

**MUSIIKIN HERÄTTÄMÄ SURU: ENNAKKOTIEDON, MUSIIKIN JA
VIDEOKATKELMAN VAIKUTUKSET EPÄSUORIIN
TUNNEMITTAREIHIN**

Leena Visakova
Pro gradu -tutkielma
Musiikkitiede
Jyväskylän yliopisto
Syksy 2014

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Tiedekunta – Faculty Humanistinen tiedekunta	Laitos – Department Musiikin laitos
Tekijä – Author Visakova, Leena Marjatta	
Työn nimi – Title Musiikin herättämä suru: ennakkotiedon, musiikin ja videokatkelman vaikutukset epäsuoriin tunnemittareihin	
Oppiaine – Subject Musiikkitiede	Työn laji – Level Pro gradu -tutkielma
Aika – Month and year Syyskuu 2014	Sivumäärä – Number of pages 62
Tiivistelmä – Abstract <p>Tutkimuksessa selvitettiin, saadaanko tutkimuksen koehenkilöille aiheutettua surun tunteeseen liittyviä muisti- ja arviointivaikutuksia käyttämällä surullisen musiikin lisäksi ennakkotietoa musiikkiin liittyvästä tarinasta tai videokatkelmaa ennakkotiedon ja musiikin lisänä. Tavoitteena oli myös tarkastella, kummassa asetelmassa saadaan mahdollisesti aikaan vahvempi tunnevaikutus ja onko empaattisuudella yhteys annettuihin surullisuusarvoihin. Tutkimuksen laadullisessa osuudessa tarkasteltiin avointen vastausten avulla tunnemekanismia, jotka voivat olla heränneen affektiivisen tilan taustalla.</p> <p>Tutkimukseen osallistui 30 Jyväskylän yliopisto-opiskelijaa, jotka jaettiin satunnaisesti kahteen asetelmaan: videonkatkelma- ja musiikinkuunteluryhmään (molemmilla n=15). Menetelmät ja mittarit olivat vastaavanlaiset kuin Vuoskosken & Eerolan (2012) tutkimuksessa. Data kerättiin MAX/MSP – graafisessa ohjelmointiympäristössä toimivan tietokoneohjelman sekä Korppi-järjestelmässä suoritettuna kyselyn avulla. Herännyttä affektiivista tilaa ilmentettiin käyttämällä kahta epäsuoraa mittaustapaa (sanamuistelutehtävää ja kasvokuva-arviointitehtävää).</p> <p>Sanamuistelutehtävässä ei ilmennyt affektilta epäyhdensuuntaisia muistivaikutuksia. Molempien ryhmien kasvokuva-arvioinnissa sen sijaan ilmeni affektilta yhdenmukaisia arviointivaikutuksia, mikä viittaa heränneeseen negatiiviseen affektiiviseen tilaan. Ryhmissä heränneet affektit poikkesivat kuitenkin hieman toisistaan ja edustivat muitakin emootioita kuin surua. Heränneen negatiivisen tunnevaikutuksen voimakkuudella ei ollut ryhmien välillä eroa. Yhteyttä heränneen negatiivisen affektin ja empatian piirteen välille ei löydetty. Laadullisessa avointen vastausten analyysissä ilmeni, että videonkatkeluryhmässä heränneen affektin taustalla oli samaistuminen videokatkelman hahmoihin, kun taas musiikinkuunteluryhmässä heränneeseen affektiin vaikuttivat ennakkotiedon johdattelemat visuaaliset mielikuvat.</p>	
Asiasanat – Keywords Musiikki, video, ennakkotieto, suru, emootio, mieliala, epäsuorat mittarit, empatia	
Säilytyspaikka – Depository JYX	
Muita tietoja – Additional information	

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	4
2 TUTKIMUKSEN TAUSTA	8
2.1 Musiikin tunnetutkimus kuulijan näkökulmasta	8
2.1.1 Tunnekäsitteistä	9
2.1.2 Tunnemekanismit	11
2.1.3 Musiikilliset emootiot elokuvan kontekstissa	14
2.2 Mielialan manipulointi ja emotion aiheuttaminen	17
2.2.1 Musiikki affektiivisten tilojen aiheuttajana	18
2.2.2 Elokuva ja tarina affektiivisten tilojen aiheuttajana	19
2.3 Suru tutkimuskohteena	20
2.3.1 Surullisen musiikin nautinnollisuus	21
2.3.2 Yksilöllisten tekijöiden ja empatian merkitys	23
2.4 Epäsuorat mittarit	25
3 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	29
4 TUTKIMUSMENETELMÄT JA AINEISTOT	30
4.1 Koehenkilöt	30
4.2 Musiikki- ja videokatkelma	31
4.3 Mittarit	32
4.4 Kokeen kulku	33
5 TULOKSET	35
5.1 Mieliala-arviot	35
5.2 Sanamuistelutehtävä	36
5.3 Kasvokuva-arviointi	37
5.4 Empatian vaikutus kasvokuva-arviointiin	39
5.5 Miellyttävyyys ja pitäminen	40
5.6 Avoimet vastaukset	42
6 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	47
7 LÄHTEET	54
8 LIITTEET	58

1 JOHDANTO

Musiikki on jokaiseen kulttuuriin kuuluva mielenkiintoinen ja monipuolinen ilmiö, jossa riittää tutkittavaa monesta näkökulmasta. Erityisesti musiikkiin liittyvät tunteet ja musiikin herättämät tunnekokemukset ovat varsin kiehtova tutkimuskohde, sillä runsaasta ja kansainvälisestä tutkimuksesta huolimatta musiikin tunnetutkimukseen sisältyy vielä niin paljon asioita, joista tiedetään vielä niin vähän. Musiikkiin liittyvät tunnekokemukset ovat tiedettävästi eräs suurimmista syistä, miksi nautimme musiikista, ja musiikin kyky vaikuttaa tunteisiimme ja mielialoihimme jokapäiväisessä elämässä on tarjonnut tavan säädellä tunteitamme ja tunnetilojamme. Tämän on huomannut myös esimerkiksi mainosala, jossa musiikkia käytetään markkinoinnin työvälineenä tai sillä halutaan vaikuttaa esimerkiksi ostokäyttäytymiseen. Myös psykologisissa tutkimuksissa, joissa tarkastellaan mielialan ja tunnetilan vaikutusta kognitiivisiin prosesseihin (kuten muistiin tai päätöksentekoon), on käytetty muun muassa musiikkia mielialan manipuloimiseen ja aiheuttamiseen.

Tutkittaessa musiikkia ja tunteita erityisiä haasteita tuo etenkin se, että tunteet ovat hyvin subjektiivinen ja omakohtainen kokemus, jossa tunteet voivat vaihdella yksilöiden välillä merkittävästi ja toisaalta myös samalla ihmisellä eri aikoina ja eri tilanteissa. Erityisen mielenkiinnon kohteeksi musiikin tunnetutkimuksen kentällä on varsinkin viime vuosina noussut suru, joka on emotionaalisesti vältettävä asia jokapäiväisessä elämässä. Kuitenkin musiikin ja monien muiden taidemuotojen, kuten elokuvien, kautta koettu suru ei olekaan kovin vältettävä asia. Tässä suhteessa esimerkiksi musiikki ja elokuvat ovat hyvin samankaltaisia taiteen muotoja, sillä tunteiden kokeminen ja niistä nauttiminen musiikin tai elokuvan yhteydessä voi tietyllä tapaa olla turvallinen keino käsitellä tunteita tai heittäytyä tunnekokemusten vietäväksi.

Monet meistä rakastavat surullisen musiikin kuuntelua tai valitsevat katsottavaksi koskettavan draamaelokuvan. Miksi kuuntelemme surullista musiikkia tai katsomme elokuvia, jotka voivat saada meidät tuntemaan surua tai jopa kyynelehtimään? Kaiken lisäksi osa meistä nauttii tällaisen surun kokemisesta ja pitää sitä jopa miellyttävänä. Ajatuksena tällainen paradoksaalisuus on tuttu jo Aristoteleen katharsis-ideasta: musiikin tai draaman kautta esitetty kärsimys lopulta jollain tavalla puhdistaa kuulijan tai katsojan mielen. Voisikin olettaa, että jos surullinen musiikki tai surulliset elokuvat herättäisivät meissä vain

epämiellyttäviä tunteita, emme luultavasti kuuntelisi surullista musiikkia tai katselisi koskettavia elokuvia.

Ennen kuin voidaan täysin päästä selvittämään musiikin tai elokuvien surullisuuteen liittyvää paradoksia, on tutkittava, miten näiden taidemuotojen kautta herännyt suru oikein syntyy, minkälaiset tunnemekanismit ovat tällaisen prosessin takana, ja onko herännyt surun emootio itse asiassa aito, tosielämässä koettuun suruun verrattavissa oleva tunne. Vuoskoski & Eerola (2012) tarkastelivat tutkimuksessaan juuri musiikin kykyä herättää kuulijoissaan surua. Tutkimuksessa koehenkilöt kuuntelivat joko tutkijoiden valitsemaa surullista instrumentaalimusiikkia, neutraalia musiikkia, koehenkilöiden omavalintaista surullista musiikkia tai muistelivat omaelämäkerrallisia surullisia muistoja. Vuoskoski & Eerola (2012) osoittivat tutkimuksessaan, että surullisella musiikilla todella saadaan aikaan tyypillisesti surun tunteeseen liittyviä muisti- ja arviointivaikutuksia kuulijassa – koehenkilöiden omavalintainen surullinen musiikki oli tehokkain näiden tunnevaikutusten aikaansaamisessa kuulijoissa, mutta tutkijoiden valitsema ei-tuttu instrumentaalimusiikki aiheutti suruun liitettyjä tunnevaikutuksia vain empaattisissa koehenkilöissä. (Vuokoski & Eerola 2012.)

Tämä pro gradu -tutkimus pohjautuu Vuoskosken & Eerolan (2012) tekemään tutkimukseen. Mittarit ja menetelmät ovat vastaavanlaiset tässä työssä kuin edellä mainitussa tutkimuksessa. Koska omavalintainen surullinen musiikki ja omien surullisten kokemusten muistelu olivat tehokkaimpia affektiivisen tilan aiheuttamisessa Vuoskosken & Eerolan (2012) tutkimuksessa juuri niihin sisältyvien autobiografisten eli omaelämäkerrallisten muistojen takia (muistot herättävät helposti tunteita ja assosiaatioita aiemmin koettuihin tunteisiin), tässä pro gradu -työssä pyritäänkin selvittämään, miten surua saadaan aiheutettua, kun surullisen musiikin lisänä käytetään ennakkotietoa tai videokatkelmaa, jolla ei ole autobiografista yhteyttä.

Ennakkotiedolla tarkoitetaan tässä yhteydessä ennen musiikinkuuntelua tai videonkatselua annettua lyhyttä kuvausta tarinasta ja kontekstista, johon musiikki ja videokatkelma liittyvät, millä halutaan selvittää, onko ennakkotiedolla johdattelva vaikutus tunteen heräämiseen. Mielialan aiheuttamismenetelmiä tarkastelluissa tutkimuksissa musiikin, tarinan ja elokuvan on havaittu olevan tehokkaita mielialan manipuloinnissa (esim. Westermann, Spies, Stahl & Hesse 1996), joten onkin mielenkiintoista selvittää, missä määrin musiikilla, ennakkotiedolla ja videokatkelmalla saadaan aiheutettua surun tunnetta tässä tutkimuksessa.

Vuoskoski & Eerola (2012) käyttivät tutkimuksessaan epäsuoria mittaustapoja (sanamuistelutehtävää ja kuva-arviointitehtävää) itsearviointin lisänä ilmentämään herännyttä surun affektia. Epäsuorissa mittareissa ei ole vaarana saada vihjeitä oletetusta käyttäytymisestä, joten niiden voidaan nähdä olevan luotettava keino heränneen tunteen ilmentämiseen. Tässä työssä käytetään vastaavanlaisia epäsuoria mittareita itsearviointin ja avointen vastausten lisäksi.

Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena on siis selvittää, saadaanko tutkimuksen koehenkilöille aiheutettua tyypillisesti suruun tunteeseen yhdistettäviä tunnevaikutuksia käyttämällä surullisen musiikin lisänä ennakkotietoa musiikkiin liittyvästä tarinasta ja kontekstista tai videokatkelmaa ennakkotiedon ja surullisen musiikin lisänä. Työni pyrkii myös selvittämään, kummalla asetelmalla – videokatkelmalla ja ennakkotiedolla vai surullisella musiikilla ja ennakkotiedolla – saadaan mahdollisesti aikaan vahvempi tunnevaikutus.

Tämän lisäksi tavoitteena on tarkastella, onko empaattisuudella ja saatujen surullisuusarvojen välillä havaittava yhteys eli onko empaattisemmilla koehenkilöillä kummassakaan asetelmassa vahvempi tunnevaikutus. Tutkimukseen sisältyy myös avoimia vastauksia, joita tarkastelen laadullisesti selvittäen niitä mekanismeja, joita piilee niin musiikin kuuntelun kuin videonkatselun herättämien tunteiden takana. Viitekehystenä laadullista aineistoa tarkastellessa käytän Juslinin & Västfjällin (2008) esittelemiä tunnemekanismeja.

Tutkimus on hyvin ajankohtainen juuri aiheensa vuoksi ja sen tulokset voivat antaa joitain lisänäkökulmia Vuoskosken & Eerolan (2012) tutkimuksen tulosten rinnalle. Tämän tutkimuksen tulokset voivat myös olla hyödyllisiä eri mielialamanipulaatiomenetelmistä kiinnostuneille tutkimuksille. Tässä pro gradu -tutkimuksessa edetään seuraavanlaisesti: aluksi lähestyn aihetta teoreettisessa osuudessa tarkastelemalla, mitä musiikin tunnetutkimuksen kentällä ollaan yleisesti mieltä musiikin kyvystä herättää tunteita kuulijassa ja minkälaista käsitteistöä ja termistöä tällä tutkimusalalla käytetään tai mitä itse tarvitsen tässä tutkimuksessa kuvaamaan mitäkin ilmiötä. Sen jälkeen tarkastelen, miten tunteiden syntymistä on pyritty selittämään erilaisten tunnemekanismien avulla. Koska tutkimukseeni

sisältyy musiikin lisäksi myös videokatkelman käyttö, nostan esille, miten musiikilliset emootiot toimivat elokuvakontekstissa ja miten sitä on tutkittu.

Seuraavassa osa-alueessa perehdytään tarkemmin mielialan manipuloimiseen ja tunnetilan aiheuttamiseen niin musiikin kuin elokuvan kontekstissa. Tämän jälkeen päästään työn pääideaan, suruun ja sen kokemiseen tai siitä nauttimiseen musiikin ja elokuvan yhteydessä. Viimeisessä teoriaosuutta käsittelevässä luvussa keskitytään epäsuoriin mittareihin, jotka toimivat tässä tutkimuksessa heränneen affektiivisen tilan ilmentäjänä. Teoreettisen osuuden jälkeen esittelen tämän tutkimuksen tavoitteet, tutkimuskysymykset sekä tutkimuksen menetelmät ja aineistot. Lopuksi käsittelen tutkimuksen tuloksia ja yhteenvedossa luon johtopäätöksiä tästä tutkimuksesta ja pohdin tutkimuksen tuloksia sekä jatkoideoita tuleviin tutkimuksiin.

2 TUTKIMUKSEN TAUSTA

2.1 Musiikin tunnetutkimus kuulijan näkökulmasta

Tunteet liittyvät olennaisesti inhimilliseen toimintaan ja jokapäiväiseen elämään. Tunteet liittyvät keskeisesti myös musiikkiin, jota usein kutsutaankin tunteiden kieleksi. Musiikkia kuunnellaan ja siitä nautitaan arkielämässä eri käyttöyhteyksissä ja -tarkoituksissa, mutta erityisesti musiikkiin liittyvät emootiot ja tunnekokemukset ovat eräs tärkeimmistä syistä musiikin kuuntelemiseen (esim. Juslin & Laukka 2004; Juslin & Västfjäll 2008). Verratessa musiikkia muihin taiteen muotoihin, musiikin avulla voidaan erityisen herkästi ja vahvasti välittää ja herättää tunteita, mistä johtuen musiikkia käytetäänkin usein esimerkiksi mainosten ja elokuvien taustalla. Musiikkia käytetään myös tietoisesti viireystilan, mielialan ja tunteiden säätelyyn osana päivittäistä elämää (esim. Thayer, Newman & McClain 1994; Saarikallio & Erkkilä 2007). Näin ollen musiikissa piilee tietynlainen emotionaalinen voima, jonka avulla voidaan käsitellä vaikeitakin tunteita ja vaikuttaa mielialaan.

Puhuttaessa musiikin kuuntelijasta ja tunteista on tärkeä tehdä huomio siitä, että musiikki voi välittää tunteita, mutta se voi myös saada aikaan tunteita kuulijassa (esim. Juslin & Sloboda 2001; Scherer & Zentner 2001; Juslin & Laukka 2004; Lundqvist, Carlsson, Hilmersson & Juslin 2009). Näin ollen voidaan tarkastella havaittuja tunteita (mitä tunteita kuulija *havaitsee* musiikissa) ja toisaalta voidaan myös tarkastella koettuja tunteita (mitä tunteita musiikki *herättää* kuulijassa). Juslinin & Laukan (2004) mukaan on tärkeä tehdä tämä erotus tutkittaessa musiikkia ja tunteita, sillä kummankin prosessin takana voi piillä erilaiset mekanismit. Musiikin herättämien tunteiden tutkiminen on myös vaikeampaa kuin musiikin esittämien tunteiden, jolloin menetelmätkin ovat erilaiset. Sen lisäksi musiikin ilmentävät tunteet voivat olla erityyppisiä kuin ne tunteet, joita musiikki saa aikaan kuulijassa. (Juslin & Laukka 2004, 218.)

Musiikki voi aiheuttaa voimakkaitakin tunnekokemuksia kuulijassa (ks. esim. Gabrielsson 2001), mutta on kuitenkin huomioitava, että musiikki ei suinkaan aina aiheuta tällaisia

kokemuksia, vaan musiikkia saatetaan kuunnella ilman että se herättäisi mitään erityisiä tunteita (Sloboda & Juslin 2001, 96). Musiikin tunnetutkimuksen kentällä on eriäviä näkökulmia siitä, kykeneekö musiikki todella herättämään emootioita kuulijassa (emotivistinen kanta) vai tunnistaako kuuliija vain musiikin esittämät tunteet ja näin ollen voi myös sekoittaa ne tunteet omikseen (kognitivistinen kanta), mitä tunteita musiikki ylipäänsä kykenee herättämään kuulijassa ja ovatko musiikin herättämät tunteet verrattavissa arkielämän ”aitoihin” tunteisiin (esim. Kivy 1990, 146; Krumhansl 1997, 336; Konečni 2008, 115). Tämän tutkimuksen lähtökohtana on kuitenkin se, että musiikilla voidaan tietyssä määrin saada aikaan aitoja emootioita kuulijassa, mistä on saatu viitteitä esimerkiksi subjektiivisten tunnekokemusten, fysiologisten mittausten ja aivokuvantamisen kautta sekä tarkkailemalla muutoksia käyttäytymisessä (ks. esim. Krumhansl 1997; Juslin & Västfjäll 2008; Lundqvist et al. 2009; Koelsch 2010, Vuoskoski & Eerola 2012).

2.1.1 Tunnekäsitteistä

Kun puhutaan musiikista ja tunteista, on syytä tuoda esille keskeisiä käsitteitä, joita tunnetutkimuksessa käytetään kuvaamaan eri emotionaalisia ilmiöitä ja mitä käsitteitä ja termejä itse käytän tässä tutkimuksessa kuvaamaan mitäkin ilmiötä. Jokainen tietää, mitä tunteet ovat, mutta niiden tieteellinen määrittely ja johdonmukainen sekä yhteneväinen käyttö eri tutkimuksissa on tuonut haasteita musiikin tunnetutkimukselle, sillä eri termejä on saatettu käyttää kuvaamaan samaa prosessia (Västfjäll 2002, 174). Musiikin tunnetutkimuksen kentällä törmää usein esimerkiksi sellaisiin termeihin kuin affekti, emootio, musiikillinen emootio, emotionaalinen reaktio, mieliala (engl. *mood*), tunnetila, tunne tai tuntemus (engl. *feeling*) ja vireystila (engl. *arousal*). Affekti tai affektiivinen tila on yläkäsite, jonka alle emootiot, mielialat ja tunteet ylipäänsä asettuvat. Tuntemus taas on henkilön subjektiivinen kokemus emootiosta tai mielialasta, mitä yleensä mitataan esimerkiksi itsearviointilla. Vireystilalla sen sijaan tarkoitetaan autonomisen hermoston aktiviteetin tasoa, joka voi muuttua emotionaalisen reaktion seurauksena tai ilman emootioitakin kuten urheillessa. (Juslin & Västfjäll 2008, 561.) Emotionaalisella ja affektiivisellä reaktiolla tai tunnereaktiolla tarkoitan yleisesti mitä tahansa tunteisiin liittyvää reaktiota tai muutosta affektiivisessä tilassa. Työni kannalta tärkeimmät termit ovat kuitenkin emootio ja mieliala, joita avaan seuraavaksi hieman enemmän.

