.2.2 Vieraat ja merkitykseltään epäselvät sanat

Tekstissä esiintyi myös informanteille täysin vieraita sanoja ja termejä. Tällaisia sanoja olivat esimerkiksi *aivopaineen nousu*, *hienojakoinen rahina* ja *hankausääniä*. *Aivopaineen nousu* -termin merkitys ei ollut esimerkiksi informantille B täysin selkeä. Informantti käytti termin päättelyssä apuna aiempia tietojaan (ks. luku 2.2.5), kun hän vertasi termiä verenpaineen nousuun:

B: no *uniapnea* kyllä tietän **mutta tää aivopainen nou- aivopainen nousu / mutta / en vielä tiedä mitä se tuo oikein tarkoittaa**
 H: osaisitko sä päätellä tästä yhtään että mitä se vois tarkoittaa
 B: et kui- / **ninku paine nousee** (epäselvää) **ehkä mä vertaan siihe ku verenpaine nousee** (epäselvää) (B: 40-47)

Aivan samoilla tavoin myös informantti D vertasi aivopaineen nousua verenpaineen nousuun:

zznii aivopaine nousuzz /// zzonko se sitten sama kun ve- verenpainezz //
 (D: 105)

Hengityksestä kerrottiin tekstissä, että se voi olla mm. *hienojakoista rahinaa*. Tämä termi ei ollut yhdellekään informantille tuttu. Useimmat tunnistivat kyllä sanan rahinaa, mutta kokonaisuudessaan termi oli vieras.

/ **mutta en tiedä tää hienojakosta** / rahinaa on kyllä tuttu mutta hienojakonen / minkälainen se hienojakonen rahinaa vois olla (B: 121-123)

D: **hienojakosta minä en ymm-** no rahinan ymmärrän kyllä ihan / nii

H: mutta se hienojakoista

D: hienojakoista ///

H: onks se ihan outo sana

D: **no en kuullu / en kuullu kertaakaan** / (D: 187-195)

Informantti B kertoo, että on vaikea ymmärtää, millä tavalla *hieno* voi liittyä rahinaan. Hienojakoinen-sanan alkuosalla on todennäköisesti niin vahva vaikutus, että informantti ajattelee ehkä hienojakoisen merkitsevän samaa asiaa kuin hieno. Tällainen yksi sana, yksi merkitys -lähestymistapa (ks. luku 2.2.5) johtaa usein väärään päätelmään, sillä lukija käyttää aina kontekstista riippumatta yhtä tuntemaansa sanan merkitystä.

B: mutta en tiedä tää hienojakosta / rahinaa on kyllä tuttu mutta hienojakonen / minkälainen se hienojakonen rahina vois olla

H: osaatko sä- tuleeks sulle yhtään mieleen mitä se vois tarkoittaa

B: no vähän hämää tämä sana hieno / et / et / minkä takia toi rahina vois olla hieno / mua ei siis että mä ei ninku osaa yhtistää näitä / että sana hieno ja sitten rahina (rahisuttaa kädellä pöydän pintaa) / jotain semmosta rahinaa / **että ku ne viiiään niinku viedään ninku yhteen nii mitä se tarkoittaa** (B: 121-130)

Hankausääniä on vieras sana informanteille B ja D. Molemmat onnistuvat kuitenkin päättämään sanan merkityksen. Päätelyssä he käyttävät morfologista analyysia (ks. luku 2.2.5), mikä tarkoittaa sanan merkityksen selvittämistä morfien avulla. Informantit osaavat siis päätellä *hankausääniä*-sanan olevan yhteydessä verbiin *hangata*, ja näin sanan merkitys avautuu:

B: ja sitten mä vierastan toi **hankausääniä** //

H: mitä se vois olla

B: **hankata** / eli sitte jotain (hankaa kädellä pöydän pintaa) / semmosta <naurahtaa> /// (B: 137-141)

tai wwauskultoitaessaww voidaan kuulla hankausääniä // zzhankausääniäzz // se on hankausääniä että se <nauraa> / mittekä se voi tarkoittaa <nauraa> / se on ihan kun hangata nii <nauraa> / (D: 204-206)

Informantit kiinnittivät huomiota myös sellaisiin sanoihin, jotka olivat merkitykseltään epäselviä. Seuraavassa esimerkissä tällainen sana on *pinnallisemmaksi*:

ikäntyneese hengi- / hengitystiheys jälkee kasva ja hengittäminen muuttuu pinnallisemmaksi / elikkä tuon // pinnallisemmaksi min- // ehkä se tarkoittaa että ei oikein tuon / erota tuon / kun keho tuon nousee / elikkä se tuon / semmonen piilo // no / usein tuon / lapsi ja tuon naiset / se kun hengittävät että näkee mitenkä se tuon rinta ohjaa / ja vanhuksella usein tuon vaikka tuon nyt pitää aika tarkka katsoa että onko / hengittä tai ei / ei tuon

oikein saa selville että pitää tarkka katsoa että onko se noussut tai ei //
(A: 88-93)

Informantti A ei siis ole täysin varma *pinnallisemmaksi*-sanon merkityksestä, mutta päättelee, että se on muodostettu *pinnalta*-sanasta eli hän käyttää morfologista analyysia sanon merkityksen selvittämiseen:

pinnallisemmaksi / minusta se tarkoitti että elikkä se ei oikein tuon näky että nouse / että semmonen / hitaasti tuon / zzhitaastizz // on / jos se tunt- / **pinnalta on sanasta rakennettu** / elikkä se tuon suora / (A: 97-99)

Ahtautuminen ei ole informantille B merkitykseltään täysin selvä, mutta morfologisen analyysin avulla hän onnistuu kuitenkin päättämään sanon merkityksen. Hän pohtii sanon merkitystä adjektiivin ahdas avulla:

B: ja sitten ehkä ne- sellaset sanat ku **henkitysteiden ahtautuminen** / zzettä ne ehkä ninku musta vaikeitenzz / että tässä- / tämäkin sana ninku *ahtautuminen* / et ehkä

H: mitä se tarkoittaa-

B: ninku /**ahtautuminen se-** / **et tämä on** / nyt ninku <naurahtaa> **ahtas / mulle tule mielen että tällanen joku / nii että ehkä tuo tila että on ahtas** /// (B: 26-34)

Myös *keuhkohtaumataudin* merkitys avautuu adjektiivin ahdas avulla eli informantti käyttää jälleen morfologista analyysia merkityksen selvittämiseen:

B: nyt on nää sairaukset eli siis tuo **keuhkohtaumatauti minä olen kuullu mutta ku en / en nyt / nyt kyllä muista ulkoa että mitä se-**

H: mitä noista sanoista vois päätellä että mitä se tarkoittaa

B: zzkeuhkohtaumatautizz // nii **ehkä siitä sanasta ninku ahtas / että mä on miettiny että nää keuhkot on jotenkin ninku ahtaalla** // (B: 109-116)

Luettavana olevassa tekstissä kerrotaan, että silmämääräinen tarkastelu on tärkeä työväline. Informantille B sana *silmämääräinen* ei ole täysin tuttu termi, mutta välittömän kontekstin (ks. luku 2.5.5) ja morfologisen analyysin avulla hän onnistuu päättämään, mitä termillä tarkoitetaan. Välittömän kontekstin käytöllä tarkoitetaan sitä, että lukija käyttää päättelyssä apunaan suppeaa kontekstia, esimerkiksi sanaa, lausetta tai virkettä. Tässä tapauksessa informantti kertoo, että hän ymmärsi *silmämääräinen*-sanon merkityksen *tarkastelu*-sanon avulla. Morfologisesta analyysistä kertoo puolestaan se, että informantti yhdisti silmämääräisen liittyvän konkreettisesti siihen, että potilaan tila katsotaan silmillä.

ja siin semmonen / **en käytä semmosta sanaa ku *silmämääränen* /et tätä mä sit miettiny et kyl mä / mä meni iha siihe ninku *tarkastelu* <naurahtaa> / **että siihe / että tarkastelu että juu että nii et mä silmällä katson sen potilaan sen tilan**
(B: 179-181)**

Aiempaa tietoaan informantti käyttää päätellessään adjektiivin *karkea* merkitystä:

ja sitten *voimistunut hiljentynyt **karrkea*** että kö se / nii että se nii ku / **mä voin kuvitella karrkea / että se / ninku karisee sulla siellä kurkussa ehkä**
(B:120-121)

Lisäksi informantit kiinnittivät huomiota esimerkiksi sanoihin *keuhkoödeema, käheä ja jälleen*. Näiden sanojen merkityksiä he eivät kuitenkaan edes yrittäneet selvittää. Keuhkoödeema ja käheä ovat sellaisia sanoja, joiden merkitys ei ole välttämättä pääteltävissä kontekstista. Jälleen-sana esiintyy seuraavassa yhteydessä: ”Ikäännyttäessä hengitystiheys **jälleen** kasvaa”. Sanan merkitys olisi pääteltävissä kontekstin avulla, mutta informantti turvautuu päättelyn sijasta sanakirjan apuun.

// **ja en tiedä myöskään tuo *zzkeuhkoödemazz*** / mä en oo kuullutkaan / (B: 119)

keykoödeema tätä minä keuhkoödee- / **tämä on / aika / uus sana / zzkeuhkoödemazz** (D: 176-177)

käheä en tiä / käheä <naurahtaa> / **tää on / outo sana taas** /// (D: 202-203)

A: jäälen / **katson** (sanakirjasta) **ensin mitä tuon jäälen** ///
H: **ai jälleen** (A: 118-119)

Hengitysäntä kuvailevat adjektiivit eivät myöskään olleet merkitykseltään täysin selkeitä. Seuraavassa esimerkissä informantti tietää, että mainituilla adjektiiveilla kuvaillaan hengitysäntä. Hän ei silti tiedä, mitä sanat tarkalleen tarkoittavat, koska ei ole nähnyt tai kuullut niitä käytettävän sellaisissa yhteyksissä, joista ne olisivat jääneet mieleen:

A: nii / se **kaikki nämä** savan- **sanat** / että / **kertoo että minkälainen ääni** /
H: mutta **sä et vaan tarkkaan tiedä mitä ne tarkoittaa** ne sanat
A: **joo minä en / en tiedä** / koska // no voin sanoa suoraan että **en törmännyt vielä** (A:236-240)

4.2.3 Tutut sanat

Vierasperäisten, vieraiden ja merkitykseltään epäselvien sanojen lisäksi informantit kiinnittivät tekstissä huomiota tuttuihin sanoihin. Näiden sanojen merkitykset olivat siis heille jo entuudestaan tuttuja, eikä heidän tarvinnut varsinaisesti selvittää tai päätellä näiden sanojen merkityksiä. Ääneenajattelun vuoksi informantit kuitenkin kertoivat myös tuttujen sanojen merkitykset. Lukijat kiinnittävät helposti huomiota tekstissä esiintyviin tuttuihin asioihin, sillä niiden lukeminen koetaan helpoksi. Lukeminen myös helpottuu tuttujen aiheiden myötä. Tuttujen asioiden avulla lukijat lisäksi prosessoivat uutta tietoa. (ks. luku 2.2.4.) Entuudestaan tuttuja sanoja informanteille olivat muun muassa *stetoskooppi*, *lima*, *hyperventilaatio* sekä termi *fyysisesti rasittava työ*:

ennen stetoskoopilla / **stetoskooppi semmonen tuon lääkärin työväline** / **että millä kuuntelee tuon keuhkot ja sydän** / (A: 193-194)

jotta suurissa hengitystiessä ei olisi limaa / **limaa tarkoittaa tuon** / **mitä / kun tulehdus semmonen** / **neeste** / (A: 195-196)

wwhyperventilaatioww tapahtu usein tuo hammaslääkärissä tuo <naurahtaa> / **se voi olla semmonen tuon komplikaatio** // (A: 83-84)

nii **fyysisesti rasittava työ** / **raskas työ** / jos on monta vuotta ollut tehnyt samaa työtä / mm /// (D: 148-149)

4.2.4 Omiin kokemuksiin liittyvät asiat

Informantit analysoivat tekstiä myös omien kokemustensa kautta ja kiinnittivät huomiota sellaisiin asioihin, joista heillä itsellään oli kokemusta tai jokin omakohtainen esimerkki kerrottavanaan. Lukijan taustatiedot vaikuttavat sekä tekstin ymmärtämiseen että tekstistä saadun tiedon prosessointiin. Jotta lukija pystyy liittämään uuden tiedon aiempaan tietoonsa, hänellä täytyy olla aiheesta aiempaa tietoa. (ks. luku 2.2.3.) Seuraavissa esimerkeissä informantit analysoivat tekstiä omien taustatietojensa avulla ja liittivät asiat omiin kokemuksiinsa. Etenkin informantti D pohti hengitystä käsittelevän tekstin sisältöä

pitkälti omien kokemustensa kautta. Seuraavassa esimerkissä hän kertoo, millä tavalla on huomannut hengästymisen vaikuttavan omaan hengitykseensä:

*no hengitys on tasainen ja rauhallinen / ja ja nii / että / että että // ja säännöllinen /// ja esimerkiksi jos ihminen / ih- ihminen // mm / lähte lenkille / ja kävele kovalla vauhdilla // se on / **esimerkiksi minä ite // se on // ja öö / minä hengistyn / nopeasti / ja sitten minu pitää suun kautta sitte hengittää** <naurahtaa> // **koska en pysty pelkäästään nenän kautta / ja ja / rytmi on semmonen / tiheä /// (D: 73-77)***

Mielentilan vaikutusta hengityksen rytmiin informantti pohtii myös omien kokemustensa kautta:

*hengityksen rytmiin vaikuttavat mielentila // obstruktiiviset hengitysteiden ahtautuminen / wwres-ww restriktiiviset /// voi voi // mielen- mielentila / ymmärsin näin että esimerkiksi jos / mm / **jos minä suuttun // minä huomaan että että // minä hengitän tiheästi** (matkii tiheää hengitystä) **ja joskus mulla ei riitä voima siis al- / että ilma ei riitä / sillä tavalla että / olen kiihtynyt esimerkiksi ja / silloin se aika vaikea hengittää / mm (D: 94-98)***

Informantti D lisäksi arvioi tekstin paikkansa pitävyyttä sen perusteella, miten on itse kokenut asian. Seuraavassa hän kertoo, miten on kokenut pelon ja kivun vaikuttavan omaan hengitykseensä. Tällaista kriittistä ymmärtämistä (ks. luku 2.2.1) pidetään korkeimpana ymmärtämisen tasona. Omien päätelmien tekeminen tekstistä on olennainen osa kriittistä ymmärtämistä.

