



Healing environments in de psychiatrie

Klassieke muziek in de wachtkamer

Naam: Evelien Boerrigter

Studentnummer: 0198668

Datum: 09-07-2014

Eerste begeleider: Dr. Marcel Pieterse

Tweede begeleider: Dr. Erik Taal

Externe begeleider: Marjolein Vaags

Samenvatting

Inleiding: Patiënten bevinden zich vaak in een kwetsbare en afhankelijke positie en hebben daardoor te maken met stress, angst en onzekerheid. Deze gevoelens kunnen een negatieve invloed hebben op het behandelproces en het welbevinden van patiënten, zowel in de somatische als de geestelijke gezondheidszorg. Het architectonische design en de inrichting van een zorginstelling kan positieve emoties verhogen, waardoor gezondheid en welbevinden van patiënten worden beïnvloed. Een zorgomgeving die gezondheid bevorderend werkt wordt een healing environment genoemd. Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen in het effect van muziek in de wachtkamer op angst, stress, waargenomen aantrekkelijkheid van de wachtruimte en waargenomen kwaliteit van de zorg van ambulante patiënten in de geestelijke gezondheidszorg.

Methode: De participanten ($n = 77$) van deze studie werden quasi-random verdeeld over een experimentele conditie (klassieke muziek in de wachtkamer) en een controle conditie (geen veranderingen van de wachtkamer). Nadat de patiënten ten minste vijf minuten in de wachtkamer zaten, vulden ze een vragenlijst in. De vragenlijst bestond uit primaire vragen (met uitkomstmaten angst, stress, waargenomen aantrekkelijkheid van de wachtkamer en waargenomen kwaliteit van de zorg) en secundaire vragen (demografische gegevens en patiënt karakteristieken).

Resultaten: Bij aanvang van het experiment bleken de experimentele en controle groep niet goed gerandomiseerd, er bleek een significant verschil tussen de groepen op opleidingsniveau ($p = .026$) en aantal mensen in de wachtruimte ($p = .015$) waarvoor in de statistische analyse gecorrigeerd is. Na correctie bleek er een significant maar klein effect in tegengestelde richting op angst, tegenstrijdig met de hypothese. Dat wil zeggen dat de experimentele groep over het algemeen heel iets angstiger was dan de controle groep. Patiënten die werden blootgesteld aan klassieke muziek bleken dus niet minder angst of stress te ervaren dan patiënten die niet werden blootgesteld aan klassieke muziek. Ook gaven zij geen hogere waardering voor de kwaliteit van de wachtruimte en kwaliteit van de zorg.

Discussie: Een mogelijke reden waarom er geen effect van muziek is gevonden is dat de populatie niet zo gevoelig is voor de interventie als vooraf verwacht. Er was geen pre-test dus baseline verschillen zijn onbekend. Verder moet er rekening worden gehouden met variabelen die niet als confounder zijn geïdentificeerd, verborgen confounders. Deze hebben mogelijk het resultaat beïnvloed. Ten slotte was er erg veel ruis in de wachtruimte. Het is een grote en onrustige ruimte, waardoor de muziek slecht hoorbaar was.

Summary

Introduction: Patients often find themselves in a vulnerable and dependent position which lead to feelings of stress, anxiety and uncertainty. These feelings can negatively affect the treatment process and wellbeing of patients, in somatic and mental healthcare. The architectural design and facilities of a health facility can increase positive emotions, which influences health and wellbeing of patients. An environment that affects health in a positive way is called a healing environment. The purpose of this research is to gain insight in the effect of music in the waiting room area on anxiety, stress, perceived attractiveness of the waiting room and perceived quality of care of ambulant patients in the mental healthcare.

Method: The participants ($n = 77$) in this study were quasi-random assigned to an experimental condition (classical music in the waiting room) and a control condition (no changes in the waiting room). The researcher approached the patients after 5 minutes and asked them to fill in a questionnaire. This questionnaire consisted of primary questions (outcomes: anxiety, stress, perceived attractiveness of the waiting room and perceived quality of care) and secondary questions (demographics and patient characteristics).

Results: Initially, the randomisation of the experimental and control group was not perfect. There was a significant difference between the groups on education level ($p = .026$) and number of people in the waiting room ($p = .015$). After controlling for these confounders, analyses of variance showed a single main effect of anxiety in the opposite direction/contradictory to our hypothesis. This means that the experimental group was a bit more anxious than the control group. Furthermore there were no effects of music on stress, perceived attractiveness of the waiting room and perceived quality of care.

Discussion: A possible reason of the non-effect of music is that the population wasn't as receptive as expected. There was no pre-test so baseline differences are unknown. Furthermore it is possible that there were variables that weren't identified as a confounder. These unknown confounders might have influenced the result. There was a lot of noise in the waiting room. This area was spacious and restless, thereby the music was hard to hear.

Keywords: healing environment, classical music, waiting room, anxiety, stress, mental healthcare

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	2
SUMMARY	3
INHOUDSOPGAVE	4
1. INLEIDING	5
2. THEORETISCH KADER	6
2.1 HEALING ENVIRONMENT.....	6
2.2 MUZIEK	8
2.3 WACHTKAMER VERSUS BEHANDELKAMER	9
2.4 GEESTELIJKE GEZONDHEIDSZORG.....	11
3. METHODE	13
3.1 DESIGN	13
3.2 RESPONDENTEN	13
3.3 STEEKPROEFGROOTTE	14
3.4 PROCEDURE.....	15
3.5 MEETINSTRUMENT	18
3.5.1 DEMOGRAFISCHE GEGEVENS	18
3.5.2 PATIËNT KARAKTERISTIEKEN	18
3.5.3 CONFOUNDERS EN MODERATORS.....	19
3.5.3 ANGST EN STRESS	19
3.5.4 WAARGENOMEN AANTREKKELIJKHEID.....	20
3.5.5 WAARGENOMEN KWALITEIT.....	20
3.6 ANALYSEPLAN.....	20
4. RESULTATEN	24
4.1 STEEKPROEFBESCHRIJVING.....	24
4.2 BETROUWBAARHEID EN VALIDITEIT VAN UITKOMSTMATEN	24
4.3 CONFOUNDERS	27
4.4 HOOFDEFFECTEN	27
4.5 MODERATIE WACHTTIJD	29
5. DISCUSSIE	31
5.1 AANBEVELINGEN VOOR VERVOLGONDERZOEK.....	34
LITERATUUR	36
BIJLAGE 1 - TOESTEMMINGSVERKLARING	41
BIJLAGE 2 - VRAGENLIJST DEEL 1	42
BIJLAGE 3 - VRAGENLIJST DEEL 2	44
BIJLAGE 4 - OBSERVATIELIJST	46
BIJLAGE 5 – UITLEG OVER HET DOEL VAN HET ONDERZOEK	47
BIJLAGE 6 - PLAYLIST KLASSIEKE MUZIEK	48

1. Inleiding

In Nederland wordt veel gebruik gemaakt van gezondheidszorg. Ongeveer drie kwart van de Nederlanders bezoekt jaarlijks de huisarts en de tandarts (Hupkens & Swinkels, 2013). Patiënten bevinden zich vaak in een kwetsbare en afhankelijke positie en hebben daardoor te maken met stress, angst en onzekerheid (Newman, 1984). Deze gevoelens kunnen een negatieve invloed hebben op het behandelproces en het welbevinden van patiënten, zowel in de somatische als de geestelijke gezondheidszorg (Pressly & Heesacker, 2001). Het architectonische design en de inrichting van een zorginstelling kan positieve emoties verhogen, waardoor gezondheid en welbevinden van patiënten worden beïnvloed (Malkin, 2008). Een zorgomgeving die gezondheid bevorderend werkt wordt een healing environment genoemd.

Angst- en stemmingsstoornissen vormen een omvangrijk cluster van psychische aandoeningen met een grote maatschappelijke impact. Binnen de GGZ zijn evidence-based therapieën beschikbaar voor deze aandoeningen. Alle aandacht gaat hierbij traditioneel uit naar de aard en inhoud van counseling en de effecten van farmacologische middelen. Er is nog weinig kennis beschikbaar over de rol van de (fysieke) omgeving waarin de behandeling plaatsvindt. Het beschikbare onderzoek naar zogeheten healing environments laat echter wel zien dat ook de inrichting van de omgeving kan bijdragen aan gezondheid en herstel van patiënten met psychische aandoeningen (Gross, Sasson, Zarhy & Zohar, 1998). Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen in het effect van een healing environment op angst en stress gevoelens en het welbevinden van ambulante patiënten in de geestelijke gezondheidszorg.

2. Theoretisch kader

2.1 Healing environment

Een zorgomgeving die gezondheid bevorderend werkt wordt een healing environment genoemd. Dat wil zeggen dat de fysieke omgeving bijdraagt aan het welbevinden van en een stress reducerend effect heeft op patiënten. Dit draagt bij aan een vlotter herstel of snellere aanpassing van patiënten aan chronische of acute condities (Dijkstra, 2009). Patiënten hebben dus baat bij ontspanning, comfort en welbevinden tijdens hun bezoek aan een behandelaar.

De fysieke omgeving is volgens Harris, McBride, Ross en Curtis (2002) op te delen in drie thema's: bouwkundige kenmerken, interieurkenmerken en omgevingskenmerken. Onder bouwkundige kenmerken valt de indeling van een gebouw, de grootte van ruimtes, plaatsing van ramen en deuren, etc. Dit zijn redelijk permanente kenmerken. Interieurkenmerken zijn minder permanent, denk aan kleurgebruik, meubilair, etc. Ten slotte vallen licht, geluid, geur en temperatuur onder omgevingskenmerken. Deze kenmerken kunnen de gezondheid en het welbevinden van patiënten op fysieke en cognitieve manier beïnvloeden. Anderson (1982) noemt tapijt vloerbedekking een voorbeeld van fysieke effect. Een tapijt vloerbedekking bevat meer micro-organismen dan een vloer van zeil, vinyl, linoleum of kunststof en er bestaat een grote kans dat mensen sneller allergisch reageren op tapijt vloerbedekking, waardoor gezondheid en welbevinden achteruit gaat. Anderzijds heeft tapijt vloerbedekking ook een psychologische effect, het voelt warmer en gezelliger aan dan een vloer van zeil, vinyl, linoleum of kunststof. Dit bevordert het welbevinden. Dijkstra (2009) heeft een theoretisch model ontworpen waarin het effect van een fysieke omgeving wordt verklaard. In het model wordt gezondheid, welbevinden en gedrag van patiënten verklaard door de invloed van de fysieke omgeving op cognitieve en affectieve reacties, gemodereerd door demografische en culturele variabelen.