Levenson (1999) määrittelee emotionin olevan lyhytkestoinen psykologis-fysiologinen ilmiö, joka auttaa sopeutumaan vaihtuviin ympäristön vaatimuksiin (Levenson 1999, 481). Emotionin katsotaan siis olevan suhteellisen voimakas, ärsykkeestä syntynyt sekunneista minuutteihin kestävä tila tai reaktio, joka kohdistuu johonkukaan tai johonkin ja voi monessa tapauksessa näkyä ihmisessä esimerkiksi kasvonilmeiden, eleiden tai toiminnan kautta. Musiikillinen emotioni tarkoittaa lyhennystä musiikin herättämästä emotionista. (Juslin & Västfjäll 2008, 561.) Emotioni voi sisältää seuraavia osatekijöitä: kognitiivinen arviointi (*cognitive appraisal*) eli tilannearvio (tilanne arvioidaan esimerkiksi vaaralliseksi), subjektiivinen tuntemus (tunnet olevasi peloissasi), fysiologisen vireystilan muutos (voimistuva sydämen syke), emotionaalinen ilmaisu (huudat pelosta), muutos toimintavalmiudessa (päättät juosta karkuun) tai tunteensääteily (pyrit rauhoittamaan itseäsi) (Juslin & Laukka 2004, 218).

Mielialan sen sijaan katsotaan olevan pitempikestoisempi tila kuin emotioni (tunneista päiviin kestävä). Mielialalla ei välttämättä ole selvää kohdetta ja se on intensiivisyydeltään matalampi ja vähemmän kiivaampi kuin emotioni. (Juslin & Västfjäll 2008, 561). Vaikka näillä kahdella ilmiöllä on esitetty olevan erilaisia ominaisuuksia, niin emotioni ja mieliala silti liittyvät affektiivisina ilmiöinä toisiinsa (Beedie, Terry & Lane 2005). Usein mielialan ja emotionin erottaminen toisistaan voi olla haastavaa, sillä tuntemus emotionista ja mielialasta voi yksilön näkökulmasta tuntua samalta. Tunnetutkimuksissa saatetaan käyttää näitä kahta termiä keskenään vaihtokelpoisesti, mihin voi vaikuttaa myös se, että emotionien ja mielialojen eroavaisuuksista ei ole tehty tarpeeksi empiiristä tutkimusta. (Beedie et al. 2005, 847.)

Tässä tutkimuksessa lähtökohtana on Vuoskosken & Eerolan (2012) tutkimuksen tapaan se, että selviä eroja näiden kahden affektiivisen ilmiön välillä ei voida tehdä, sillä affektiivinen prosessointi voidaan nähdä yhtäjaksoiseksi prosessiksi (Vuoskoski & Eerola 2012, 205). Vaikka affektiiviset reaktiot musiikkiin voitaisiin paremminkin kuvata käyttämällä termiä emotioni kuin mieliala (Juslin & Västfjäll 2008, 562), molemmat termit tulevat esille tässä tutkimuksessa, sillä etenkin mielialan manipulaatioita koskevissa tutkimuksissa (ks. luku 2.3) puhutaan mielialan aiheuttamisesta emotionin sijasta. Kuitenkin tutkimukseni kannalta tärkeä affektiivinen ilmiö, suru, mielletään tässä yhteydessä pikemminkin lyhytaikaisena emotionina ja affektiivisena reaktiona tiettyyn kohteeseen (musiikki tai videokatkelma) kuin pitkäkestoisena mielialana, jolla ei ole selkeää objektia.

2.1.2 Tunnemekanismit

Miten musiikki herättää tunteita kuulijassa? Millaisia tunnemekanismeja ja prosesseja on tällaisen ilmiön takana? Scherer ja Zentner (2001) useimpien muidenkin tutkijoiden tapaan otaksuvat, että musiikin herättämät emootiot muotoutuvat musiikin, kuulijan ja kuuntelutilanteen vuorovaikutuksesta, ja että musiikillisten emootioiden syntyyn vaikuttavat niin musiikilliset piirteet, kuulijan yksilölliset tekijät (kuten persoonallisuus, mieliala, aiemmat kokemukset) kuin tilanteelliset tekijät (Scherer & Zentner 2001). Voidaankin olettaa, että musiikilliset emootiot ilmiönä pitävät sisällään useita eri tunteiden lähteitä.

On esitetty mekanismeja, joiden kautta musiikki herättää kuulijassa emootioita. Musiikin kuuntelun kontekstissa esimerkiksi itse musiikilliset rakenteet tai akustiset piirteet voivat olla välitön tai suora syy tunteiden heräämiseen tai yllättävä muutos musiikissa voi nostaa vireystasoa, mikä voi aiheuttaa jonkin tunnereaktion musiikillisten odotusten rikkoutumisen kautta. Musiikki voi saada aikaan tunteita myös epäsuorasti, esimerkiksi musiikki voi herättää assosiaatioita tai omaan elämään liittyviä muistoja ja tätä kautta tunnekokemuksia kuulijassa. Näin ollen voi olla monenlaisia musiikillisen emootion lähteitä tai yhdistelmiä suorista ja epäsuorista lähteistä. (Juslin & Laukka 2004, 224–225; Thompson 2009, 149–150). Juslin & Västfjäll (2008) ovat esittäneet eri tunnemekanismeja, joista osa on verrattavissa edellä mainittuihin mekanismeihin. Juslinin & Västfjällin (2008) mukaan nämä mekanismit voivat selittää useimmat musiikin herättämät emootiot jokapäiväisessä elämässä. Musiikin aiheuttamien emootioiden syntymekanismit eivät kuitenkaan ole toisiaan poissulkevia, vaan ne voidaan nähdä toisiaan täydentävinä ja myös yhtäaikaisina. (Juslin & Västfjäll 2008, 563.)

Juslinin & Västfjällin (2008) mukaan musiikki voi herättää emootioita kuulijassa *kognitiivisen arvioinnin* lisäksi kuuden muun psykologisen mekanismin kautta. Nämä mekanismit ovat *aivorungon refleksit, arvioiva ehdollistuminen, tunteiden tarttuminen, visuaaliset mielikuvat, episodinen muisti sekä musiikilliset odotukset*. (Juslin & Västfjäll 2008, 563.) Kognitiivisella arvioinnilla (*cognitive appraisal*) tarkoitetaan tässä yhteydessä mekanismia, jossa emotionaalinen reaktio syntyy henkilön subjektiivisen arvioinnin kautta. Tällaisen arviointiteorian mukaan tapahtuman tai tilanteen arviointi tapahtuu yksilön hyvinvoinnin ja tavoitteiden kannalta, jolloin emotionaalinen reaktio syntyy, mikäli henkilö kokee tilanteen merkitykselliseksi juuri tavoitteidensa puolesta. Vaikka tällaista arviointiteoriaa voidaan

käyttää perinteisesti kuvaamaan jotain emotionin syntymistä jokapäiväisessä elämässä, tätä teoriaa on usein kyseenalaistettu musiikin herättämistä tunteista puhuttaessa, sillä musiikilla ei yleensä ole seuraamuksia tosielämään liittyvien tavoitteiden kannalta. Näin ollen musiikin yhteydessä koettuja tunteita tarkastellessa viitekehukseen kuuluvat muut tunnemekanismit voisivat selittää paremmin musiikillisia emootioita. (Juslin & Västfjäll 2008, 560–561.)

Juslinin & Västfjällin (2008) esittelemän viitekehysten mukaan aivorungon reflekseillä (*brain stem reflexes*) tarkoitetaan primitiivisiä, automaattisia ja nopeita reaktioita esimerkiksi musiikin ääniin tai äänenvoimakkuuteen. Nämä refleksit muodostuvat prosesseista, joissa aivorunko virittyy musiikin tiettyjen akustisten piirteiden johdosta, kuten äänistä, jotka ovat yllättäviä, kovia, dissonoivia, tai musiikki sisältää nopeita temporaalisia kuvioita, mikä voi nostaa vireystilaa. Ehdollistuminen (*evaluative conditioning*) sen sijaan viittaa prosessiin, jossa musiikki ja tunne on opittu yhdistämään tietyllä tavalla. Esimerkiksi jokin musiikkikappale, joka on toistuvasti assosioitu tai liitetty johonkin tiettyyn emotionaaliseen kontekstiin, herättää tietyn emotionin opitun assosiaation kautta klassisen ehdollistumisen tapaan (esimerkiksi syntymäpäivinä laulettu onnittelulaulu voi sellaisenaankin herättää ilon tunteen). Tällainen musiikin ehdollistuminen voi tapahtua myös ilman että asiaa tai assosiaatiota tiedostetaan. (Juslin & Västfjäll 2008, 564.)

Joskus jonkin emotionin havaitseminen musiikissa voi herättää saman emotionin kuulijassa, mitä kutsutaan tunteiden tarttumiseksi eli samaistumiseksi (*emotional contagion*). Tässä prosessissa tietty tunnekarakteri päätellään äänen akustisista ominaisuuksista, jolloin kuulija voi mahdollisesti alkaa tietyllä tapaa jäljitellä tuota havaitun tunteen tunneilmaisua sisäisesti. Samanlainen ilmiö voi syntyä esimerkiksi jutellessa jonkun kanssa kasvokkain, kun toisen kasvoniilmeiden ja eleiden kautta tämän henkilön tunnetila välittyy itseensä, jolloin saatetaan ”matkia” toisen ilmeitä ja asentoja tiedostamatta. Musiikin kyky ”tartuttaa” musiikin ilmaisema tunnekarakteri kuulijaan on todettu useissa tutkimuksissa (esim. Lundqvist et al. 2009). On esitetty, että peilineuronit (kuten liikkeisiin ja ääniin reagoivat ja niitä jäljittelevät solut) olisivat mahdollisesti osallisena tässä prosessissa. (Juslin & Västfjäll 2008, 565.) Tunteiden tarttuminen (eli samaistuminen) on liitetty myös empatian käsitteeseen ja se voi olla vuorovaikutuksessa joidenkin yksilöllisten piirteiden, kuten juuri empatian, kanssa (Vuoskoski & Eerola 2012, 205).

Musiikkia kuunnellessa voi joskus herätä tunteita visuaalisten mielikuvien (*visual imagery*) kautta. Tietynlainen musiikki voi tuoda mieleen visuaalisia kuvia esimerkiksi luonnosta tai maisemista, mikä taas voi johtaa tiettyyn tunnereaktioon. Mieleen tulleet kuvat voivat olla asioita tai tapahtumia, joita kuulija ei ole aiemmin kokenut tai nähnyt, sillä musiikin rakenteelliset piirteet vaikuttavat tässä prosessissa syntyviin mielikuviin vahvemmin kuin muistot, mutta muistot voivat myös olla yhteydessä näihin mielikuviin. Visuaalisten mielikuvien mekanismi voi eritoten olla tunteiden heräämisen taustalla, jos musiikin kuuntelun lisänä luetaan tunteikasta kuvausta, kertomusta tai tarinaa musiikkiin liittyvästä tarinasta, joka voi ohjata ajatusten kulkua ja näin ollen vahvistaa musiikin herättämää emootiota (esim. Vuoskoski & Eerola 2013). Usein esimerkiksi musiikkikappaleiden lyriikat voivat tehostaa heräävää emootiota. Episodinen muisti (*episodic memory*) sen sijaan kuvaa sitä prosessia, jossa musiikki herättää muiston tietystä tapahtumasta kuulijan elämässä ja tätä kautta myös kyseiseen muistoon liitetty tunne voi herätä. Eräs eniten raportoiduista musiikin herättämistä affekteista onkin nostalgia, minkä heräämiseen episodinen muisti vaikuttaa musiikin kuuntelussa (ks. Juslin & Laukka 2004). (Juslin & Västfjäll 2008, 566–567.)

Episodista muistia ei kuitenkaan tule sekoittaa ehdollistumisen mekanismiin, sillä episodisesta muistista haetaan tarkoituksella muistiin tallennettuja muistoja yleensä tietoisesti, kun taas ehdollistuneet assosiaatiot voivat olla tiedostamattomia ja ilmaantua tahattomasti. Sen lisäksi kummankin mekanismin muistiprosessit poikkeavat toisistaan. Kuudennella Juslinin & Västfjällin (2008) ehdottamalla tunnemekanismilla, musiikillisilla odotuksilla (*musical expectancy*), tarkoitetaan mekanismia, jossa emootio herää kuulijassa, kun kuulijan odotukset musiikin jatkuvuudesta joko rikkoutuvat tai täyttyvät. (Juslin & Västfjäll 2008, 567-568.)

Juslin, Liljeström, Västfjäll & Lundqvist (2010) ovat esittäneet artikkelissaan laajennetun viitekehyksen, jossa edellisten kuuden mekanismin (sekä kognitiivisen arvioinnin) lisäksi viitekehykseen voisi sisällyttää myös rytmisen tahdistumisen mekanismin (*rhythmic entrainment*), jonka mukaan musiikki aiheuttaa vireystilassa muutoksen, kun musiikin sisältämä rytmi tahdistuu kuulijan sisäiseen kehon rytmiin (kuten sydämen syke). Juslin (2013) on esittänyt edellisten mekanismien lisäksi viitekehykseen kuuluvaksi myös esteettisen arvioinnin mekanismia (*aesthetic judgment*), jolla tarkoitetaan henkilön subjektiivista arviointia musiikin esteettisestä arvosta, millä voitaisiin paremmin selittää sellaisia musiikin herättämiä niin sanottuja esteettisiä emootioita, kuten hämmästyä ja haltioitumista (Juslin

2013). Juslinin & Västfjällin (2008) esittelemien mekanismien toiminnasta eri emootioiden yhteydessä ei ole vielä vahvaa empiiristä tietoa, mutta tulen käyttämään näitä mekanismeja viitekehysenä tarkastellessani etenkin tutkimukseni laadullista aineistoa (vrt. Vuoskoski & Eerola 2012). Tämä viitekehys tarjoaa otollisen alustan myös elokuvan herättämien emootioiden taustalla olevien mekanismien teoreettiseen tarkasteluun (ks. seuraava luku), sillä musiikin ja elokuvan kontekstissa koetut emootiot voidaan nähdä syntyvän samankaltaisten kognitiivisten prosessien kautta (esim. Scherer & Zentner 2001; Cohen 2002).

2.1.3 Musiikilliset emootiot elokuvan kontekstissa

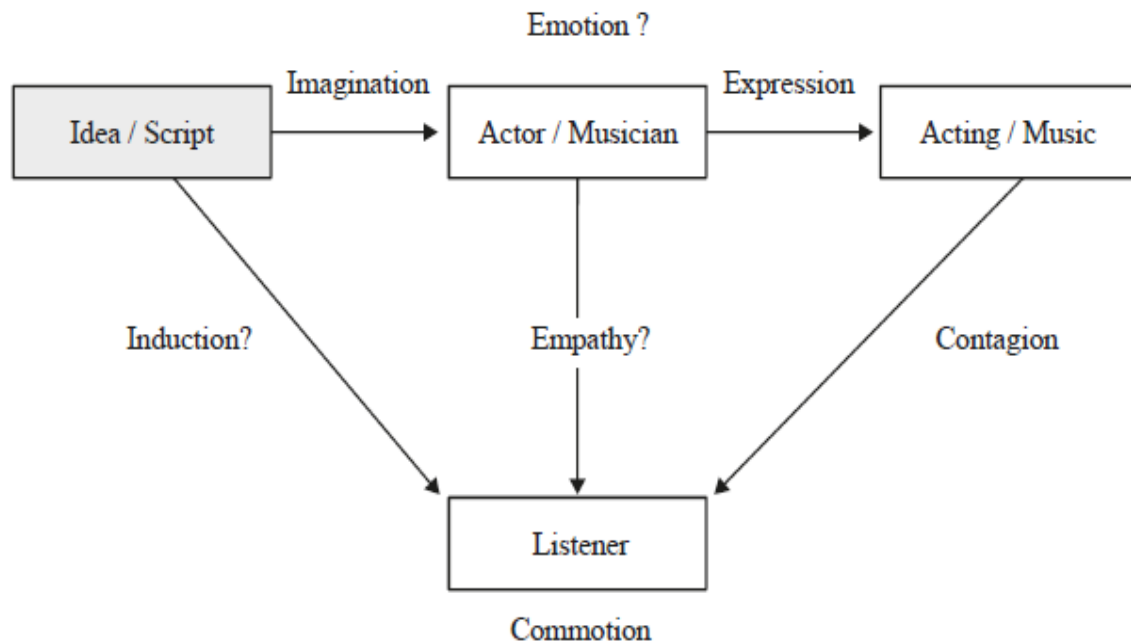
Koska tämän tutkimuksen koeasetelmaan sisältyy musiikin ja ennakkotiedon lisäksi myös audiovisuaalisen videokatkelman käyttö selvittämään sitä, millä menetelmillä saadaan surun tunne tehokkaimmin aiheutettua, on hyvä tuoda esille, minkälaista tunnetutkimusta on tehty elokuvamusiikin ja elokuvan kontekstissa. Elokuvamusiikin tutkimuksen puolella on tutkittu kokeellisesti psykologisesta näkökulmasta sitä, kuinka musiikki vaikuttaa elokuvan tulkintaan ja havainnointiin (Marshall & Cohen 1988), emotionaalisten merkitysten ja tunnetilojen tulkintaan (Bolivar, Cohen & Fentress 1994; Tan, Spackman & Bezdek 2007), odotuksiin elokuvan juonesta ja tulevista tapahtumista (Thompson, Russo & Sinclair 1994; Vitouch 2001) tai kuinka musiikki elokuvassa toimii vihjeenä muistille (Boltz, Schulkind & Kantra 1991). Vaikka elokuvamusiikin ja ylipäänsä elokuvan kokeellinen tutkimus on kasvanut viime vuosina, kokeellinen tunnetutkimus tässä kontekstissa on keskittynyt suurimmaksi osaksi siihen, kuinka elokuvan katsoja-kuulija havaitsee musiikin avulla ilmennettyjä tunteita. Näin ollen on keskitytty pikemminkin havaittuihin tunteisiin, jolloin vähemmälle tarkastelulle on jäänyt se, kuinka elokuvan katsomistilanteessa elokuva audiovisuaalisena kokonaisuutena herättää tunteita katsojassa ja mitkä ovat mekanismit tämän ilmiön takana. Mielialamanipulaatioita (ks. luku 2.2) koskevilla tutkimuksilla on sen sijaan paljon käytetty elokuvakatkelmia aiheuttamaan tiettyjä tunnetiloja ja mielialoja, mutta näiden tutkimusten pääpainona ei ole ollut selvittää, mitkä tekijät elokuvassa saavat aikaan nämä tunnetilat ja mitkä psykologiset mekanismit ovat taustalla tai mikä on elokuvan musiikin ja ääniraidan rooli tunnevaikutuksen herättämisessä.

Kun tarkastellaan elokuvia (tai muita audiovisuaalisia multimedioita kuten pelejä, TV:tä jne.) ja musiikkia, voidaan löytää näille molemmille taiteen muodoille yhteisiä ominaisuuksia, esimerkkinä tunteet. Tunteet ovat tietyllä tapaa erottamaton osa niin musiikki- kuin elokuvakokemusta. Usein musiikilla ja elokuvalla juuri halutaan herättää tunteita tai niitä käytetään muuttamaan mielialaa, tukemaan sen hetkistä tunnetilaa, tuomaan lohdutusta ja iloa tai vapauttamaan stressistä. Molempiin liittyy tietynlainen fiktiivisyys, jonka avulla voidaan käsitellä tunteita turvallisesti ja heittäytyä elokuvan tai musiikin tarjoamiin tunne-elämyksiin.

Musiikkia kuunnellessa musiikin voidaan nähdä olevan kohde emotionille, kun taas elokuvaa katsellessa emotionin kohteena voi olla visuaalinen puoli. Elokuvamusiikin tutkimuksen puolella musiikillisen ääniraidan perinteisesti nähdään auttavan ja tukevan elokuvan visuaalisen kerronnan tulkitsemisessä sekä emotionaalisten vihjeiden tuomisessa, kun taas visuaalista kanavaa pidetään ensisijaisena kanavana itse tarinan välittämisessä (Kuchinke, Kappelhoff & Koelsch 2013, 118). Huolimatta siitä, kumpi kanavista (visuaalinen osa vai ääniraita) on dominoivampi elokuvan kontekstissa, yleinen kanta elokuvamusiikin tutkimuksen puolella on, että musiikki toimii emotionin lähteenä elokuvassa (esim. Cohen 2001; Bezdek & Gerrig, 2008). Kuitenkin tarkastellessa elokuvaa kokonaisuutena, on myös otettava eri kanavat – niin visuaaliset kuin ääniraidatkin – huomioon kokonaisuutena, sillä elokuvan katsomiskokemus on dynaaminen psykologinen prosessi, jossa elokuvan katsoja-kuulija havaitsee elokuvaa aktiivisesti, mihin vaikuttavat niin havainnointikapasiteetti, aikaisempi tieto ja kokemus sekä elokuvan audiovisuaalinen materiaali (Bordwell 1985, 32–33) – aivan kuten musiikin kuuntelun voidaan myös nähdä olevan dynaaminen prosessi, johon vaikuttavat myös itse musiikin lisäksi tilanne sekä aiemmat kokemukset (Scherer & Zentner 2001).