*mm /// nii vastenmieliset tunte syventävät ja hidastavat hengitystä /// nii et // pe- pelko ahdistus hetkinen / kipu tai paniikki saattavat laukasta / mm (kääntää sivua) // laukasta / liukahengityksen äkillisesti zzilman että potilas pystyy hallitsemaan hengi-tys-täänzz /// **se on pitää paikkansa kyllä jos minä pelkän itte // minä hengitän joka toinen kerta** <naurua> // muutu muutu / **tosi muuttu / tämä tiheys ja / ja rytmi /// ja esim- / esimerkiksi kun / mulla oli kova kipu / tota / tota / tuntu että en pysty hengittämän / nii / ja tota / ja tosi pidin pidin sisällä hengitykseni ja / tosi hi- / tota / hitaasti hengitin ulos / nii / se se pitää paikkansa kyllä /// (D: 115-121)***

Informantti kertoo fyysisen ponnistelun vaikutuksesta hengitystiheyteen omaan työhönsä liittyvän esimerkin avulla:

*zzfyysinen ponnistelu (epäselvää) / kiputilat keuhko ja sydänsairaudet tai korkea kuume nostavat hengitys/tiheyttä koska elimistön hapenkulutus kasvazz /// mm /// no esimerkiksi esimerkiksi tässä **esimerkiksi tota fyysinen ponnistelu vaik- vaika otetaan / otetaan / esimerkkinä meidän hoitajan työ // jos nostetaan nostetaan tota tosi isokokoisen potilaan / se heti***

tuntuu että <hengähtää> / mitenkä hengitän / siis muuttuu / niin // ja tarvitan enemmän / ilma / aina / mmm (D: 149-154)

Informantti B vertaili oman äidinkieliensä viron ja suomen kielen eroja. Hän koki suomen kielessä sanojen päättelyn helpommaksi kuin viron kielessä.

zzkeukohtaumatautizz // nii ehkä siitä sanasta ninku ahtas / että mä on miettiny että nää keuhkot on jotenkin ninku ahtaalla // että siitä / siitä suomen kieli on // ku vertaa vaikka ninku viron kieltä ton- teillä on hyvin ninku nää omat kaikki omat sanat ni / olen kotona sanonut että kiitos agricola että olet keksinyt <naurahtaa> jokaiselle asialle niinku oman suomenkielisen ninku / ninku sanan / mm (B: 115-118)

Seuraavassa esimerkissä informantti B kertoo, millä tavalla hän kokee oppikirjatekstin lukemisen vaikeammaksi kuin kaunokirjallisen tekstin lukemisen. Toimivan lukutaidon pääajatuksena onkin juuri se, että lukeminen vaihtelee käyttötarkoituksen mukaan. Opiskelulukeminen on luonteeltaan erityyppistä kuin vapaa-ajan viihdyttävä ja virkistävä lukeminen. (ks. luku 2.2.2.)

sitä että se o vähä / ninku vähä vaikeeta teksti seen mielessä että ku vertaa vaikka ninku jotain kauneuskirjallisuutta / että mun pitäs ninku opiskella se / mun pitäs jäädä to- / siis siihe päähänki mitä / ninku tule luettua / että / että / zzkun saazz / mun pitäs lukea nii monta kertaa / ennen ku mä muistan sen / ninku ulkoa sen / zzja sillon ninku tenttiinki kirjottaessazz / tai mä / et no siinä mielessä vähä vaikeeta tekstiä /// (B: 175-179)

Omien kokemusten liittäminen tekstissä oleviin asioihin näyttäisi tekevän tekstin ymmärtämisestä helpompaa. Uudet asiat on helpompi ymmärtää, kun ne on mahdollista yhdistää johonkin omaan kokemukseen. Uusien asioiden omaksuminen helpottuu, kun niillä on jokin yhteys jo johonkin olemassa olevaan tuttuun asiaan. Skeemateorian (tarkemmin ks. luku 2.2.4) mukaan ei ole olemassa täysin uutta tietoa, vaan yhtäläisyyksiä lukijan aiempiin tietoihin on aina löydettävissä. Uutta tietoa on mahdollista prosessoida näiden yhtäläisyyksien avulla.

4.3 Riittävät luetun ymmärtämisen taidot ja tekstin ymmärtämisen vaikeudet

4.3.1 Informanttien strategiat ja ymmärtämisen tasot

Ääneenajatteluosuudessa informantti A ymmärsi selvästi pääasiat tekstistä ja yhdisti tekstissä mainittuja asioita aiempiin tietoihinsa. Hän selitti tekstiä koko ajan omin sanoin ääneen ja tuntui ymmärtävän hyvin lukemansa. Jotkin yksittäiset sanat olivat hänelle vieraita ja hän käytti jonkin verran sanakirjaa apunaan. Osan lääketieteellisistä termeistä hän vaikutti tuntevan paremmin venäjäksi ja latinaksi kuin suomeksi. Hän hahmotti tekstin kokonaisuuden hyvin. Alderson (2000: 7-8) erottaa toisistaan kolme ymmärtämisen tasoa (tarkemmin ks. luku 2.2.1), joista alin on kirjaimellinen tekstin ymmärtäminen, keskitasolla lukija osaa päätellä merkityksiä ja ymmärtää pääajatuksia ja ylimmällä, kriittisen ymmärtämisen, tasolla lukija tekee tekstistä päätelmiä. Näiden kriteereiden mukaan informantti A yltyisi keskitasolle, mutta ei ehkä kuitenkaan aivan kriittiseen ymmärtämiseen. Ymmärtämisen tasoja arvioitaessa on syytä muistaa, etteivät niiden väliset rajat ole mitenkään yksiselitteisiä tai tarkkoja.

Informantti B ei kertonut ajatuksiaan ääneen kovinkaan oma-aloitteisesti, joten hänelle piti esittää tekstistä paljon kysymyksiä. Hän osasi vastata kysymyksiin hyvin ja näiden vastausten perusteella hän tuntui myös ymmärtävän tekstiä hyvin. Hänen kohdallaan on kuitenkin hieman vaikea päätellä, kuinka paljon hän loppujen lopuksi ymmärsi lukemastaan, koska hän kertoi asioista niin vähän. Ääneenajattelu jäikin siis hieman pinnalliseksi. Hänen ymmärtämisenä vaikuttaisi olevan syvempää kuin kirjaimellinen ymmärtäminen, sillä hän teki muutamia päätelmiä ja vaikutti ymmärtävän pääajatuksia. Informantilla oli hyvin analyyttinen ote oman kielitaitonsa arviointiin. Hän muun muassa vertaili oman äidinkieltänsä ja suomen kielen eroja ja yhtäläisyyksiä sekä pohti oman kielitaitonsa kehittymistä.

Informantti C sanoi ymmärtävänsä kaiken lukemastaan tekstistä, mutta tarkentaviin lisäkysymyksiin vastaaminen tuotti hänelle usein suuria vaikeuksia. Myös yksinkertaisten asioiden kertominen oli hänelle hankalaa. Pällin ja Latomaan (1997) tekemän tutkimuksen mukaan kielenoppijat yliarvioivat usein ymmärtämistaitonsa. Informantti C:n kohdalla voi olla kyse myös siitä, että hänen suullinen kielitaitonsa on niin

heikko, että hän ei yksinkertaisesti pysty kertomaan asioita suullisesti, vaikka ymmärtäisikin lukemansa. Myös puheen ymmärtäminen tuottaa hänelle jonkin verran vaikeuksia, mikä vaikeuttaa suulliset tehtävän tekemistä ja tarkentaviin lisäkysymyksiin vastaamista. Informantti ei tuntunut yltävän ymmärtämisen tasoista aina edes kirjaimellisen ymmärtämisen tasolle.

Informantti D yhdisti tekstissä käsiteltyjä asioita maailmantietoonsa ja omiin kokemuksiinsa. Hän selitti asioita jatkuvasti lukiessaan ääneen eikä hänelle esitetty kuin muutama tarkentava lisäkysymys. Hän tuntui ymmärtävän hyvin kaiken lukemansa ja teki lukemastaan paljon päätelmiä ja havaintoja. Tekstissä oli ainoastaan muutama yksittäinen sana, joita hän ei tuntenut. Hänen ymmärtämisensä on selkeästi korkeimmalla eli kriittisen ymmärtämisen tasolla.

Waltersin (2004: 316-317) mukaan onnistuneessa ymmärtämisessä lukijat tukahduttavat epäsovivat merkitykset ja muodostavat laajoja rakenteita, joissa jokainen uusi elementti aktivoi aikaisempia samaan asiaan liittyviä elementtejä. Toistuvasti aktivoituvat elementit ovat helpommin mieleen palautettavissa (tarkemmin ks. luku 2.2.1). Jos informantit ovat onnistuneet liittämään uuden tiedon sopivaan paikkaan tiedollisessa kokonaisrakenteessaan, heidän jo olemassa olevat elementtinsä asiasta ovat aktivoituneet ja palauttaneet mieleen jo olemassa olevia tietoja asiasta. Tällaista aiempien tietojen mieleen palauttamista on selkeästi havaittavissa etenkin informanttien D ja A kohdalla sekä jonkin verran myös informantin B kohdalla. Informantti B kertoikin, että hän oli juuri opiskellut hengitykseen liittyviä asioita ja siksi teksti sisälsi hänelle entuudestaan tuttuja asioita. Kun siis uudet elementit aktivoivat aikaisempia elementtejä, asioiden mieleen palauttaminen helpottuu. Mieleen palauttamista edesauttaa myös se, miten usein elementit aktivoituvat. Mitä useammin informantit ovat siis olleet tekemisissä hengitystä käsittelevien asioiden kanssa, sitä helpompi heidän on ollut ymmärtää käsiteltävänä olevaa tekstiä. Heikossa ymmärtämisessä lukijat puolestaan eivät onnistu tukahduttamaan epäsoivia merkityksiä ja he muodostavat rakenteita, joista asioiden mieleen palauttaminen on vaikeampaa, koska uusi elementti ei aktivoi aiempia elementtejä tarpeeksi (Walter 2004: 316-317). Tällainen heikko ymmärtäminen näkyy selkeimmin informantin C kohdalla. Hänellä oli suuria vaikeuksia ymmärtämisen suhteen eikä hän vaikuttanut yhdistävän tekstin asioita aiempiin tietoihinsa. Toisin sanoen uudet elementit eivät aktivoineet jo olemassa olevia elementtejä.

Koska asioista ei ilmeisesti muodostunut hänelle selkeää kokonaiskuvaa, oli ymmärtäminenkin heikkoa. Seuraavissa luvuissa informanttien ymmärtämistä on analysoitu tarkemmin litteroitujen esimerkkien avulla.

4.3.2 Suullisen tehtävän kysymyksiin vastaaminen ja kysymysten ymmärtäminen

Ääneenajattelun jälkeen informantit lukivat tekstin vielä omaan tahtiinsa läpi ja tekivät siitä muistiinpanoja. Tämän jälkeen informanteille esiteltiin tilanne (ks. liite 4), jossa heidän tuli soveltaa tekstissä käsiteltyjä asioita. Kuvatussa tilanteessa he saivat potilaakseen astmaa sairastavan henkilön ja heidän tuli kertoa, millä tavalla he menettelevät potilaan kanssa. Tilanne toimi tietynlaisena keskustelunavauksena suulliselle tehtävälle. Informantit kertoivat aluksi itse asioita, joihin kiinnittivät tehtävässä kuvatussa tilanteessa huomiota. Lisäksi keskustelun tukena käytettiin alla olevia kysymyksiä, joihin vastatessaan he saivat käyttää muistiinpanojaan apuna. Kysymyksiä ei esitetty välttämättä juuri alla olevassa muodossa, mutta kaikkien informanttien kanssa kyseiset asiat käytiin kuitenkin läpi. Kysymysten perään on merkitty tekstistä löytyvät vastaukset kysymyksiin.

1) Mitä hoitajan tulee tarkkailla potilaan hengityksestä ja potilaasta yleisesti?

”Hoitaja tarkkailee potilaan hengityksestä hengitystapaa, hengityksen rytmiä, hengitystiheyttä, hengitysääniä, henkitorvesta ja keuhkoputkista mahdollisesti irtoavia eritteitä, potilaan ihon väriä, hengityksen hajua ja potilaan tuntemuksia.”

2) Mitä taitoja hoitaja tarvitsee tarkkaillakseen em. asioita?

”Hengityksen tarkkailussa hoitaja tarvitsee havainnointi-, vuorovaikutus- ja teknisiä taitoja.”

3) Minkälainen hengitystavan pitäisi olla, jotta se olisi normaali?

”Normaalisti terveen ihmisen hengitys on levossa lähes äänetöntä, kevyttä ja automaattista.”

4) Mihin tulee kiinnittää huomiota, kun tarkkaillaan hengitystapaa?

”Potilaan hengitystapaa tarkkaillaessa huomiota kiinnitetään seuraaviin asioihin: miten potilaan rintakehä liikkuu (pallea- ja kylkiluuhengityksen suhteellinen osuus), mitä lihaksia potilas käyttää hengittäessään, ovatko apuhengityslihakset käytössä, hengittääkö potilas suun vai nenän kautta, tuntuuko hengittäminen potilaasta raskaalta tai työläältä.”

5) Mikä on oikea rytmi verrattaessa sisään- ja uloshengitystä?

”Uloshengitys ja sitä seuraava pieni rentous kestävät yhteensä kaksi kertaa niin kauan kuin sisäänhengitys.”

6) Mikä voi vaikuttaa hengityksen rytmiin?

”Hengityksen rytmiin vaikuttavat mielentila, obstruktiiviset (hengitysteiden ahtautuminen) ja restriktiiviset (estynyt keuhkojen normaali laajentuminen tai vähentynyt toimivan keuhkokudoksen määrä) toimintahäiriöt, uniapnea ja aivopaineen nousu.”

Kysymyksiin ei ollut tarkoitus vastata juuri niillä sanoilla, jotka tekstissä mainitaan, sillä tavoitteena ei ollut testata informanttien taitoa opetella tekstiä ulkoa vaan tarkastella tekstin ymmärtämistä. Informanttien vastausten läpi käyminen tekstistä löytyvien vastausten kanssa antaa kuitenkin suuntaa siitä, miten hyvin tekstiä on ymmärretty. Alempana informanttien vastauksia on analysoitu vertaamalla niitä tekstisää oleviin vastauksiin.