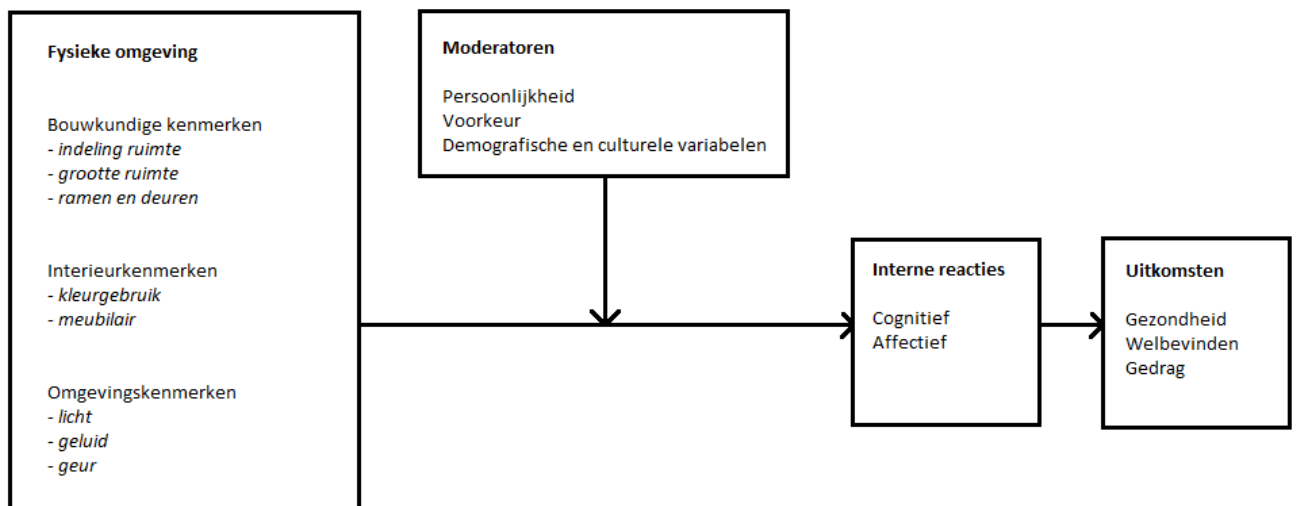


Fig. 1: Theoretisch model Dijkstra

Omgevingskenmerken hebben invloed op cognitie (Babin, Hardesty & Suter, 2003), stemming (Knez, 2001; Leather, Beale, Santos, Watts & Lee, 2003) en gedrag (Gifford, 1988; Mattila & Wirtz, 2001) van mensen. In een systematische review van Turley en Milliman (2000) wordt duidelijk dat omgevingsstimuli in winkels en restaurants heel slim worden toegepast om waardering en uitgaven van consumenten te verhogen. Ook op gezondheidsgebied wordt er steeds meer gebruik gemaakt van omgevingsstimuli om de waardering en het welzijn van patiënten te bevorderen.

Dijkstra (2009) toonde in een vignette experiment aan dat gebruik van kleur in de spreekkamer invloed had op de mate waarin patiënten geneigd waren tot *self-disclosure*, wat gezien kan worden als een belangrijk mechanisme in het therapeutische proces en daarmee medebepalend voor de effectiviteit van de therapie. Aangezien de patiënten reageerden op een hypothetische situatie weegt het aangetoonde principe minder zwaar dan het zou doen in een experiment met een echte psychotherapeut in een echte wachtkamer.

Beauchemin and Hays (1996) hebben onderzoek gedaan naar de invloed van zonlicht. Daaruit bleek dat depressieve klinische patiënten een kortere opnameperiode hadden als ze verbleven in een zonnige ruimte in vergelijking met depressieve patiënten die verbleven in een donkere kamer. Daarnaast hebben deze onderzoekers ook aangetoond dat de mortaliteit bij patiënten herstellend van een hartaanval hoger is bij hen die in een donkere kamer verbleven in vergelijking met hen die in een zonnige kamer verbleven (Beauchemin and Hays, 1998).

2.2 Muziek

Omgevingskenmerken kunnen invloed hebben op cognitie, stemming en gedrag van mensen (Turley & Milliman, 2000). Muziek is een omgevingskenmerk dat naast mogelijke invloed op cognitie, stemming en gedrag ook invloed kan hebben op gezondheid en welbevinden. Labbé, Schmidt, Babin, en Pharr (2007) hebben aangetoond dat negatieve emoties en prikkels, als gevolg van de blootstelling aan een stressor, significant verminderen na het beluisteren van zelf uitgekozen muziek of klassieke muziek, vergeleken met heavy metal muziek of complete stilte.

Good, Anderson, Ahn, Cong en Stanton-Hicks (2005) hebben een groep patiënten na een operatie blootgesteld aan muziek (via een koptelefoon) en ontspanning ter vermindering van pijn. Een controlegroep kreeg geen interventie aangeboden. De interventiegroep had significant minder pijn na de operatie dan de controlegroep.

Cooke, Chaboyer, Schluter, en Hiratos (2005) hebben onderzoek uitgevoerd waarbij de uitkomstmaat angst was. In dit onderzoek kreeg een interventiegroep muziek te horen voor en na de operatie. Wederom bleek dat de interventiegroep beter scoorde, dat wil zeggen minder angst voor en na de operatie had, dan de controlegroep (die geen muziek te horen kreeg).

Ferrer (2007) heeft onderzocht of live muziek invloed heeft op angst gevoelens van patiënten die chemotherapie moesten ondergaan. Patiënten werden random toegewezen aan een experimentele groep (deze patiënten werden 20 minuten lang blootgesteld aan live muziek tijdens hun behandeling) of een controle groep (deze patiënten kregen een standaard behandeling). Een gitarist speelde muziek en zong daarbij. De patiënten werden aangemoedigd verzoeknummers door te geven en mee te zingen. Door middel van pre en posttests, bestaande uit een vragenlijst en het meten van hartslag en bloeddruk, werd data verzameld. Uit resultaten bleek dat de experimentele groep significant lagere angst en vermoeidheid rapporteerde en beter scoorde op relaxatie en bloeddruk (onderdruk). Er bleken geen significante verschillen tussen de groepen op hartslag of bloeddruk (bovendruk).

Routhieaux en Tansik (1997) hebben een verklaring waarom klassieke muziek invloed heeft op welbevinden. Dat heeft te maken met het aantal beats per minute (bpm). Muziek met een tempo van 60 tot 80 bpm (denk aan klassieke muziek of ballads) werkt stress reducerend en leidt tot ontspanning, terwijl muziek met een tempo tussen 100 en 120 bpm (denk aan pop en dance muziek) het zenuwstelsel stimuleert en aanzet tot activiteit.

2.3 Wachtkamer versus behandelkamer

Een healing environment is niet alleen belangrijk voor behandelruimtes, maar ook in wachtruimtes. Ingham en Spencer (1997) hebben onderzoek gedaan naar de kwaliteit van wachtkamers. In hun onderzoek vergeleken ze drie verschillende soorten wachtkamers: een baseline/standaard wachtkamer, een wachtkamer met toegevoegde decoratie en een wachtkamer met toegevoegd comfort. De kwaliteit van de baseline wachtkamer werd het laagst beoordeeld, de wachtkamer met toegevoegde decoratie werd gemiddeld beoordeeld, en de hoogste waardering ging naar de wachtkamer met toegevoegd comfort. Tevens werd de praktijk van laatstgenoemde wachtkamer het meest zorgzaam gevonden. De patiënten voelden zich in die wachtkamer het meest ontspannen, zeker en comfortabel.

Lehrner, Eckersberger, Walla, Pötsch en Deecke (2000) hebben aangetoond dat etherische olie met sinaasappelgeur effect heeft op patiënten in de wachtkamer bij de tandarts. Opvallend is dat de resultaten alleen bij vrouwen gevonden zijn. De vrouwen in de experimentele groep (sinaasappelgeur) rapporteerden significant minder angst en een verbeterde stemming en meer rust dan vrouwen in de controlegroep.

Holm en Fitzmaurice (2008) vonden andere resultaten wat invloed van geur op angst betreft. In een wachtkamer voor spoedeisende hulp hebben ze vier condities vergeleken: (1) geen interventie, (2) alleen klassieke muziek (60-70 bpm), (3) alleen etherische olie (Neroli) en (4) klassieke muziek en etherische olie gecombineerd. Alleen de conditie klassieke muziek toonde een significant vermindering van angst aan. Wel moet worden genoemd dat dit een spoedeisende hulp voor kinderen was waarbij alleen de begeleidende ouders/volwassenen geïnccludeerd werden in het onderzoek. De angst die ze voelden had niet zoals de tandartsstudie van Lehrner et al (2000) betrekking op zichzelf maar op hun kind.