Musiikin ja elokuvien (kuten muidenkin multimedioden) taustalla voidaan nähdä olevan samankaltaisia mekanismeja, joiden kautta emotioni herää kuulijassa tai katsojassa. Esimerkiksi Schererin & Zentnerin (2001) esittämän mallin (kuvio 1) mukaan musiikki tai jokin multimedia voi herättää elokuvan katsojassa tai kuulijassa (*listener*) emotionioita samanlaisten mekanismien kautta: kognitiivisen arvioinnin (kuviossa *induction*), empatian (*empathy*) tai samaistumisen (*contagion*) kautta. Kun katsomme elokuvaa ja siinä olevaa hahmoa, joka esimerkiksi käy läpi jotain surullista tapahtumaa, ei ole olemassa oikeaa tapahtumaa, vaan idea tapahtumasta (*idea/script*), joka voi aiheuttaa katsojassa tulkinnan ja

arvioinnin kautta emotionaalisen reaktion. Katsoja voi kokea empatiaa elokuvan hahmoa (*actor/musician*) kohtaan, vaikka tietääkin hahmon olevan kuvitteellinen, samoin kuin katsoja voi samaistua näyttelemiseen tai näyttelijän ilmaisuun (*acting/music*), mikä voi saada aikaan tunnereaktioita elokuvan katsojassa. (Scherer & Zentner 2001, 370.)



KUVIO 1. Adaption of the commotion model eli sovitus Schererin & Zentnerin (2001) musiikin herättämän emotion mallista muunnettuna kuvaamaan emotion heräämistä multimedial kontekstissa (Scherer & Zentner 2001, 370).

Juslinin & Västfjällin (2008) esittämillä tunnemekanismeilla voisi selittää musiikillisia emotionioita myös elokuvan kontekstissa. Esimerkiksi samaistumisen mekanismi voisi selittää sen, kuinka vaikkapa surullista elokuvaa katsellessa samaistumme ja koemme empatiaa elokuvahahmoa kohtaan. Etenkin elokuvissa näytetyt itkuiset kasvonilmeet ja lähikuvat aiheuttavat tunteiden tarttumisen elokuvan hahmosta katsojaan (esim. Rosar 1994). Elokuvissa luodaan paljon musiikin avulla myös johtoaiheita (musiikilliset teemat, jotka viittaavat tiettyihin henkilöihin, esineisiin tai asioihin), jotka perustuvat juuri assosiaatioihin ja ehdollistumisen mekanismiin. Assosiaatioita tietyn tyyppisestä musiikista ja tarinasisällöstä

hyödynnetään luomaan odotuksia, tulkintoja tai tunnekokemuksia elokuvan tarinasta, mihin vaikuttavat myös aiemmat kokemukset sekä episodinen muisti. (Bezdek & Gerrig 2008, 578.)

2.2 Mielialan manipulointi ja emotion aiheuttaminen

Mielialoilla ja emootioilla tiedetään olevan vaikutus kognitiivisiin prosesseihin, kuten muistiin ja päätöksentekoon sekä käyttäytymiseen (esim. Bower 1981). Affektiivisen tilojen, kognition ja käyttäytymisen välisen vuorovaikutuksen tutkimiseen on kehitetty erilaisia mielialan aiheuttamisen menetelmiä (engl. *mood induction procedures*, MIP), joiden avulla aiheutetaan joko positiivinen tai negatiivinen mieliala koehenkilöille kontrolloiduissa olosuhteissa (Westermann et al. 1996, 558). Tällaisia mielialamanipulaatioita on käytetty yleisesti etenkin sosiaalisen, kliinisen ja persoonallisuuspsykologian tutkimuksissa. Viittaan työssäni mielialan aiheuttamiseen tai manipuloimiseen myös termillä mielialainduktio.

Mielialainduktioina on käytetty esimerkiksi hypnoosia, mielikuvittelua, ns. Veltenin menetelmää, elokuvakatkelmia, musiikkia, omaelämäkerrallisten tapahtumien muistelua, yllätyksellisen lahjan saamista, sosiaalista vuorovaikutustilannetta, palautteen saamista tehtävästä tai testistä (onnistumisen tai epäonnistumisen tunteen luominen) sekä näiden edellä mainittujen induktioiden variointeja ja yhdistelmiä (Westermann et al. 1996, 558; Västfjäll 2002, 174). Työni kannalta oleellimmat mielialainduktiot ovat musiikki, lyhyt tarina ja elokuva, jotka ovat meta-analyysien mukaan toimivia mielialan ja tunnetilan aiheuttamisessa (Gerrards-Hesse, Spies & Hesse 1994, Westermann et al. 1996, Västfjäll 2002).

Vaikka tutkimuksissa, joissa käytetään esimerkiksi musiikkia aiheuttamaan tiettyä tunnetilaa tai mielialaa, kutsutaan tätä prosessia mielialan manipuloinniksi tai aiheuttamiseksi, Juslin & Västfjäll (2008) kutsuvat affektiivisiä reaktioita musiikkiin paremminkin emootioiksi, sillä musiikin kuuntelijalla on kohde reaktiolle (musiikki tai sen kuunteluun liittyvä tilanteellinen tekijä) ja reaktion kesto melko lyhyt (noin 5-40 minuuttia) (Juslin & Västfjäll 2008, 562). Kokeellisissa mielialainduktioissa sen vaikuttavuuden arvioiminen on yleensä tehtävä heti induktion jälkeen, sillä mielialainduktion vaikutus on suhteellisen lyhyt, mikä viittaa pikemminkin emootioon affektiivisena reaktiona kuin mielialaan. Tarkempien tutkimustulosten puuttuessa ja ottamatta sen suuremmin kantaa termien oikeellisuuteen

kuvaan induktioprosessissa aiheutettua reaktiota tässä yhteydessä termillä affektiivinen tila, millä viitataan sekä mielialoihin että emootioihin.

2.2.1 Musiikki affektiivisten tilojen aiheuttajana

Mielialamanipulaatiota koskeneet tutkimukset, joissa tutkitaan mielialan vaikutusta kognitiiviseen prosessointiin ja käyttäytymiseen, ovat esittäneet, että musiikki on eräs toimivimmista menetelmistä mielialan aiheuttamisessa (esim. Westerman et al. 1996; Västfjäll 2002). Musiikki mielialainduktiona (engl. *musical mood induction procedure*, *MMIP*) on tunnettu menetelmä mielialamanipulaatioita koskevissa tutkimuksissa, mutta niissä musiikkia on käytetty vain aiheuttamaan mielialaa eikä musiikin roolia niinkään ole tarkasteltu tai tutkittu (Västfjäll 2002, 173–174).

Daniel Västfjäll (2002) on käsitellyt katsauksessaan juuri musiikin käyttöä mielialainduktiona. Yleensä mielialainduktiona käytetty musiikki valitaan sillä perusteella, että tietyt musiikilliset ominaisuudet, kuten hidas tempo, matala sävelkorkeus ja mollisävellaji yhdistetään negatiiviseen affektiiviseen tilaan, kun taas nopea tempo, korkea sävelkorkeus ja duurisävellaji assosioidaan positiivisiin affektiivisiin tiloihin. Musiikkia mielialan aiheuttamismenetelmänä käytetyissä tutkimuksissa musiikki on tyyliltään ollut laidasta laitaan, mutta yleisimmin on käytetty klassista musiikkia. (Västfjäll 2002, 176.) Musiikin mielialainduktion vaikuttavuutta voidaan mitata esimerkiksi itsearvioinnin, käyttäytymiseen liittyvien mittausten (kuten mittaamalla laskemisen, kirjoittamisen tai päätöksenteon nopeutta tai esimerkiksi arvioimalla etäisyyttä) sekä joissain tapauksissa myös fysiologisten mittausten avulla. (Västfjäll 2002, 184.)

Västfjäll (2002) huomauttaa tiettyjen tekijöiden vaikuttavan musiikin mielialainduktioon, kuten osallistujan mieliala ennen musiikin mielialainduktiota, musiikki itsessään (onko kappale instrumentaalinen vai onko lyriikat mukana, musiikkikappaleen tuttuus), yksilölliset eroavaisuudet (persoonallisuustekijät, mahdollisesti sukupuoliset eroavaisuudet), mieltymykset (musiikkimaku) sekä kuuntelutilanne (millainen kuuntelulaitteisto ja kuunnellaanko yksin vai ryhmässä). (Västfjäll 2002, 199–200.)

Musiikkia mielialamanipulaationa käyttäneissä tutkimuksissa on yleensä käytetty tutkijoiden valitsemaa musiikkia, joka ei välttämättä ole tehokkain tunnetilan aiheuttamiseen. Carter, Wilson, Lawson & Bulik (1995) huomasivat, että koehenkilöiden itse valitsema musiikki oli tehokkaampi tarkoitettujen emotionaalisten tilojen herättämiseen verratessa tutkijoiden valitsemaan musiikkiin. Omavalintainen, muistoja sisältävä tuttu musiikki voi olla tehokkaampi herättämään tunnekokemuksia ja aiheuttamaan muutoksia mielialassa, sillä tuttuun musiikkiin sisältyy usein omaelämäkerrallisia muistoja. (Vuoskoski & Eerola 2012, 205.)

2.2.2 Elokuva tai tarina affektiivisten tilojen aiheuttajana

Musiikin lisäksi on muitakin mielialainduktioita, kuten esimerkiksi Veltenin menetelmä (luetaan ja paneudutaan positiivisiin tai negatiivisiin väittämiin) tai mielikuvituksen, tarinan tai elokuvan käyttäminen. Gerrards-Hesse et al. (1994) sekä Westermann et al. (1996) ovat arvioineet eri mielialainduktio-menetelmien tehokkuutta niitä käyttäneiden tutkimusten perusteella. Heidän mukaan tehokkain tapa tuottaa myönteinen mieliala on käyttää induktiomenetelmänä elokuvakatkelmia ja tarinaa tai yllätyksellistä lahjaa. Negatiivisen mielialan tuottamisessa tehokkaimpia menetelmiä ovat muun muassa Veltenin menetelmä, elokuvakatkelma tai lyhyen tarinan käyttö, mielikuvaharjoitus ja palautteen antaminen. Näin ollen elokuvakatkelman ja tarinan käyttäminen olisi tehokas menetelmä sekä positiivisen että negatiivisen mielialan tuottamisessa, etenkin jos osallistujia pyydetään heittäytymään tarinan tarjoamiin tunteisiin. (Gerrards-Hesse et al. 1994, Westermann et al. 1996)

Westermannin et al. (1996) meta-analyysin mukaan negatiivista tunnetilaa tavoitellessa esimerkiksi musiikin käyttö ja Veltenin menetelmä olivat lähes yhtä tehokkaita kuin elokuvan/tarinan käyttö ilman ohjeistusta. Kahden tai useamman induktiomenetelmän yhdistäminen voi aiheuttaa mielialamanipulaation tehokkaammin, etenkin jos käytetyt induktiomenetelmät ovat joko samankaltaisia (esimerkiksi Veltenin menetelmä ja mielikuvitus-induktio) tai ne voidaan suorittaa samanaikaisesti (kuten tarinan käyttö ja musiikillinen mielialainduktio). (Gerrards-Hesse et al. 1994; Westermann et al. 1996.) Kahden induktiomenetelmän käyttäminen mielialan aiheuttamiseen voi siis olla tehokkaampi,

mutta myös samalla tarkempi halutun mielialan aikaansaamiseksi (Mayer, Allen & Beauregard 1995, 134).

Elokuvakatkelmien käyttö mielialan aiheuttamismenetelmänä pitää sisällään monia hyviä puolia verratessa joihinkin muihin induktiomenetelmiin. Elokuvat ovat suhteellisen helppo standardoida, ne pitävät sisällään yhdistäen kaksi aistikanavaa (musiikillinen ja visuaalinen kanava), ne ovat enemmän dynaamisia kuin staattisia ja niillä on suhteellisen korkea ekologinen validiteetti. Rajoitteena elokuvien käytölle on kuitenkin se, että ei ole olemassa yleisesti hyväksyttyä tietokantaa elokuvakatkelmista, joita voisi käyttää mielialamanipulaatioita käyttävissä tutkimuksissa. (Gross & Levenson 1995, 87–88.) Elokuvat ovat kulttuurin ja ajan mukana muovautuvia, joten ne myös helposti ”vanhentuvat” ja voivat kulttuuristen muutosten mukana saada uusia merkityksiä ja tulkintoja, jolloin elokuvakatkelmista koottua tietokantaa tulisivat säännöllisin väliajoin päivittää ja testata uudelleen.

2.3 Suru tutkimuskohteena

Suru on negatiivisen valenssin omaava affektiivinen tila, jolle on ominaista muun muassa matala fysiologinen vireystila, vähentynyt fyysinen aktiivisuus sekä negatiivisten ajatusten värittävä murehdinta (Huron 2011, 148). Suru nähdään yleensä negatiivisena asiana, jota halutaan välttää arkielämässä. Kuitenkin eri taidemuotojen (kuten musiikin ja elokuvan) kautta suru ei välttämättä tunnukaan niin epämiellyttävältä ja vältettävältä. Usein monet hakeutuvat tietoisesti surullisen musiikin tai koskettavan draamaelokuvan pariin, sillä heränneet tunnekokemukset voidaan kokea pikemminkin miellyttävänä kuin negatiivisena.

Tällainen suruun liittyvä paradoksaalisuus eri taidemuotojen yhteydessä onkin jo pitkään kiinnostanut tutkijoita ja herättänyt kysymyksiä siitä, miksi esimerkiksi surullinen musiikki koetaan joskus nautinnollisena ja onko surullisen musiikin herättämä suru ”aitoa” surua, sillä se poikkeaa niin paljon arkielämän epämiellyttävästä surusta. Etenkin viime vuosina aihetta on alettu yhä enemmän lähestyä psykologisesta ja empiirisestä näkökulmasta käsin, jotta selvitetäisiin, miksi jotkut kokevat surullisen musiikin nautinnollisena ja millaisia mekanismeja on tällaisen paradoksaalisen ilmiön takana (esim. Garrido & Schubert 2011;

Huron 2011; Van den Tol & Edwards 2011; Vuoskoski & Eerola 2012; Vuoskoski, Thompson, McIlwain & Eerola 2012; Kawakami, Furukawa, Katahira & Okanoya 2013).

Vuoskoski & Eerola (2012) tarkastelivat tutkimuksessaan musiikin kykyä herättää kuulijoissaan surua. Tutkimuksessa koehenkilöt kuuntelivat joko tutkijoiden valitsemaa surullista instrumentaalimusiikkia, neutraalia musiikkia, koehenkilöiden omavalintaista surullista musiikkia tai muistelivat omaelämäkerrallisia surullisia muistoja. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että omavalintainen surullinen musiikki aiheutti suruun liittyviä kognitiivisia tunnevaikutuksia tehokkaimmin, mutta tutkijoiden valitseman ei-tutun instrumentaalimusiikin tunnevaikutukset heräsivät vain empaattisissa koehenkilöissä (ks. lisää luku 2.3.2). Näin ollen Vuoskosken & Eerolan (2012) tutkimus osoitti, että surullinen musiikki voi todella saada aikaan kuulijassa tunteisiin liittyviä arviointi- ja muistivaikutuksia, jotka tässä tutkimuksessa nähdään ilmentävän aitoa herännyttä surun tunnetta. Tähän kuitenkin vaikuttavat jossain määrin musiikin merkitys kuulijalle sekä kuulijan yksilölliset tekijät. (Vuoskoski & Eerola, 2012.) Miksi sitten surullista musiikkia kuunnellaan jos se saa aikaan meissä todellista surua?

2.3.1 Surullisen musiikin nautinnollisuus

Miksi surullisesta musiikista ja sen herättämistä surun kokemuksista nautitaan? Van den Tol & Edwards (2011) selvittivät laadullisessa kyselytutkimuksessaan juuri sitä, mikä saa surulliset ihmiset kuuntelemaan surullista musiikkia. Van den Tol & Edwards (2011) kysyivät 65 aikuiselta tutkimukseen osallistujalta heidän negatiivisista kokemuksistaan ja syistä, miksi päättivät juuri negatiivisten kokemusten yhteydessä kuunnella surullista musiikkia. Vastausten perusteella ihmiset valitsivat surullisen musiikin, sillä he halusivat kuunnella musiikkia, joka vastasi heidän senhetkistä mielialaa ja tunnetilaa tai he halusivat kokea nostalgiaa tai palata musiikkiin liittyviin muistoihin. Surullisella musiikilla ajateltiin myös olevan esteettistä arvoa eli se yksinkertaisesti koettiin kauniina ja sillä nähtiin olevan jokin toiveikas viesti esimerkiksi lyriikoissa. Van den Tol & Edwards (2011) päättelivät surullisella musiikilla olevan seuraavanlaisia funktioita: surullisen tunnetilan tehostaminen, menneiden tapahtumien tai ihmisten muisteleminen, mielialan parantaminen sekä ei-haluttujen

tuntemusten ja ajatusten harhauttaminen musiikin avulla. Surullinen musiikki nähtiin myös tietynlaisena symbolisena ystävänä. (Van den Tol & Edwards 2011.)

Edellä kuvatun tutkimuksen kyselyyn osallistuneiden mukaan surullisen musiikin kuuntelu surullisena hetkenä voi tehostaa surun kokemista, mikä ei kuitenkaan jatka surun ”kierrettä” vaan pikemminkin auttaa pääsemään ensin kosketuksiin surun tunteen kanssa, työstämään surua ja sen jälkeen siirtymään eteenpäin tai tuntemaan olonsa paremmaksi tietynlaisen katarsistisen ja puhdistavan kokemuksen kautta (Van den Tol & Edwards 2011, 450). Näin ollen surullinen musiikki näyttäisi toimivan itsesäätelyn ja tunteensäätelyn työkaluna surun läpikäymisessä.

Kawakamin et al. (2013) mukaan surullinen musiikki voi itse asiassa herättää positiivisia emootioita. Tutkimuksessa 44 koehenkilöä kuuntelivat surullista ja iloista musiikkia ja arvioivat sen jälkeen musiikkia sekä omaa emotionaalista tilaansa. Tutkimuksen tuloksissa ilmeni, että koehenkilöt havaitsivat surullisen kappaleen edustavan traagisuutta enemmän kuin mitä heidän oma emotionaalinen tilansa oli. Surullisen musiikin herättämät tunteet sitä vastoin olivat pikemminkin ambivalentteja tunteita, romanttisia, haikeita ja vähemmän traagisia. (Kawakami et al. 2013.) Samankaltaisia tuloksia raportoivat myös esimerkiksi Vuoskoski et al. (2012) tutkimuksessaan, jossa surulliseksi arvioidut musiikkikatkelmat koettiin surullisuuden lisäksi myös nostalgisina, haikeina ja rauhallisina, mitkä ovat monimutkaisempia ja tunnekarakteriltaan positiivisempia ja miellyttävämpiä tunteita. Kawakamin et al. (2013) mukaan surullinen musiikki tuntuu miellyttävältä, koska sillä ei ole omaan elämään liittyvää uhkaa tai vaikutusta. Näin esimerkiksi kärsiessämme tosielämässä negatiivisista kokemuksista ja surusta, surullinen musiikki voi auttaa lievittämään näitä negatiivisia tuntemuksia. (Kawakami et al. 2013.)

Surullisen musiikin nautinnollisuuteen on etsitty vastauksia myös tarkastelemalla surun kemiaa. Huron (2011) esitti tutkimuksessaan näkemyksen, jonka mukaan korkealla prolaktiinihormonin pitoisuudella voisi olla yhteys surullisesta musiikista nauttimisen kanssa kuunnellessa surullista musiikkia. Prolaktiini on hormoni, joka yleensä yhdistetään raskaudenaikaan ja maidon muodostumiseen imetyksen yhteydessä, mutta prolaktiinihormonia erittyy niin naisilla kuin miehilläkin kehon hormonituotannosta surun kokemisen yhteydessä ja etenkin itkiessä. Prolaktiini toimii niin sanottuna lohtuhormonina.