Informantti A vastasi potilaan hengitystä ja yleistä potilaan tarkkailua käsittelevään kysymykseen (kysymys 1) seuraavasti:

/ elikkä hänen tuon asento / aa // tota // **ihon väri** // mm // asento ihon väri // öö // mm // -- / apu- / keuhko- / apu- / apulihakset // -- / **hengitystapa** / **hengityksen rytmiä** / hengity- / **whengitystihettyäww** / että kaikki pitää ottaa huomioon / **hengitysäni** // ja tuon // zzihon värizz // ja tuon / **hänen tuntemuksia** / (A: 385-394)

Hän osasi luetella lähes kaikki tekstissä mainitut asiat, joita hoitajan tulee tarkkailla potilaasta ja potilaan hengityksestä. Ainoastaan hengityksen hajun ja eritteiden tarkkailu jäi mainitsematta.

Informantti A:n vastaukseen hoitajan tarkkailutaidoista (kysymys 2) sisältyy tekstissä mainitut havainnointi-, vuorovaikutus- ja tekniset taidot. Hengitystiheyden laskeminen on tekninen taito ja potilaan rauhoittaminen vuorovaikutustaito. Molemmat puolestaan edellyttävät havainnointitaitoja.

no hän **pitää osata / laskea tuon hengitys / monta kertaa se on / öö // minuutissa / sitten hänen pitää osa rauhotta potilaita** että hänelle ei tule hätä että hän kuolee (A: 396-399)

Kysymyksen kolme (normaali hengitystapa) vastaus sisältää tekstissä mainituista asioista sen, että hengitys on äänetöntä. Kevyttä ja automaattista informantti ei mainitse suoraan, mutta hänen huomionsa siitä, etteivät hartiat osallistu hengitykseen normaalissa hengityksessä ja että hengitys tapahtuu koko keuhkoilla, tarkoittavat lähestulkoon samaa asiaa:

no elikkä tuon hänen /// elikkä hartiat nousevat /// elikkä **normaali hengitys ei hartiat** tuon öö / **osallistu tuon** // mm // ja laskevat / elikkä tuon **hartiat ei ollenkan tuon normaali hengitys osallistu** / elikkä se tuon apulihakset tai mitenkä se tuon / hänen tapauksessa // ja / *hän / tuntu hengittävän vain keuhon yläosa* / elikkä se **periaatteessa pitää tuon koko keuhkot / wwkeuhkotww / osa- osallistu** // -- / mm /// ja *ylöshengitys vaihe on pidentynyt ja vinkuva* / elikkä usein tuon // öö / **hengitysäni on ään- / äänetön** (A: 350-355)

Hengitystavan tarkkailuun liittyvistä asioista (kysymys 4) informantti muistaa yhden tekstissä mainituista viidestä asiasta. Muilta osin informantin vastaus käsittelee kysymykseen yksi liittyviä asioita:

elikkä hänen asento // että monta- / montako kertaa hän // minuutissa // hengittää // että millä tavalla / **elikkä tuon a- apulihakset** // sitten hänen // tommonen hengitysäni // hengitys / mikä se on tuon / oli hy- hy- // hengitys /// unohdin sana tuon // ty- / öö hengitys- // hy- /// nyt en muista mitenkä se /// <katsoo sanan sanakirjasta> tiheys / <naurahtaa> // nyt on oikein mitä sanoin / elikkä tuon hengitystiheys / hengitysrytmi / montako kertaa / tuon ihon / öö väri // tuon asento // haju /// zzse astma ei kuulu tuon / astmazz /// elikkä ääni // tiheys / öö rytmi // monta kertaa // asento /// zznoh onko tässä kaikkizz (A: 410-415)

Myös informantti D käsittelee kysymyksen yksi (Mitä hoitajan tulee tarkkailla potilaan hengityksestä ja potilaasta yleisesti?) vastauksessaan kysymykseen neljä (Mihin tulee kiinnittää huomiota, kun tarkkaillaan hengitystapaa?) liittyviä asioita. Kysymykset ovat niin lähellä toisiaan, että on täysin mahdollista sekoittaa nämä asiat keskenään.

Sisään- ja uloshengityksen rytmiä verrattaessa (kysymys 5) informantti on oikeilla jäljillä, mutta muistaa asian väärinpäin. Tekstissä kerrotaan, että uloshengitys kestää kaksi kertaa niin kauan kuin sisäänhengitys:

hmmm // **uloshengitys on / lyhyt // öö lyhytkes- / tämpi / kun tuon // sis-**
sisäänhengitys / heng- /// elikkä tuon ylöshengitys / on lyhyt / kes- ///
lyhytkestä-// -mpi kun /// (A: 422-424)

Hengityksen rytmiin vaikuttavista asioista (kysymys 6) informantti muistaa mielentilan. Vastauksesta jäävät puuttumaan toimintahäiriöt, uniapnea ja aivopaineen nousu.

se ikä /// öö / hengitysrytmi se / tuon **mielentila** / elikkä stressit ja kaikki /
sitten jos nukkumistilanne / se tuon hitaampi / ja stressitilanne tuon nopeampi
/ rytmi (A: 433-435)

Informantti B vastasi potilaan hengitystä ja yleistä tarkkailua käsittelevään kysymykseen (kysymys 1) seuraavasti:

että kun mine saataan tämän kallen ninku rauhoittumaan ja hän istuu ninku
hyvässä asennossa /ehkä tää aukasetten tämä / minä aukasen hänelle tän
ikkunan / ja kui hän on ninku terveyskeskuksessa varmas- silloin varmasti on
siellä / lääkärihuoneessa nää happiviiksetki / että ehkä seki jo sellanen
ympäristö ehkä rauhoittais tätä kallea // ee / **sitten tarkkaillaan hänen** /
mmm /// **potilaan henkitystä / nii/ ja ihon / väriäki** (B: 246-250)

Informantti aloittaa kertomalla, millä tavalla hän toimisi potilaan kanssa ja millaisia asioita tilanteessa tulee huomioida. Vasta tämän jälkeen hän vastaa varsinaiseen kysymykseen. Informantti mainitsee hengityksen vain yleisesti, mutta ei erittele tarkemmin, mitä hengityksestä tulisi tarkkailla. Ihon värin tarkkailu on ainut tekstissä mainituista asioista, jonka hän mainitsee. Kun kysymys esitetään uudelleen, informantti muistaa tarkkailtavia asioita lisää. Vastauksesta jäävät uupumaan vielä hengitystapa, eritteet ja potilaan tuntemukset:

nii just tota **hengityksen tiheyttä / ääntä / nii rytmiä** (epäselvää) tästä paperista yhtään kattonu // zzrytmiä ääntä / **hajuazz**

Kun kysymys hoitajan taidoista (kysymys 2) esitetään ensimmäisen kerran, informantti ei varsinaisesti vastaa esitettyyn kysymykseen vaan kertoo edelleen asioista, joita potilaasta tai tämän hengityksestä tulee tarkkailla:

niinku hoitajan tulee ninku osata tarkkailla / potilaan henkitystä ja sitten myös huomioda nää ikää ku vasta kaheksatoista vuotias / ja sitten vielä ehkä häne- / ninku hänen painoaki että paljonko se hän ninku painaa / toivottavasti hän ei ole ylipainonen tai että on ihan normaalipainonen nuori mies // näijen sairauksien mukaan se me tiedetäänki että tuo on astma // nii ja sitte ehkä / että henkittääkö hän suu tai nenän kautta zznii sehä onki keuhkokuume <naurahtaa>/ eihä se kuulu astmaanzz // nii ja että nää tunteetki että / että // et nää vastenmieliset / tunteet niinku hitastavat tätä henkitystä / ja se hyvä olo se sitte ehkä voi // lisää henkityksen tiheyttä ja mm

Kysymys kaksi esitetään informantille uudelleen ja nyt hän myös ymmärtää kysymyksen. Potilaan tarkkailu sisältyy havainnointitaitoihin; apuvälineiden käyttö, hengityksen kuunteleminen ja lääkkeistä kertominen sisältyvät puolestaan teknisiin taitoihin. Vuorovaikutustaitoja informantti ei varsinaisesti mainitse.

eeh // no ensiksi **hänen pitäs tietää siitä astmasta // kaiken että osais ninku tarkkailla sitä potilasta** // ja / nii ja kui /// nii ja sitten // nii käyttää / nii ja käyttää niitä / apuvälineitä nyt / henkitysänten kuun-kuuntelemiseen / eli sitä stetoskooppia // ja varmasti et hän osaa / kertoa niistä lääkkeistäkin / sille astmapotilalle / (B: 262-279)

Normaalia hengitystapaa käsittelevä kysymys (kysymys 3) kysytään informantilta aluksi kahteen kertaan. Informantti puhuu paljon aiheeseen liittyvistä asioista, mutta ei varsinaisesti vastaa kysymykseen:

mm ehkä ensiks / ensiksi minä ninku rauhottaisin tämän potilaan ja kertoisin hyvin ninku lyhyesti mitä ää / minkälainen tämä sairaus ku astma on / että se ei ole ollenkaan mitään vaarallista / että siihen näitä // mm / lääkkeitä käyttäessä siihe voi elätä iha normaalia elämää / että siitä ehkä siitä mä // ää kuik tässä luetaa et tää kalle on ninku hätäntynyt ja ahtistunut ja / ja pelkää tukehtuvansa että siitä ehkä / että ku minä kertosin siitä sairauksessa ehkä siitä se pelko poistuis // zznii ja sittenzz / nii just tämä rauhoittuminen ja / (B: 211-219)

Kun kysymys esitetään uudelleen, hän vastaa seuraavasti:

öö // wwehkä hänellä pitäs niinku kertoa niistä asen- ninku asennosta että mitä minkälaisessa asennossa olis ehkä helppo hengittääww / että eikä

puristavassa asennossa ja ehkä sitte lähellä ikkunaa että sais ninku sen ikkunan auki // (B: 227-232)

Informantilta kysytään välillä muita kysymyksiä ja kysymykseen kolme palataan tämän jälkeen uudelleen. Tällöin informantti osaa vastata kysymykseen oikein.

että **normaali henkitys on ihan / ihan siis normaalia että ei sinu yläosa / sinu yläosa mitenkää liiku se kummempaa ja sitte se on äänetöntä** // (B: 281-287)

Hengitystavan tarkkailusta (kysymys 4) kysyttäessä informantti ei varsinaisesti vastaa kysytyyn asiaan. Hänen vastauksensa ehkä sivuaa oikeita asioita potilaan tuntemusten osalta, mutta ei varsinaisesti sisällä aiheeseen liittyviä asioita.

///hmm/ hoitajan tehtävä silloin on // henkitysrytmiä / ääniä / just eritteitä // ja tiheyttä // nii ja unohtamatta sitten niitä potilaan tuntemuksiaki että mistä se vois johtua / ninku (epäselvää) ninku semmonen pelko ja ahtistunut tunne että siitäki /// (B: 372-376)

Sisään- ja uloshengityksen rytmiä käsittelevä kysymys (kysymys 5) kysytään informantilta kaksi kertaa. Ensimmäisellä kerralla informantin vastaus ei liity kysytyyn asiaan.

joo /// pieni hetki <naurahtaa> (tutkii muistiinpanojaan) /// (pitkä tauko) kysyitkö sä äänestä / ku uloshenkityksääni on hiljaisempi ja lyhyempi / kuin sisäähenkityksessä / eli siis lyhyemp- lyhyempi on ninku uloshenkityksääni (B: 328-333)

Kun sama kysymys toistetaan, informantin vastauksesta voi päätellä, ettei hän ole ymmärtänyt, mitä asiaa kysymyksellä on tarkoitettu. Hän kertoo asioita, jotka vaikuttavat hengityksen rytmiin, mutta sivuuttaa varsinaisen kysymyksen, jossa oli kyse sisään- ja uloshengityksen oikeanlaisesta rytmistä.

zznii eli siis tämäzz // tiheyttä / nii / nii henkitykse rytmii vaikuttavat just tämä mielentila / että ku hän on nytte ahtistunut että se varmasti nytte tähä rytmi vähä /// (B: 339-342)

Hengitykseen vaikuttavista tekijöistä (kysymys 6) informantti osaa kertoa uniapneaa ja aivopaineen nousua lukuun ottamatta muut tekijät:

hmm / tähä hen- **hengityksen rytmiin vaikuttavat mielentila / kaikki nämä toimintahäiriöt** / öö että sai- / häne astma /// zznii just joozz nii että tunnetilat / (B: 379-382)

Informantti C ei ymmärrä hengityksen ja potilaan tarkkailua koskevaa kysymystä (kysymys 1) ensimmäisellä kerralla lainkaan:

kun hänellä on tapahtunut tämä / mitä (C: 179)

Kun kysymys esitetään uudelleen, hän ei varsinaisesti vastaa kysytyyn asiaan. Tämä saattaa johtua siitä, ettei hän edelleenkään ymmärrä kysymystä:

no e- ensin tarvitsee rauhottuu hänen // ja // ja ei saa kiirettä / pitää että hän näi että / hoitaja laitta kaiken että ho- helpottaa hä- häne hen- henkätys hengitys / kallen hengitys (C: 183-184)

Kun informantille esitetään hoitajan taitoja käsittelevä kysymys (kysymys 2), hän ei ymmärrä sen eroa edelliseen kysymykseen. Hän kokee, että häneltä kysytään uudelleen samaa asiaa. Ilmeisesti hän ei siis ymmärrä kysymyksen merkitystä:

C: zzno minä kerto jozz / tarviiko kerto uudelleen

H: tai muistatko sieltä tekstistä niitä / siellä sanottiin minkälaisia taitoja hoitaja tarvitsee ///

C: en muistan tekstistä (C: 307-311)

Normaalista hengitystavasta kysyttäessä (kysymys 3) informantti on vastauksensa alussa oikeilla jäljillä, vaikka vastaus ei sisälläkään aivan niitä asioita, joita on haettu. Nopeasti hän siirtyy kertomaan kysymyksen kannalta epäoleellisista asioista mm. hajusta, pölystä jne.

no normaali hengitys kakstoista kuustoista minuutissa / ja hänellä kakskymmentäviis se on epänormaalia / ja hhm / hänellä tarvitsee / mm // tuore ilma / esimerkiksi haju pois kaikki haju pois / pöly // pois / ja siivotta / huone kaks kertaa päivässä // ja ja / auki ikkuna usein // ja vaateita esimerkiksi villa ei saa zzvaateitazz / koska se on allergia (epäselvää) zzjoozz // ja / hänelle tarvitsee tutkinto se on / lääkäri- / lääkäriissä / ja jos tarvitaan (epäselvää) inkalaattori / lääkettä / jotakin // ja kaikille ihmisille tarvitsee // valita oma ainos ja oma lääkettä / ja sen takia hänellä tarvitsee tutkinto // (C: 164-174)

Myöhemmin kysymys kolme kysytään toisen kerran eri muodossa. Tällöin informantti osaa mainita äänettömän hengityksen:

H: joo / no nyt sitten kun tää kalle on tullut sinne sun luokse potilaaksi / ja kun se hengittää niin sen kallen siis hartiat nousevat ja laskevat kiivaasti niin onko siinä jotain epänormaalia / miten normaalissa hengityksessä

C: normaalissa hengistä se on kaksitoista kuustoista minuutissa ja / **ääneton hengitys** jos on / ja // rauhallinen ja / syvä ja rauhallinen hengitys ja // (C: 204-209)

Kysymykseen kolme palataan vielä myöhemmin uudelleen, jolloin hän kertoo, että normaali hengitys on myös automaattista. Tekstissä mainituista asioista jää siis puuttumaan vain se, että hengitys on normaalisti myös kevyttä.