In een studie van Dijkstra (2009) naar het effect van achtergrondmuziek in de wachtkamer van de tandarts en huisarts werd aangetoond dat muziek stress en angst verlagend werkt. Bovendien werd hier duidelijk dat het genre muziek een rol speelt. Ze vergeleek drie condities: klassieke muziek, populaire muziek en geen muziek. Hierbij waren beide genres muziek gematched op tempo, volume en uitsluitend instrumentaal. Klassieke muziek had een gemiddelde van 98.8 bpm (SD = 8.3) en popmuziek een gemiddelde van 104.8 (SD = 6.6) Patiënten in de wachtkamer werden na 5 a 10 minuten benaderd of ze wilden meewerken aan het onderzoek. In de minuten voorafgaand aan de benadering werden ze blootgesteld aan een van de drie condities. Na toestemming werd de patiënt meegenomen naar de behandelkamer. Daar vulde hij/zij een vragenlijst in over angst, stress, aantrekkelijkheid en professionaliteit van de wachtkamer. Vervolgens kwam de tandarts/huisarts binnen en begon het consult. Uit de resultaten van deze studie bleek dat alleen klassieke muziek een significant stress- en angst reducerend effect had. Opvallend was ook dat dit effect van klassieke muziek optrad ongeacht de voorkeur van de deelnemer. Dus ook wanneer de patiënt een voorkeur voor popmuziek aangaf, bleef het effect van klassieke muziek aanwezig. Daarnaast bleek dat ook de attractiviteit van de ruimte en de professionele kwaliteit van de zorgverlener gunstiger werden beoordeeld.

Dat Dijkstra een effect heeft aangetoond, klopt niet helemaal met de uitspraak van Routhieaux en Tansik (1997) dat klassieke muziek invloed op het welbevinden heeft wegens het aantal beats per minute (bpm). Zij stellen dat muziek met een tempo van 60 tot 80 bpm (klassiek) stress reducerend werkt terwijl muziek met een tempo tussen 100 en 120 bpm (pop) het zenuwstelsel stimuleert en aanzet tot activiteit. Dijkstra (2009) heeft beide genres gematched op tempo, en toch bleek er een verschil in effect op angst en stress tussen klassiek en pop.

2.4 Geestelijke gezondheidszorg

Dimence is een instelling voor geestelijke gezondheidszorg in Oost-Nederland. Het biedt jaarlijks aan 30.000 cliënten en patiënten geestelijke gezondheidszorg. Binnen de GGZ lijden veel patiënten onder stemmingsproblemen en angstsymptomen. Daarvoor zijn verschillende oorzaken waaronder erfelijkheid, omgevingsfactoren en ingrijpende levensgebeurtenissen (Maas & Jansen, 2000). Mensen die ingrijpende levensgebeurtenissen hebben meegemaakt voelen zich angstiger en meer gestresst (Norris, Carroll & Cochrane, 1992). Daarnaast lopen mensen die hoge mate van stress ondervinden een groter risico op andere gezondheidsproblemen in vergelijking tot mensen die lage mate van stress ondervinden. (Sarason & Sarason, 1984). Ten slotte komen enkele psychiatrische stoornissen, waaronder depressie, vaker voor bij mensen met veel stress (Lewinsohn, Hoberman & Rosenbaum, 1988). Gevoelens van angst en stress kunnen een negatieve invloed hebben op de gezondheid, het behandelproces en het welbevinden van patiënten (Pressly & Heesacker, 2001). Een zorgvuldig vormgegeven omgeving kan in potentie angst- en stress reducerend werken, waardoor het bijdraagt aan het behandelproces en welzijn van GGZ patiënten (Gross, Sasson, Zarhy & Zohar, 1998).

Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen in het effect van muziek in de wachtkamer op angst, stress, waargenomen aantrekkelijkheid van de wachtruimte en waargenomen kwaliteit van de zorg van ambulante patiënten van Dimence. Deze studie is gebaseerd op eerdere studies van Dijkstra (2009) in de tandarts- en huisartswachtkamer, en er wordt gebruik gemaakt van dezelfde klassieke muziek en een soortgelijk onderzoeksdesign. De voornaamste hypothese voor het voorgestelde onderzoek is dat vergelijkbare effecten verwacht worden in een GGZ setting bij ambulante patiënten in afwachting van hun consult met de behandelaar. Dat levert de volgende drie hypothesen op:

- (1) Klassieke muziek, gespeeld als achtergrondmuziek in de wachtruimte, heeft een positief effect op het angst- en stressniveau van ambulante psychiatrische patiënten kort voor aanvang van hun consult.
- (2) Klassieke muziek, gespeeld als achtergrondmuziek in de wachtruimte, heeft een positief effect op de waargenomen kwaliteit van de omgeving door ambulante psychiatrische patiënten.
- (3) Klassieke muziek, gespeeld als achtergrondmuziek in de wachtruimte, heeft een positief effect op de door ambulante psychiatrische patiënten waargenomen kwaliteit van de zorgverlening.

Daarnaast zijn we benieuwd of de duur van blootstelling effect heeft op de genoemde maten. De meeste literatuurvoorbeelden gaan over patiënten voor of na een operatie, die langdurig worden blootgesteld aan muziek (Good et al., 2005; Cooke et al., 2005; Ferrer, 2007). Logischerwijs zou men meer effect van muziek verwachten als het kan ‘inwerken’ op patiënten. De doelgroep in dit onderzoek bestaat uit ambulante psychiatrische patiënten, die aanzienlijk korter worden blootgesteld dan operatie patiënten. Dijkstra (2009) heeft een effect van achtergrondmuziek weten aan te tonen bij aanzienlijk kortere blootstelling (wachtkamer van de tandarts en huisarts). Aangezien dit onderzoek vergelijkbaar is, leidt dit tot de volgende hypothese:

- (4) Het aantal wachtminuten in de wachtruimte versterkt het effect van klassieke muziek op het angst- en stresslevel, de waargenomen van kwaliteit van de omgeving en de waargenomen kwaliteit van de zorgverlening van/door ambulante psychiatrische patiënten.

3. Methode

3.1 Design

Het design van dit onderzoek is een quasi-experiment met twee condities. Een interventieconditie (het non-stop draaien van klassieke muziek) en een controleconditie (geen veranderingen in de wachtkamer).

3.2 Respondenten

De onderzoekspopulatie bestond uit volwassen ambulante psychiatrische patiënten die in de wachtruimte van Dimence, locatie Egbert Gorterstraat wachtten op de afspraak met hun behandelaar. Deze patiënten, 77 in totaal met een gemiddelde van 38 jaar ($SD = 12$) zijn met name gediagnostiseerd met angst en depressiestoornissen.

De exclusiecriteria voor dit onderzoek waren:

- (1) Het beluisteren van eigen muziek op mp3speler, iPod, telefoon, etc.
- (2) Slechthorendheid.
- (3) Onvoldoende begrip van de Nederlandse taal.
- (4) Het invullen van de ROM vragenlijst.
- (5) Wanneer een participant voortijdig – dat wil zeggen voordat vragenlijst 1 compleet is ingevuld – door de therapeut werd opgehaald voor het consult, werd deze participant geëxcludeerd.

De ROM vragenlijst is een vragenlijst die het effect van de behandeling meet. De ROM wordt bij elke patiënt aan het begin en einde van de behandeling, en daarnaast in ieder geval elk jaar, afgenomen. Omdat het invullen van de ROM vragenlijst al behoorlijk wat tijd in beslag neemt, wilden we die patiënten niet nog meer belasten.

3.3 Steekproefgrootte

We hielden een steekproefgrootte aan van $N = 80$, naar aanleiding van de studie van Dijkstra (2009). Per conditie werden dus $N = 40$ patiënten geïncludeerd. Er werd een middel tot groot effect van de klassieke muziek verwacht ($f > .30$) bij deze steekproefgrootte en een power van .8 (Cohen, 1988). Een middel tot groot effect lijkt voor dit onderzoek geschikt: een kleinere effectgrootte (dat met een grotere steekproef gevonden kan worden) kan leiden tot een te subtiel effect van muziek dat onvoldoende lang doorwerkt en dan niet meer klinisch relevant zou kunnen zijn. Een veel grotere effectsize is niet te verwachten gezien de korte blootstellingstijd in een omgeving met de nodige ruis. Er werden per dag ongeveer 10 participanten geïncludeerd. Er waren in totaal 9 dagen nodig om alle participanten te includeren, verspreid over een periode van 3 weken. De negende dag is gesplitst in een ochtend met muziek en een middag zonder muziek om in beide groepen (experimenteel en controle) een $N=40$ te verkrijgen.

3.4 Procedure

De onafhankelijke variabele, muziek, bevatte twee condities. Bij de interventieconditie werd er non-stop klassieke muziek gedraaid in de wachtruimte via een soundbar (model: AKAI ASB66K Soundbar). De wachtruimte bestaat uit enkele banken en een hoge tafel met stoelen. De soundbar was precies tussen deze twee zitlocaties geplaatst. De receptieradio die normaal gesproken aan staat, mocht aan blijven op een volume dat niet interfereerde met de klassieke muziek. De playlist van klassieke muziek duurde anderhalf uur en werd onafgebroken doorgespeeld. Deze lijst met muziek is overgenomen van Dijkstra (2009) dus gematched op tempo en volume. Op de oorspronkelijke playlist stond een nummer van Bach (Kommst du nun, Jesu, vom Himmel herunter). Dit nummer is verwijderd voor deze interventie, omdat het volgens de onderzoekers niet past tussen de rest van de muziek. Er waren associaties met kerkmuziek en dit nummer is minder rustgevend dan de rest van de playlist. De controleconditie was de huidige situatie, waarbij de radio van de receptioniste achter de balie zacht aanstond, op dusdanig geluidsniveau dat zij kon telefoneren. Door de aard van het onderzoek was het essentieel dat participanten geblindeerd waren ten aanzien van de strekking van het onderzoek. Respondenten mochten zich niet bewust zijn van het beoogde doel van dit onderzoek voordat de metingen waren verricht. Daarom is de toestemmingsverklaring zodanig geformuleerd dat de patiënt zich niet vooraf al bewust wordt van de beoogde effecten. Daarnaast werd als ‘cover up’ gezegd dat het onderzoek over klantvriendelijkheid van Dimence ging. Door middel van een debriefing achteraf werden alle deelnemers alsnog volledig geïnformeerd.



Afb. 1: De wachtruimte met receptiebalie, banken en hoge tafel met stoelen.