Kun ihminen on surullinen, keho alkaa tuottaa prolaktiinihormonia, jolla on lohduttava psykologinen vaikutus. Surullinen musiikki saa kuulijan kokemaan surua, jolloin keho ja mieli reagoivat kuten aitoon suruun alkamalla erittää prolaktiinia vaikka kuulija ymmärtääkin, että mitään surullista ei todellisuudessa ole tapahtunut, minkä jälkeen heränneet tunnekokemukset koetaan miellyttävinä ja lohduttavina. (Huron 2011, 151–152.) Surullisen musiikin herättämä suru ja sen nautinnollisuus onkin ilmiönä monimutkainen, mitä tutkiessa olisi tärkeä hyödyntää eri menetelmiä sekä lähestymistapoja, jotta saataisiin selville, minkälaiset mekanismit toimivat tällaisen prosessin takana.

2.3.2 Yksilöllisten tekijöiden ja empatian merkitys

Tutkiessa surullisen musiikin nautinnollisuutta on hyvä tehdä huomio, että kaikki eivät toki nauti tai pidä surullisesta musiikista. Vuoskoski (2012) osoitti väitöksessään, että yksilölliset tekijät (kuten persoonallisuuspiirteet sekä empatia) vaikuttavat musiikin herättämien emootioiden kokemiseen. Persoonallisuuspiirteistä ulospäinsuuntautuneet ja sovinolliset ihmiset pitivät enemmän positiivisesta musiikista, kun taas uusille kokemuksille avoimet ja empaattiset ihmiset pitivät enemmän surullisesta musiikista. (Vuoskoski 2012.)

Empatialla tarkoitetaan henkilön kykyä tai herkkyyttä toisen henkilön kokemusten havaitsemiselle ja myötäelämiselle, johon kuuluvat niin kognitiivinen rooliottoprosessi (taipumus asettua toisen asemaan) kuin myös emotionaalinen reaktiivisuus (Davis 1980). Piirretyyppisellä empatialla näyttäisi olevan yhteys surullisesta musiikista pitämisen lisäksi myös musiikin herättämän surun voimakkuuden kokemisen kanssa (Vuoskoski 2012).

Vuoskosken et al. (2012) tutkimus osoitti, että surullinen musiikki voi herättää voimakkaampia tunnereaktioita empaattisissa kuulijoissa. Myös Vuoskosken & Eerolan (2012) tutkimuksessa omavalintainen surullinen musiikki herätti surua tehokkaammin, mutta tutkijoiden valitsema ei-tuttu instrumentaalimusiikki aiheutti surua vahvimmin empaattisissa koehenkilöissä (Vuoskoski & Eerola 2012, 211). Empaattisuuden merkitystä negatiivisiin tunteisiin heittäytymisessä ja siitä nauttimisesta saivat viitteitä myös Garrido & Schubert (2011) tutkimuksessaan, jossa he tarkastelivat yksilöllisten tekijöiden merkitystä musiikin aiheuttamien negatiivisten tunteiden ja niistä nauttimisen kanssa. Tutkimuksen tuloksissa

ilmeni, että erityisesti ”uppoutumisessa” (*absorption*) ja musiikillisessa empatiassa (*music empathy*) sekä musiikin aiheuttamien negatiivisten tunteiden nauttimisessa oli merkittävä yhteys. (Garrido & Schubert 2011, 289.)

Elokuvakontekstissa on myös tutkittu empatian merkitystä tunnetilojen syntymiseen ja elokuvanautinnon muotoutumiseen. De Wied, Zillmann & Ordman (1994) huomasivat, että empaattiset henkilöt kokivat traagista elokuvaa katsellessaan enemmän emotionaalista empatiaa (empaattinen ahdinko) verrattuna ei-empaattisiin, mutta empaattisemmat nauttivat elokuvasta kokonaisuudessaan myös enemmän (De Wied et al. 1994). Davis, Hull, Young & Warren (1987) sen sijaan tutkivat sekä emotionaalisen empatian (tunnetilojen tarttuminen) että kognitiivisen empatian (toisen näkökulman ottaminen) vaikutusta dramaattisen elokuvan aiheuttamiin positiivisiin ja negatiivisiin reaktioihin. Tuloksissa ilmeni, että positiiviset emotionaaliset reaktiot johtuivat kognitiivisesta empatiasta, kun taas negatiiviset emotionaaliset reaktiot johtuivat vahvasti emotionaalisesta empatiasta. (Davis et al. 1987.) Henkilöt, jotka onnistuvat ottamaan ulkopuolisen, niin sanotun tarkkailijan roolin katsoessaan surullista elokuvaa, nauttivatkin enemmän surullisesta elokuvasta ja sen herättämistä kokemuksista verrattuna henkilöihin, jotka ottavat ja omaksuvat esimerkiksi surullisen elokuvan päähenkilön näkökulman (Schramm & Wirth 2010).

Musiikin herättämän surun kokemisessa tai siitä nauttimisesta tarkastelluissa tutkimuksissa on myös jonkin verran vertailtu sukupuolten välisiä eroavaisuuksia koettuun suruun tai siitä nauttimiseen. Esimerkiksi elokuvakontekstissa Oliver, Weaver & Sargent (2000) raportoivat naiskatsojien nauttivan enemmän surullisista elokuvista, jotka etenkin käsittelevät suhteeteemoja (Oliver et al. 2000). De Wiedin et al. (1994) tutkimuksessa myös naiset kokivat enemmän emotionaalista empatiaa miehiin verrattuna sekä nauttivat elokuvasta kokonaisuudessaan enemmän kuin miehet (De Wied et al. 1994). Voi kuitenkin olla, että naiset ovat useimmiten enemmän tottuneita ilmaisemaan ja käsittelemään tunteitaan, mikä voi näkyä tällaisena erona sukupuolten välillä, vaikka miehet kokisivatkin yhtä lailla ja yhtä voimakkaasti tunteita. Esimerkiksi Vuoskoski & Eerola (2012) eivät löytäneet sukupuolella olevan vaikutusta musiikin herättämään suruun, mikä vastaa aiempia alan tutkimustuloksia siitä, että sukupuolella ei ole merkitystä empatian tai toisen rooliin asettumisen kanssa (Vuoskoski & Eerola 2012, 210).

Tässä pro gradu -tutkielmassa persoonallisuuspiirteiden ja esimerkiksi sukupuolten välisten erojen tarkastelu suhteessa surullisen musiikin herättämän surun kokemiseen tai siitä nauttimiseen jää vähemmälle huomiolle, mutta erityisen kiinnostavaksi kuitenkin näyttäytyy aiempien tutkimusten valossa (esim. Vuoskoski et al. 2011; Vuoskoski & Eerola 2012) yksilöllisistä tekijöistä nimenomaan empatia, jota tulen tarkastelemaan tutkimuksessani jonkin verran.

2.4 Epäsuorat mittarit

Musiikin herättämiä tunteita on tyypillisesti tutkittu käyttämällä itsearviointia (Juslin & Laukka 2004, 222). Itsearviointia (esimerkiksi kyselylomake, avoimet vastaukset, adjektiivien valitseminen listasta) käytetään paljon musiikin herättämien tunteiden tutkimisessa, sillä se on suhteellisen helppo ja edullinen tapa hankkia tietoa. Itsearvioinnin käyttöön liittyy kuitenkin tiettyjä haasteita, sillä tutkittava henkilö voi esimerkiksi saada vihjeitä oletetusta käyttäytymisestä (engl. *demand characteristics*) ja näin ollen pyrkiä vastaamaan siten, miten hänen oletetaan vastaavan. Musiikin tunnetutkimuksessa musiikin kuuntelijalla voi myös olla vaikeuksia erottaa musiikin esittämät tunteet musiikin herättämistä tunteista tai hän voi tulkita sisäisiä prosessejaan virheellisesti. (Sloboda & Juslin 2001, 74; Västfjäll 2010, 256–257.)

Toinen tapa tutkia tunteita on seurata käyttäytymistä (kuten kasvonilmeiden, kehon eleiden ja liikkeiden tai vaikkapa ääntelyn ja äänenpainotusten tarkkaileminen). Verratessa itsearviointiin tämä voi olla luotettavampi tapa tutkia tunteita, sillä se ei ole niin altis vihjeille oletetusta käyttäytymisestä, mutta toisaalta haasteita tuo se, että koetut tunteet eivät aina ole havaittavissa tai tunnistettavissa käyttäytymisessä. Musiikin herättämiä tunteita voidaan tutkia myös mittaamalla koehenkilön fysiologisia vasteita (esimerkiksi sydämen sykkeen, hikoilun, ihon johtavuuden, lihasjäykkyyden tai verenpaineen mittaus tai neuropsykologiset aivokuvantamismenetelmät, ks. esim. Koelsch 2010). Tällaisten koejärjestelyiden järjestäminen on kuitenkin hankalampaa ja onkin haastavaa löytää yhdenmukaiset yhteydet tiettyjen tunteiden ja fysiologisten vasteiden välille, joten luotettavan lopputuloksen saamiseksi fysiologisten vasteiden mittauksen lisäksi olisi hyvä käyttää toista menetelmää tukemaan tuloksia. (Juslin & Laukka 2004, 223.)

Mielialamanipulaatiota tarkastelevissa tutkimuksissa on usein käytetty epäsuoria mittaustapoja (engl. *indirect measures*) ilmentämään heränneitä affektiivisiä tiloja. Epäsuorien mittausten toiminta perustuu siihen oletukseen, että subjektiivisten affektiivisten kokemusten syntymisen myötä myös informaatioprosessoinnissa ja käyttäytymisessä tapahtuu muutoksia (esimerkiksi negatiivinen affekti hidastaa motorisia liikkeitä). Sen sijaan että kysyttäisiin suoraan koehenkilöltä itsearviointin muodossa hänen affektiivisesta tilastaan, epäsuoria mittareita voidaan käyttää ilmentämään koettuja tunteita ja tunnetiloja tutkimalla niiden vaikutusta informaatioprosessointiin, motorisiin suorituksiin tai vaikkapa käyttäytymiseen. (Västfjäll 2010, 258.)

Epäsuorat mittarit voivat joskus olla parempi vaihtoehto kuin itsearviointi ja ne saattavat olla luotettavampia koettujen tunteiden tutkimisessa, sillä niissä ei ole vaarana saada vihjeitä oletetusta käyttäytymisestä ja näin ollen niillä voidaan kiertää itsearviointiin tyypillisesti liitetyt ongelmat. Kuitenkin tarkemman kuvan koetuista tunteista saisi käyttämällä kolmiosaista lähestymistapaa eli epäsuoran mittauksen lisäksi myös fysiologista mittausta sekä itsearviointia (Västfjäll 2010, 271).

Epäsuorien mittausten pohjana on oletus, että affektilla voi olla monenlaisia vaikutuksia kognitioon. Affektilla voi ensinnäkin olla vaikutuksia ajatuksiin ja ajatteluun. Ihmiset, jotka kokevat positiivisia affekteja voivat myös ajatella positiivisia asioita ja muistoja enemmän, kun taas negatiivisia affekteja kokevat muistavat enemmän negatiivisia muistoja tai ovat asenteeltaan enemmän negatiivisia. Tällaista vaikutusta kutsutaan *mielialan yhdenmukaisuudeksi* (*mood congruence*, Bower 1981). Toiseksi, affektilla voi olla vaikutus informaation prosessoinnin tapaan. Esimerkiksi iloiset henkilöt prosessoivat informaatiota vähemmän täsmällisesti ja systemaattisesti kuin negatiivisia affekteja kokevat ihmiset, vaikkakin positiivisia affekteja kokevat ihmiset voivat prosessoida informaatiota kokonaisvaltaisemmin ja laajemmin. (Västfjäll 2010, 258–259.)

Esimerkkejä epäsuorien mittaustapojen käyttämisestä menetelmistä heränneiden musiikillisten emootioiden tutkimisessa voisivat sisältää tehtäviä liittyen psykomotoriikkaan (kuten numeroiden laskeminen takaperin), havainnointiin (etäisyyden arviointi), informaatioprosessointiin (reaktioajan mittaaminen sanoihin, johon assosioituu jokin tietty tunnetila), affektiltaan neutraalin kohteen arviointiin (monitulkintaisten kasvoniilmeiden

arviointi) tai muistiin (omaelämäkerrallisten tapahtumien muistelu tai sanojen muistelu) (Västfjäll 2010, 261). Olennaisimmat edellä mainituista epäsuorista mittausten menetelmistä tätä tutkimusta ajatellen ovat kuvien arviointi ja sanojen muistelu heränneen affektin ilmentäjänä.

Vuoskoski & Eerola (2012) käyttivät tutkimuksessaan mielialaa tarkastelleen PANAS-itsearviointin lisäksi kahta eri epäsuoraa mittaustapaa selvittämään herännyttä affektia mahdollisimman objektiivisesti: kasvokuva-arviointia ja sanamuistelutehtävää. Kasvokuva-arvioinnissa henkilöille näytetään kasvokuvia, jotka ovat monitulkintaisia eivätkä siis kuvasta mitään tiettyä tunnetta. Kuitenkin *assosiatiivisen verkkoteorian* (*associative network theory*, Bower 1981) mukaan henkilöiden mentaalinen tila vaikuttaa siihen, kuinka he tulkitsevat ympäristöään. Tämän teorian mukaan heränneet affektiiviset tilat johtavat affektiltaan yhdenmukaisiin päättelyihin emotionaalisen ärsyksen (kuten kasvoilmeiden tai kuvien) arvioinnissa. Esimerkiksi näytettäessä iloiselle henkilölle kuvaa monitulkintaisista kasvoista, iloinen henkilö tulkitsee kasvot iloiseksi. Samalla tapaa surullinen henkilö näkee monitulkintaiset kasvot surullisina. (Vuoskoski & Eerola 2012, 205–206.)

Toinen Vuoskosken & Eerolan (2012) käyttämä epäsuora mittaustapa oli sanamuistelu, jossa periaatteen nähdään toimivan samalla tavalla kuin kasvoilmeiden arvioinnissa assosiatiivisen verkkoteorian mukaan: ihmiset muistavat helpommin asioita (kuten sanoja), jotka vastaavat affektiltaan heidän senhetkistä tilaansa. Esimerkiksi iloiset ihmiset muistavat enemmän sanoja, jotka viittaavat iloiseen ja positiivisiin asioihin, kun taas surulliset ihmiset muistavat helpommin suruun ja negatiivisiin asioihin viittaavia sanoja. Kuitenkin jotkut empiiriset tutkimukset ovat päätyneet Vuoskosken & Eerolan (2012) mukaan epäyhdenmukaisiin muistivaikutuksiin (jolloin esimerkiksi iloinen henkilö muistaakin enemmän surullisia sanoja), mikä voi juontua ihmisten vaistomaisesta pyrkimyksestä mielialan ja tunteensäätelyyn etenkin kun senhetkinen affektiivinen tila on negatiivinen. Parrot ja Sabini (1990) osoittivatkin, että affektiltaan epäyhdenmukaiset muistivaikutukset ilmenevät silloin, kun osallistujat eivät ole tietoisia affektiivisen tilansa merkityksestä kokeelle. Sitä vastoin affektiltaan yhdenmukaisia muistivaikutuksia saadaan, kun osallistujia on ohjeistettu tarkoituksella muuttamaan mielialaansa. (Vuoskoski & Eerola, 2012, 206.)

Tässä pro gradu -tutkimuksessa käytetään Vuoskosken & Eerolan (2012) tutkimuksen tavoin epäsuorina mittaustapoina kasvokuva-arviointia sekä sanamuistelutehtävää. Oletuksena

aiempien tutkimusten tulosten mukaan on, että herännyttä affektiivista tilaa, tässä tapauksessa surua, tutkiessa epäsuorien mittareiden tulosten analyysissä ilmenee affektiltaan yhdenmukaisia arviointivaikutuksia kasvokuvia arvioidessa sekä affektiltaan epäyhdenmukaisia muistivaikutuksia sanamuistelutehtävän yhteydessä, sillä tämän tutkimuksen osallistujille ei paljasteta kokeen alussa heidän emotionaalisen tilansa merkittävyyttä tai olennaisuutta kokeelle.

3 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimukseni tarkoituksena on selvittää, saadaanko koehenkilöille aiheutettua tietty tunnevaikutus, tässä tapauksessa surun tunne, käyttämällä surullisen musiikin lisänä ennakkotietoa musiikkiin liittyvästä tarinasta ja kontekstista sekä toisessa asetelmassa videokatkelmaa ennakkotiedon ja surullisen musiikin lisäksi. Mikäli saadaan aikaan tunnevaikutus, tavoitteena on selvittää, kumpi edellä mainituista asetelmista on tehokkaampi surun tunteen aiheuttamisessa. Tutkimuskysymykseni voisikin laittaa muotoon:

1. Saadaanko videokatkelmalla ja ennakkotiedolla sekä musiikilla ja ennakkotiedolla aikaan surun tunteeseen liittyviä kognitiivisia tunnevaikutuksia?
2. Onko tunnevaikutus vahvempi, kun surullisen musiikin lisänä käytetään ennakkotietoa ja videokatkelmaa vai pelkkää ennakkotietoa?

Heräneen surun indikaattoreina eli ilmentäjinä käytetään kahta epäsuoraa mittaustapaa, kasvokuva-arviointitehtävää ja sanamuistelutehtävää (vrt. Vuoskoski & Eerola 2012). Sen lisäksi koehenkilöiden affektiivista tilaa mitataan käyttämällä PANAS-kyselyä ennen koetta ja kokeen jälkeen. Koska tutkimuksen osallistujille ei paljasteta kokeen alussa heidän emotionaalisen tilansa merkitsevyyttä kokeelle, hypoteesina epäsuorien mittareiden osalta on Vuoskosken & Eerolan (2012, 2013) tapaan se, että tulosten analyysissä ilmenee affektiltaan yhdenmukaisia arviointivaikutuksia kasvokuva-arviointitehtävässä ja affektiltaan epäyhdenmukaisia muistivaikutuksia sanamuistelutehtävän yhteydessä.

Tämän tutkimuksen aineiston keruuseen sisältyi myös empatiakysely, joten pyrin myös selvittämään, onko empatialla ja suruarvojen välillä havaittava yhteys eli onko empaattisemmilla koehenkilöillä kummassakaan koeasetelmassa vahvempi tunnevaikutus. Tämän lisäksi tarkastelen niin videonkatsomisen kuin musiikin kuuntelunkin nautittavuutta sekä pyrin ainakin tietyssä määrin pohtimaan laadullisesta aineistosta kumpuavia mekanismeja, joita piilee niin musiikin kuuntelun kuin videonkatselun herättämien tunnekokemusten takana. Lopuksi pohdin tuloksiani Vuoskosken & Eerolan (2012) tutkimuksen tuloksiin verraten.

4 TUTKIMUSMENETELMÄT JA AINEISTOT

Tutkimukseni menetelmät ja mittarit sekä musiikkikatkelma ovat vastaavanlaiset, kuin Vuoskosken & Eerolan (2012) tutkimuksessa. Menetelmät ja mittarit ovat samat siitä syystä, että tarkoitus on lopulta verrata tutkimukseni tuloksia Vuoskosken & Eerolan (2012) tuloksiin. Aineistoa analysoin määrällisesti, mutta avoimien vastausten ryhmittelyssä ja tulkinnassa käytän laadullista teemoittelua.

4.1 Koehenkilöt

Tutkimukseen osallistui 30 Jyväskylän yliopiston opiskelijaa eri tiedekunnista. Koehenkilöt olivat iältään 19–30-vuotiaita (keskiarvo 23.2, keskihajonta 2.8, 76.7 % naisia). Osallistujista 56.7 prosenttia kuuntelee musiikkia noin 2–4 tuntia viikossa ja 30 % osallistujista vähemmän kuin tunnin viikossa. Osallistujista 33.3 % oli harrastelija/amatööri-muusikkoja, 26.7 % ei-muusikkoja, 26.7 % musiikkia rakastavia ei-muusikkoja sekä loput 13.4 % vakavasti otettavia amatööri-muusikkoja tai puoliammattilaisia muusikkoja. Taustatiedot kysyttiin Vuoskosken & Eerolan (2012) tutkimuksen mukaisesti, mutta tässä tutkimuksessa ei oteta sen syvemmin tarkasteluun ikää, sukupuolta tai musiikillista harrastuneisuutta tutkimusten analysoinnissa, sillä esimerkiksi Vuoskosken & Eerolan (2012) tutkimuksessa sukupuolella ei ollut merkitystä tuloksiin (Vuoskoski & Eerola 2012, 210).

Koehenkilöt jaettiin satunnaisesti kahteen eri asetelmaan: koehenkilöt Asetelmassa 1 katsoivat videokatkelman ääni/musiikkiraidan kera ja koehenkilöt Asetelmassa 2 kuuntelivat pelkän musiikkiraidan (sama kuin videokatkelmassa). Molemmissa asetelmissa oli 15 koehenkilöä. Molemmissa asetelmissa koehenkilöt saivat ennakkotiedon siitä, mistä kontekstista video- tai musiikkikatkelma on otettu eli heille valotettiin kirjallisesti videoon tai musiikkiin liittyvää tarinaa ja tilannetta. Koehenkilöille ei vielä tässä vaiheessa paljastettu, että kyseessä on tunnetutkimus, vaan heille kerrottiin kokeen liittyvän tutkimukseen, jossa tutkitaan musiikin kuuntelun ja videokatkelman vaikutusta kognitiiviseen prosessointiin, kuten muistiin ja havaitsemiseen.