H: *hän tuntuu hengittävän vain keuhkojen yläosalla / niin onko se normaalia*
 ///
 C: ei oo normaalia / se on /
 H: *minkälaista on se normaali hengitys //*
 C: *hmmmm //*
 H: *tai miten keuhkot toimii normaalihengityksessä / jos tällä kallella nyt / tai et hän hengittää vain keuhkojen yläosalla / nii miten normaali terve ihminen hengittää keuhkoillaan*
 C: *no // se ei tunnu keuhko normaali (epäselvää) / **se on automaattinen** / hengitys // ja kun tunne hengittää (hengittää syvään) / tämä ei epänormaalia // (C: 228-241)*

Keskustelun loppuvaiheessa kysymykseen kolme palataan vielä kerran uudelleen. Informantti muistaa aiemmin mainitsemansa asiat ja vastaa kysymykseen heti oikein:

C: **automaattinen hengitys / ja äänetön hengitys** ja / kaksitoista kuustoista kertaa minuutissa / se on aikuisella ja lapsilla on enemmän vähän // ja vanhuksilla sama / enemmän vähän // (C: 319-320)

Hengitystavan tarkkailuun liittyvään kysymykseen (kysymys 4) informantti ei oikein osannut vastata. Voi olla myös mahdollista, ettei hän täysin ymmärtänyt kysymystä. Tästä kertoo se, että hän kertoi asioista (esim. silmät, kynnet), jotka eivät varsinaisesti liittyneet hengitystavan tarkkailuun.

hengitystapaa // no tarvii katsoa mitä hänellä on / onko hänellä kipu rinta / onko hänellä / mikä värinen / ihovärinen / mikä on hengitys / onko syvä tai / onko yskä hänellä / mikä silmät / onko hämärät // ja osako hän vasta itse / ja // ja mikä on kyn- / väri kynsi / kynset // ja // (epäselvää) // (C: 300-302)

Kysymykseen sisään- ja uloshengityksen rytmistä (kysymys 5) informantti ei muista oikeaa vastausta. Saattaa olla myös mahdollista, että hän ei myöskään ymmärrä kysymystä, koska ei yrittänyt vastata kysymykseen ollenkaan.

C: *zzrytmizz ///*
 H: *jos verrataan niitä sisäänhengitystä ja uloshengitystä // se sanottiin siellä tekstissä / muistatko yhtään*
 C: *<pudistaa päätään> minä muistan tämä paikka mutta minä en muista vastau- // (C: 326-333)*

Kysyttäessä hengitykseen vaikuttavista tekijöistä (kysymys 6) informantin vastauksesta on vaikea päätellä mitään, koska hän vastaa lähes suoraan, ettei muista vastausta. Vastauksensa alussa hän toistaa verbin *vaikuttaa*, mikä voisi viitata siihen, ettei hän tiedä verbin merkitystä eikä näin ollen ymmärrä myöskään kysymystä.

vaikuttaa /// **zzen muistazz** / (C: 338)

Informantti D kertoo vastatessaan kysymykseen yksi paljon niistä asioista, joita kysytään varsinaisesti vasta kysymyksessä neljä. Kysymykseen yksi liittyvistä asioista hän muistaa neljä kahdeksasta tekstissä mainitusta asiasta:

joo niin niin // nii pitää tarkkailla rintakehän liiket // **ihonväri** ehottomasti / mm // ja // ja sitten just tästä pitää koko ajan / tämän kallen kanssa jutella hänen sairaudestaan / hän varmasti / ei kaikilla samalla tavalla / siis mm / tämä sairaus vaikutta / nii ja pitää / paljon juttella tämän kallen kanssa / **hänen tuntemuksista ja kokemuksista** ja / nii // nii / sitten / (D: 293-296)

H: eli rintakehän liikkeitä ja ihonväriä / oisko jotain muuta vielä

D: niin // no just tämä mi- mitä lihaksia potilas käyttä / nii / totta kai // hengittääkö suun tai nenän kautta // mm / mitenkä onko kuinka ra- raskasti hengittää potilas / onko se hirmu työlistä sille potilaalle / siis kallelle tässä / nii // aiheuttaako se kipua tai / zzjotainzz // **rytmi tiheys** // ja muuta / otetaan huomioon minkälainen minkälaiset mielen / minkälainen mielen- mielinmielentila pot- kallella (epäselvää) / mm /// zzsemmosiazz (D: 298-304)

Kysymyksessä yksi käsitellään siis niitä asioita, joita hoitajan tulee tarkkailla potilaasta ja potilaan hengityksestä ja kysymyksessä neljä kysytään asioita, joihin tulee kiinnittää huomiota tarkkailtaessa hengitystapaa. Aivan samasta asiasta ei siis ole kyse, mutta asiat ovat niin lähellä toisiaan ja liittyvät toisiinsa, että informantin vastaus ei juuri ihmetytä. Informantilla oli myös tapana ajatella asioita laajempina kokonaisuuksina, mikä myös näkyy tässä vastauksessa.

Hoitajan taidoista kysyttäessä (kysymys 2) informantti mainitsee havainnointitaidoista potilaan tarkkailun ja vuorovaikutustaidoista keskustelun, rauhoittamisen ja potilaan tukemisen. Teknisiä taitoja hän ei mainitse.

öö // hmm / ensin hän // sitä **sairaudesta hän pitää tietää aika paljon / että pystyis tarkkailemaan tätä sairautta** / ja ja just / tästä mmm /// mitä siis **hoitajan pitää tietää mitä on / normaali hengitys / ja mitä epänormaali** /

jos esimerkiksi astma / ja / ja hyvin taitava pitäis olla potilaan kanssa / **osata jutella / ja ymmärtää ja / nii ja osata rauhoittaa** ja / selittä potilaalle että että että se totta kai se / riippuu vielä paljon riippuu siitä / siitä // öö / on astma erilaisia / si- sillä tavalla astettaki ja / nii että että kuitenkin **pitää osata antaa potilaalle voima uskoa että tässä ei o hätä** että on mahdollista kuitenkin helpotta hänen oloonsa / zzniiizz // (D: 309-315)

Normaaliin hengitystapaan liittyvän kysymyksen (kysymys 3) vastaus on lähes oikea, mutta informantti ei kuitenkaan mainitse tekstissä mainittuja äänetöntä, kevyttä ja automaattista.

mm / semmonen tasainen / siis // tasainen rauhallinen hengitys pitäis olla // ja / totta kai se pitäis hengittää nenän nenän / nenän kautta / zzniiizz // (D: 319-320)

Hengitystavan tarkkailua käsittelevää kysymystä (kysymys 4) ei kysytty informantilta lainakaan, sillä hän toi siihen liittyvät asiat esille jo vastatessaan kysymykseen yksi. Informantti muisti, että hengitystapaa tarkkailtaessa kiinnitetään huomiota rintakehän liikkeisiin, mitä lihaksia potilas käyttää hengittäessään, hengittääkö potilas suun vain nenän kautta ja tuntuuko hengittäminen raskaalta tai työläältä. Apuhengitysilhaksia informantti ei mainitse vastauksessaan nimeltä, mutta kertoo kuitenkin, että potilaan hengitystapaa tarkkailtaessa katsotaan, mitä lihaksia potilas käyttää.

joo niin niin // nii pitää tarkkailla **rintakehän liiket** // ihonväri ehottomasti / mm // ja // ja sitten just tästä pitää koko ajan / tämän kallen kanssa jutella hänen sairaudestaan / hän varmasti / ei kaikilla samalla tavalla / siis mm / tämä sairaus vaikutta / nii ja pitää / paljon juttella tämän kallen kanssa / hänen tuntemuksista ja kokemuksista ja / nii // nii / sitten / (D:293-296)

niin // no just tämä mi- **mitä lihaksia potilas käyttä** / nii / totta kai // **hengittääkö suun tai nenän kautta** // mm / **mitenkä onko kuinka raskasti hengittää potilas / onko se hirmu työlistä sille potilaalle** / siis kallella tässä / nii // aiheuttaako se kipua tai / zzzjotainzz // rytmi tiheys // ja muuta / otetaan huomioon minkälainen minkälaiset mielen / minkälainen mielen- mielin- mielentila pot- kallella (epäselvää) / mm /// zzsemmosiazz (D: 300-304)

Sisään- ja uloshengitysrytmin vertaamiseen liittyvä kysymys (kysymys 5) oli esitetyistä kysymyksistä ainut, johon informantti ei osannut lainkaan vastata:

<naurua> oikea rytmi voi voi <naurua> / mmm /// sitä pitää laskea / palj- montako kertaa montako kertaa / tota minuutissa vai miten - - (D: 324-325)

Hengityksen rytmiin vaikuttavista tekijöistä (kysymys 6) informantti muisti mielentilan. Muita tekstissä mainittuja tekijöitä olivat obstruktiiviset ja restriktiiviset toimintahäiriöt, uniapnea ja aivopaineen nousu.

öö / minä oon sanonut jo mie- **mielentila** / sitten tota / **sairaudet** / sitten // paniikki / pelko / kipu / mmm // kiihtyminen / mm / zzne voivat vaikuttaazz (D: 330-331)

4.3.3 Vaikeudet

Informanttien vaikeudet olivat pääasiassa sanastollisia (vieraat tai epäselvät sanat). Ääneenajattelutehtävässä informantit kokivat omin sanoin kertomisen ja asioiden selittämisen välillä vaikeaksi. Tämä on yleinen piirre yksikielisille testeille. On vaikea tietää, onko informantti ymmärtänyt lukemansa tekstin, jos hänellä on vaikeuksia selittää sama asia testattavalla kielellä. Omalla äidinkielellään informantti pystyisi ehkä kertomaan asian omin sanoin, vaikkei siihen testikielellä pystyisikään. Tällöin ei ole kyse niinkään ymmärtämisestä, vaan kielitaidon tasosta. Ymmärtämisen testaaminen on siis melko haasteellista.

Kysymysten ymmärtäminen tuotti vaikeuksia kahdelle informantille. Informantti C:n kohdalla nämä vaikeudet olivat suuria, informantti B:llä ne olivat huomattavasti lievempiä. Informantti C sanoi esimerkiksi aivan suoraan, ettei ymmärrä kysymystä tai hänen vastauksestaan oli mahdollista päätellä tämä. Myös kysymyksiin vastaamisessa oli ongelmia näiden kahden informantin kohdalla. Ongelmat ilmenivät lähinnä siten, että informantit eivät varsinaisesti vastanneet kysytyyn asiaan, vaan puhuivat jostakin toisesta asiasta. Joskus vastaukset saattoivat jollakin tavalla liittyä kysytyyn asiaan, mutta eivät varsinaisesti olleet sitä, mitä kysymyksillä ajettiin takaa. Ongelmat voivat johtua myös siitä, etteivät informantit ymmärtäneet lukemaansa tai he eivät yksinkertaisesti muistaneet oikeaa vastausta. Toisen informantin (C) kohdalla kyse oli selkeästi ymmärtämisongelmasta. Informantti B mahdollisesti ymmärsi kysymykset oikein, mutta ei tiennyt niihin oikeita vastauksia ja tavallaan peitteli tietämättömyyttään puhumalla jostakin asiaan liittyvästä asiasta, joskaan ei varsinaisesti kysytystä asiasta. Voi

olla myös mahdollista, että informantti B ei myöskään ymmärtänyt kysymyksiä aina aivan täysin. Seuraavaksi käyn jokaisen informantin vaikeuksia tarkemmin läpi.

Informantti A:n vaikeudet olivat lähinnä sanastollisia. Tekstissä esiintyi muutamia vieraita sanoja, joiden merkitystä hän ei tiennyt tai muistanut:

sen minä en oikeen muista mitä se tarkoittaa *frekvenssin* ja *tiheys* / en muista kanssa tuo / se on varmasti suomeksi tuon / käännetty // (II: 59-60)

Informantti A käytti jonkin verran sanakirjaa apunaan selvittäessään sanojen merkityksiä. Sanakirjan käyttö ei niinkään kerro siitä, että informantilla olisi ollut enemmän vaikeuksia sanaston kanssa kuin muilla informanteilla, jotka eivät siis halunneet käyttää sanakirjaa, hän vain halusi varmistaa sanakirjasta sanojen tarkan merkityksen. Sanakirjan käyttö vaikutti tehtävästä suoriutumiseen kuitenkin siten, että informantti turvautui sanakirjan apuun usein melko nopeasti eikä käyttänyt aikaa sanojen merkityksen päättelyyn esimerkiksi kontekstin avulla:

H: osaatko sä päätellä tästä mitä se frekvenssi vois tarkoittaa /
A: *mi- mielentila voi vaikuta hengityksen rytmin ja wwfrekvenssinww / mielihyvän tunne lisää hengitys / tehden hengityksen samalla pinnallisemmaksi / zzvastenmieliset tunteet syventävät ja hidastavat hengitystä / vastenmielisetzz / onko se tuon sillä tavalla nopeu- / zztihyey- en tiedäzz // mielen tunne lisää / hengitys samalla pinnallisemmaksi / en voi päättää minun pitää katsoa sanakirja* (A: 67-72)

Seuraavissa esimerkeissä informantti on ymmärtänyt sanojen merkityksen, mutta haluaa varmistaa ne vielä sanakirjasta:

kimmosuuden / sen minä voin katsoa tuon kimmosuuden / jos tark- / kyllä tuon pääasia ymmärtää mutta jos tarkkaan (A: 140-141)

hankaus- / hankausääniä / kanssa tuon pitää katsoa tuon sanakirjassa ///
(A: 186)

Informantti mainitsi tehtävän alku- ja loppupuolella kokevansa omin sanoin kertomisen vaikeaksi. Vaikka informantti itse koki tämän asian vaikeana, ei hänellä mielestäni ollut siinä juurikaan vaikeuksia.