De participanten werden geworven door de onderzoeker, en vijf minuten nadat ze hadden plaatsgenomen in de wachtruimte benaderd. Het benaderen van patiënten ging op volgorde van binnenkomst. Nieuwe patiënten werden gecheckt aan de hand van de criteria en werden gevraagd om deelname aan het onderzoek, zonder al te veel specifieke informatie te geven (blinding).

De wachttijd van patiënten is kort omdat de medewerkers van Dimence volgens een strak tijdsschema werken. De wachttijd was vooral afhankelijk van hoeveel minuten patiënten voor hun afspraak aanwezig waren. We hebben hiermee bij het benaderen van patiënten rekening gehouden: alleen zij die meer dan 5 minuten voor hun afspraaktijd binnenkwamen, werden benaderd voor deelname.

Nadat men de toestemmingsverklaring had ondertekend, werd men verzocht deel 1 van de vragenlijst in de wachtkamer in te vullen. Dit deel bestond uit vragen die angst en stress meten, en die een oordeel over de wachtruimte en de kwaliteit van de zorg vroegen. Men moest deze lijst invullen voordat hij/zij werd opgehaald door de behandelaar voor de afgesproken behandeling.

Als het mogelijk was, vulde de participant vervolgens vragenlijst deel 2 in. Mocht dit wegens tijdsnood niet lukken, werd de participant door de onderzoeker gevraagd om na de behandeling terug te komen om deel 2 van de vragenlijst in te vullen. Vragenlijst deel 2 bestond uit demografische gegevens en patiënt karakteristieken (aard en duur van de behandeling e.d.). Dit zijn geen afhankelijke variabelen en deze mochten dus ook na afloop van het consult worden ingevuld.

Ten slotte kreeg de participant een debriefing, wat bestond uit een korte mondelinge toelichting over het daadwerkelijke doel van het onderzoek en een brief. Deze dichtgevouwen informatie brief bevatte een uitgebreidere uitleg. Deze brief mocht de participant mee naar huis nemen om nog eens rustig door te lezen.

Tevens hebben de onderzoekers bepaald gedrag van de participanten geobserveerd tijdens het invullen van de vragenlijst, om te controleren op confounders. Een confounder is een derde factor die een verstorende werking heeft op het effect van de onafhankelijke variabele (muziek/geen muziek) op een afhankelijke variabele (bijvoorbeeld angstniveau van patiënten). Er wordt bijvoorbeeld geobserveerd of patiënten tijdens het wachten aan het lezen zijn. Een lezende patiënt sluit zich mogelijk af voor de muziek waardoor het effect van de muziek verminderd.

Het onderzoek is voorafgaand aan de uitvoer door de commissie wetenschappelijk onderwijs van Dimence goedgekeurd.

3.5 Meetinstrument

3.5.1 Demografische gegevens

Voor dit onderzoek zijn de volgende demografische factoren geselecteerd: geslacht, leeftijd en hoogst genoten opleiding. De demografische factoren zijn gemeten met een zelfstandig opgestelde vragenlijst waarin respondenten hun situatie moesten aanvinken. Opleidingsniveau werd ingedeeld in drie categorieën (Verweij, 2008): (1) laag: basisonderwijs & VMBO/MAVO, (2) middel: HAVO, VWO & MBO, (3) hoog: HBO & WO. De respondenten die niet in een van deze drie categorieën vielen, werden als missing value gecodeerd. Missing values zijn gecodeerd met 999.

3.5.2 Patiënt karakteristieken

Er zijn wat extra vragen aan de lijst toegevoegd naar de aard van stoornis, hoeveelste behandelsessie, eerdere psychiatrische ervaring, medicatie en muziekvoorkeur. Vanuit Dimence mochten er geen gegevens uit het patiëntendossier worden verstrekt, maar we mochten zelf vragen stellen naar de zorgwaarte. Dit werd wederom gemeten met een zelfstandig opgestelde vragenlijst, die mede dankzij de teamleiders van de locatie tot stand is gekomen.

3.5.3 Confounders en moderators

Tevens hebben de onderzoekers het gedrag van de participanten geobserveerd tijdens het invullen van de vragenlijst. De observaties die gedaan zijn: Op welk tijdstip wordt de vragenlijst ingevuld (ochtend of middag)? Gebruikt de participant tijdens de wachttijd het toilet? Heeft de participant gezelschap? Vinden er interacties plaats met andere aanwezigen tijdens het verblijf in de wachtruimte? Hoe lang is de participant in de wachtkamer aanwezig? (Deze vraag wordt gesteld om hypothese 4 te bewijzen of ontkrachten.) Waar neemt de participant plaats tijdens het invullen (bank of tafel)? Is de participant tijdens het wachten aan het lezen (boek, tijdschrift, smartphone, tablet)? Hoeveel andere mensen zijn er aanwezig in de wachtkamer tijdens het invullen? Er is ook gekeken naar opvallend gedrag, maar dat kwam bij geen enkele participant voor. Daarom is dit in verdere analyses niet meegenomen. Verder werden enkele omgevingsvariabelen door de onderzoekers geobserveerd, die mogelijk met het experiment kunnen interfereren, zoals de buitentemperatuur, de lichtintensiteit (zonnig/bewolkt), en eventuele neerslag. Uiteindelijk bleek het weer tijdens de negen dataverzameldagen praktisch hetzelfde te zijn, en is dit in verdere analyses niet meegenomen.

3.5.3 Angst en stress

Angst werd gemeten door de Nederlandse verkorte versie van de State Trait Anxiety Inventory (STAI) (Van der Ploeg, 1980). Dit construct bestaat uit 6 stellingen ($\alpha = .790$). Men moest op een 4-puntsschaal aangeven in hoeverre men het eens is met de stelling (waarbij 1 = absoluut niet en 4 = heel sterk). Wanneer deze stellingen worden samengevoegd, ontstaat een score die de mate van angst aangeeft. Voorbeelditems zijn: 'Ik ben gespannen' en 'Ik maak me zorgen'. Er zijn drie items omgeschaald in SPSS: 'Ik voel me kalm', 'Ik ben ontspannen' en 'Ik voel me tevreden'. Dit zijn positieve stellingen, in tegenstelling tot de andere drie vragen van de STAI en de items van de POMS.

Stress werd gemeten door de Nederlandse verkorte versie van de Profile of Mood States (POMS) van Van der Ark, Marburger, Mellenbergh, Vorst en Wald (2006). Dit construct bestaat uit 6 items ($\alpha = .907$) waarbij men moest aangeven hoe hij/zij zich voelt (waarbij 0 = absoluut niet tot 4 = heel sterk). Voorbeelditems zijn: 'zenuwachtig', 'gespannen' en 'rusteloos'.

Tevens zijn er twee VAS-schalen (Visual Analogue Scale) toegevoegd waarbij de patiënt op een schaal van 0 tot 100 moest aangeven hoe angstig en gestrest hij/zij zich op dat moment voelde. De schaal maakt het mogelijk om een kwalitatief gevoel om te zetten in een kwantitatieve score. Bij het meten van gemoedstoestanden (Ahearn, 1997) bleken VAS eenvoudig om in te vullen voor de respondenten en beschikten VAS over een hoge betrouwbaarheid en validiteit.

De VAS is een rechte lijn met aan beide kanten een gemarkeerd eindpunt. Het linker eindpunt staat voor 'Ik voel geen angst/stress', het rechter eindpunt staat voor 'Ik ben extreem angstig/gestrest'. De proefpersoon plaatst een markering op de lijn van 0 tot 10 cm. Het aantal mm waarop deze markering wordt geplaatst, bepaalt de score. Hoe hoger de score, hoe groter het ongemak.

3.5.4 Waargenomen aantrekkelijkheid

De aantrekkelijkheid van de wachtkamer werd gemeten met 7 items ($\alpha = .872$) (Lohr & Pearson-Mims, 2000; Dijkstra et al., 2008). De patiënt gaf antwoord op een 5-punt bipolaire schaal. Voorbeelditems zijn: 'gezellig – ongezellig', 'levendig – saai' en 'comfortabel – oncomfortabel'.

3.5.5 Waargenomen kwaliteit

De kwaliteit van de zorg werd gemeten met 5 items ($\alpha = .899$) bedacht door Dijkstra (2009). De patiënt gaf antwoord op een 5-punt bipolaire schaal. Voorbeelditems zijn: 'efficiënt – inefficiënt' en 'professioneel – onprofessioneel'.

3.6 Analyseplan

De data werd geanalyseerd met behulp van het statistiekprogramma SPSS. Bij alle analyses werd een p-waarde gehanteerd van $p < .05$ (tweezijdig). Missing values zijn gecodeerd met 999. Alle patiënten die deel 1 van de vragenlijst niet compleet hebben ingevuld voor hun afspraak (exclusie criterium) zijn gelabeld met een 0 bij 'conditie' en werden daardoor niet geselecteerd in de data-analyse.

Statistische analyse: Alle onafhankelijke en afhankelijke variabelen zijn ingevoerd in SPSS. Daarna werden alle positief geformuleerde items omgescoord. Dit zijn de items ‘Ik voel me kalm.’, ‘Ik ben ontspannen.’ en ‘Ik voel me tevreden.’ van de STAI.

Betrouwbaarheid en validiteit: Vervolgens zijn de vier afhankelijke constructen (STAI, POMS, waargenomen aantrekkelijkheid van de wachtruimte, waargenomen kwaliteit van de zorg) getest op betrouwbaarheid. Om de betrouwbaarheid te meten werd Cronbach’s alpha (α) gebruikt, waarbij waardes rond .8 betrouwbaarheid aantonen. Daarna werden de Spearman’s correlaties tussen de scores van de VASanxiety, VASstress, STAI en POMS berekend, om de validiteit van de constructen te toetsen. Volgens Field (2009) wijst een correlatiecoëfficiënt van $r < .10$ op geen correlatie, wijst een correlatiecoëfficiënt van $.10 \leq r \leq .30$ op een zwakke correlatie, wijst een correlatiecoëfficiënt van $r \geq .50$ op een matige correlatie en wijst een correlatiecoëfficiënt van $r \geq .70$ op een sterke correlatie.