4.2 Musiikki- ja videokatkelma

Koehenkilöt Asetelmassa 1 katsoivat noin 8 minuutin mittaisen ääni- ja musiikkiraidan sisältävän videokatkelman amerikkalaisesta toiseen maailmansotaan sijoittuvasta minisarjasta *Taistelutoverit* (*Band of Brothers*, 2001). Katkelma on sarjan kohtauksesta, jossa amerikkalainen sotakomppania löytää Saksasta hylätyn keskitysleirin, jossa on kuitenkin vielä vankeja. Koehenkilöt Asetelmassa 2 kuuntelivat pelkän musiikkiraidan (kesto noin 8 minuuttia), joka on sama kuin videokatkelmassa, tosin ilman dialogia.

Musiikkikatkelma (*Discovery of the Camp, Band of Brothers* soundtrack; Kamen, 2001, raita 17) on sama kuin Vuoskosken & Eerolan tutkimuksessa ja se valittiin Vuoskosken & Eerolan (2012) pilottikokeessa seuraavin kriteerein: 1. Se välittää surua selkeästi, 2. Välitetty emotio ei vaihtele tai muutu katkelman aikana, 3. Katkelma ei ole tuttu useimmille osallistujille ja 4. Katkelman kesto on vähintään 8 minuuttia, jotta saataisiin aikaan surullinen emotionaalinen tila, joka kestäisi epäsuorien mittausten ajan (Vuoskoski & Eerola, 2012, 206). Videokatkelma otettiin suoraan alkuperäisestä yhteydestä eli minisarjasta. Molemmissa asetelmissa koehenkilöille annettiin ennakkotieto siitä, mistä yhteydestä videokatkelma tai musiikkiraita on otettu. Tällä haluttiin saada selville, onko annetulla aiheella ja kontekstilla johdatteleva vaikutus musiikin kuuntelun herättämiin tunnekokemuksiin.



KUVA 1. Kuvakaappaus minisarjasta *Taistelutoverit* (*Band of Brothers*, 2001, jakso 9; *Why We Fight*).

4.3 Mittarit

Koehenkilöiden affektiivista tilaa mitattiin kokeen alussa käyttämällä *Positive and Negative Affect Schedule* –mittaria (PANAS; Watson, Clark & Tellegen 1988). PANAS -mittariston avulla arvioidaan koehenkilöiden positiivisia ja negatiivisia tunteita käyttämällä 10 positiivista sekä 10 negatiivista adjektiivia asteikolla 1–7 (1 = *ei lainkaan*, 7 = *erittäin paljon*). Sen jälkeen koehenkilöt vastasivat Korppi-järjestelmässä suoritettua kyselyä taustakysymyksiin musiikin kuuntelutottumuksistaan sekä musiikillisesta harrastuneisuudestaan / kouluttautuneisuudestaan sekä täyttivät myös persoonallisuuskyselyn (The Big Five Inventory; John & Srivastava 1999).

Koehenkilöiden empaattisuutta mitattiin myös Korppi-kyselyn muodossa käyttämällä standardisoitua Interpersonal Reactivity Index –mittaria (IRI; Davis 1980). IRI-mittarissa on 28 kohtaa, jotka jakavat empatian kahteen pääkategoriaan, kognitiiviseen ja emotionaaliseen empatiaan, ja nämä kaksi edelleen kahteen alakategoriaan: emotionaalinen empatia jaetaan “empaattiseen huolehtimiseen” (*Empathic Concern*) ja “henkilökohtaiseen ahdistukseen” (*Personal Distress*), sekä kognitiivinen empatia “toisen näkökulman ottamiseen” (*Perspective-taking*) ja “kuvittelukykyyn” (*Fantasy*). (Davis 1980.)

Kahden eri koeasetelman herättämien affektiivisten tilojen indikaattorina eli ilmentäjänä käytettiin kahta epäsuoraa mittaustapaa: sanamuistelutehtävää sekä kuvapäätelytehtävää. Sanamuistelutehtävässä koehenkilöillä oli 2 minuuttia aikaa kirjoittaa ylös niin monta adjektiivia kuin muistivat kokeen alussa tehdyn PANAS-mittauksen adjektiiveista. On kuitenkin hyvä huomioda, että koehenkilöitä ei kuitenkaan kokeen alussa pyydetty painamaan mieleen PANAS-mittauksessa käytettyjä adjektiiveja.

Kuvapäätelytehtävässä koehenkilöt arvioivat 25 kasvokuvan ilmeiden esittämiä emootioita. Kasvokuvat ovat yhdistelmiä kuvista, jotka kuvaavat monitulkintaisia kasvon ilmeitä (kehittänyt Vanger, Hoenlinger & Haken, 1998). Kasvonilmeistä viisi prototyyppiä kuvaa iloa, surua, vihaa, pelkoa ja neutraalisuutta ja loput 20 kasvoniilmettä on kehitelty yhdistelemällä näistä viidestä prototyyppistä monitulkintaisia kasvoniilmeitä tietokoneohjelmaa käyttäen. (Vanger, Hoenlinger & Haken, 1998; Vuoskoski & Eerola 2012, 207.)

4.4 Kokeen kulku

Koehenkilöiden ohjeistaminen tapahtui yksitellen ja kukin henkilö suoritti kokeen yksin. Tutkimuksessa käytettiin kokeen pyörittämistä ja datan keräämistä varten suunniteltua tietokoneohjelmaa (Vuoskoski & Eerola, 2012), joka toimii MAX/MSP – graafisessa ohjelmointiympäristössä (Mac OS X – käyttöjärjestelmässä). Jotta koehenkilöt eivät olisi saaneet vihjeitä odotetusta käyttäytymisestä, koehenkilöille ei kerrottu kyseessä olevan tunnetutkimus, vaan heille kerrottiin, että kokeen tarkoituksena oli tutkia musiikin kuuntelun ja videon katselun vaikutusta kognitiiviseen prosessointiin, kuten muistiin ja havainnointiin.

Kokeen alussa koehenkilöt täyttivät Korppi-järjestelmässä taustatietoja, musiikin kuuntelutottumuksia, musiikillista kouluttautuneisuutta sekä persoonallisuutta ja empatiaa koskevat kyselyt. Tämän jälkeen koehenkilöt arvioivat senhetkistä affektiivista tilaansa adjektiivilla kerrallaan PANAS-mittarin avulla (yhteensä 20 adjektiivia). Seuraavaksi Asetelmassa 1 olleet koehenkilöt lukivat ennakkotiedon sekä alla olevan ohjeistuksen, ja tämän jälkeen katsoivat noin 8 minuuttia kestävä videokatkelman.

Seuraavassa osiossa katsot noin 8 minuutin pituisen videokatkelman, joka on otettu toiseen maailmansotaan sijoittuvasta minisarjasta Taistelutoverit (engl. Band of Brothers, 2001). Katkelma on sarjan kohtauksesta, jossa Yhdysvaltain maahanlaskudivisioonan E-komppania löytää sodan loppuvaiheilla Saksan Landsbergin kaupungin läheltä natsien hylkäämän keskitysleirin, jossa on yhä vankeina juutalaisia ja muita vähemmistöjä. Komppanian miehet järkyttyvät syvästi nähdessään riutuneita, kuolemaan jätettyjä vankeja ymmärtämättä aluksi vankileirin tarkoitusta, ja pyrkivät parhaansa mukaan auttamaan heitä. Keskity katsomaan katkelmaa. Videon päätyttyä ohjelma siirtyy automaattisesti seuraavaan osioon. Siirry katseluosioon painamalla ”OK (jatka)”. Aloita katselu painamalla ”Play”.

Vastaavasti Asetelmassa 2 olleet koehenkilöt lukivat alla olevan ennakkotiedon ja ohjeistuksen ja kuuntelivat noin 8 minuuttia kestävä musiikkikatkelman.

Seuraavassa osiossa kuulet noin 8 minuutin pituisen musiikkikappaleen, joka on otettu toiseen maailmansotaan sijoittuvasta minisarjasta Taistelutoverit (engl. Band of Brothers, 2001). Musiikki kuvaa sarjan kohtausta, jossa Yhdysvaltain maahanlaskudivisioonan E-komppania löytää sodan loppuvaiheilla Saksan Landsbergin kaupungin läheltä natsien hylkäämän

keskitysleirin, jossa on yhä vankeina juutalaisia ja muita vähemmistöjä. Komppanian miehet järkyttyvät syvästi nähdessään riutuneita, kuolemaan jätettyjä vankeja ymmärtämättä aluksi vankileirin tarkoitusta, ja pyrkivät parhaansa mukaan auttamaan heitä. Keskity kuuntelemaan musiikkia, ja voit esimerkiksi sulkea silmäsi kuuntelun ajaksi, jos se helpottaa sinua keskittymään musiikkiin. Kappaleen päätyttyä ohjelma siirtyy automaattisesti seuraavaan osioon. Siirry kuunteluosioon painamalla ”OK (jatka)”. Aloita kuuntelu painamalla ”Play”.

Koehenkilöitä ei ohjeistettu heittäytymään tekstin tarjoamaan tunnetilaan, vaan pyydettiin keskittymään näkemäänsä/kuulemaansa. Videonkatselijat saivat äänen kaiuttimien kautta, minkä syynä oli todellisemman elokuvakokemuksen luominen, kun taas musiikin kuuntelijat käyttivät kuulokkeita, jolloin Vuoskosken & Eerolan (2012) tutkimuksen tulokset olisivat vertailukelpoisempia.

Videonkatselun tai musiikin kuuntelun jälkeen koehenkilöt suorittivat 2 minuuttia kestävästä sanamuistelu tehtävän, jonka jälkeen tietokoneohjelma siirtyi automaattisesti kasvokuva-arviointitehtävään. Koehenkilöt ohjeistettiin arvioimaan kasvokuvat (25 kasvokuvaa) viiden arviointiasteikon avulla (viha, pelko, ilo, suru ja neutraali) käyttämällä skaalaa 1–7 (1 = *ei lainkaan*, 7 = *hyvin paljon*). Kasvokuva-arvioinnin jälkeen koehenkilöt tekivät toisen kerran PANAS-mielialakyselyn.

Lopuksi koehenkilöt molemmissa asetelmissä arvioivat videon katselun tai musiikin kuuntelun miellyttävyyttä asteikolla 1–7 (1 = hyvin epämiellyttävä, 7 = hyvin miellyttävä), sekä sitä, kuinka paljon he pitivät videosta tai musiikista (1 = ei lainkaan, 7 = hyvin paljon). Tämän jälkeen koehenkilöitä pyydettiin vielä kirjoittamaan vapaasti ja kuvailemaan tekstikenttään, mitä ajatuksia videon katselu tai musiikin kuuntelu herätti tai mitä he ajattelivat videon katselun tai musiikin kuuntelun aikana. Kokeen loputtua koehenkilöille kerrottiin tutkimuksen todellinen tarkoitus, kysyttiin suullisesti vielä kokeen herättämiä tuntemuksia (jotta kellekään ei olisi jäänyt huono mieli kokeesta tai mieltä painavia asioita sanomatta), sekä annettiin Finnkinon elokuvalippu palkkioksi osallistumisesta. Kokeen kokonaiskesto oli noin 35–45 minuuttia.

5 TULOKSET

5.1 Mieliala-arviot

Jotta selvittäisi, ilmentävätkö mahdolliset muisti- tai arviointivaikutukset koehenkilöiden muuttunutta affektiivista tilaa hypoteesin mukaisesti, oli tarkasteltava ensin, oliko ryhmien välillä jo olemassa olevia mielialaeroja ennen videonkatselu- ja musiikinkuuntelutehtävää. Kokeen alussa kerättyjä PANAS-mieliala-arvoja tarkasteltiin yksisuuntaisen riippumattomien otosten t-testillä, jonka avulla selvitettiin, oliko ennen kokeen suorittamista olemassa eroja mielialoissa kahden ryhmän välillä. Testi osoitti, että ryhmien välillä ei ollut merkitseviä eroja mielialoissa ennen videonkatselua tai musiikinkuuntelua: positiivisen mielialan osalta $t(28) = -0.41$, $p = 0.34$ ja negatiivisen mielialan osalta $t(28) = 1.32$, $p = 0.10$.

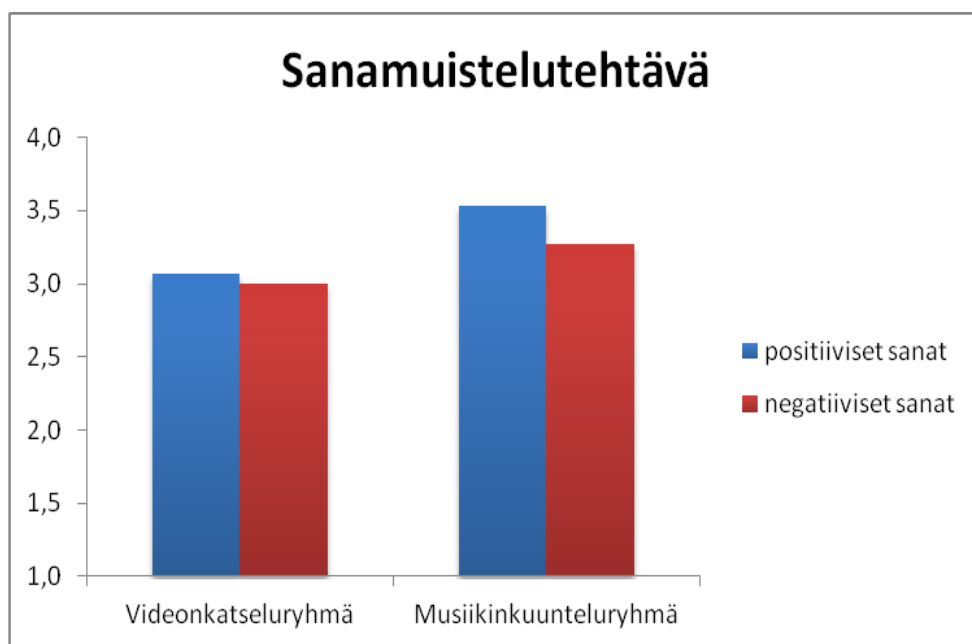
Mielialojen keskiarvot ja keskihajonnat ennen ja jälkeen kokeen on esitelty taulukossa 1. Sekä videoryhmässä että musiikkiryhmässä positiiviset mieliala-arviot olivat ennen koetta keskimääräisesti korkeammat kuin negatiiviset mieliala-arviot. Kuitenkin kokeen suorittamisen jälkeen molemmissa ryhmissä positiivisen mielialan keskiarvo oli pienempi kuin ennen koetta. Koehenkilöt molemmissa ryhmissä arvioivat negatiivisen affektiivisen tilansa keskimääräisesti korkeammaksi kokeen jälkeen verratessa arvioihin ennen koetta. Videonkatseluryhmässä positiivisen ja negatiivisen mieliala-arvojen keskiarvot ennen koetta ja kokeen jälkeen poikkesivat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi ($p < 0.05$).

TAULUKKO 1. Videonkatselu- ja musiikinkuunteluryhmien positiivisen ja negatiivisen mielialan (PANAS) keskiarvot ja keskihajonnat (sulkeissa) ennen koetta ja kokeen jälkeen.

	Videonkatseluryhmä (n = 15)	Musiikinkuunteluryhmä (n = 15)
Positiivinen mieliala (ennen)	34.20 (5.35)	35.13 (7.06)
Positiivinen mieliala (jälkeen)	28.40 (6.92)	31.73 (7.34)
Negatiivinen mieliala (ennen)	13.53 (3.89)	12.06 (1.83)
Negatiivinen mieliala (jälkeen)	17.46 (6.94)	12.33 (2.61)

5.2 Sanamuistelutehtävä

Sanamuistelutehtävässä koehenkilöiden muistamat sanat tulkittiin oikeiksi, mikäli sanan vartalo ja merkitys oli oikea (esimerkiksi sana *pelokas* koodattiin oikeaksi ja yhtäläiseksi sanan *pehoissaan* kanssa). Sanamuistelutehtävän tuloksia analysoidessa hypoteesina aiempien tutkimusten perusteella oli, että molemmissa asetelmissa ilmeni affektillaan epäyhdenmukaisia muistivaikutuksia eli muistettujen positiivisten sanojen määrä olisi korkeampi kuin muistettujen negatiivisten sanojen (esim. Parrot & Sabini 1990; Vuoskoski & Eerola 2012; Vuoskoski & Eerola 2013). Näin ollen mahdollisen muistivaikutuksen esiintyvyyttä (oikein muistettujen positiivisten sanojen lukumäärä suhteessa oikein muistettuihin negatiivisiin sanoihin) tutkittiin käyttämällä yksisuuntaista parittaista kahden otoksen t-testiä keskiarvoille.



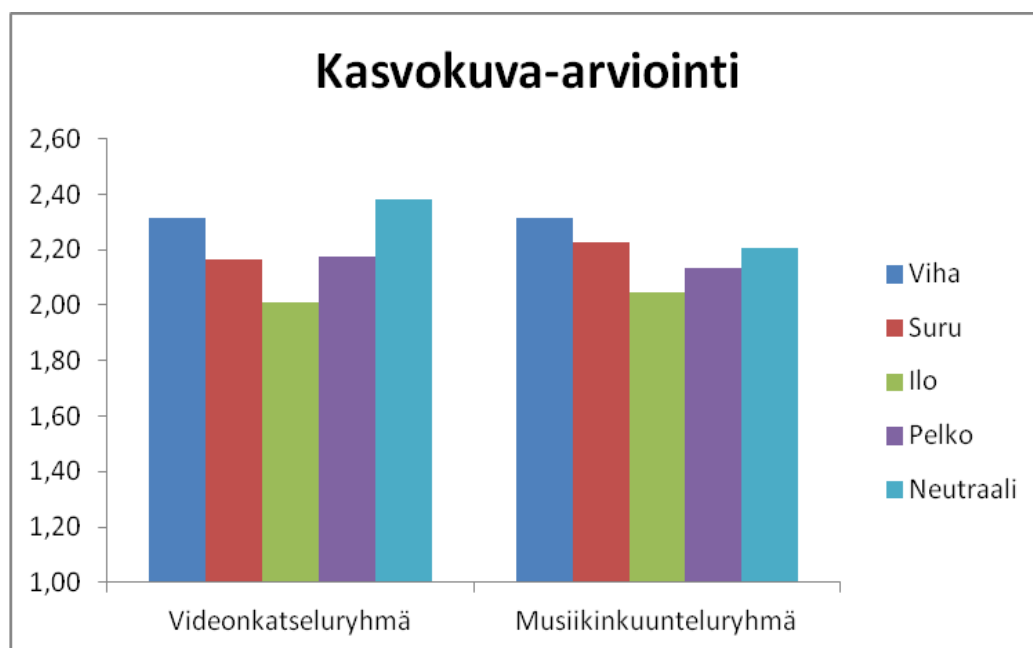
KUVIO 2. Videonkatseluryhmän ja musiikinkuunteluryhmän oikein muistettujen positiivisten ja negatiivisten sanojen keskiarvot.

Molemmissa asetelmissa muistettiin keskimääräisesti hieman enemmän positiivisia sanoja kuin negatiivisia sanoja (kuvio 3). Videonkatseluryhmässä ($n=15$) muistettujen sanojen keskiarvot (positiivisten sanojen keskiarvo = 3.07; negatiivisten sanojen keskiarvo = 3.00)

eivät kuitenkaan eronneet tilastollisesti merkitsevästi ($p = 0.44$). Musiikinkuunteluryhmässä ($n=15$) muistettiin myös keskimääräisesti enemmän positiivisia sanoja, mutta muistettujen sanojen keskiarvot (positiivisten sanojen keskiarvo = 3.53; negatiivisten sanojen keskiarvo = 3.27) eivät nousseet tilastollisesti merkitseväksi ($p = 0.25$). Näin ollen molemmissa ryhmissä p -arvot olivat korkeat (>0.05), joten kummankaan ryhmän oikein muistettujen positiivisten ja negatiivisten sanojen lukumäärän välillä ei ollut tilastollista merkitsevyyttä. Videonkatseluryhmässä ja musiikinkuunteluryhmässä muistettujen positiivisten sanojen ero keskiarvoissa ei myöskään ollut tilastollisesti merkitsevä ($p = 0.18$).

5.3 Kasvokuva-arviointi

Kasvokuva-arviointitehtävässä koehenkilöt molemmissa ryhmissä arvioivat kasvokuvien ilmeiden esittämiä emootioita. Arvioitavana oli 25 monitulkintaista kasvokuvaa viiden tunneasteikon avulla (viha, pelko, ilo, suru ja neutraali). Mielialan yhdenmukaisuuden teorian mukaan (Bower 1981; Vuoskoski & Eerola 2012) oletuksena oli saada kasvokuva-arviointitehtävässä affektiltaan yhdenmukaisia arviointivaikutuksia. Näin ollen hypoteesina oli, että arviointitehtävässä monitulkintaiset kasvokuvat arvioidaan enemmän negatiivisiksi (eli saavat korkeampia suru-arvoja) kuin positiivisiksi (saavat matalampia ilo-arvoja), mikäli haluttu tunnevaikutus on saatu aikaan koehenkilöissä.