/// kyllä ymmärrän mutta <nauraa> en löydä ton / minulle niin vaikea tuon kertoo omilla sanoilla mitä minä luin // kyllä minä ymmärrän että / mitä se tarkoittaa // (A: 7-9)

mm / no // **mitenkä vaikee kun omilla sanoilla pitää tuon kertoa / (A: 210-211)**

Informantti B:lle kysymyksiin vastaaminen ja niiden ymmärtäminen aiheuttivat jonkin verran vaikeuksia. Useat kysymykset esitettiin hänelle kahteen tai useampaan kertaan, koska ensimmäisellä vastaukserällä hän puhui usein muista kuin itse kysymykseen liittyvistä asioista. Vastauksista voi päätellä, ettei informantti ole ymmärtänyt kysyttyä asiaa aivan oikein ensimmäisellä kerralla, mutta ainakin kysymyksen kaksi kohdalla informantti ymmärsi ja osasi vastata kysymykseen täysin oikein, kun kysymys esitettiin hänelle uudelleen. Tässä voi olla kyse siitä, että informantin tarvitsee kysytellä asiaa mieleessään hieman kauemmin ennen kuin hän pystyy sisäistämään sen ja vastaamaan varsinaiseen kysymykseen. Kysymyksen viisi vastauksista oli selkeästi pääteltävissä, ettei informantti ymmärtänyt, mitä kysymyksellä tarkoitettiin. Viimeisen kysymyksen informantti tuntui ymmärtävän hyvin, sillä hän osasi vastata siihen empimättä oikein.

Kysymysten ymmärtämisen ja niihin vastaamisen lisäksi informantille aiheuttivat vaikeuksia tekstin ymmärtämisessä tuntemattomat ja vierasperäiset termit. Vieraita termejä informantille olivat *aivopaineen nousu*, *keuhkoödeema* ja *hienojakoinen rahina*.

aivopainen nou- **aivopainen nousu / mutta / en vielä tiedä mitä se tuo oikein tarkoittaa**
(B: 40-41)

ja **en tiedä myöskään tuo zzkeuhkoödemazz / mä en oo kuullutkaan / (B: 119)**

mutta **en tiedä tää hienojakosta / rahinaa on kyllä tuttu mutta hienojakonen / minkälainen se hienojakonen rahina vois olla (B: 121-123)**

Informantin mainitsemat termit ovat sellaisia, jotka eivät välttämättä ole täysin selviä suomea äidinkielenään puhuvallekaan henkilölle, joten sinänsä informantilla ei voida olettaa olevan suuria ongelmia sanaston kanssa. Termit liittyvät kuitenkin kiinteästi hoitoalaan, joten siksi näiden sanojen tuntemus olisi tärkeää.

Informantti kokee vierasperäisten termien myös hankaloittavan tekstin ymmärtämistä. Hän kokee, että tekstiä joutuu lukemaan useaan kertaan läpi, koska vierasperäiset termit ikään kuin katkaisevat ajatukset:

B: ja tääki on ku on näin monta vaikeata sanaa ninku peräkkäin / ninku niitä vierasperäisiä sanoja // ainaki kolme kertaa olen lukenut tämän <naurahtaa>

H: joo / eli sä tarkotat tätä kappaletta hengityksen rytmi tätä ensimmäistä kappaletta

B: joo // **zzeli näitä obstruktiiviset ja renstriktiiviset** ja // ja sitten tämän aivopaineen nousu ja tää (epäselvää)

H: onko tässä / jotain sellasta kuitenkin minkä sä ymmärrät /

I2: juu että mm nii että ulos ja sisäänhengitys ja niide lihaksista /// zznii ja siihe rytmii mitä nää vaikuttavatzz /// **ja sitte se olik helpompaa kui tähäki olis ninku että ei sitä henkitys wwfrekvenssiäww vaa että ei sitten tiheyttä että / sitä mä mietin mitä se tuotki tarkotti että mun pitäs mennä siihe edelliseltä riviltä taas lu- siihe että aa nii ku tuo oliki tuo tiheys ja sitte katkes tämä / se ajatus ja mun pitäs taas lukea ninku uuestaan tuo**
(B: 186-200)

Informantti C:llä oli selkeästi eniten vaikeuksia sekä tekstin että kysymysten ymmärtämisessä ja niihin vastaamisessa. Osaan kysymyksistä informantti vastaa suoraan, ettei ymmärrä tai ei muista vastausta. Osasta vastauksista on puolestaan pääteltävissä, ettei hän ole ymmärtänyt kysymystä lainkaan. Hän esimerkiksi kertoo asioista, jotka eivät liity ollenkaan kysytyyn asiaan tai vain kaukaisesti. Kuudesta kysymyksestä hän osasi vastata oikein vain yhteen kysymykseen (kysymys 3) ja siihenkin vasta sen jälkeen, kun asiaa oli käsitelty keskustelussa lukuisia kertoja.

Edellä mainittujen vaikeuksien lisäksi informantilla oli vaikeuksia myös useissa muissa asioissa. Hän esimerkiksi ymmärsi lauseesta ”Kalle joutuu selvästi tekemään työtä hengityksensä eteen” sanan *työ* merkitsevän konkreettista työtä. Tämän vuoksi lauseen varsinainen merkitys ei avautunut informantille lainkaan. Ilmeisesti informantti tuntee *työ*-sanalle ainoastaan yhden merkityksen, jonka vuoksi ymmärtäminen epäonnistuu. Tällaista tekijää kutsutaan yksi sana, yksi merkitys -lähestymistavaksi (ks. luku 2.2.5).

H: no sitten siinä sanotaan että *kalle joutuu selvästi tekemään työtä hengityksensä eteen*

C: *työ* / hengitys // no // **hänelle tarvitsee työ** // että // hmm / mis-

H: *kalle joutuu selvästi tekemään työtä hengityksensä eteen*

C: **no ei saa se on raska työ hänelle / ei saa esimerkiksi / misson erilainen haju / se on voi aiheutta ahdistus se on astma / ja // se on tapahtu / ja pöly ei saa / työtä / misson zzpö- pölyzz // esimerkiksi siivooja / zzerilainen neste on se on haju / pesunestezz /// missä ei oo ei tarvitse jännittää paljon / zzyötä (epäselvää) / ei saazz /// ja ei saa hermostunut // (C: 193-202)**

Seuraavassa esimerkissä informantti ei ymmärtänyt kysymystä, koska joidenkin sanojen merkitys oli hänelle epäselvä ja hän ei myöskään tuntunut ymmärtävän, miten asiat liittyvät toisiinsa. Epäselvyyttä aiheutti ainakin sana *tukehtuvansa*.

H: ja sitten kuvaillaan vielä että *kalle on luonnollisesti itekin usein hätääntynyt ahdistunut ja pelkää tukehtuvansa / miten nämä asiat voi vaikuttaa nyt siihen tilanteeseen ///*

C: **zzjoozz /// öö / kalle on /// usein käy pelkää / onko /// tukehtuvansa // onko sama /// ja /// öö / hän itse // onko hän itse hoita tämä asia // zzhomma / asiazz // zzonkozz / vaikea minä en ymmärrä tämä // (C: 272-276)**

Kertoessaan hätääntymisen, ahdistumisen ja tukehtumisen pelon vaikutuksista astmakohtaukseen informantti oli selkeästi oikeilla jäljillä, mutta hänen kielitaitonsa ei tuntunut aivan riittävän kertomaan asiasta tarkemmin. Hän kyllä vaikutti ymmärtävän, mistä on kyse, mutta ei pystynyt aivan täysin kertomaan sitä.

H: mutta että miten nämä nyt vois vaikuttaa siihen / astmakohtaukseen // tää hätääntyminen ahdistuminen ja pelko siitä että tukehtuu / niin minkälaista vaikutusta niillä on siihen astmakohtaukseen //

C: **joo se on (puhinaa) // öö /// kun astma // ei saa pelkaa ei saa jännittää / koska se on ahdistav- / se on astma / tulehdus / se on // kohtaous / astmakohtaus / ei saa pelka / ei jännittä / ei hermostu /// (C: 279-284)**

Yksittäiset sanat aiheuttivat usein sen, ettei informantti ymmärtänyt kysymysten merkitystä. Tässä esimerkissä informantille vieras sana on *hartiat*:

H: mites se hartioitten nouseminen ja laskeminen ///

C: mitä

H: miten se hartioiden nouseminen ja laskeminen / *hartiat nousevat ja laskevat kiivaasti ///*

C: **minä en ymmärrä tämä**

H: eli se on / tässä (näyttää kohdan paperista) / *hartiat nousevat ja laskevat kiivaasti // onko siinä jotain outoja sanoja / tai hankalia sanoja ///*

C: **zzmitä se on har- hartiatzz ///**

H: onko se tuttu sana ollenkaan / vai

C: **hartiat / enpä (epäselvä sana) (C: 211-226)**

Ääneenajatteluosuudessa *ryhti*-sanan genetiivimuodon merkitys ei muistunut informantin mieleen. Informanttia yritettiin ohjata käyttämään kontekstia apuna sanan merkityksen päättelyssä, mutta ohje on joko huonosti ilmaistu tai hän ei ymmärrä, mitä sillä tarkoitetaan:

C: joo **ryhdin / minä tunnen tämän sanan mutta** / zzminä olen nytzz / ryhdin

H: **osaatko sä siitä / yhtään päätellä niistä muista sanoista mitä se vois tarkoittaa** ///

C: **zzei o ei muutazz** (C: 4-10)

Kaksi edellistä esimerkkiä osoittavat, että informantilla on sekä heikot sanan tunnistamistaidot että heikot syntaktiset taidot (ks. luku 2.2.5). Yksittäisten sanojen tunnistaminen on informantille työlästä eikä hän pysty myöskään käyttämään syntaksia avukseen ymmärtämisessä.

Seuraavassa esimerkissä informantti yrittää arvailla tuntemattoman sanan merkitystä. Luettavana olevassa tekstissä potilaan hengitystä kuvaillaan seuraavasti: ”Potilaan hengitys voi olla voimistunut, hiljentynyt, karkeaa tai hienojakoista rahinaa, vinkuva, hinkuva, kuorsaava, käheä, potilas voi yskiä tai auskultoitaessa voidaan kuulla ns. hankausääniä.” Informanttia pyydetään selittämään sana *hankausääniä*:

hankausääniä / se on niin kun hän ei voi puhua / hänen on / hän raska / raskana puhu ja hankatta / puhua // zzonko oikeinzz (C: 153-154)

Vastauksesta on pääteltävissä, ettei hän ole lainkaan ymmärtänyt, mitä hankausäänillä tarkoitetaan. Hänen antamansa selitys sanalle ei myöskään liity loogisesti muuhun virkkeeseen, mikä viittaa arvailun käyttöön (ks. luku 2.2.5) ymmärtämisstrategiana.

Informanttia pyydetään selittämään, mitä astma tarkoittaa. Vastauksen perusteella ei ole täysin selvää, ymmärtääkö hän millainen sairaus astma on. Astman määritelmää ei kerrota luettavana olevassa tekstissä, joten mahdollinen tieto perustuisi informantin aiempiin tietoihin.

astma / no kun ei potilas ei osaa / ei osaa hengittää / ja hänellä // ei otta paljon ha- happea / ei riitä happea verenkierto / ja joskus kun on astma potilas voi / tajuton // zztulla tajutonzz / ja silloin tarvii inkulaattori tai / tai lääkettä jotakin

// ja ei saa hermostunut / ei saa mm // eri- erilainen haju / esi- esimerkiksi (epäselvä sana) haju / tai pöly ///

Myös keuhkohtaumataudin määritelmä jää hieman epäselväksi:

H: entäs se keuhkohtaumatauti

C: **no se on vähän erilainen koska** // mmh **tämä syntyy kun** / mmh /// **syntyy kun esimerkiksi influenssa / keuhkoissa** // mmh / **ja voi olla kuumetta / ja limaa / e- erityis limaa** /// **ja tämä tarvitsee erilainen lääkitä niin kun astma** /// (C: 108-112)

Informantilla on selvästi vaikeuksia selittää asioita suomeksi. Hän ehkä ymmärtää, mistä seuraavassa esimerkissä on kyse, mutta ei pysty selittämään asiaa suomeksi.

mmm koska elämis- elimistön hapenkulus kulututs kasva / **minä ymmärrän mutta kieli ei halua se sano** <naurahtaa> / **vaikea** / (C: 75-76)

Informantti kertoi huomanneensa, että hänen on vaikea selittää asioita myös omalla äidinkielellään:

C: hienojaksoita // <nauraa> / voin selvittää // **joskus minä ymmärrän mutta vaikee selvittää / ja nyt minä huomasin että minulle vaikee selvittää venäjäksi / sama asia / minä ymmärrän / zzmutta vaikea selvittää sanojazz** ///

H: tuleeke tosta mitään mieleen / tai onks toi hienojakoista / ihan tuttu sana ///

C: no hienoja- jakoista / se on oi- /// zzen voi selittäzz (C: 121-142)