Waarden berekenen: De gemiddelde scores van de vier afhankelijke variabelen zijn berekend. De STAI en de POMS hebben beide zes items, de waargenomen aantrekkelijkheid van de wachtruimte heeft zeven items en de waargenomen kwaliteit van de zorg heeft vijf items. Om zeker te zijn van een representatief aantal items per construct werd vereist dat tenminste 80% van de vragen per construct werden beantwoord (Downey & King, 1998). Anders misten er mogelijkteerwijs te veel items in een construct om een betrouwbaar gemiddelde te berekenen. Dat hield in dat de scores van patiënten die niet genoeg vragen hadden beantwoord niet mee zijn genomen in de analyse.

Assumptie van normaliteit: Het testen van de assumptie van normaliteit was belangrijk voordat er verdere analyses gedaan werden. Dit is op twee manieren gedaan. Eerst is er gekeken naar de normal probability plots (P-P plots). Als er een rechte lijn ontstaat, zal de data waarschijnlijk normaal verdeeld zijn en als er een s-vorm ontstaat zal de data waarschijnlijk niet normaal verdeeld zijn. Daarnaast is de Kolmogorov-Smirnov test gedaan om te checken of de data significant verschilt van een normale verdeling of niet. De Kolmogorov-Smirnov test gaf geen normale verdeling van de scores bij de VASangst ($p = .001$), de VASstress ($p = .000$), de STAI ($p = .002$) en de waargenomen kwaliteit van de zorg ($p = .004$). De test gaf wel een normale verdeling van de scores bij de POMS ($p = .085$) en de waargenomen aantrekkelijkheid van de wachtkamer ($p = .200$). Vervolgens is voor de zekerheid gekeken naar de skewness en kurtosis. Skewness (scheefheid) heeft te maken met de symmetrie tussen links en rechts. Deze is perfect verdeeld als hij 0 is. Kurtosis (platheid) is een maat voor de piekwaarde van een grafiek. De skewness en kurtosis moeten beide tussen de -1 en de 1 zitten om een redelijk goede verdeling te krijgen. Bij alle uitkomstmaten zaten de skewness en kurtosis tussen de -1 en de 1, behalve VASangst (kurtosis van -1.282). Daarom is er een transformatie gedaan, waarna de kurtosis -.806 bleek te zijn.

Tabel 1. *Distributie van de uitkomstmaten*

	Origineel			Getransformeerde SQRT		
	Skew.	Kurtosis	NV	Skew.	Kurtosis	NV
VASangst	.128	-1.282	nee	-.623	-.806	nee
VASstress	-.513	-.794	nee	-	-	-
STAI	.050	-.898	nee	-	-	-
POMS	.396	-.647	ja	-	-	-
Ruimte	-.052	-.228	ja	-	-	-
Zorg	-.877	.309	nee	-	-	-

Opmerking. VASangst = Visueel Analoge Schaal voor angst; VASstress = Visueel Analoge Schaal voor stress; STAI = State-Trait Anxiety Inventory; POMS = Profile of Mood States; Ruimte = waargenomen aantrekkelijkheid van de wachtruimte; Zorg = waargenomen kwaliteit van de zorg; SQRT = Square Root; Skew. = Skewness; NV = normaal verdeeld.

Confounders: Vervolgens werd getest of één of meer demografische gegevens en patiënt karakteristieken verschillen in de experimentele en controle groep. Daarom zijn de dichotome variabelen (geslacht, medicatie, angststoornis, gezelschap, zitplaats, lezen) en de categorische variabelen (opleidingsniveau, muziekpreferentie, aantal mensen in de wachtruimte) getest met Pearson Chi-Square. De schaal variabele leeftijd is getest op normaliteit en vervolgens getest met een parametrische independent sample t-test. Indien er een significant verschil tussen beide condities aangetoond werd, werd er door middel van een multivariate analyse gecorrigeerd.

Hoofdeffecten: De zes afhankelijke variabelen (VASangst, VASstress, STAI, POMS, waargenomen aantrekkelijkheid van de wachtruimte, waargenomen kwaliteit van de zorg) zijn apart getest met een MANOVA om te kijken of er mogelijke significante verschillen zijn tussen de experimentele en controle conditie. Er is een α -waarde van .05 aangehouden om een significant verschil aan te tonen. De effect size f is berekend door het gebruik van partial eta squared en de formule effect size $f = \sqrt{\eta^2/(1-\eta^2)}$ (Cohen, 1988). Ten slotte hebben we multivariaat getoetst omdat de zes uitkomstvariabelen onderling matig tot sterk correleren. Er bestaat namelijk een kans dat een vastgesteld effect over de multivariate analyse wegvalt.

Moderator: Ook is er getest of blootstellingsduur een modererende invloed heeft op het effect van de muziek op de afhankelijke variabelen (VASangst, VASstress, STAI, POMS, waargenomen aantrekkelijkheid van de wachtruimte, waargenomen kwaliteit van de zorg). Wachtijd (minimaal 5 tot maximaal 20 minuten) is gecategoriseerd in twee groepen. De waarden 5-10 worden met een 1 gelabeld (korte wachttijd) en de waarden 11-20 worden met een 2 gelabeld (lange wachttijd). Deze categorisatie is gekozen na vaststelling van de mediaan (10). De eventuele moderator wachttijd wordt getest met een ANOVA. Een interactie effect geeft aan of wachttijd modereert tussen de conditie en de afhankelijke variabelen.

4. Resultaten

4.1 Steekproefbeschrijving

Aan dit onderzoek hebben 94 patiënten deelgenomen, waarvan er uiteindelijk 77 geïnccludeerd zijn. De overige 17 voldeden niet aan het criterium dat vragenlijst 1 compleet ingevuld moest zijn voordat de patiënt een consult had. Van deze 77 respondenten zijn er duidelijk meer vrouwen (55) dan mannen (22). De leeftijden varieerden van 17 tot 63 met een gemiddelde leeftijd van 38 jaar. De meerderheid van de respondenten viel in de middelste opleidingscategorie (61% heeft HAVO, VWO of MBO afgerond). Er zaten 41 respondenten in de experimentele conditie en 36 respondenten in de controleconditie. Zie tabel 2 voor meer patiënt karakteristieken.

4.2 Betrouwbaarheid en validiteit van uitkomstmaten

De Cronbach's α van alle constructen wordt berekend. De STAI heeft een Cronbach's $\alpha = .79$, de POMS heeft een Cronbach's $\alpha = .91$, de waargenomen aantrekkelijkheid van de wachtkamer heeft een Cronbach's $\alpha = .87$ en de waargenomen kwaliteit van de zorg heeft een Cronbach's $\alpha = .90$. Deze hoge Cronbach's α waarden wijzen op een hoge betrouwbaarheid van de uitkomstmaten.

Tabel 2. Beschrijvende statistiek van de demografische gegevens en patiënt karakteristieken

Conditie		Experiment		Controle		Totaal		Chi ² test
		N	%	N	%	N	%	P
Geslacht	man	14	34.1	8	22.2	22	28.6	.248
	vrouw	27	65.9	28	77.8	55	71.4	
Opleiding	laag	6	14.6	1	2.8	7	9.1	.026*
	middel	28	68.3	19	52.8	47	61	
	hoog	6	14.6	13	36.1	19	24.7	
	missend	1	2.4	3	8.3	4	5.2	
Intakegesprek	ja	2	4.9	2	5.6	4	5.2	.914
	nee	38	92.7	34	94.4	72	93.5	
Angststoornis	ja	10	24.4	10	27.8	20	26	.735
	nee	31	75.6	26	72.2	57	74	
	nee	27	65.9	25	69.4	52	67.5	
Medicatie	ja	26	63.4	19	52.8	45	58.4	.345
	nee	15	36.6	17	47.2	32	41.6	
Gezelschap	ja	3	7.3	3	8.3	6	7.8	.868
	nee	38	92.7	33	91.7	71	92.2	
Zitplaats	bank	30	73.2	20	55.6	50	64.9	.106
	tafel	11	26.8	16	44.4	27	35.1	
Lezen	ja	13	31.7	14	38.9	27	35.1	.510
	nee	28	68.3	22	61.1	50	64.9	
Muziekpreferentie	< 20 (laag)	23	56.1	13	36.1	36	24.7	.079
	≥ 20 (hoog)	18	43.9	23	63.9	41	28.1	
Aantal andere mensen in wachtkamer	≤ 2 (weinig)	16	39	24	66.7	40	26	.015*
	≥ 3 (veel)	25	61	12	33.3	37	24	
Wachttijd (minuten)	≤ 10 (kort)	27	65.9	26	72.2	53	68.8	.547
	≥ 11 (lang)	14	34.1	10	27.8	24	31.2	
Gemiddelde leeftijd (jaren)			36		40		38	.153

Opmerking. N = aantal patiënten; SD = standaarddeviatie; Chi² test = Pearson Chi-Square test; P = significantieniveau; Gezelschap = patiënt komt niet alleen; Muziekpreferentie = lage of hoge voorkeur voor klassieke muziek; Afkappunt bij muziekpreferentie, aantal andere mensen in wachtkamer en wachttijd door mediaan bepaald; * $p < .05$.