KUVIO 3. Videonkatselu- ja musiikinkuunteluryhmän emootioarvioiden keskiarvot kasvokuville.

Molempien ryhmien koehenkilöiden kuva-arvioista laskettiin keskiarvot kullekin emootiolle (kuvio 4). Nämä keskimääräiset arviot myös normalisoitiin eli standardoitiin jokaisen koehenkilön osalta laskemalla standardoitu pistemäärä (*z-score*) kunkin koehenkilön emootioarvioista, jolloin kummankin ryhmän muuttujat ovat helpommin verrattavissa (taulukko 2). Standardoitu pistemäärä tässä tapauksessa kertoo, kuinka paljon ja mihin suuntaan havaintoarvo poikkeaa keskiarvosta. Z-arvon ollessa negatiivinen havaintoarvo on alle keskiarvon ja positiivinen kun se on sen yläpuolella.

TAULUKKO 2. Standardoidut pistemäärät (z-arvot) kasvokuvien emootioarvioille.

	Viha	Suru	Ilo	Pelko	Neutraali
Videoryhmä	0.063	-0.034	-0.118	-0.025	0.114
Musiikkiryhmä	0.095	0.018	-0.101	-0.034	0.021

Videonkatseluryhmässä ja musiikinkuunteluryhmässä kasvokuvat saivat keskimääräisesti pienempiä iloisuusarvioita kaikista kasvokuvista. Kahden ryhmän väliset keskiarvoerot iloisuusarvoissa eivät kuitenkaan eronneet toisistaan tilastollisesti merkitsevästi ($p = 0.81$). Molempien ryhmien keskimääräisten surullisuus-arvioiden vertailu osoitti myös, että ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa surullisuus-arvojen suhteen ($p = 0.71$).

Mielenkiintoista kasvokuva-arviointien tuloksissa on kuitenkin, että kasvokuvat saivat molemmissa ryhmissä keskimääräisesti korkeimpia arvioita vihan suhteen. Videonkatseluryhmässä kuvien arvioitiin seuraavaksi eniten edustavan pelkoa heti vihan jälkeen, kun taas musiikkiryhmässä suru-arvot olivat keskimääräisesti suuremmat kuin pelko-arvot. Koska kasvokuvien ilmeiden arvioitiin molemmissa ryhmissä kuvastavan enemmän negatiivisia emootioita kuin positiivisia, kuva-arviointitehtävän tuloksista voidaan päätellä mielialan yhdenmukaisuuden teorian mukaan, että videonkatselu sekä musiikinkuuntelu ennakkotietoineen todellakin saivat aikaan negatiivisia affekteja koehenkilöissä.

5.4 Empatian vaikutus kasvokuva-arviointiin

Koska Vuoskoski & Eerola (2012) havaitsivat tutkimuksessaan, että empatialla oli yhteys kasvokuva-arviointitehtävän suruarvoihin ryhmässä, joka kuunteli tutkijoiden valitsemaa surullista instrumentaalimusiikkia, otettiin tässäkin tutkimuksessa empatia tarkasteluun teettämällä koehenkilöille empatia-kysely (IRI; Davis 1980). Koehenkilöt jaettiin kyselyn vastausten perusteella empaattisempiin ja vähemmän empaattisempiin henkilöihin mediaanin perusteella. Mediaani molempien asetelmien kokonaisempatian IRI-arvolle oli 97.5, kun taas empatian keskiarvo = 98.4 (keskihajonta = 10.17). Osallistujat kummassakin asetelmassa jaettiin kahteen ryhmään empaattisuuden perusteella. Alla olevassa taulukossa (taulukko 3) on esitelty video- ja musiikkiasetelmien empatia-arvot. Asetelmien välisissä empatia-arvoissa ei ollut merkittävää eroa; $t(28) = -1.71$, $p = 0.09$. Näin ollen toisessa asetelmassa ei ollut merkittävästi enemmän empaattisempia koehenkilöitä kuin toisessa.

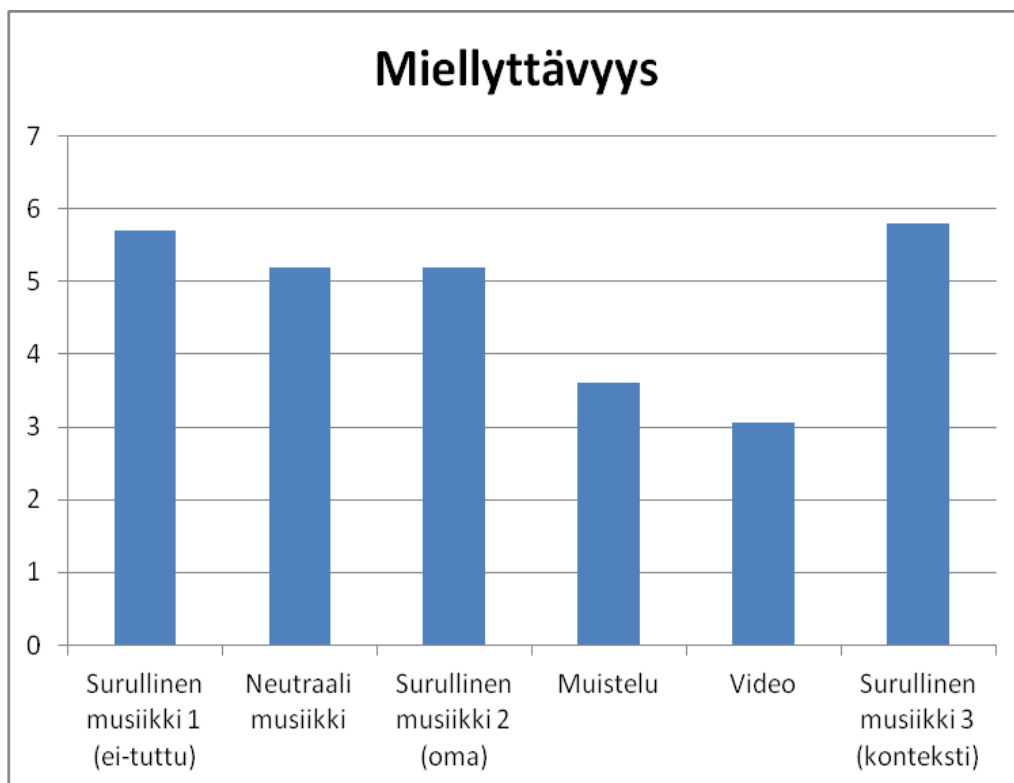
TAULUKKO 3. Kokonaisempatian (IRI) keskiarvot ja keskihajonnat (sulkeissa).

	Videonkatseluryhmä	Musiikinkuunteluryhmä
Empatia (IRI)	95.33 (9.76)	101.47 (9.94)

Videonkatseluryhmän osallistujat jaettiin ei-empaattisiin ja empaattisempiin henkilöihin ja sen jälkeen näitä kahta ryhmää verrattiin kasvokuva-arviointitehtävässä annettuihin surullisuusarvoihin, jolloin selvitettäisiin, erosivatko nämä ryhmät toisistaan heränneen surun suhteen (toisin sanoen, onko empaattisuudella merkitystä annettuihin suru-arvoihin). Sama tehtiin myös musiikinkuunteluryhmälle. Kaksisuuntaisen t-testin mukaan videonkatseluryhmän empaattisten ja vähemmän empaattisten henkilöiden keskimääräiset surullisuusarvot kasvokuva-arviointitehtävässä eivät kuitenkaan poikenneet toisistaan merkitsevästi: videonkatseluryhmässä $t(13) = -0.48$, $p = 0.64$, ja musiikinkuunteluryhmässä $t(13) = 0.45$, $p = 0.66$. Näin ollen kummassakaan ryhmässä ei havaittu empaattisuudella olevan merkitystä kasvokuvatehtävässä annettuihin surullisuus-arvoihin.

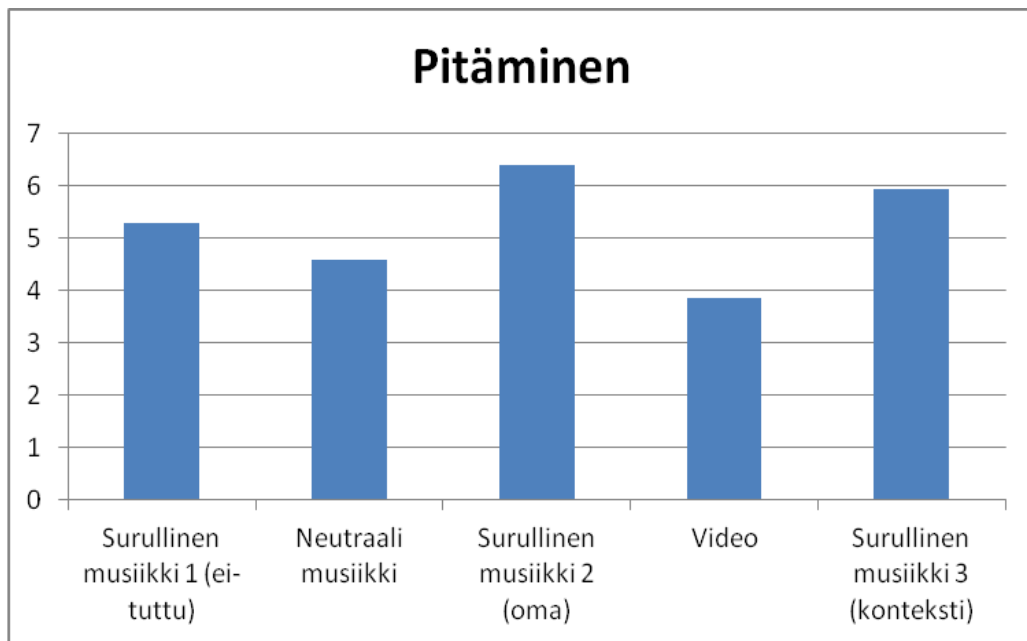
5.5 Miellyttävyys ja pitäminen

Epäsuorien mittausten jälkeen koehenkilöt molemmissa asetelmissa arvioivat videon katselun tai musiikin kuuntelun miellyttävyyttä asteikolla 1–7 (1 = hyvin epämiellyttävä, 7 = hyvin miellyttävä), sekä sitä, kuinka paljon he pitivät videosta tai musiikista (1 = ei lainkaan, 7 = hyvin paljon). Miellyttävyyden keskiarvot eri ryhmissä on esitelty kuviossa 4 sekä pitämisen keskiarvot kuviossa 5. Molempiin tarkasteluihin on vertailun vuoksi otettu mukaan myös Vuoskosken & Eerolan (2012) tutkimuksen miellyttävyyden sekä pitämisen keskiarvot eri asetelmissa. Kuvioissa 4 ja 5 *video* (Asetelma 1) ja *surullinen musiikki 3 (konteksti)* (Asetelma 2) kuvaavat tämän tutkimuksen asetelmien miellyttävyyden ja pitämisen keskiarvoja, kun taas *surullinen musiikki 1 (ei-tuttu)*, *neutraali musiikki*, *surullinen musiikki 2 (oma)* sekä *muistelu* kuvaavat Vuoskosken & Eerolan (2012) tutkimuksen eri asetelmien miellyttävyyden ja pitämisen keskiarvoja.



KUVIO 4. Musiikinkuunteluasetelmien, muistelun ja videonkatsomisen miellyttävyyden keskiarvot (neljän ensimmäisen asetelman keskiarvot Vuoskosken & Eerolan (2012) tutkimuksesta).

Tämän tutkimuksen asetelmista surullista musiikkia ennakkotietoineen (surullinen musiikki 3) pidettiin miellyttävämpänä kuin videon katsomista (video). Vuoskosken & Eerolan (2012) tutkimuksessa tutkijoiden valitsema surullinen instrumentaalimusiikki (surullinen musiikki 1) oli koehenkilöiden mielestä miellyttävämpää kuin koehenkilöiden omavalintainen surullinen musiikki (surullinen musiikki 2). Kuitenkin surullinen instrumentaalimusiikki ennakkotiedon kera (surullinen musiikki 3) oli keskimääräisesti hieman miellyttävämpää verrattuna surulliseen musiikkiin ilman ennakkotietoa.



KUVIO 5. Musiikinkuunteluasetelmien ja videonkatsomisen pitämisen keskiarvot (kolmen ensimmäisen asetelman keskiarvot Vuoskosken & Eerolan (2012) tutkimuksesta).

Surullisesta musiikista (ennakkotietoineen) myös pidettiin merkittävästi enemmän kuin videokatkelmasta ($p < 0.001$). Vaikka omavalintaisen musiikin kuuntelu Vuoskosken & Eerolan (2012) tutkimuksessa ei ollut niin miellyttävää verratessa tutkijoiden valitsemaan musiikkiin, omavalintaisesta musiikista pidettiin kaikkein eniten. Videokatkelma sen sijaan oli epämiellyttävintä eikä siitä erityisesti pidettykään. Videonkatsominen oli keskimääräisesti epämiellyttävämpää jopa verratessa Vuoskosken & Eerolan (2012) tutkimuksessa käytettyyn omien surullisten omaelämäkerrallisten tapahtumien muisteluun. Videonkatsomisesta ei myöskään pidetty niin paljon, kuin surullisen musiikin kuuntelusta (omavalintaisesta tai

tutkijoiden valitsemasta). Syy videokatkelman epämiellyttävyyteen tai siihen, että siitä ei erityisemmin pidetty, voi johtua videokatkelman sisällöstä ja aiheesta, joka herättää ihmisissä monenlaisia tunteita kontekstinsa puolesta. Osa videonkatseluryhmästä kuitenkin raportoi kiinnostuneensa videokatkelman vuoksi kyseisestä minisarjasta, vaikka aihe ja katkelma kuvaustavaltaan olivatkin negatiivisia tunteita herättävä (ks. lisää seuraava luku 5.6).

5.6 Avoimet vastaukset

Kokeen viimeisessä vaiheessa osallistujia pyydettiin kirjoittamaan vapaasti, mitä ajatuksia videon katselu tai musiikin kuuntelu heissä herätti tai mitä he ajattelivat videon katselun tai musiikin kuuntelun aikana. *Taistelutoverit* –minisarja (*Band of Brothers*, 2001), josta musiikki ja videokatkelma oli otettu, oli entuudestaan tuttu neljälle osallistujalle (videoryhmässä kaksi ja musiikkiryhmässä kaksi henkilöä raportoi nähneensä kyseisen katkelman aiemmin). Kummankin ryhmän osallistujien avoimista vastauksista hahmotettiin keskeisiä aihepiirejä kvalitatiivisen analyysin keinoin käyttämällä Juslinin & Västfjällin (2008) esittelemiä tunnemekanismeja ohjaavana viitekehystenä teemoittelussa.

TAULUKKO 4. Videonkatselu- ja musiikinkuunteluryhmän osallistujien avoimista vastauksista nousseet teemat ja niiden esiintyvyys kussakin ryhmässä.

	Videonkatseluryhmä (n = 15)	Musiikinkuunteluryhmä (n = 15)
Mielikuvat (ennakkotieto)	2 (13%)	9 (60%)
Muut mielikuvat	1 (7%)	2 (13%)
Samaistuminen	4 (26%)	3 (20%)
Tunnereaktiot	10 (66%)	5 (34%)
Muistot (oma elämä)	2 (13%)	2 (13%)
Ajatusten vaeltelu	2 (13%)	3 (20%)

Videonkatseluryhmän avoimia vastauksia tarkastellessa ilmeni, että videokatkelma aiheutti monenlaisia tunnereaktioita. Videonkatseluryhmän vastaajista 66 % raportoi avoimissa vastauksissa videokatkelman olleen ahdistava tai muunlaisia negatiivisia tunteita herättävä.

Tällöin voidaan päätellä, että videokatkelma herätti monenlaisia negatiivisia tunteita, ei pelkästään yhtä tiettyä emootiota kuten surua.

Tunnereaktioita eritellessä ilmeni, että videokatkelman katsojista 46 % raportoi ahdistuksesta katselun aikana, 40 % kertoi katkelman herättäneen heissä liikutusta ja surua, 13 % koki katkelman herättäneen heissä vihan tunteita ja 13 % pelkoa. Kahdessa avoimessa vastauksessa raportoitiin katkelman katsomisen ällöttävän katselijaa tai sen herättäneen ahdistuneisuuden ja surun lisäksi myös sääliä:

”Videokatkelma herätti paljon ahdistavia tunteita mutta tuttujen näyttelijöiden näkeminen muistutti jatkuvasti että kyse on hittisarjasta.”

”Ajatukset vaihtelivat surusta ja epämieluisuudesta myös tietynlaiseen vihaan.”

”Videokatkelma oli tunteita pintaan nostattava. Katselukokemus ei ehkä ollut aihepiiriltään miellyttävään mutta hyvin kiinnostava. Liikutuin kohtauksessa jossa yhtä vangeista haastatellaan.”

”Olin hyvin ahdistunut ja surullinen läpi katkelman. – – Mietin miten elokuvan musiikki korosti sitä tuskaa jota keskitysleirillä oli ja sitä että musiikki oli kovin kaunista ja vaikutti minun tunteisiini syvästi.”

Videonkatseluryhmässä 26 % vastaajista raportoi samaistuneensa videokatkelmassa näkyviin hahmoihin tai asettaneensa itsensä esimerkiksi keskitysleirin löytäneiden sotilaiden asemaan ja rooliin:

”Ajattelin katkelman aikana uhrien kohtaloita, heidän nykyistä elämäänsä (tai mitä siitä oli jäljellä) ja mitä he olivat menettäneet ja millaisia tunteita he mahtoivat käydä läpi. Mietin myös millaisia tunteita uhrien näkeminen sotilaissa herätti ja mitä tämä löytö on kullekin merkinnyt.”

”Minua alkoi ahdistaa hyvin paljon ja samaistuin leiriin tulleisiin sotilaisiin. Olin myös toisaalta hyvin vihainen, hämilläni ja peloissani videolla näkyvistä asioista.”

Videonkatseluryhmän avoimista vastauksista ilmeni myös, että osalla vastaajista (13 %) heräsi ennakkotiedon ja videokatkelman ohjaamana mielikuvia ja ajatuksia yleisesti toisesta maailmansodasta ja keskitysleireistä (”huomasin myös itse ajattelevani että saksalaiset ovat ihmishirviöitä”), osalla (13 % vastaajista) oman elämään liittyviä surullisia tai aiheeseen

liittyviä muistoja ("olen itse käynyt Puolassa kahdessa keskitysleirissä katselemassa paikkoja ja tästä videosta tuli heti mieleen toinen niistä"; "videolla olleet kuolleet toivat isoisäni kuoleman mieleen") sekä osalla (13 %) ajatus lähti vaeltelemaan videonkatselun aikana muihin asioihin.

Avointen vastausten mukaan musiikinkuunteluryhmässä ennakkotieto musiikkiin kuuluvasta tarinasta näytti vaikuttavan selkeästi musiikinkuuntelijoiden heränneisiin ajatuksiin, vaikka osallistujia ei pyydettykään ajattelemaan tai pohtimaan ennakkotiedon sisältöä, vaan keskittymään ainoastaan musiikkiin. Musiikinkuunteluryhmässä 60 % vastaajista raportoi mielikuvista, joita kontekstin tietäminen aiheutti. Ennakkotiedon johdattelemat mielikuvat liittyivät esimerkiksi keskitysleireihin ja niissä oleviin ihmisiin sekä toiseen maailmansotaan:

"Kuvittelin natsien keskitysleirien löytymistä ja vankien riutumista sekä amerikkalaissotilaiden järkytystä. Musiikki kuvasi tunteita hyvin."

"Ajatukset liikkuvat ohjeistuksen siivittämänä sodassa ja vankileiritunnelmissa. Alun jälkeen mielessä kuului myös lintujen laulua (joutsen) ja kevään tunnelmaa. Sota oli mielessäni loppunut ja nyt aloitettiin raunioista rakentaminen ja kerääminen. Väsyneitä ihmisiä, uhraantuvaisia, mutta kuitenkin jonkinlaista toivoa."

"Ennen musiikin kuuntelua lukemani selostus siitä mistä kohtauksesta musiikki on peräisin, vaikutti paljon kuuntelukokemukseeni. Ajattelin pieniä riutuneita lapsia keskitysleirillä heidän vanhempiansa käsivarsilla. Ajatuksissa olivat myös kaasukammiot. Kuvittelin itseni sotilaaksi joka näkee nämä kaikki kauheudet. Ilman tuota alun selostusta ajatukset eivät olisi ehkä olleet näin synkkiä vaikka kappale mollivoittoinen olikin."