Informantilla D ei ollut juurikaan vaikeuksia luetun ymmärtämisessä. Muutamat yksittäiset sanat ja termit olivat hänelle vieraita. Kysymysten ymmärtämisen suhteen hänellä ei ollut minkäänlaisia ongelmia. Kysymyksiin vastaamisessa ainoastaan kysymys viisi oli sellainen, johon hän ei osannut vastata. Itse hän koki muutamien asioiden selittämisen vaikeaksi. Informantille tuntemattomia sanoja olivat *hengitysfrekvenssi*, *keuhkoödeema*, *hienojakoinen* ja *käheä*:

ja mielihyvän tunne lisää hengitysfrekvenssiä // **tehdn hengityksen tämä** // **ihan tuntematon sana / hengitys // frekvenssiä** // (D: 110-111)

keykoödeema tätä minä keuhkoödee- / **tämä on / aika / uus sana / zzkeuhkoödeema onkozz** (D: 176-177)

hienojakosta minä en ymm- no rahinan ymmärrän kyllä ihan / nii

H: mutta se hienojakoista

D: hienojakoista ///

H: onks se ihan outo sana

D: **no en kuullu / en kuullu kertaakaan** / (D: 187-195)

käheä en tiä / käheä <naurahtaa> / **tää on / outo sana taas** /// (D: 202-203)

Informantti koki sisään- ja uloshengityksen välisen rytmin selittämisen vaikeana:

D: *zzmm uloshengitys ja sitä seuraava pieni rentous kestävät yleensä kaksi kertaa niin kauan kuin sisäänhengityszz ///*

nii /// nii silloin ku me / ku / silloin ku me hengitetään sisään / otetaan ilma sisään /// ja si- nii / hmm // silloin kun tota mm /// zziiszz /// voi että <naurahtaa>

H: ihan hyvin se menee

D: ääm ss // mm / sisääheng- hengityksen ja ulosheng- hengityksen öö/ aekana / siis on semmone pieni pieni pieni pieni / mm hetki silloin kun tota / öö / sanotan nyt keuhkot tai / öö// mm // rintakehä tai rentoutuu / ihan // ei veltona ei löysänä mutta kuitenkin tunnetaan että / että sää karr- // **mitenkä voi / se kyllä ny/ aika vaikea selittää / mm** (D:86-89)

Myös *kimmoisuus*-sanan selittäminen tuntui hänestä vaikealta:

nii // kim- no kimmoisuuden // mitenkä sanoisi /// **kyllä minä ymmärrän mitä se tarkoittaa** <naurua> / **voi että** / mm / joustuvuuden tai / tai / lihakset / ei ne ei oo / hi- hirmu jous- / ei tai jous- /// zzen en en enzz /// **voi voi** <naurahtaa> // **aika vaikea selittää / voi että** /// (D: 144-146)

Lisäksi hän ei ollut aivan varma, voiko aivopaineen nousua verrata verenpaineen nousuun:

zznii aivopaine nousuzz /// **zvonko se sitten sama kun ve- verenpainezz //** **zzen tiäzz** <naureskelua> (D: 105)

Riittävä kielitaito määrittänyt sen mukaan, millaisessa työssä maahanmuuttaja toimii (ks. luku 2.2.6). Vaikka työssä ei tarvitsisi hyvää kielitaitoa, opiskeluista on vaikea selviytyä ilman riittäviä taitoja. Tekstin ymmärtäminen on yksi keskeisimpiä asioita, jotka tulee hallita melko hyvin pystyäkseen opiskelemaan, sillä usein opiskelu vaatii paljon erilaisten tekstien lukemista. Hoitoalalla luetun ymmärtämisen taitojen hallitseminen on tärkeää, sillä hoitajat lukevat muun muassa erilaisia raportteja ja ohjeita. Työssä tarvittavien tietojen ja taitojen omaksuminen opiskeluaikana ei myöskään onnistu ilman riittäviä luetun ymmärtämisen taitoja. Tässä työssä esiteltyjen tehtävien perusteella voi todeta, että

informanteilla A, B ja D vaikuttaisi olevan riittävän hyvät luetun ymmärtämisen taidot työ- ja opiskeluelämässä selviytymiseen. Nämä havainnot perustuvat ainoastaan tässä työssä esiteltyyn tehtävään, eivätkä siten ole yleistettävissä. Informantti C:llä on myös edellytykset riittäviin luetun ymmärtämisen taitoihin, mutta hän luultavasti tulee tarvitsemaan jonkin verran tukiopetusta. Informantti C oli myös neljästä informantista ainut, joka ei ollut osallistunut yleisten kielitutkintojen suomen kielen testiin. Informantti A oli saanut kyseisestä testistä yleistasoarvioksi kolme ja informantti B puolestaan neljä (tarkemmin ks. luku 3.1). Informantti D oli myös osallistunut vuonna 1994 yleisten kielitutkintojen suomen kielen testiin saaden yleistasoarvioksi kaksi. Hän oli kuitenkin käynyt myöhemmin useita suomen kielen kursseja ja osallistunut suomen kielen taitoja ja työnhakuvalmiuksia parantavaan koulutukseen (ks. luku 3.1). Tämän perusteella voi todeta, että ammatilliseen koulutukseen pyrkivillä maahanmuuttajilla olisi hyvä olla jonkinlainen todistus kielitaitonsa tasosta, ellei oppilaitos testaa sitä erikseen.

5 POHDINTAA

5.1 Tutkimusmenetelmistä

5.1.1 Haastattelulomake

Haastattelulomake oli hyvä tapa saada taustatietoja mm. informanttien koulutustaustasta, lukutottumuksista äidinkielellä ja suomen kielellä, suomen kielen opintojen laajuudesta, Suomessa asutusta ajasta ja siitä kuinka paljon he kokevat itse ymmärtävänsä lukemastaan suomenkielisestä tekstistä. Koulutustausta, suomen kielen opintojen laajuus ja Suomessa asuttu aika olivat sellaisia asioita, joiden ajattelin vaikuttavan informanttien luetun ymmärtämisen taitoihin. Koulutustaustan vaikutus näkyi selkeästi ainoastaan informantin A kohdalla, joka on opiskellut kotimaassaan sairaanhoitajaksi. Hänelle oli selkeästi parhaimmat taustatiedot luettavana olevasta aiheesta. Aiheen tuttuus vaikutti kompensoivan myös hänen kielitaidossaan ilmeneviä puutteita. Muiden kolmen informantin kohdalla koulutustaustalla ei ollut yhtä selkeää vaikutusta.

Informantit olivat asuneet Suomessa 4-14 vuotta. Pisimpään, eli 14 vuotta, Suomessa asunut oli informantti D, jolla vaikutti olevan erittäin hyvät luetun ymmärtämisen taidot. Toiseksi pisimpään Suomessa oli asunut informantti C, jolla oli tämän testin perusteella heikoimmat luetun ymmärtämisen taidot. Informantti B oli asunut Suomessa reilun viisi vuotta ja pärjäsi testissä kohtalaisesti. Informantti A puolestaan oli asunut Suomessa lyhyimmän aikaa, mutta pärjäsi silti testissä hyvin. Tästä on pääteltävissä, ettei Suomessa asuttu aika vaikuta luetun ymmärtämisen taitoihin, kun kyse on näin pitkistä ajoista. Erot olisivat ehkä selkeämpiä, jos joku informanteista olisi asunut Suomessa vasta parin vuoden ajan.

Informantit B, C ja D kertoivat lukevansa suomenkielisiä tekstejä päivittäin. He lukivat pääasiassa sanoma- ja aikakauslehtiä sekä oppikirjoja. Informantti B kertoi lukevansa toisinaan myös suomenkielistä kaunokirjallisuutta. Informantti A kertoi lukevansa suomenkielisiä tekstejä vain satunnaisesti. Lukutottumuksetkaan eivät siis näyttäisi olevan selkeä syy luetun ymmärtämisen testissä pärjäämiseen.

Eniten luetun ymmärtämisen taitoihin näytti vaikuttavan suomen kielen opintojen määrä. Informantti D oli opiskellut suomen kieltä selkeästi eniten. Hän oli

osallistunut Suomessa olonsa aikana useille suomen kielen kursseille. Informantit A ja B olivat molemmat opiskelleet suomea kahdeksan kuukautta. Informantilla C suomen kielen opintoja oli kuuden kuukauden ajalta. Suomen kielen opintojen laajuus vaikuttaisi siis taustatietojen perusteella olevan merkittävin tekijä luetun ymmärtämisen testissä menestymiseen.

5.1.2 Ääneenajattelu

Ääneenajattelu oli mielenkiintoinen tapa testata luetun ymmärtämisen prosessia. Se antoi paljon tietoa siitä, mitä informantit ajattelevat lukutapahtuman aikana. Se on myös toistaiseksi ainut tapa, jolla lukemista voidaan tarkastella lukutapahtuman yhteydessä (tarkemmin ks. luku 2.2.1). Ääneenajattelu ei ole täysin luonnollinen lukutilanne, mutta lukijan ajatuksista on mahdotonta saada tietoa, ellei hän kerro niistä itse. Lukemisprosessi voi myös häiriintyä ääneenajattelusta, joten siksikään tilanne ei vastaa luonnollista lukemistilannetta. Ääneenajattelun menetelmää käytettäessä informanttien oma persoona vaikuttaa paljon aineiston laatuun. Tässä työssä ääneenajattelun käyttö aiheutti jonkin verran eroja informanttien välille. Osa informanteista kertoi ajatuksiaan ääneen oma-aloitteisesti ja lähes jatkuvasti koko lukutapahtuman ajan. Osa puolestaan ei kertonut lainkaan ajatuksistaan, jolloin heille esitettiin kysymyksiä tekstistä lukutapahtuman aikana. Informanttien tuotokset ääneenajattelun aikana eroavat siis melko paljon toisistaan. Aineiston erilaisuus vaikuttaa väistämättä tuloksiin, sillä informanttien omat havainnot ovat aivan eri asia kuin haastattelijan esittämiin kysymyksiin annetut vastaukset. Toisten informanttien kohdalla tietoa siis saatiin todella siitä, mitä he itse ajattelevat lukutapahtuman aikana ja millä tavalla he prosessoivat tekstiä. Niiden informanttien, jotka kertoivat ajatuksistaan vain kysymyksiin vastaamisen kautta, prosessointitavoista tai ajatuksista ei ole saatavilla samanlaista tietoa, koska huomiot perustuvat haastattelijan havaintoihin eivätkä informantin omiin havaintoihin. Ääneenajattelun menetelmää käytettäessä informanteiksi kannattaa valita sellaisia henkilöitä, joilla on hyvä suullinen kielitaito, sillä ajatusten verbalisoiminen on olennainen osa ääneenajattelua.

Ääneenajattelun menetelmän selittäminen informanteille ei ollut täysin ongelmatonta. Tämän vuoksi ääneenajattelua on syytä harjoitella ennen varsinaisen testin aloittamista. Harjoitteluun kannattaa varata riittävästi aikaa, jotta informantti ehtii sisäistää, millä tavalla hänen halutaan toimivan testitilanteessa. Informanteille ei ollut myöskään täysin selvää, mitä ajatuksia he kertovat ääneen. Kaikkia mahdollisia ajatuksia on mahdotonta ehtiä kertoa ääneen, joten informanttien pitää aluksi löytää sopiva tapa kertoa ajatuksistaan lukemisen yhteydessä. Teksti voi synnyttää mitä vain ajatuksia, jotka eivät välttämättä edes liity suoranaisesti luettavana olevaan tekstiin, mutta jotka ovat kuitenkin olennaisia tekstin ja lukijan välisen vuoropuhelun tarkastelun kannalta. Ohjasin informantteja kertomaan niistä asioista, jotka tuntuvat heistä vaikeilta tai helpoilta ymmärtää (esimerkiksi yksittäiset sanat) sekä selittämään näiden asioiden merkityksiä tarkemmin. Yksittäisten sanojen selittäminen voi helposti johtaa siihen, että lukemisprosessi muodostuu pelkästään sanojen selittämiseksi ja kokonaisuuden hahmottaminen unohtuu. Ääneenajattelussa on siis monta tekijää, joiden toimivuutta ei pysty ennalta aavistamaan vaan ne tulevat esille vasta lukutapahtuman aikana. Harjoittelu on siis tärkeää. Luetun ymmärtämisen taitoja testatessani informantit harjoittelivat ääneenajattelua aikakauslehtiartikkelin avulla. Artikkelin oli melko vaikea ja se sisälsi paljon abstrakteja käsitteitä, minkä vuoksi harjoittelu ei ollut ehkä riittävän tehokasta. Toisaalta varsinaisessa testissä käytetty teksti oli rakenteiltaan ja sanastoltaan harjoittelutekstiä helpompi, joten varsinaisen tekstin lukeminen ääneenajattelua käyttäen tuntui informanteista luultavasti huomattavasti helpommalta kuin harjoittelutekstin lukeminen. Harjoittelutekstiksi olisi hyvä valita sellainen teksti, joka on rakenteiltaan ja sanastoltaan melko helppo, jotta harjoittelussa olisi mahdollista keskittyä ääneenajattelun menetelmän käyttöön.