Vervolgens zijn de correlaties tussen de vier constructen die angst (VASangst en STAI) en stress (VASstress en POMS) berekend door middel van de correlatie coefficient Spearman's rho (r_s). Alle correlaties tussen de constructen waren significant $p < .001$. De correlatie tussen de STAI en de POMS was het sterkst met $r_s = .80$. Dit houdt in dat de STAI en de POMS sterk met elkaar samenhangen (Field, 2009). Bijzonder is het feit dat de STAI het begrip angst zou moeten meten, en de POMS het begrip stress. De STAI en de POMS meten eigenlijk niet hetzelfde begrip. Naarmate de correlatie tussen deze constructen stijgt, daalt de constructvaliditeit. De schalen die het angstlevel zouden moeten meten (STAI en VASangst) correleren met $r_s = .54$ en de schalen die het stresslevel zouden moeten meten (POMS en VASstress) correleren met $r_s = .65$. Dat betekent dat deze uitkomstmaten matig met elkaar samenhangen. Hierbij geldt dat naarmate de correlatie stijgt, de validiteit ook stijgt en is er sprake van convergente validiteit. Het is opvallend dat de correlatie tussen angst en stress gemeten met STAI en POMS hoger is dan tussen STAI en VASangst of POMS en VASstress, waardoor er over de validiteit valt te discussiëren. De correlaties tussen deze vier uitkomstmaten en de bijbehorende p-waarden staan in tabel 3.

Tabel 3. *Correlaties tussen de uitkomstmaten*

	VASangst (p)	VASstress (p)	STAI (p)	POMS (p)
VASangst	---	---	---	---
VASstress	.63 *	---	---	---
STAI	.54 *	.69 *	---	---
POMS	.60 *	.65 *	.80 *	---

Opmerking. VASangst = Visueel Analoge Schaal voor angst; VASstress = Visueel Analoge Schaal voor stress; STAI = State-Trait Anxiety Inventory; POMS = Profile of Mood States; p = significantieniveau; * $p < .001$

4.3 Confounders

De demografische gegevens en patiënt karakteristieken worden per conditie in tabel 2 vermeld. Er was geen significant verschil tussen de experimentele groep en de controle groep in geslacht ($p = .248$), leeftijd ($p = .153$), medicatie ($p = .345$), angststoornis ($p = .735$), muziekpreferentie ($p = .171$), gezelschap ($p = .868$), zitplaats ($p = .106$) en lezen ($p = .510$). De variabelen opleidingsniveau ($p = .026$) en aantal mensen in de wachtkamer ($p = .015$) blijken wel significant te verschillen over de condities en worden gecorrigeerd met een MANCOVA (zie tabel 5).

4.4 Hoofdeffecten

De muziekconditie verschilde significant van de controleconditie op VAS angst na correctie. Er is een klein significant effect in de tegengestelde richting te zien op VAS angst $P = .007$. Dat wil zeggen dat de experimentele groep over het algemeen heel iets negatiever scoorde (angstiger was) dan de controle groep. In tabel 4 staat de beschrijvende statistiek van de gemeten afhankelijke variabelen ongecorrigeerd en in tabel 5 staat de beschrijvende statistiek van de gemeten afhankelijke variabelen gecorrigeerd weergegeven. Echter, omdat de zes uitkomstmaten matig tot sterk onderling correleren is het effect van de muziek ook multivariaat getoetst. Hieruit bleek dat het significante effect van de muziek weg viel in de multivariate analyse ($p = .075$), er is dus geen hoofdeffect van muziek vastgesteld.

Tabel 4. *Significantieniveau en power correctie, gemiddelden en standaard deviaties voor afhankelijke variabelen van de experimentele en controle conditie totaal, ongecorrigeerd voor opleiding en aantal mensen in wachtruimte*

	Ongecorrigeerd voor confounders				<i>Experiment</i>		<i>Controle</i>		<i>Totaal</i>	
	F.	Sig.	Power	Part. Eta ²	GM	SD	GM	SD	GM	SD
VASa	3.484	.066	.453	.044	41.8	25.6	30.4	27.7	36.5	27.0
VASs	.235	.629	.077	.003	52.2	29.2	49.1	26.2	50.7	28.2
STAI	.198	.658	.072	.003	2.6	.6	2.6	.5	2.6	.6
POMS	1.065	.305	.175	.014	2.8	1.0	2.5	.8	2.7	.9
Ruimte	2.378	.127	.331	.031	3.5	.6	3.8	.7	3.6	.6
Zorg	1.544	.218	.232	.020	4.1	.8	4.3	.6	4.2	.7

Opmerking. VASa = Visueel Analoge Schaal voor angst, hoe hoger de score, hoe angstiger; VASs = Visueel Analoge Schaal voor stress, hoe hoger de score, hoe meer gestrest; STAI = State-Trait Anxiety Inventory, hoe hoger de score, hoe angstiger; POMS = Profile of Mood States, hoe hoger de score, hoe meer gestrest; Ruimte = waargenomen aantrekkelijkheid van de wachtruimte, hoe hoger de score, hoe meer aantrekkelijk; Zorg = waargenomen kwaliteit van de zorg, hoe hoger de score, hoe beter de kwaliteit; N = aantal patiënten; GM = gemiddelde; SD = standaard deviatie; * p < .05.

Tabel 5. *Significantieniveau en power correctie, gemiddelden en standaard deviaties voor afhankelijke variabelen van de experimentele en controle conditie totaal, gecorrigeerd voor opleiding en aantal mensen in wachtruimte*

	Gecorrigeerd voor confounders				<i>Experiment</i>		<i>Controle</i>		<i>Totaal</i>	
	F.	Sig.	Power	Part. Eta ²	GM	SD	GM	SD	GM	SD
VASa	7.787	.007*	.786	.101	42.1*	25.9	30.5*	29.0	36.8	27.3
VASs	1.090	.300	.177	.016	51.2	29.0	48.7	26.7	50.1	27.8
STAI	.637	.068	.123	.009	2.6	.6	2.6	.5	2.6	.6
POMS	1.535	.220	.231	.022	2.7	1.0	2.5	.8	2.7	1.0
Ruimte	.906	.345	.155	.013	3.5	.6	3.7	.7	3.6	.6
Zorg	.468	.496	.104	.007	4.1	.8	4.3	.6	4.2	.7

Opmerking. VASa = Visueel Analoge Schaal voor angst, hoe hoger de score, hoe angstiger; VASs = Visueel Analoge Schaal voor stress, hoe hoger de score, hoe meer gestrest; STAI = State-Trait Anxiety Inventory, hoe hoger de score, hoe angstiger; POMS = Profile of Mood States, hoe hoger de score, hoe meer gestrest; Ruimte = waargenomen aantrekkelijkheid van de wachtruimte, hoe hoger de score, hoe meer aantrekkelijk; Zorg = waargenomen kwaliteit van de zorg, hoe hoger de score, hoe beter de kwaliteit; N = aantal patiënten; GM = gemiddelde; SD = standaard deviatie; * p < .05.

4.5 Moderatie wachttijd

In de multivariate test over alle zes afhankelijke variabelen is na correctie voor beide confounders geen significante interactie gevonden tussen de moderator wachttijd en de conditie (Wilks' $\lambda = .858$, $F(6, 62) = 1.714$, $p = .133$). Ook het multivariate hoofdeffect van de wachttijd was niet significant (Wilks' $\lambda = .961$, $F(6, 62) = .424$, $p = .860$). Dat betekent dat wachttijd geen invloed heeft op het effect van de muziek op de afhankelijke variabelen. De waarden van de univariate significantieniveaus voor alle zes afhankelijke variabelen staan in tabel 6. Het gemiddelde per conditie uitgesplitst voor korte en lange wachttijd en de gemiddelden voor korte en lange wachttijd voor beide condities samen staan in tabel 7. Het valt in deze tabel op dat in de experimentele conditie de angst en stress bij patiënten afneemt naarmate de wachttijd oploopt, maar deze vermindering van angst en stress interacteert niet significant met wachttijd. In de controle conditie is het andersom, de angst en stress neemt toe bij patiënten naarmate de wachttijd oploopt, deze toename van angst en stress interacteert ook niet significant met wachttijd.

Tabel 6. *Univariate significantieniveaus voor de interactie tussen wachttijd en conditie, gecorrigeerd voor beide confounders*

	Wachttijd	F	Wachttijd*Conditie	F
VASangst	.747	.105	.099	2.80
VASstress	.532	.394	.155	2.07
STAI	.190	.016	.068	.424
POMS	.588	.297	.118	2.51
Ruimte	.759	.095	.507	.444
Zorg	.588	.297	.294	1.12

Opmerking. VASangst = Visueel Analoge Schaal voor angst; VASstress = Visueel Analoge Schaal voor stress; STAI = State-Trait Anxiety Inventory; POMS = Profile of Mood States; Ruimte = waargenomen aantrekkelijkheid van de wachtruimte; Zorg = waargenomen kwaliteit van de zorg; * $p < .05$.

Tabel 7. Gemiddelde en standaard deviatie voor experimentele en controle conditie en totaal voor de moderator wachttijd kort of lang, gecorrigeerd voor beide confounders.

Wachttijd	Experiment (n = 40)				Controle (n = 33)				Totaal (n = 73)			
	Kort	SD	Lang	SD	Kort	SD	Lang	SD	Kort	SD	Lang	SD
VASa	44.7	24.9	36.7	28.1	25.3	26.5	44.4	29.2	35.5	27.2	39.9	28.1
VASs	52.9	29.1	47.9	29.6	43.6	28	62.2	17.2	48.5	28.7	53.7	25.8
STAI	2.7	.58	2.6	.61	2.5	.52	2.7	.56	2.6	.55	2.6	.58
POMS	2.8	1.02	2.6	1.09	2.4	.84	3.0	.73	2.6	.95	2.7	.96
Ruimte	3.6	.62	3.5	.63	3.7	.74	3.8	.52	3.6	.67	3.6	.60
Zorg	4.1	.79	4.0	.81	4.2	.67	4.5	.39	4.1	.73	4.2	.70

Opmerking. VASa = Visueel Analoge Schaal voor angst, hoe hoger de score, hoe angstiger; VASs = Visueel Analoge Schaal voor stress, hoe hoger de score, hoe meer gestrest; STAI = State-Trait Anxiety Inventory, hoe hoger de score, hoe angstiger; POMS = Profile of Mood States, hoe hoger de score, hoe meer gestrest; Ruimte = waargenomen aantrekkelijkheid van de wachtruimte, hoe hoger de score, hoe meer aantrekkelijk; Zorg = waargenomen kwaliteit van de zorg, hoe hoger de score, hoe beter de kwaliteit. SD = standaard deviatie

5. Discussie

Een zorgomgeving die gezondheid bevorderend werkt, wordt een healing environment genoemd (McCaffrey, 2008). Een healing environment draagt bij aan het welbevinden van een patiënt en werkt stress reducerend. Het toepassen van een gezondheid bevorderende omgeving kan op meerdere niveaus; in bouwkundige kenmerken, interieurkenmerken en omgevingskenmerken (Harris, et al. 2002). In dit onderzoek is gemanipuleerd met het omgevingskenmerk geluid, er is namelijk gebruik gemaakt van klassieke muziek om een healing environment te creëren. In het verleden zijn al enkele studies verricht naar het effect van muziek in gezondheidsinstellingen. Zo heeft Dijkstra (2009) aangetoond dat klassieke muziek effect heeft op angst en stressgevoelens van patiënten in de wachtkamer van een tandarts en huisarts. Er is echter nog niet veel bekend over het effect van muziek in een wachtkamer van een GGZ instelling.