Musiikinkuunteluryhmässä vastaajista 34 % raportoi myös tunnereaktioista, joita musiikin kuunteleminen herätti heissä. Tunnereaktiot eivät kuitenkaan videonkatseluryhmän tavoin olleet kovinkaan negatiivisia, vaan myös positiivisia ja miellyttäviä:

"Olo oli surullinen hieman murheellinen mutta nautin musiikista. Hetken kuluttua keskitysleirimielikuva katosi mielestä ja vain kuuntelin musiikkia. Tämä oli elämys."

"Rentouduin tämänhetkisistä stressin aiheuttajista ja pääsin matkalle mieleeni. Oli helppoa kohdata omia tunteita jotka osittain olivat myös musiikin innoittamia."

"Kappale herätti minussa vähän haikean olon."

Musiikinkuunteluryhmän avoimista vastauksista myös ilmeni, että osan mielestä (20 % vastaajista) ennakkotieto ”häiritsi” musiikin kuuntelua tai oli ristiriidassa musiikin kanssa, sillä musiikki koettiin positiivisemmaksi kuin ennakkotiedon sisältämä kuvaus keskitysleiristä:

”Mietin kuinka paljon annettu kuvaus siitä missä yhteydessä musiikkia on käytetty vaikutti kokemukseeni musiikista. Musiikki kuitenkin kuulosti varsinkin keskivaiheilla tosi valoisa ja toiveikkaalta mikä ei sopisi ollenkaan yhteen keskitysleiriolosuhteiden kanssa. Kappaleen loppu olikin sitten synkempi. Yritin kuuntelun aikana ehkä jollain tavalla sovittaa musiikkia siihen tv-sarjan yhteyteen - -. Mutta sitten sitä olikin ehkä vähän hankala sovittaa niin lopetin kuvittelun ja päätin yrittää ihan vaan kuunnella musiikkia.”

Yhteenvedona avoimista vastauksista voitaisiin nostaa esille ne teemat, jotka näkyivät selkeimmin kummassakin asetelmassa ja jotka ovat sovitettavissa Juslinin & Västfjällin (2008) esittelemiin tunnemekanismeihin. Videonkatseluryhmässä raportoitiin tunnereaktioista, joita katkelman katselu herätti. Heränneet tunnereaktiot olivat voimakkaita ja suurimmaksi osaksi negatiivisia, mikä voi johtua videokatkelman realistisesta ja jopa raadollisesta kuvauksesta. Juslinin & Västfjällin (2008) viitekehyksen mukaisesti tämä voisi kertoa kognitiivisen arvioinnin (*cognitive appraisal*) mekanismista, jolloin videonkatselijat katsellessaan katkelmaa arvioivat näkemäänsä ja tulkitsivat tapahtumat tietyn emotionin mukaan (osa enemmän liikuttuen, osa enemmän kokien ahdistusta, vihaa tai pelkoa). Toisaalta tunnereaktiot on voinut myös aiheuttaa videonkatselun aikana moni muukin mekanismi yhtä aikaa (kuten ehdollistumiseen liittyvät assosiaatiot teemaan liittyen), sillä video sisälsi kaikille tutun aiheen (toinen maailmansota ja keskitysleirit).

Videonkatseluryhmässä teemoittelussa esille noussut mekanismi oli samaistuminen, joka Juslinin & Västfjällin (2008) viitekehyksessä toimii myös nimellä tunteiden tarttuminen (*emotional contagion*). Videonkatselijat samastuivat katkelmassa näkyviin hahmoihin ja osa kuvailikin kuvitelleensa, miltä tuntuisi olla yksi niistä sotilaista, jotka löysivät hylätyn keskitysleirin, mikä saattoi osaltaan olla vaikuttamassa emotionin heräämiseen. Videokatkelmassa kuvataankin paljon sotilaiden kasvoniilmeitä, jotka kuvastavat sotilaiden kokemaa järkyttyneisyyttä näkemästään, mikä voi helposti aiheuttaa tunteiden tarttumisen videokatkelman hahmosta katsojaan (ks. esim. Rosar 1994).

Musiikinkuunteluasetelmassa, jossa myös annettiin ennakkotieto musiikkiin kuuluvasta tarinasta ja kontekstista, koehenkilöt loivat mielikuvia musiikinkuuntelun aikana vahvasti ennakkotiedon aiheuttamana esimerkiksi keskitysleireistä ja siellä olevista henkilöistä, vaikka sitä ei tehtävänannossa pyydettykään. Tämä viittaa Juslinin & Västfjällin (2008) viitekehyksessä esiteltyyn visuaalisten mielikuvien (*visual imagery*) mekanismiin, joka voi olla vaikuttamassa heränneisiin tunnekokemuksiin musiikin kuuntelun aikana. Koehenkilöt musiikinkuunteluasetelmassa kokivat avointen vastausten mukaan musiikin surulliseksi, mutta nauttivat siitä suurimmaksi osaksi, kun taas videonkatselu herätti monissa enimmäkseen voimakkaita negatiivisia tunteita.

6 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, saadaanko koehenkilöille aiheutettua suruun liittyviä tunnevaikutuksia käyttämällä surullisen musiikin lisäksi ennakkotietoa musiikkiin liittyvästä tarinasta ja kontekstista sekä toisessa asetelmassa videokatkelmaa ennakkotiedon ja surullisen musiikin lisäksi. Tavoitteena oli myös selvittää, kummalla asetelmalla – surullisella musiikilla ja ennakkotiedolla vai videokatkelmalla ja ennakkotiedolla – saadaan aikaan vahvempi tunnevaikutus. Heränneen affektiivisen tilan ilmentäjänä käytettiin itsearviointin lisäksi kahta epäsuoraa mittaria, sanamuistelutehtävää ja kasvokuva-arviointitehtävää.

Tutkimuksen tulosten perusteella tunnevaikutus saatiin aikaan jossain määrin. Itsearviointin (PANAS) perusteella osallistujat molemmissa asetelmissa olivat verrattain suhteellisen positiivisia affektiiviselta tilaltaan ennen koetta. Kuitenkin kokeen jälkeen uudelleen tehty itsearviointi osoitti, että osallistujien positiivinen mieliala laski, videonkatseluryhmässä etenkin merkittävästi enemmän. Vastaavasti itsearviointin perusteella negatiivinen mieliala, joka ei ollut niin korkea kokeen alussa, nousi etenkin videonkatseluryhmässä. Kuitenkaan ei voida varmuudella pelkästään tämän itsearviointin perusteella sanoa, että muuttuneet affektiiviset tilat johtuisivat juuri musiikin kuuntelusta tai videonkatselusta – syynä on voinut olla myös koetilanne yleensä, istuminen ja tehtäviin keskittyminen tai jokin muu vastaava asia.

Epäsuorista tunnemittareista saatiin jonkinlaista osviittaa heränneestä negatiivisesta affektista, etenkin kasvokuva-arviointitehtävässä. Sanamuistelutehtävässä sen sijaan muistettujen positiivisten sanojen ja negatiivisten sanojen välinen ero ei ollut merkitsevä, joten kummassakaan asetelmassa ei ilmennyt affektilta epäyhdenmukaisia muistivaikutuksia. Tämä tulos on hypoteesia ja taustalla olevaa teoriaa vastaan, jonka mukaan herännyt negatiivinen tunnevaikutus olisi ilmennyt siten, että koehenkilöt olisivat muistaneet enemmän positiivisia kuin negatiivisia sanoja.

Kasvokuva-arviointitehtävä kuitenkin antoi tarkempaa tietoa heränneistä affekteista. Negatiivista affektiivista tilaa saatiin aiheutettua kasvokuva-arviointin tulosten perusteella molemmissa asetelmissa. Koska kasvokuvat olivat monitulkintaisia eikä mitään tiettyä

tunnetilaa kuvaavia, ne silti saivat enemmän negatiivisia affekteja kuvaavia arvioita (kuten viha ja suru) kuin positiivisia affekteja kuvaavia arvioita (ilo), mikä viittaa yhdenmukaiseen arviointivaikutukseen. Heräkkeen negatiivisen tunnevaikutuksen voimakkuudella ei kuitenkaan ollut asetelmien välillä eroa.

Videonkatseluryhmässä kasvokuvat arvioitiin keskimääräisesti eniten kuvaavan neutraalia affektia, mutta seuraavaksi eniten kasvoniilmeet arvioitiin vihaisiksi. Myös musiikinkuunteluryhmässä kasvokuvat arvioitiin eniten edustavan vihaa. Näin ollen molemmissa asetelmissä kuvat arvioitiin enemmän vihamielisiksi kuin surullisiksi. Tämä voi kertoa siitä, että vaikka molemmissa asetelmissä saatiin aiheutettua negatiivista affektia, herännyt negatiivinen affekti saattoi hieman poiketa videonkatseluryhmässä ja musiikinkuunteluryhmässä. Se, miksi kummassakaan asetelmassa suru-arvot eivät olleet korkeimpia kasvokuva-arviointitehtävässä verrattuna esimerkiksi viha-arvoihin, voi johtua esimerkiksi videokatkelman ja ennakkotiedon sisältämästä aiheesta. Toinen maailmansota ja keskitysleirit ovat aiheita, joista on opiskeltu kouluissa ja nähty esimerkiksi kuva- ja videomateriaalia aiemminkin, mikä voi herättää miellelyhtymiä tai opittuja assosiaatioita aiheesta sekä monenlaisia negatiivisia tuntemuksia jo itsessään, esimerkiksi surun lisäksi vihaa, pelkoa, sääliä ja hämmennystä, mikä tuli esille avoimissa vastauksissa.

Tutkimuksen laadullinen osio eli avoimet vastaukset tarjosivat tukea epäsuorien tunnemittausten tuloksille siitä, että molemmissa asetelmissä saatiin aikaan negatiivinen affektiivinen tila. Etenkin videonkatseluryhmän avoimissa vastauksissa videokatkelman raportointiin olleen hyvin voimakkaita tunnereaktioita aiheuttava. Videoryhmässä suuri osa vastaajista (66 %) koki videokatkelman olleen ahdistava ja surua, vihaa tai muita negatiivisia tuntemuksia herättävä. Musiikinkuunteluryhmässä raportointiin myös musiikin herättämästä surullisuudesta, mutta positiivisemmistakin tuntemuksista kuten nautinnollisuudesta ja haikkeudesta. Tämä eroavaisuus ryhmien välillä johtuu mitä ilmeisimmin siitä, että videokatkelma oli aiheeltaan sekä kuvaustavaltaan melko rankka. Vaikka aihe oli musiikinkuunteluryhmässä sama (kerrottiin ennakkotiedossa), on eri asia nähdä tapahtumat visuaalisesti videokatkelmassa kuin kuvitella ne mielessään musiikinkuuntelun ohessa. Musiikinkuuntelu antaa tietyllä tapaa enemmän tilaa omalle mielikuvitukselle, jolloin ajatukset voivat siirtyä ennakkotiedon negatiivisesta aiheesta muihin, paljon positiivisempiinkin asioihin, mikä on juuri tietynlaista tunteensäätelystä.

Avoimista vastauksista nousi esille Juslinin & Västfjällin (2008) esittelemän viitekehysten ohjaamina mekanismeja, joiden kautta tunnekokemukset ovat mahdollisesti syntyneet videonkatselu- ja musiikinkuunteluryhmissä. Raportoidut tunnereaktiot esimerkiksi ahdistuneisuudesta ja surusta videonkatseluryhmässä ovat voineet muotoutua suoran tulkinnan eli kognitiivisen arvioinnin kautta, kun koehenkilöt ovat tietoisesti tulkinneet videokatkelman tapahtumia. Videokatkelman kognitiivinen arviointi tai tulkinta ei kuitenkaan selitä riittävästi sitä, kuinka tunnereaktiot ovat syntyneet. Videoasetelman avoimista vastauksista nousi kuitenkin esille toinenkin mekanismi, joka oli samaistuminen eli tunteiden tarttuminen. Vastaajat raportoivat samaistuneensa videokatkelman hahmoihin ja kokeneensa negatiivisia tunteita asettamalla itsensä katkelman hahmojen asemaan. Samaistumisen mekanismi tässä mekanismissa voi johtua etenkin siitä, että katkelmassa näytettiin paljon lähikasvokuvia, mikä yleensä helpottaa tunnetilojen tarttumista hahmosta katsojaan.

Musiikinkuunteluryhmän avoimista vastauksista sen sijaan ilmeni, että ennakkotieto vaikutti vahvasti musiikinkuuntelijoiden heränneisiin mielikuviin. On kuitenkin huomioitava, että ohjeistuksissa ei pyydetty koehenkilöitä kuvittelemaan ennakkotiedon sisältämää aihetta tai heittäytymään siihen, vaan ainoastaan keskittymään musiikin kuunteluun. Tästä huolimatta yli puolet (60 % vastaajista) musiikinkuunteluryhmässä raportoi ennakkotiedon johdattelamista mielikuvista, kuten sotilaista, keskitysleiristä ja siellä olleista ihmisistä. Heränneet surulliset mielikuvat ovat voineet voimistaa surullisen musiikin herättämää emootiota tai ainakin ne ohjasivat ajatusten kohdistumista negatiiviseen aiheeseen.

Vaikka edellä mainitut mekanismit tulivat selkeimmin esille avoimista vastauksista, on syytä olettaa, että emootioiden heräämisen taustalla on voinut olla vaikuttamassa muitakin tunnemekanismeja yhtä aikaa, sillä tunteiden herääminen ja siihen liittyvä prosessi on monimutkaista (esim. Juslin & Västfjäll 2008). Ennakkotiedossa ja videokatkelmassa käytetty toiseen maailmansotaan liittyvä aihe on voinut herättää tunnereaktioita niin videonkatsojissa kuin musiikinkuuntelijoissa ehdollistumisen mekanismin ja opittujen assosiaatioiden mukaan, sillä aiheeseen on jo entuudestaan luotu negatiivisia tunnekytköksiä. Osalla aihe herätti episodisia, omaan elämään liittyviä muistoja aiheeseen liittyen (kuten muistoja vierailusta keskitysleirissä tai oman isovanhemman kokemukset sodasta jne.), mikä on voinut olla vahvistamassa tunnevaikutuksen syntymistä. Vaikka alun perin tämän tutkimuksen

tarkoituksena oli selvittää, saadaanko tunnevaikutus syntymään, kun ennakkotiedolla ja videokatkelmalla ei ole autobiografista yhteyttä, tämän tutkimuksen ennakkotieto ja videokatkelma eivät loppujen lopuksi olleetkaan täysin vapaita omaelämäkerrallisista muistoista tai yhteyksistä, sillä osalle aihe oli merkityksellinen henkilökohtaisten kokemusten kautta.

Vuoskoski & Eerola (2012) havaitsivat tutkimuksessaan, että empaattisuudella oli yhteys surun heräämiseen ryhmässä, jossa koehenkilöt kuuntelivat tutkijoiden valitsemaa ei-tuttua surullista instrumentaalimusiikkia. Kuitenkin tässä tutkimuksessa empaattisuudella ja kasvokuville annettujen suruarvojen välillä ei havaittu olevan yhteyttä kummassakaan asetelmassa, mikä siis viittaisi siihen, että empaattisemmilla koehenkilöillä ei herännyt surua voimakkaammin kuin vähemmän empaattisilla henkilöillä, mihin voi vaikuttaa myös koehenkilöiden suhteellisen pieni määrä. Vuoskoski & Eerola (2012) esittivät myös, että samaistumisen mekanismi olisi vuorovaikutuksessa joidenkin yksilöllisten piirteiden, kuten juuri empatian, kanssa eli empaattiset ihmiset olisivat herkempiä samaistumiselle ja tunteiden tarttumiseen musiikin kautta (Vuoskoski & Eerola 2012, 205). Tässä tutkimuksessa kuitenkin musiikinkuunteluryhmässä esille noussut mekanismi oli visuaaliset mielikuvat ennakkotiedon aiheuttamana, jolloin ennakkotieto on siis voinut olla rajoittamassa spontaaneja ajatuksia ja tunteiden tarttumisen kokemuksia, joita musiikki yleensä herättää etenkin empaattisissa kuulijoissa. Voi siis olla, että emootioiden heräämisen taustalla toimii monta mekanismia yhtä aikaa, mutta joskus jokin tunnemekanismi voi toimia ensisijaisena ja vallitsevana mekanismina tunteiden heräämisen taustalla, mitä ei kuitenkaan pystytä tämän pro gradu - tutkielman mittakaavassa selvittämään.

Pohtiessa tämän tutkimuksen tuloksia Vuoskosken & Eerolan (2012) tutkimuksen tulosten valossa, voidaan esittää, että etenkin videokatkelman käyttö voi olla tehokas affektiivisen tilan aiheuttaja, etenkin kun halutaan saada aikaan negatiivinen affekti. Vuoskosken & Eerolan (2012) tutkimuksessa surulliseen musiikkiin liitetyt omaelämäkerralliset muistot olivat tehokas keino surun herättämisessä. Mikäli kuitenkin haluttaisiin keino, jolla herättää surun tunne tai jokin muu negatiivinen affekti ilman, että koehenkilöiden ei tarvitsisi katsoa rankkaa videokatkelmaa (osa ihmisistä ei mielellään katso esimerkiksi kovin negatiivisia asioita tai surua sisältäviä elokuvia) tai muistella omaan elämään liittyviä ikäviä tapahtumia, voisi surullisen musiikin kuuntelu aiheeseen johdattelevan ennakkotiedon kera olla

varteenotettava vaihtoehto halutun affektiivisen tilan herättämiseen. Tällainen musiikinkuuntelu ja lyhyen ennakkotiedon (tai tarinan) lukeminen on kuitenkin suhteellisen turvallinen tapa herättää tunteita ja hieman ”ihmisystävällisempi” kokeeseen osallistujien kannalta.

Vaikka molemmissa asetelmissa saatiin epäsuorien tunnemittareiden mukaan aiheutettua jonkinlaista negatiivista affektia koehenkilöille, musiikinkuuntelu ennakkotiedon kera koettiin tulosten mukaan paljon miellyttävämmäksi verrattuna videokatkelman katsomiseen. Näin ollen video tai elokuva voi olla tehokkaampi ja suurempi affektin herättämisessä, kun taas musiikinkuuntelu voi kokemuksena olla miellyttävämpi, mutta verrattessa yhtä tehokas. Kun Vuoskosken & Eerolan (2012) tutkimuksessa omavalintaisesta musiikista pidettiin eniten, keskiarvojen mukaan surullisesta musiikista ennakkotietoineen pidettiin enemmän kuin samasta musiikista ilman ennakkotietoa, mikä voi johtua esimerkiksi siitä, että ennakkotiedon sisältämä aihe on myös kiinnostanut kuulijoita. Surullisesta musiikista pitäminen voi myös tässä tapauksessa olla yhteydessä heränneen surun voimakkuuteen (vrt. esim. Vuoskoski et. al 2012; Vuoskoski & Eerola 2012).

Tutkimuksessa ilmeni joitain ongelmalliseksikin muotoutuneita asioita ja kritiikin kohteita. Esimerkiksi tutkimuksessa käytettyihin epäsuoriin tunnemittareihin sisältyy niiden toimivuuteen liittyviä asioita, joita ei voi sivuuttaa tai jättää tuomatta esille. Epäsuorat mittaustavat ovat sinänsä toimivia, sillä niissä ei yleensä ole vaarana saada vihjeitä oletetusta käyttäytymisestä (verrattuna itsearviointiin). Voi kuitenkin olla, että kaikissa tapauksissa epäsuorat mittaustavat eivät toimi halutulla tavalla. Vielä tiedetään suhteellisen vähän, kuinka affektiivinen tila vaikuttaa informaation prosessointiin tai käyttäytymiseen, joten epäsuoria mittareita ei tulisi ainakaan käyttää ainoana menetelmänä affektiivisen tilan ilmentämiseen. Parempi ja luotettavampi menetelmä olisi esimerkiksi käyttää kolmiosaista lähestymistapaa eli epäsuorien mittareiden lisäksi itsearviointia ja fysiologisia mittauksia. (esim. Västfjäll 2010, 271.)

Vaikka tässä tutkimuksessa käytettiin myös itsearviointia epäsuorien mittareiden lisänä, seuraavaksi kritiikin kohteeksi tästä tutkimuksesta voisi nostaa koehenkilöiden määrän. Tähän tutkimukseen osallistui yhteensä 30 henkilöä (videonkatseluryhmässä 15 koehenkilöä ja musiikinkuunteluryhmässä 15 koehenkilöä), mikä ei välttämättä ollut riittävä määrä

tilastollisesti merkitsevien tulosten saamiseen. Otokoko saattoi olla liian pieni halutun tunnevaikutuksen selvittämiseen, jolloin tuloksista ei saanut niin paljon irti. Tulokset olisivat kertoneet enemmän, mikäli tämän tutkimuksen tuloksia olisi tilastollisesti tarkemmin verrattu Vuoskosken & Eerolan (2012) tuloksiin, jolloin olisi saatu tarkemmin selville eri asetelmien väliset eroavaisuudet. Kuitenkin tämän opinnäytteen puitteissa työ olisi kasvanut liian laajaksi, joten paljon selvittävää ja tutkittavaa jää tuleville tutkimuksille.