5.1.3 Suullinen tehtävä

Informanttien luetun ymmärtämistä tarkasteltiin ääneenajattelun lisäksi suullisen tehtävän avulla. Keskustelun avauksena toimi tehtävä, jossa informanteille esiteltiin tilanne, jossa he saavat astmaoireista kärsivän henkilön potilaakseen. Heidän tuli kertoa lukemansa tekstin

ja siitä tekemiensä muistiinpanojen avulla, millä tavalla he menettelisivät kyseisessä tilanteessa ja millaisiin asioihin he kiinnittäisivät huomiota. Tämän lisäksi informanteille esitettiin tekstiin liittyviä kysymyksiä keskustelun lomassa. Suullinen tehtävä ymmärtämisen testajana on käyttökelpoiselta vaikuttava menetelmä teoriassa, mutta käytännössä sen toteuttaminen ei ole ongelmaton. Suullisen tehtävän tavoitteena oli selvittää, olivatko informantit ymmärtäneet lukemansa tekstin. Ajattelin ymmärtämisen näkyvän luetun tiedon soveltamisessa astmapotilaan tapaukseen. Informantit osasivatkin kertoa hyvin asioista, joihin tuli kiinnittää huomiota astmapotilaan kanssa toimiessa. Heidän vastauksensa perustuivat kuitenkin enemmän heidän aiempiin tietoihinsa kuin luettavana olevaan tekstiin. Aiempien tietojen esiintuominen on ymmärtämistä mitä suurimmassa määrin, mutta tavoitteena oli kuitenkin selvittää, mitä informantit ymmärsivät lukemastaan tekstistä ja sen vuoksi pelkkä astmapotilaan tapauksen käsittely olisi jättänyt varsinaisen tekstin ymmärtämisen pimentoon. Informanteille esitettiin siis myös suoraan tekstiin liittyviä suullisia kysymyksiä, joiden avulla tarkasteltiin ymmärtämistä. Esitetyt kysymykset liittyivät kuitenkin niin tiukasti tekstiin, että on syytä pohtia, mittasivatko ne enemmänkin informanttien taitoja opetella lukemaansa tekstiä ulkoa kuin luetun ymmärtämistä. Aineistoa analysoidessani totesin, että suoraan tekstiin liittyviin kysymyksiin vastaaminen antoi yllättävän paljon tietoa myös ymmärtämisestä. Edellytyksenä oli tietysti se, että informanttien ei odotettu vastaavan kysymyksiin juuri tekstissä mainitulla tavalla vaan myös heidän omalle tulkinnalleen jätettiin tilaa. Ongelmalliseksi tällaisten kysymysten analysoiminen muodostuu kuitenkin silloin, kun ei ole selvyyttä siitä, onko kyse ymmärtämisestä vai siitä, ettei yksinkertaisesti muista mitä kysytystä asiasta kerrottiin tekstissä. Informantit saivat käyttää kysymyksiin vastatessaan tekstistä tekemiään muistiinpanoja apuna, mikä kyllä auttaa asioiden mieleen palauttamisessa, mutta ei silti poista ymmärtämisen ja muistamisen välistä ongelmaa. Tästä ongelmasta huolimatta kysymyksiin vastaaminen ja niiden ymmärtäminen antoivat tietoa myös luetun ymmärtämisen taidoista. Useimmissa tapauksissa oli pääteltävissä, oliko kyse ymmärtämisestä vai muistamisesta. Esimerkiksi sisään- ja uloshengityksen oikeanlaista rytmiä käsittelevä kysymys oli sellainen, johon kukaan ei osannut vastata oikein. Kyseisen kysymyksen kohdalla oli selkeästi kyse siitä, ettei asia ollut vain jäänyt informanttien

mieleen eivätkä he olleet myöskään kirjoittaneet sitä muistiinpanoihinsa. Näin ollen kyseessä ei siis ollut ymmärtämiseen liittyvä ongelma.

Suulliset kysymykset ovat parempi tapa testata ymmärtämistä kuin kirjalliset kysymykset, sillä suullisissa kysymyksissä ei ole samanlaista tuottamisongelmaa ja informantin on myös mahdollista muuttaa tai korjata vastauksiaan keskustelun aikana. Kysymykset pitäisi suunnitella kuitenkin sellaisiksi, että ne testaavat ymmärtämistä eivätkä niinkään muistamista. Kysymysten pitäisi olla siis sekä soveltavia että pohjatekstin ymmärtämistä testaavia. Tällaisten kysymysten keksiminen on kuitenkin yllättävän haastavaa.

5.2 Tehtävien autenttisuudesta, ammattikielitaidon arvioinnista ja oppikirjojen kielestä

LSP-testauksessa (Language for Specific Purposes) oleellisinta on tehtävien autenttisuus. Testitilanteesta pyritään luomaan mahdollisimman samankaltainen vastaavien todellisessa elämässä kohdattavien tilanteiden kanssa. Ääneenajattelun yhteydessä informantteja neuvottiin kuvittelemaan tilanne kotona tapahtuvaksi tenttiin valmistautumiseksi. Luettavana oleva teksti oli hoitoalan oppikirjasta ja sen olisi mahdollista todellisuudessaakin kuulua tentteihin luettaviin teksteihin. Myös suullisella tehtävällä, jossa informanttien tuli kertoa, miten he menettelisivät astmapotilaan kanssa, pyrittiin autenttisuuteen. Testitilanne on kuitenkin aina testitilanne, eikä se voi koskaan täysin vastata todellisessa elämässä vastaan tulevia tilanteita. Mielestäni on kuitenkin järkevää ja täysin perusteltua testata sellaisia kielitaidon aihe-alueita, joita oppijat tulevat myöhemmin todellisessa elämässä tarvitsemaan kuin sellaisia asioita, joita he eivät välttämättä ole koskaan käyttäneet tai tule käyttämään. Kielitaidosta syntyy myös aivan erilainen kuva sen perusteella, testataanko oppijalle jo entuudestaan tuttuja asioita vai täysin tuntemattomia asioita. Esimerkiksi tulevan työ- tai opiskelupaikan kannalta on oleellista saada oikeanlainen kuva niistä kielellisistä taidoista, joita henkilö tulee tarvitsemaan työssään tai opiskelussaan. LSP-testit testaavat kielitaitoa perinteisiä kielitestejä täsmällisemmin. LSP-testaus vaatii testaajalta perehtymistä käsiteltävään aihepiiriin. Itse huomasin informantteja testatessani, etteivät omat tietoni käsiteltävästä aiheesta olleet läheskään riittäviä, vaikka olin perehtynyt

luettavana olevaan tekstiin huolellisesti etukäteen. Lähinnä tämä ongelma näkyi siinä, etten pystynyt tekemään testitilanteessa täsmällisiä kysymyksiä aiheesta, vaan minun oli tukeuduttava etukäteen valmisteltuihin kysymyksiin. Vasta litterointivaiheessa huomasin, miten olisin voinut kysyä jotakin asiaa ja millä tavalla muotoilla kysymyksiä uudelleen. Testitilanteessa testaajan on kyettävä keskittymään niin moneen eri asiaan, ettei esimerkiksi kysymysten uudelleen muotoiluun ole mahdollisuutta tai aikaa keskittyä. Mielestäni LSP-testeihin liittyy aina se ongelma, että testaajan tiedot eivät ole testattavan kanssa samalla tasolla. Huolellisella valmistautumisella ja aihealueeseen perehtymisellä voidaan saada asioista jonkin verran tietoa, mutta vastaan tulee silti väistämättä tilanteita, joissa testaaja ei ole testattavan kanssa samalla tietotasolla. Esimerkiksi tulevia lähihoitajia testatessani en voinut olla aina varma, liittyvät esimerkiksi jotkin oireet johonkin tiettyyn sairauteen. Tekstin ymmärtämisen arvioimisen kannalta tämä olisi ollut hyödyllistä tietoa.

Ääneenajattelussa luettavana oleva teksti, joka käsitteli hengitystä, oli otettu lähihoitajille suunnatusta oppikirjasta (ks. liite 3). Tekstissä oli mainittu useiden sairauksien ja termien latinankielisiä nimiä ja niiden perään oli merkitty suomenkielinen vastine sulkeisiin tai päinvastoin. Tämä auttaa huomattavasti sellaista opiskelijaa, joka ei puhu suomea äidinkielenään, ymmärtämään asioiden merkityksiä, kun käytettävissä on kaksi eri termiä samalle asialle. Teksti sisälsi paljon asiaa, mutta oli rakenteeltaan melko yksinkertainen ja selkeä, mikä auttaa lukijaa hahmottamaan tekstiä paremmin. Vaikeat asiat oli myös selitetty konkreettisesti. Viimeinen virke, jossa kuvaillaan hengitysäntä useiden erilaisten adjektiivien avulla, mietitytti kaikkia neljää informanttia. Adjektiivien tarkkoja merkityksiä oli vaikea selittää, eivätkä kaikki olleet koskaan kuulleetkaan joistakin termeistä. Esimerkiksi termin *hienojakoista rahinaa* merkitys ei ollut selkeä yhdellekään informantille tai ainakin he kokivat sen selittämisen vaikeana. Vaikeaa se on myös äidinkielenään puhuvalle henkilölle. Tämän pääsin itse toteamaan, kun yritin lopuksi selittää merkitystä informanteille. Myös adjektiivit *karkea*, *vinkuva* ja *hinkuva* ovat sellaisia, jotka jokainen lukija tulkitsee varmasti omalla tavallaan. Auttavatko nämä adjektiivit hoitoalan opiskelijaa ymmärtämään, millaiselta potilaan hengitysäni voi kuulostaa? Kirjoihin on varmasti syytä laittaa jonkinlaisia suuntaa antavia kuvauksia erilaisista asioista, mutta esimerkiksi hengitysänteen kuuntelu nauhalta voisi olla tehokkaampi keino oppia ymmärtämään, mitä erilaiset hengitysäntet tarkoittavat.

Oppikirjoissa olevien kuvausten olisi hyvä olla selkeitä ja niin yksiselitteisiä kuin mahdollista. Oppikirjojen tekijöiden olisi hyvä muistaa, että kirjoja lukevat myös sellaiset opiskelijat, joille suomi on toinen kieli. Jos jonkin asian ymmärtäminen tuntuu suomea äidinkielenään puhuvasta lukijasta vaikealta, on se sitä varmasti myös maahanmuuttajataustaiselle lukijalle.

5.3 Ymmärtämisestä

Informanttien luetun ymmärtämisen taitoja tarkastellessani yllättävää oli se, kuinka paljon informantit käyttivät omia taustatietojaan hyväkseen suullisiin kysymyksiin vastatessaan ja myös äänenajattelun yhteydessä. Olin oletanut, että he vastaisivat suullisiin kysymyksiin luettavana olevan tekstin perusteella, mutta he toivatkin vastauksissaan esille paljon myös omia kokemuksiaan ja aiempaa tietoaan. Ymmärtäminen on siis käsitettävä laajempänä kokonaisuutena, jossa uudet tiedot yhdistyvät aiempiin tietoihin ja päinvastoin. Aldersonin (2000: 7-8) mukaan on olemassa erilaisia ymmärtämisen tasoja, joista korkein on kriittinen ymmärtäminen. Kriittiseen ymmärtämiseen liittyy olennaisesti päätelmien tekeminen tekstistä, mikä edellyttää aiempien tietojen yhdistämistä uusiin tietoihin. Ilman aiempien tietojen esiintuomista korkeinta ymmärtämisen tasoa ei ole mahdollista saavuttaa. Näin ollen ymmärtämisen taidoista kertookin enemmän asioiden välisen yhteyden oivaltaminen kuin tekstissä kerrottujen asioiden toistaminen. Analysoidessani aineistoa tarkastelin ymmärtämistä siis siitä näkökulmasta, kuinka paljon informantit hyödynsivät omia taustatietojaan äänenajattelun ja tehtävien yhteydessä. Kun lukija pystyy tuomaan lukemansa asian konkreettiselle tasolle ja yhdistämään sen johonkin omaan kokemukseensa, ymmärtäminen helpottuu. Todennäköisesti tällaisten asioiden mieleen palauttaminen on myös myöhemmin helpompaa.

Ymmärtämiseen liittyvien vaikeuksien tarkastelu olisi jatkossa mielenkiintoista. Esimerkiksi informantti C:n tapausta olisi kiinnostavaa tarkastella tarkemmin. Miksi ymmärtäminen epäonnistuu? Millä tavalla muut kielitaidon osa-alueet vaikuttavat luetun ymmärtämiseen? Millä tavalla heikkoa lukijaa olisi mahdollista auttaa? Millaisten asioiden harjoittelu vaikuttaa luetun ymmärtämisen kehittymiseen? Jatkossa

olisi myös mielenkiintoista tutkia esimerkiksi kielikynnyshypoteesia, eli siirtyvätkö luetun ymmärtämisen strategiat äidinkielestä vieraaseen kieleen ja onko hyvä äidinkielellä lukija myös hyvä vieraalla kielellä lukija. Olisi kiinnostavaa selvittää, millaisia ”kynnyksiä” erilaisilla kielen oppijoilla on, millaisten taitojen osaaminen on edellytyksenä strategioiden siirtymiselle. Aineistoa olisi myös mahdollista tarkastella lukustrategiatutkimuksen näkökulmasta ja selvittää millä tavalla erilaisten strategioiden käyttö vaikuttaa luetun ymmärtämiseen.

LÄHTEET

- ALDERSON, J. CHARLES 1984. Reading in a foreign language: A reading problem or a language problem? In Alderson, J. C. & A. H. Urquhart (eds.). Reading in a Foreign Language. London and New York: Longman.
- ALDERSON, J. CHARLES 2000. Assessing Reading. Cambridge: Cambridge University Press.
- ANDERSON, NEIL J. 1991. Individual Differences Strategy in Use in Second Language Reading and Testing. *The Modern Language Journal* 75 (iv), 460-472.
- BERNHARDT, ELIZABETH 1991. Reading Development in a Second Language: Theoretical, empirical, and classroom perspectives. Norwood: Ablex.
- BERNHARDT, ELIZABETH 2005. Progress and Procrastination in Second Language Reading. *Annual Review of Applied Linguistics* 25. Cambridge: Cambridge University Press, 133-150.
- BERNHARDT, ELIZABETH B. & KAMIL, MICHAEL L. 1995. Interpreting relationship between L1 and L2 reading: Consolidating the Linguistics Threshold and the Linguistic Interdependence Hypotheses. *Applied Linguistics* 16, 15-34.
- BLOCK, ELLEN 1986. The Comprehension Strategies of Second Language Readers. *TESOL Quarterly* 20 (3), 463-489.
- CAVALCANTI, M. C. 1987. Investigating FL Reading Performance Through Pause Protocols. In C. Faerch & G. Kasper (eds.) *Introspection in Second Language Research*. Multilingual Matters: Great Britain, 230-250.
- DOUGLAS, DAN 2000. *Assessing Language for Specific Purposes*. Cambridge: Cambridge

University Press.

- ESKEY, DAVID E. 2005. Reading in a Second Language. In Hinkel, E. (ed.) Handbook of Research in Second Language Teaching and Learning. Mahwah, N.J.: L. Erlbaum Associates, 563-579.
- GOODMAN, K. 1988. The reading process. In P. Carrell, J. Devine & D. Eskey (ed.) 1988. Interactive Approaches to Second Language reading. Cambridge: Cambridge University Press.
- GRABE, WILLIAM 1991. Current developments in second language reading research. TESOL Quarterly 25 (3), 375-406.
- GRABE, WILLIAM & STOLLER, FREDRICKA L. 2002. Teaching and Researching Reading. Harlow: Longman.
- KODA, KEIKO 2005. Insights into Second Language Reading. A Cross-Linguistic Approach. Cambridge: Cambridge University Press New York.
- KOSKIMÄKI, TARJA 2004. Maahanmuuttajien ammatillinen koulutus. Teoksessa U. Aunola (toim.) Maahanmuuttajat ammattia oppimassa. Opetushallitus, 10-21.
- LEHTONEN, TUIJA 1998. "No, se varmaan tarkoittaa se yllättää, että sitä niinku hämäisi...": lukustrategiat ei-natiivin suomenoppijan lukutilanteessa. Pro gradu -työ, Jyväskylän yliopisto: suomen kielen laitos.
- LINNAKYLÄ, PIRJO 1995. Lukutaidolla maailmankartalle. Kansainvälinen lukutaitotutkimus Suomessa. Jyväskylän yliopisto. Koulutuksen tutkimuslaitos.
- LINNAKYLÄ, PIRJO 2000. Lukutaito tiedon ja oppimisen yhteiskunnassa. Teoksessa K.