Het doel van dit onderzoek was inzicht te verkrijgen in het effect van klassieke muziek in de wachtkamer op angst, stress en welbevinden van ambulante patiënten in de geestelijke gezondheidszorg. In dit onderzoek werden patiënten per toeval gekoppeld aan een conditie met klassieke muziek of een conditie zonder muziek. Bij aanvang van het experiment bleken de experimentele en controle groep niet goed gerandomiseerd, er bleek een significant verschil tussen opleidingsniveau ($p = .026$) en aantal mensen in de wachtruimte ($p = .015$) waarvoor gecorrigeerd is. Na correctie bleek er een klein effect in tegengestelde richting op VASangst. Dat wil zeggen dat de experimentele groep over het algemeen heel iets negatiever scoorde (angstiger was) dan de controle groep. Echter, omdat de zes uitkomstmaten matig tot sterk onderling correleren is het effect van de muziek ook multivariaat getoetst. Hieruit kwam een P-waarde van $.075$, wat betekent dat het effect van muziek niet significant is.

Patiënten die werden blootgesteld aan klassieke muziek bleken dus niet minder angst of stress te ervaren dan patiënten die niet werden blootgesteld aan klassieke muziek. Ook gaven zij geen hogere waardering voor de kwaliteit van de wachtruimte en kwaliteit van de zorg.

De mate van blootstelling aan muziek, gemeten met de duur van de wachttijd bleek geen modererende invloed te hebben op het effect van klassieke muziek op het angst- en stresslevel, de waargenomen van kwaliteit van de omgeving en de waargenomen kwaliteit van de zorgverlening van/door ambulante psychiatrische patiënten. De wachttijd varieerde van 5 tot 20 minuten. Het valt wel op dat in de experimentele conditie de angst en stress bij patiënten afneemt naarmate de wachttijd oploopt, maar deze vermindering van angst en stress interacteert niet significant met wachttijd. In de controle conditie is het andersom, de angst en stress neemt toe bij patiënten naarmate de wachttijd oploopt, deze toename van angst en stress interacteert ook niet significant met wachttijd. Terwijl Ferrer (2007) een significant effect van muziek kon aantonen met 20 minuten blootstelling, en Dijkstra (2009) met 5 tot 10 minuten blootstelling, bleek er in dit onderzoek geen significant effect van muziek ongeacht wachttijd.

De resultaten van dit onderzoek komen niet overeen met de opgestelde hypotheses, deze werden allemaal ontkracht. Is klassieke muziek als enige 'healing environment' factor te beperkt? Moet een healing environment manipulatie sterker zijn (denk aan toevoeging van visuele en olfactorische stimuli) om een effect te verkrijgen bij een doelgroep van ambulante psychiatrische patiënten? In onderzoek van Dijkstra (2009) bleek muziek genoeg te zijn om een significant effect aan te tonen in een vergelijkbare setting. Maar muziekinterventies zijn niet altijd effectief. In het onderzoek van Ferguson et al. (1997) is gekeken naar het effect van muziek tijdens bloeddonatie. Muziek had geen voordelige effecten op waardering van de omgeving of de stemming van donoren. Dit valt te verklaren doordat de invloed van muziek sterk samenhangt met de karakteristieken van de populatie.

Vooraf werd verwacht dat deze populatie gevoelig zou zijn voor de manipulatie. Deze verwachting kwam tot stand door de beredenering dat ambulante psychiatrische patiënten intensere angst ondervinden dan patiënten bij een tandarts. Toch bleek het tegenovergestelde, aangezien er geen effect van de muziek was. Dit kan liggen aan het feit dat patiënten bij de tandarts acute angst ervaren, terwijl deze doelgroep chronische angst heeft. Acute angst is makkelijker te beïnvloeden door een afleidende factor zoals muziek. Een theorie achter de effectiviteit van muziek is dat het werkt als afleider voor de patiënt (Nilsson, 2008). Het leidt de aandacht van een negatieve situatie af richting iets positiefs.

Daarbij meet het onderzoek van Dijkstra (2009) de specifieke tandarts angst 'dental anxiety' door middel van het construct AZI. In dit onderzoek moest er een meer algemene maat voor angst worden gebruikt, vandaar de keuze voor de STAI. Er valt wat te zeggen over de keuze van de uitkomstmaten, dat ze misschien niet valide genoeg zijn. Want wat is nu precies angst en wat is nu stress? En welk construct meet nou wat? Er was een hoge correlatie tussen de STAI en de POMS ($r_s = .80$). De STAI moet het begrip angst meten, en de POMS het begrip stress. Naarmate de correlatie tussen deze constructen stijgt, daalt de constructvaliditeit. Desondanks de twijfels over de validiteit van de VASschalen, STAI en POMS, verklaart eventuele lagere validiteit niet waarom de muziekconditie dan geen effect heeft op de andere twee uitkomstmaten (kwaliteit van de wachtruimte en kwaliteit van de zorg). Waarschijnlijk ligt het non-effect dus niet aan de validiteit van de uitkomstmaten.

Wat verklaart dan waarom de condities geen effect hebben op de uitkomstmaten? Zijn er bepaalde metingen over het hoofd gezien? In dit onderzoek is er geen voormeting van de uitkomstmaten gedaan, waardoor baseline verschillen onbekend zijn. Het is mogelijk dat de experimentele groep significant lager scoorde op baseline, waardoor het verschil met de controle groep verdwenen is na de interventie (d.w.z. dat ze gelijk scoorden). Dat is nu niet bekend. Daarnaast moet er misschien gedacht worden aan verborgen confounders die niet gemeten zijn tijdens dit onderzoek. Mehrabian (1977) noemt stimulus screening ability (SSA) de reden voor de verschillen waarop mensen de omgeving waarnemen en verwerken. Dat houdt in dat sommige mensen van nature de complexiteit van een omgeving kunnen reduceren terwijl anderen daar niet toe in staat zijn. Individuele verschillen in waarneming en verwerking kunnen verklaren waarom een muziekinterventie voor de ene persoon wel en voor de ander niet werkt. Dijkstra (2009) heeft in een onderzoek naar effect van muurkleur op stress een modererende invloed van SSA aangetoond. In vervolgonderzoek moet er meer aandacht worden besteed aan SSA.

Ten slotte is de manipulatie in dit onderzoek waarschijnlijk overstemd door ruis. Geluiden van buiten overstemden af en toe de klassieke muziek. Er werd aan de overkant van de straat een nieuw gemeentehuis gebouwd. Intern werd er ook ruis veroorzaakt. De wachtkamer is in dezelfde ruimte als de receptie. Daar werden telefoontjes gepleegd en mensen ontvangen. Op een bepaalde ochtend was er een medewerkers overleg waardoor mensen de wachtruimte in en uit liepen. Tevens waren er op dinsdag en donderdag ochtend groepsbehandelingen waardoor de hele tafel in de wachtruimte vol zat. Af en toe was de wachtruimte dus behoorlijk druk waardoor de muziek slecht hoorbaar was. Of de wachtkamer overeenkomt met de wachtkamer van Dijkstra (2009) weten we niet, het staat niet in haar onderzoek beschreven. Waarschijnlijk heeft zij een kleinere rustigere wachtkamer, zeker in vergelijking tot de wachtkamer in dit onderzoek, waar plaats is voor ongeveer 25 patiënten en waar dagelijks zo'n 20 verschillende behandelaars aan het werk zijn.

5.1 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

In dit onderzoek werden resultaten verkregen door middel van een vragenlijst. Er werden geen fysiologische metingen verricht omdat dit mogelijk te belastend/stressvol voor patiënten zou kunnen zijn. Maar veranderingen in bloeddruk of hartslag (veroorzaakt door angst en stress) kunnen door fysiologische metingen veel beter in kaart worden gebracht dan door een vragenlijst.

Alleen patiënten die minimaal 5 minuten voor hun afspraak aanwezig waren, werden geïnccludeerd, vanwege de gevraagde tijdsinvestering. Daardoor hebben we een bepaalde groep respondenten gemist (zij die altijd 'laat' op hun afspraak komen; dit waren regelmatig dezelfde gezichten). In vervolgonderzoek kan worden gekeken of een healing environment interventie net zoveel, meer of minder effect heeft op deze gemiste groep. Zou deze groep vanwege de kortere blootstelling aan klassieke muziek minder effect ervaren, of zou deze (mogelijk meer gehaaste en daardoor met hogere stress levels binnenkomende) groep juist kunnen profiteren van een healing environment?