Näin jälkeinpäin ajateltuna tutkimuksessa käytetty videokatkelman valinta ei välttämättä ollut aivan onnistunut. Videokatkelmaan liittyvä musiikki oli kylläkin testattu Vuoskosken & Eerolan (2012) tutkimuksen pilottikokeessa, joten se välitti selkeästi surun tunnetta. Musiikkiin alkuperäisesti kuuluva katkelma minisarjasta otettiin luontevasti mukaan tähän tutkimukseen, vaikka muitakin videokatkelmia pohdittiin. Videokatkelmaa ei kuitenkaan sellaisenaan oltu pilotoitu, joten voi olla, että videokatkelma kuvasti vahvemmin muita negatiivisia emootioita kuin surua. Vaikka musiikki kuvastikin surua, tässä tapauksessa videokatkelman visuaalinen puoli on mahdollisesti ollut vahvemmin vaikuttamassa affektin syntyyn. Tutkimukseen olisi voinut sisällyttää sellaisen videokatkelman, joka olisi ollut affektiltaan yhdenmukainen musiikin kanssa ja selkeästi kuvastanut yhtä emootiota (surua) eikä monimutkaisia tunteita, kuten tässä videokatkelmassa surun lisäksi inhoa, pelkoa jne. Videokatkelmaan liittyvät historialliset ja kontekstiin liittyvät asiat ovat voineet myös olla sekoittamassa affektin heräämistä, sillä puhuttaessa toisesta maailmansodasta tai esimerkiksi keskitysleireistä, ne voivat sellaisenaankin herättää monimutkaisia negatiivisia tunteita.

Joka tapauksessa näen video- ja elokuvakatkelmien käytössä paljon potentiaalia etenkin, kun halutaan saada aikaan negatiivinen affektiivinen tila. Videokatkelmat, joissa käytetään myös musiikki- ja ääniraitaa lisänä, edustavat juuri mielialainduktiota, joissa yhdistetään kaksi eri aistikanavaa, mikä on tehokkaampi affektiivisen tilan aiheuttamisessa. Kuitenkin elokuvakatkelmien valintaan tulisi kiinnittää erityistä huomiota ja ne tulisi analysoida ensin tarkastelemalla sekä visuaalista ja musiikkiraitaa erikseen sekä myös yhdessä.

Myös ennakkotiedon käyttö esimerkiksi lyhyen tarinan tai kertomuksen muodossa on varteenotettava lisä musiikin kuuntelun ohelle, kun halutaan saada koehenkilöille tietty tunnetila. Affektiivinen tila saadaan tiedettävästi paremmin aiheutettua, kun samanaikaisesti voidaan käyttää ainakin kahta eri mielialainduktiota, kuten juuri musiikin kuuntelua ja tarinan

lukemista. Mielenkiintoista olisi tarkastella, olisiko tunnevaikutus vahvempi, jos ennakkotieto kirjoitettaisiin tarkoituksella tiettyä tunnetilaa edustavasti eli esimerkiksi selkeästi koskettavasti tai surullisesti. Tässä tutkimuksessahan ennakkotieto sisälsi negatiivisen affektin, mutta ennakkotietoa ei kirjoitettu kovinkaan surulliseen tai liikuttavaan tyyliin. Ennakkotieto annettiin myös ennen musiikinkuuntelua ja se oli myös suhteellisen lyhyt, joten olisikin mielenkiintoista selvittää, miten sellainen ennakkotieto tai tarina vaikuttaa musiikin kuuntelun aikana heränneisiin ajatuksiin ja tunnereaktioihin, kun tarina luettaisiin musiikin kuuntelun aikana ja se olisi pitempi.

Jatkotutkimuksia ajatellen tämä tutkimus voi olla hyödyllinen etenkin tutkimuksille, joissa tarvitaan menetelmiä tietyn mielialan tai emotion aiheuttamiseen. On kuitenkin hyvä huomioida, että tutkittaessa musiikin tai esimerkiksi elokuvan herättämiä tunteita, on hyvä käyttää tutkimuksessa useampaa menetelmää (kuten juuri aiemminkin mainittua kolmiosaista lähestymistapaa), jotta selvitetäisiin tarkemmin, miten heränneet tunteet esimerkiksi syntyvät ja minkälaiset tunnemekanismit ovat tällaisen prosessin takana.

LÄHTEET

- Beedie, C., Terry, P., & Lane, A. (2005). Distinctions between emotion and mood. *Cognition & Emotion*, 19, 847–878.
- Bezdek, M. A. & Gerrig R. J. (2008). Musical emotions in the context of narrative film. *Behavioral and Brain Sciences*, 31 (5), 578–578.
- Bolivar, V., Cohen, A. J. & Fentress, J. (1994). Semantic and formal congruency in music and motion pictures: Effects on the interpretation of visual action. *Psychomusicology*, 13 (1–2), 28–59.
- Boltz, M., Schulkind, M. & Kantra, S. (1991). Effects of background music on the remembering of filmed events. *Memory and Cognition*, 19 (6), 593–606.
- Bordwell, D. (1985). *Narration in the fiction film*. Madison: University of Wisconsin Press.
- Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, 36 (2), 129–148.
- Carter, F. A., Wilson, J. S., Lawson, R. H. & Bulik, C. M. (1995). Mood induction procedure: Importance of individualizing music. *Behavior Change*, 12, 159–161.
- Cohen, A. J. (2001). Music as a source of emotion in film. Teoksessa Juslin, P., Sloboda J. (toim.): *Music and emotion. Theory and research*. New York: Oxford University Press, 249–272.
- Cohen, A. J. (2002). Film structure from the perspective of music cognition. *Canadian Psychology*, 43 (4), 215–232.
- Davis, M. H. (1980). A multidimensional approach to individual differences in empathy. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*, 10, 85.
- Davis, M. H., Hull, J. G., Young, R. D. & Warren G. G. (1987). Emotional reactions to dramatic film stimuli: The influence of cognitive and emotional empathy. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52 (1), 126–133.
- De Wied, M., Zillmann, D., & Ordman, V. (1994). The role of empathic distress in the enjoyment of cinematic tragedy. *Poetics*, 23, 91–106.
- Gabrielsson, A. (2001). Emotions in strong experiences with music. Teoksessa Juslin, P., Sloboda J. (toim.): *Music and emotion. Theory and research*. New York: Oxford University Press, 431–449.
- Garrido, S., & Schubert, E. (2011). Individual differences in the enjoyment of negative emotion in music: A literature review and experiment. *Music Perception*, 28 (3), 279–296.

- Gerrards-Hesse, A., Spies, K. & Hesse, F. W. (1994). Experimental inductions of emotional states and their effectiveness: A review. *British Journal of Psychology*, 85, 55–78.
- Gross, J. J. & Levenson, R. W. (1995). Emotion Elicitation Using Films. *Cognition and Emotion*, 9 (1), 87–108.
- Huron, D. (2011). Why is sad music pleasurable? A possible role for prolactin. *Musicae Scientiae*, 15 (2), 146–158.
- John, O. P., & Srivastava, S. (1999). The Big Five Trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives. Teoksessa Pervin, L. A. & John, O.P. (toim.): *Handbook of personality: Theory and research*. New York, NY: Guilford Press, 102–138.
- Juslin, P. N. (2013). From everyday emotions to aesthetic emotions: Toward a unified theory of musical emotions. *Physics of Life Reviews*. 10, 235–266.
- Juslin, P. N. & Laukka, P. (2004). Expression, perception, and induction of musical emotions: A review and questionnaire study of everyday listening. *Journal of New Music Research*, 33 (3), 217–238.
- Juslin, P. N., Liljeström, S., Västfjäll, D., & Lundqvist, L.-O. (2010). How does music induce emotions? Exploring the underlying mechanisms. Teoksessa Juslin P. & J. A. Sloboda (toim.): *Handbook of music and emotion: Theory, research, applications*. New York: Oxford University Press, 605–642.
- Juslin, P. N. & Sloboda, J. A. (2001). Music and emotion: Introduction. Teoksessa Juslin P. & J. A. Sloboda (toim.): *Music and emotion: Theory and research*. Oxford University Press, 3–20.
- Juslin, P. N. & Västfjäll, D. (2008). Emotional responses to music: The need to consider underlying mechanisms. *Behavioral and Brain Sciences*, 31 (5), 559–575.
- Kawakami, A., Furukawa, K., Katahira K. & Okanoya, K. (2013). Sad music induces pleasant emotion. *Frontiers in Psychology* 4, 311.
- Kivy, P. (1990). *Music alone: Philosophical reflections on the purely musical experience*. Ithaca, NY: Cornell University Press.
- Koelsch, S. (2010). Towards a neural basis of music-evoked emotions. *Trends in Cognitive Sciences*, 14 (3), 131–137.
- Konecni, V. J. (2008). Does music induce emotion? A theoretical and methodological analysis. *Psychology of Aesthetics, Creativity and the Arts*, 2 (2), 115–129.
- Krumhansl, C. L. (1997). An exploratory study of musical emotions and psychophysiology. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 51 (4), 336–352.

- Kuchinke, L., Kappelhoff, H. & Koelsch, S. (2013). Emotion and music in narrative films: A neuroscientific perspective. Teoksessa Tan, S.-L., Cohen, A. J., Lipscomb, S. D. & Kendall, R. A. (toim.): *The psychology of music in multimedia*. Oxford University Press, 118–138.
- Levenson, R. W. (1999). The Intrapersonal Functions of Emotion. *Cognition and Emotion*, 13 (5), 481–504.
- Lundqvist, L. O., Carlsson, F., Hilmersson, P., & Juslin, P. N. (2009). Emotional responses to music: Experience, expression, and physiology. *Psychology of Music*, 37, 61–90.
- Marshall, S. & Cohen, A. J. (1988). Effects of musical soundtracks on attitudes toward animated geometric figures. *Music Perception*, 6 (1), 95–112.
- Mayer, J. D., Allen, J. P. & Beauregard, K. (1995). Mood inductions for four specific moods: a procedure employing guided imagery vignettes with music. *Journal of Mental Imagery*, 19 (1&2), 133–150.
- Oliver, M. B., Weaver, J.B. & Sargent, S. L. (2000). An examination of factors related to sex differences in enjoyment of sad films. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 44 (2), 282–300.
- Parrott, W. G., & Sabini, J. (1990). Mood and memory under natural conditions: Evidence for mood incongruent recall. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59, (2) 321–336.
- Rosar, W. H. (1994). Film music and Heinz Werner's theory of physiognomic perception. *Psychomusicology*, 13, 154–165.
- Saarikallio S., & Erkkilä J. (2007). The role of music in adolescents' mood regulation. *Psychology of music*, 35(1), 88–109.
- Scherer, K. R. & Zentner, M. R. (2001). Emotional effects of music: Production rules. Teoksessa Juslin P. N. & Sloboda J. A. (toim.): *Music and Emotion: Theory and Research*. Oxford University Press. 361–392.
- Schramm, H. & Wirth, W. (2010). Exploring the paradox of sad-film enjoyment: The role of multiple appraisals and meta-appraisals. *Poetics*, 38, 319–335.
- Sloboda, J.A., & Juslin, P.N. (2001). Psychological perspectives on music and emotion. Teoksessa Juslin, P., Sloboda J. (toim.): *Music and emotion. Theory and research*. New York: Oxford University Press, 71–104.
- Tan, S-L., Spackman, M. & Bezdek, M. (2007). Viewers' interpretations of film characters' emotions: Effects of presenting film music before or after a character is shown. *Music Perception*, 25 (2), 135–152.

- Thayer, R., Newman, J., and McClain, T. (1994). Self-regulation of mood: Strategies for changing a bad mood, raising energy, and reducing tension. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 910–910.
- Thompson, W., Russo, F. & Sinclair, D. (1994). Effects of underscoring on the perception of closure in filmed events. *Psychomusicology*, 13 (1–2), 9–27.
- Thompson, W. F. (2009). *Music, Thought, and Feeling. Understanding the Psychology of Music*. New York: Oxford University Press.
- Van den Tol, A. J. M & Edwards, J. (2011). Exploring a rationale for choosing to listen to sad music when feeling sad. *Psychology of Music*, 41 (4), 440–465.
- Vanger, P., Hoenlinger, R., & Haken, H. (1998). Computer aided generation of prototypical facial expressions of emotion. *Methods of Psychological Research Online*, 3, 25–38.
- Vitouch, O. (2001). When your ear sets the stage: Musical context effects in film perception. *Psychology of Music*, 29 (1), 70–83.
- Vuoskoski, J. K. (2012). *Emotions represented and induced by music. The role of individual differences*. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä Studies in Humanities 174. Väitöskirja.
- Vuoskoski, J. K., Eerola, T. (2012). Can sad music really make you sad? Indirect measures of affective states induced by music and autobiographical memories. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 6 (3), 204–213.
- Vuoskoski, J. K., Thompson, W. F., McIlwain, D., & Eerola, T. (2012). Who enjoys listening to sad music and why? *Music Perception*, 29 (3), 311–317.
- Vuoskoski, J. K., Eerola, T. (2013). Extramusical information contributes to emotions induced by music. *Psychology of Music*, 0 (0) 1–13.
- Västfjäll, D. (2002). Emotion induction through music: A review of the musical mood induction procedure. *Musicae Scientiae (Special issue 2001–2002)*, 173–209.
- Västfjäll, D. (2010). Indirect perceptual, cognitive, and behavioural measures. Teoksessa Juslin P. N. & Sloboda J. A. (toim.), *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications*. Oxford University Press, 255–278.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1063–1070.
- Westermann, R., Spies, K., Stahl, G. & Hesse, F. W. (1996). Relative effectiveness and validity of mood induction procedures: A meta-analysis. *European Journal of Social Psychology*, 26, 557–580.

LIITTEET

Liite 1. Kysely

Lue kysymykset ja vastausvaihtoehdot huolellisesti. On tärkeää että vastaat jokaiseen kohtaan! Kyselyn vastaukset käsitellään täysin luottamuksellisesti.

Vastaajakoodi:

Ikä:

mies nainen

Sukupuoli:

Kuinka usein kuuntelet musiikkia niin, että musiikinkuuntelu on ensisijaista toimintaa?

- Vähemmän kuin tunnin viikossa
- Noin 2-4 tuntia viikossa
- Noin 5-7 tuntia viikossa
- Enemmän kuin 7 tuntia viikossa

Kuinka samaa tai eri mieltä olet seuraavien väittämien kanssa:

	Vahvasti eri mieltä	Melko eri mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Melko samaa mieltä	Vahvasti samaa mieltä
Saan joskus kylmiä väreitä kun kuuntelen musiikkia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Musiikki saa minut joskus itkemään	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Musiikilla on hyvin tärkeä merkitys elämässäni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Musiikki vaikuttaa suoraan tunteisiini	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Mikä seuraavista määritelmistä kuvaa sinua parhaiten:

- Ei-muusikko
- Musiikkia rakastava ei-muusikko
- Harrastelija/amatööri-muusikko
- Vakavasti otettava amatööri-muusikko
- Puoliammattilainen muusikko
- Ammattimuusikko

Osio 2/3

Seuraavassa joitain persoonallisuuteen liittyviä väittämiä. Arvioi miten hyvin nämä väittämät sopivat itseesi, ja vastaa annettujen vastausvaihtoehtojen mukaan.

Olen mielestäni henkilö, joka...

	Vahvasti eri mieltä	Melko eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Melko samaa mieltä	Vahvasti samaa mieltä
1. On puhelias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Löytää usein vikaa muista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Tekee perusteellista työtä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. On masentunut, alakuloinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. On omaperäinen, keksii uusia ideoita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. On pidättyväinen/varautunut	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. On auttavainen ja epätsekäs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Voi olla jokseenkin huolimaton	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. On rentoutunut, kestää hyvin stressiä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. On kiinnostunut monista eri asioista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. On täynnä energiaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Haastaa riitaa muiden kanssa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. On luotettava työntekijä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Voi olla kireä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. On nerokas, syvälinen ajattelija	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Innostaa muita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. On luonteeltaan anteeksiantavainen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. On usein epäjärjestelmällinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Murehtii paljon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Omaa vilkkaan mielikuvituksen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Olen mielestäni henkilö, joka...

	Vahvasti eri mieltä	Melko eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Melko samaa mieltä	Vahvasti samaa mieltä
21. On usein hiljainen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. On yleensä luottavainen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. On usein laiska	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. On emotionaalisesti vakaa eikä järkyty helposti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25. On kekseliäs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26. On itsevarma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27. Voi olla kylmä ja etäinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28. Jatkaa sinnikkäästi kunnes tehtävä on suoritettu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29. Voi olla ailahtelevainen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30. Arvostaa taiteellisia ja esteettisiä elämyksiä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31. On joskus ujo, estynyt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32. On huomaavainen ja ystävällinen lähes kaikkia kohtaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33. Toimii tehokkaasti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34. Pysyy rauhallisena tiukoissa tilanteissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
35. Pitää eniten rutiininomaisesta työstä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36. On seurallinen, sosiaalinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37. On joskus töykeä muita kohtaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38. Tekee suunnitelmia ja toteuttaa ne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39. Hermostuu helposti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40. Pohtii ja leikkii ajatuksilla mielellään	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Vahvasti eri mieltä	Melko eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Melko samaa mieltä	Vahvasti samaa mieltä
41. Oma vain vähän taiteellisia kiinnostuksen kohteita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
42. Tekee mielellään yhteistyötä muiden kanssa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

43. Antaa keskittymisensä herpaantua helposti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44. On sivistynyt taiteen, musiikin tai kirjallisuuden alalla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Osio 3/3

Arvioi miten hyvin seuraavat väittämät sopivat itseesi, ja vastaa annettujen vastausvaihtoehtojen mukaan.

1 = Ei kuvaa minua hyvin ----- 5 = Kuvaa minua erittäin hyvin

	1	2	3	4	5
1. Unelmoin ja haaveilen melko säännöllisesti asioista jotka voisivat tapahtua minulle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Tunnen usein voimakasta myötätuntoa itseäni vähemmän onnekkaita ihmisiä kohtaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Minusta tuntuu joskus vaikealta nähdä asiat toisen näkökulmasta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Toisinaan en ole pahoillani toisten ihmisten puolesta vaikka heillä olisi ongelmia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Eläydyn lukemani kirjan henkilöhahmojen tunteisiin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Häätötilanteissa tunnen oloni levottomaksi ja epämukavaksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Olen yleensä objektiivinen kun katson elokuvaa tai näytelmää, eikä tarina useinkaan imaise minua mukanaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Riitatilanteessa pyrin näkemään asian jokaisen näkökulmasta ennen kuin teen päätökseni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Kun näen että jotakuta käytetään hyväksi, tunnen suojelunhalua kyseistä ihmistä kohtaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Joskus tunnen oloni avuttomaksi ollessani hyvin emotionaalisen tilanteen keskellä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Toisinaan yritän ymmärtää ystäviäni paremmin kuvittelemalla miltä asiat näyttävät heidän näkökulmastaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Hyvään kirjaan tai elokuvaan vahvasti eläytyminen on minulle melko harvinaista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Kun näen jonkun loukkaantuvan, pysyn yleensä rauhallisena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Toisten ihmisten vastoinkäymiset eivät yleensä vaivaa minua kovinkaan paljon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Jos olen varma että olen oikeassa jossain asiassa, en tuhlaa paljon aikaa toisten ihmisten perusteluiden kuuntelemiseen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. Nähtyäni elokuvan tai näytelmän, minusta on tuntunut kuin olisin ollut yksi tarinan henkilöistä

17. Kireissä, emotionaalisissa tilanteissa oleminen pelottaa minua

18. Kun näen että jotakuta kohdellaan epäoikeudenmukaisesti, en välttämättä tunne kovinkaan paljon myötätuntoa kyseistä ihmistä kohtaan

1 2 3 4 5

19. Pystyn yleensä toimimaan tehokkaasti hätätilanteissa

20. Liikutun usein asioista joita näen tapahtuvan

21. Uskon että asioilla on kaksi puolta, ja yritän aina nähdä molemmat puolet

22. Voisin kuvailla itseäni melko helläsydämiseksi ihmiseksi

23. Kun katson hyvää elokuvaa, pystyn helposti samaistumaan päähenkilöön

24. Menetän usein hallinnan hätätilanteissa

25. Kun olen suuttunut jollekulle, pyrin yleensä asettamaan itseni hetkeksi hänen sijaansa

26. Kun luen kiinnostavaa tarinaa tai kirjaa, kuvittelen miltä minusta tuntuisi jos tarinan tapahtumat tapahtuisivat minulle

27. Kun näen jonkun joka tarvitsee kipeästi apua hätätilanteessa, luhistun

28. Ennen kuin kritisoin jotakuta, yritän kuvitella miltä minusta tuntuisi hänen sijassaan