Sajavaara & A. Piirainen-Marsh (toim.) Kieli, diskurssi & yhteisö. Soveltavan kielentutkimuksen keskus: Jyväskylän yliopisto, 107-132.

MARTIN, MAISA 1996. Testattava kieli testikielenä – yksikielisen kielitaidon arvioinnin ongelmia. Teoksessa R. Pool (toim.) Ema keel ja teised keeled II 18.-20. Oktoober 1996. Ettekanded. Tartu Ülikool, Eesti keel voorkeelena, Tartto, 71-80.

MARTIN, MAISA 2004. Kenen kielitaito riittää? Teoksessa U. Aunola (toim.) Maahanmuuttajat ammattia oppimassa. Opetushallitus, 180-191.

OPETUSHALLITUS 2006: Aikuiskoulutusopas. Maahanmuuttajien koulutus. Ammatilliseen koulutukseen valmistava koulutus. [online]. [viitattu 1.6.2006 klo 13.00]. Saatavilla www-muodossa:
<URL: <http://www.oph.fi/koulutusoppaat/aikopas/html/maahanmuuttajat.html#ammatilliseen>>.

OPETUSHALLITUS 2002: Yleiset kielitutkinnot (YKI). [online]. [viitattu 10.5.2006 klo 14.30]. Saatavilla www-muodossa:
<URL: <http://www.oph.fi/SubPage.asp?path=1%3B441%3B3431%3B3432>>.

OPH 2006. Opetushallitus. Koulutusjärjestelmä. Maahanmuuttajien koulutus. [online]. [viitattu 12.12.2006 klo 16.17]. Saatavilla www-muodossa:
<URL: <http://www.oph.fi/SubPage.asp?path=1,438,6144>>.

PITKÄNEN-HUHTA, ANNE 1999. Vieraalla kielellä lukemisen tutkimus. Teoksessa K. Sajavaara & A. Piirainen-Marsh (toim.) Kielenoppimisen kysymyksiä. Soveltavan kielentutkimuksen keskus: Jyväskylän yliopisto, 259–288.

PÄLLI, PEKKA & LATOMAA, SIRKKU 1997. Aikuisten maahanmuuttajien suomen kielen taito. Helsinki: Opetushallitus.

VALTANEN, HELENA 1998. Vieraalla kielellä lukeminen: lukuprosessit tutkimuksen kohteena. Lisensiaatintyö. Jyväskylän yliopisto: soveltavan kielentutkimuksen keskus.

VAURIO, LEENA 1998. Lexical Inferencing in Reading in English on the Secondary Level. Jyväskylä: University of Jyväskylä.

VÄESTÖREKISTERIKESKUS 2006. Suomen asukasluku vuodenvaihteessa. [online]. [viitattu 1.12.2006 klo 15.45]. Saatavilla www-muodossa: <URL:<http://www.vaestorekisterikeskus.fi/vrk/home.nsf/pages/9C9C3D5C2A96163BC2256CAF0053543B>>.

WALTER, CATHERINE 2004. Transfer of Reading Comprehension Skills to L2 is Linked to Mental Representations of Text and to L2 Working Memory. *Applied Linguistics* 25 (3), 315-339.

Tehtävissä käytetyt lähteet:

HIRVASNORO, TARJA 2005. Armahda itsesi. *Hyvä Terveys* 28 (10), 28-30.

IIVANAINEN, ANSA, JAUHAINEN, MARI & PIKKARAINEN, PIRJO 2001. Hengittäminen. *Hoitamisen taito*. Helsinki: Tammi, 349-389.

Taustatietojen keruukysymykset

1. Nimi ja syntymäaika?
2. Mitä kieliä puhuit kotona, kun olit lapsi?
3. Mitä olet opiskellut kotimaassasi?
4. Kuinka paljon luet omalla äidinkielelläsi tekstejä (et koskaan, päivittäin, kerran viikossa)?
5. Mitä luet omalla äidinkielelläsi (sanomalehtiä, aikakauslehtiä, romaaneja, novelleja, tieteellisiä artikkeleita)?
6. Mitä olet opiskellut Suomessa ja missä olet oppinut Suomea?
7. Kuinka paljon luet suomenkielisiä tekstejä?
8. Mitä luet suomeksi (sanomalehtiä, aikakauslehtiä, romaaneja, novelleja, oppikirjoja)?
9. Osaatko muita kieliä kuin äidinkieltäsi ja suomea? Missä olet oppinut sitä / niitä?
10. Luetko lisäksi joillakin muilla kielillä kuin äidinkielelläsi ja suomeksi?
11. Kuinka paljon koet ymmärtäväsi lukemastasi suomenkielisestä tekstistä yleensä?
12. Mikä suomenkielisten tekstien ymmärtämisessä on mielestäsi helppoa / vaikeaa?
13. Kuinka kauan olet asunut Suomessa?

Armahda itsesi!

Kukaan meistä ei pysty olemaan jatkuvasti hyvä, tuottava ja tehokas. Iloton suorittaminen loppuu, kun alat kunnioittaa omia tarpeitasi.

TEXSI Tarja Hirvasnoro | KUVIUS Pia Holm

Miten me oikein jouduimme tähän loukkuun? Mehän halusimme vain olla järkeviä nykyihmisiä, jotka huolehtivat terveydestään, tekevät työnsä täysillä ja kehittävät itseään aina tilaisuuden tullen.

Miten kaikki hyvät aikomuksemme johtivatkin ilotomaan suorittamiseen, syömishäiriöihin ja uupumiseen? Kaikkea muuta olemme valmiita suvaitsemaan paitsi itseämme.

Psykologi ja psykoterapeutti **Teija Jokipiin** mukaan armottomuuden takana piilevät huononmuuden ja arvottomuuden tunteet. Niiden takia ihminen on valmis tekemään mitä tahansa tullakseen itsensä ja muiden hyväksymäksi ja arvostamaksi.

Meille hyvinvoinnin keskellä eläville on tarjolla loputtomasti mahdollisuuksia toteuttaa ja kehittää itseämme ja kokea aina vain suurempia elämyksiä.

– Niinpä me teemme sitä, hullun lailla. Enää ei riitä mihinkään se, että hoidamme hyvin leipätyöme. Lisäksi pitää olla hienoja harrastuksia, täytyy liikkuu oikeissa piireissä, hoitaa kehoa ja olla hyvännäköinen. Ympäröivä kulttuuri vaatii kaikkea tuota, ja kaikki me olemme sen vaikutuspiirissä. Mahdollisuuksista on tullut velvollisuus, Jokipiin toteaa.

Ihminen itse ei vain ole muuttunut miksikään. Ku-

kaan ei edelleenkään voi saada ja hallita kaikkea. Elämä on yhtä epävarmaa kuin se on aina ollut. Milloin tahansa voi sairastua, läheisille voi tapahtua jotakin odottamatonta tai työpaikka menee yllättäen alta.

On käsittämätön ajatus, että voisimme muka olla koko ajan luovia, tuottavia ja tehokkaita!

Ihminen kaipaa lepokausia niin kuin muukin luonto.

Kun armahtaa itsensä olemaan myös heikko ja väsynyt, elämä helpottuu huomattavasti.

Ei tarvitse enää jatkuvasti taistella ja ponnistella.

Kun mikään ei riitä

Psykologi ja Elämän Nälkään Ry:n Syömishäiriökeskuksen toiminnanjohtaja **Pia Charpentier** on sitä mieltä, että olemme ajautuneet suorittajan ansaan:

– Jos sanot terveystoimilijalle, että on terveellistä syödä vain ruokalusikallinen rasvaa päivässä, hän panee paremmaksi ja luopuu rasvasta kokonaan.

– Tai jos on hyväksi harrastaa liikuntaa kolmesti viikossa, suorittajan mielestä on vielä parempi rääkätä itseään joka päivä. No, ei ole. Sillä tavoin vain sairastuu ennen pitkää, Charpentier toteaa. >>

HENGITTÄMINEN

Hengityksen tarkkailu

Hengitys vaihtelee mm. iän, kehon painon, ryhdin, fyysisen aktiivisuuden, mielialan, ilman laadun ja sairauksien mukaan. Hoitajan tulee osata tarkkailla potilaan hengitystä ja tunnistaa siinä ilmenevät häiriöt ja muutokset. Hengityksen tarkkailussa hoitaja tarvitsee havainnointi-, vuorovaikutus- ja teknisiä taitoja. Silmämääräinen tarkastelu eli inspektio (potilaan ryhti, asento, rintakehän liikkeet, potilaan liikehtiminen ja ihon väri), hengitysänten kuunteleminen eli auskultaatio ja hengityksen hajun arvioiminen sekä intuitio ovat tärkeitä työvälineitä. Tilannearviota tehdessään hoitajan on hyvä muistaa, että potilas on hyvä tiedonantaja, jos hän itse kykenee kertomaan tuntemuksistaan ja tilastaan.

Hoitaja tarkkailee potilaan hengityksestä hengitystapaa, hengityksen rytmiä, hengitystiheyttä, hengitysäniä, henkitorvesta ja keuhkoputkista mahdollisesti irtoavia eritteitä, potilaan ihon väriä, hengityksen hajua ja potilaan tuntemuksia.

Hengitystapa

Normaalisti terveen ihmisen hengitys on levossa lähes äänetöntä, kevyttä ja automaattista. Potilaan hengitystapaa tarkkailtaessa huomiota kiinnitetään seuraaviin asioihin:

- miten potilaan rintakehä liikkuu (pallea- ja kylkiluuhengityksen suhteellinen osuus)
- mitä lihaksia potilas käyttää hengittäessään, ovatko apuhengityslihakset käytössä
- hengittääkö potilas suun vai nenän kautta
- tuntuuko hengittäminen potilaasta raskaalta tai työläältä.

Hengityksen rytmi

Normaalisti hengitys on automaattista, hengitysliikkeet ovat tasaisen rauhallisia, jolloin sisään- ja uloshengitys toistuvat säännöllisin väliajoin. Uloshengitys ja sitä seuraava pieni rentous kestävät yhteensä kaksi kertaa niin kauan kuin sisäänhengitys. Hengityksen rytmiin vaikuttavat mielentila, obstruktiiviset (hengitysteiden ahtautuminen) ja restriktiiviset (estynyt keuhkojen normaali laajentuminen tai vähentynyt toimivan keuhkokudoksen määrä) toimintahäiriöt, uniapnea ja aivopaineen nousu.

Mielentila voi vaikuttaa hengityksen rytmiin ja frekvenssiin (tiheys). Mielihyvän tunne lisää hengitysfrekvenssiä tehden hengityksen samalla pinnallisemmaksi. Vastenmieliset tunteet syventävät ja hidastavat hengitystä. Pelko, ahdistus, kipu tai paniikki saattavat laukaista liikahengityksen äkillisesti, ilman että potilas pystyy hallitsemaan hengitystään. Liikahengityksessä (hyperventilaatio) hengitys on syvää ja nopeaa.

Hengitystiheys eli hengitysfrekvenssi

Hengitystiheyttä laskettaessa tarkkaillaan, kuinka monta kertaa rintakehä kohoaa ja laskee minuutin aikana. Hengitystiheys on suurempi lapsilla kuin aikuisilla, joilla se on 12–16 kertaa minuutissa. Ikäännyttäessä hengitystiheys jälleen kasvaa ja hengittäminen muuttuu pinnallisemmaksi. Tämä johtuu rintakehän ja keuhkojen kimmoisuuden vähenemisestä ja kaasujen vaihtumisen hidastumisesta. Fyysisesti rasittava työ, fyysinen ponnistelu, kiihtymys ja kiputilat, keuhko- ja sydänsairaudet tai korkea kuume nostavat hengitystiheyttä, koska elimistön hapenkulutus kasvaa. Myös sydän joutuu tuolloin lyömään nopeammin, jotta elimistö saisi tarvittavaa happea verenkierron välityksellä. Nukuttaessa ja rentouduttaessa hengitystiheys laskee, koska elimistön hapenkulutus vähenee.

Hengitysääni

Normaalisti hengitys on lähes äänetöntä. Ennen stetoskoopilla kuuntelua potilasta pyydetään yskäisemään, jotta suurissa hengitysteissä ei olisi limaa. Stetoskoopin kalvo-osalla kuunneltaessa (auskultointi) uloshengitysääni on hiljaisempi ja lyhytkestoisempi kuin sisäänhengitysääni. Hengitysääntä voivat muuttaa erilaiset sairaudet, kuten astma, keuhkohtaumatauti (COPD), keuhkoödeema ja keuhkokuume (pneumonia). Potilaan hengitys voi olla voimistunut, hiljentynyt, karkeaa tai hienojakoista rahinaa, vinkuva, hinkuva, kuorsaava, käheä, potilas voi yskiä tai auskultoitaessa voidaan kuulla ns. hankausääniä.

(Iivanainen, Jauhiainen & Pikkarainen 2001: 352-354.)

Kalle Nieminen, 18-vuotias lukiolainen, on potilaanasi todetun astman vuoksi. Hänen sairautensa on nyt pahenemisvaiheessa ja hengityksen tarkkailu on oleellinen osa hänen hoitoaan. Kalle joutuu selvästi tekemään työtä hengityksensä eteen, hartiat nousevat ja laskevat kiivaasti, hän tuntee hengittävän vain keuhkojen yläosalla. Uloshengitysvaihe on pidentynyt ja vinkuva. Hengityskerrat minuutissa ovat noin 25. Lisäksi hän yskii paljon. Kalle on luonnollisesti itsekin usein hätäntynyt, ahdistunut ja pelkää tukehtuvansa.

Sinun ensisijainen tehtäväsi on rauhoittaa potilasta ja turvata riittävä hengitystoiminta. Millaista Kallen hengityksen tulisi olla, jotta tilanne helpottuisi?