Ten slotte valt er te verbeteren op blinding en beïnvloeding via medewerkers/patiënten. De onderzoekers zaten in de wachtkamer en waren niet geblindeerd voor de condities (wel/geen klassieke muziek). Dit is een bekende mogelijke (grote) beïnvloedende factor in een RCT (Jadad, Moore, Carroll, Jenkinson, Reynolds, Gavaghan & McQuay, 1996). Onbewust kunnen de onderzoekers op de dagen met klassieke muziek de patiënten anders benaderen. Het was praktisch niet haalbaar de onderzoekers in een andere ruimte te plaatsen, daarom is er vooraf een protocol vastgesteld. Ten tweede was er de aanwezigheid van de receptionistes. De receptie bevindt zich in dezelfde ruimte als de wachtkamer. De receptionistes hielden niet allemaal van de klassieke muziek. Het is mogelijk dat ze zich door ongenoegen over de muziek onbewust anders richting patiënten gedroegen. Hetzelfde geldt voor de behandelaars die patiënten ophaalden uit de wachtkamer. Ook zij waren zich bewust van de muziekconditie. Ten derde waren veel patiënten zich bewust van de experimentele conditie. Met name patiënten die al vaker op deze locatie zijn geweest merkten meteen een verschil op. Zij praatten daar onderling in de wachtruimte over, waardoor ze bewust waren van de verandering. Natuurlijk werd het daadwerkelijke doel van het onderzoek pas achteraf uitgelegd, de patiënten dachten dat het om klantvriendelijkheid van Dimence ging. Dat voorkomt dat ze sociaal wenselijke antwoorden zouden geven betreft hun stemming. In praktijk bleken bovenstaande ‘problemen’ betreft blinding en beïnvloeding niet te vermijden maar er is geprobeerd hier van te voren op in te spelen door protocollen en ‘cover up’ van het daadwerkelijke doel.

Literatuur

Ahearn E.P. (1997). The use of visual analog scales in mood disorders: A critical review. *Journal of Psychiatric Research*, 5, 569-579.

Anderson, R.L., Mackel, D.C., Stoler, B.S. & Mallison, G.F. (1982) Carpeting in hospitals: an epidemiological evaluation. *Journal of Clinical Microbiology*, 15, 408-415.

Babin, B. J., Hardesty, D. M. & Suter, T. A. (2003). Color and shopping intentions: the intervening effect of price fairness and perceived affect. *Journal of Business Research*, 56(7), 541-551.

Beauchemin, K.M. & Hays, P. (1996). Sunny hospital rooms expedite recovery from severe and refractory depressions. *Journal of Affective Disorders*, 40, 49-51.

Beauchemin, K.M. & Hays, P. (1998). Dying in the dark: Sunshine, gender and outcomes in myocardial infarction. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 91, 352-354.

Cohen J, 1988. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*, 2nd ed. Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.

Cooke, M., Chaboyer, W., Schluter, P. & Hiratos, M. (2005). The effect of music on preoperative anxiety in day surgery. *Journal of advanced nursing*, 52(1), 47-55.

Dijkstra, K. (2009). *Understanding healing environments: effects of physical environmental stimuli on patients' health and well-being*. University of Twente.

Dijkstra, K., Pieterse, M.E. & Pruyn, A. (2008). Stress-reducing effects of indoor plants in the built healthcare environment: The mediating role of perceived attractiveness. *Preventive Medicine*, 47(3), 279-283.

- Downey, R.G. & King, C.V. (1998). Missing data in Likert ratings: A comparison of replacement methods. *The Journal of general psychology*, 125(2), 175-191.
- Ferguson, E., Singh, A.P. & Cunningham-Snell, N. (1997). Stress and blood donation: Effects of music and previous donation experience. *British Journal of Psychology*, 88, 277-294.
- Ferrer, A. J. (2007). The effect of live music on decreasing anxiety in patients undergoing chemotherapy treatment. *Journal of Music Therapy*, 44(3), 242-255.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London, England: SAGE.
- Gifford, R. (1988). Light, decor, arousal, comfort, and communication. *Journal of Environmental Psychology*, 8, 177-189.
- Good, M., Anderson, G.C., Ahn, S., Cong, X. & Stanton-Hicks, M. (2005). Relaxation and music reduce pain following intestinal surgery. *Research in Nursing & Health*, 28, 240-251.
- Gross, R., Sasson, Y., Zarhy, M. & Zohar, J. (1998). Healing environment in psychiatric hospital design. *General Hospital Psychiatry*, 20(2), 108-114.
- Harris, P.B., McBride, G., Ross, C. & Curtis, L. (2002). A place to heal: Environmental sources of satisfaction among hospital patients. *Journal of Applied Social Psychology*, 32, 1276-1299.
- Holm, L. & Fitzmaurice, L. (2008). Emergency department waiting room stress: can music or aromatherapy improve anxiety scores? *Pediatric emergency care*, 24(12), 836-838.
- Hupkens, C. & Swinkels, H. (2013). *CBS, gezondheid en welzijn, Ongeveer drie kwart bezoekt jaarlijks huisarts en tandarts*. Verkregen op 29 november 2013 van: <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/gezondheid-welzijn/publicaties/artikelen/archief/2013/2013-3854-wm.htm>

Jadad, A.R., Moore, R.A., Carroll, D., Jenkinson, C., Reynolds, D.J.M., Gavaghan, D.J. & McQuay, H.J. (1996). Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? *Controlled clinical trials*, 17(1), 1-12.

Knez, I. (2001). Effects of colour of light on nonvisual psychological processes. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 201-208.

Koudstraal, B. & Tanja-Dijkstra, K. (2012). *To Examine the Effect of a View of Nature on Patient's Stress and Anxiety (Skyceiling)*. Verkregen op 8 januari 2014 van: <http://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01667705?term=sky+view&rank=1>.

Labbé, E., Schmidt, N., Babin, J. & Pharr, M. (2007). Coping with stress: the effectiveness of different types of music. *Applied psychophysiology and biofeedback*, 32(3-4), 163-168.

Leather, P., Beale, D., Santos, A., Watts, J. & Lee, L. (2003). Outcomes of environmental appraisal of different hospital waiting areas. *Environment and Behavior*, 35(6), 842-869.

Lehrner, J., Eckersberger, C., Walla, P., Pötsch, G. & Deecke, L. (2000). Ambient odor of orange in a dental office reduces anxiety and improves mood in female patients. *Physiology & Behavior*, 71, 83-86.

Lewinsohn, P.M., Hoberman, H.M. & Rosenbaum, M. (1988). A prospective study of risk factors for unipolar depression. *Journal of abnormal psychology*, 97(3), 251.

Lohr, V.I. & Pearson-Mims, C.H. (2000). Physical discomfort may be reduced in the presence of interior plants. *HortTechnology*, 10(1), 53-58.

Maas, I.A.M. & Jansen, J. (2000). *Psychische (on) gezondheid; determinanten en de effecten van preventieve interventies*. Verkregen op 10 januari 2014 van: <http://rivm.openrepository.com/rivm/bitstream/10029/9428/1/270555001.pdf>

Malkin, J. (2008). *A Visual Reference for Evidence-based Design*. Concord, CA: Center for Health Design.

- Mattila, A.S. & Wirtz, J. (2001). Congruency of scent and music as a driver of instore evaluations and behavior. *Journal of Retailing*, 77, 273-289.
- McCaffrey, R. (2008). Music listening: its effects in creating a healing environment. *Journal of psychosocial nursing and mental health services*, 46(10), 39-44.
- Mehrabian, A. (1977). Individual differences in stimulus screening and arousability. *Journal of Personality*, 45, 237-250.
- Norris, R., Carroll, D. & Cochrane, R. (1992). The effects of physical activity and exercise training on psychological stress and well-being in an adolescent population. *Journal of psychosomatic research*, 36(1), 55-65.
- Pressly, P.K. & Heesacker, M. (2001). The physical environment and counseling: A review of theory and research. *Journal of counseling & development*, 79(2), 148-160.
- Routhieaux, R.L. & Tansik, D.A. (1997). The benefits of music in hospital waiting rooms. *The Health Care Manager*, 16(2), 31-40.
- Sarason, I.G. & Sarason, B.R. (1984). Life changes, moderators of stress, and health. *Handbook of psychology and health*, 4, 279-299.
- Turley, L.W. & Milliman, R.E. (2000). Atmospheric effects on shopping behavior: a review of the experimental evidence. *Journal of Business Research*, 49(2), 193-211.
- Van der Ark, L.A., Marburger, D., Mellenbergh, G.J., Vorst, H.C.M. & Wald, F.D.M. (2006). *Verkorte Profile of Mood States. Handleiding en verantwoording*. Harcourt Test Publishers. Amsterdam.
- Van der Ploeg, H.M., Defares, P.B. & Spielberger, C.D. (1980) *Handleiding bij de Zelf Beoordelings Vragenlijst, ZBV: Een Nederlandse bewerking van de Spielberger State-Trait Anxiety Inventrory, STAI-DY*. Lisse: Swets en Zeitlinger.

Verweij A. (2008). *Onderwijsdeelname: Indeling opleidingsniveau*. In: Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid. Bilthoven: RIVM, <<http://www.nationaalkompas.nl>> Nationaal Kompas Volksgezondheid \Bevolking \Sociaaleconomische status.

Bijlage 1 - toestemmingsverklaring

Dit onderzoek gaat over wat cliënten vinden van de dienstverlening door Dimence en hoe zij zich voelen op het moment dat ze voor hun afspraak langskomen. Hiervoor vragen wij u een korte vragenlijst in te vullen in de wachtkamer. Na afloop krijgt u nog wat meer uitleg over dit onderzoek.

Dit onderzoek staat los van uw behandeling en uw behandelaar is hier op geen enkele manier bij betrokken. Alle gegevens worden volledig anoniem en vertrouwelijk behandeld.

Onderzoek naar klantvriendelijkheid van Dimence

Ik verklaar hierbij op voor mij duidelijke wijze te zijn ingelicht over het onderzoek. Mijn vragen zijn naar tevredenheid beantwoord. Ik stem geheel vrijwillig in met deelname aan dit onderzoek. Ik weet dat ik op ieder moment kan beslissen om toch te stoppen met het onderzoek. Indien mijn onderzoeksresultaten gebruikt zullen worden in wetenschappelijke publicaties, dan wel op een andere manier openbaar worden gemaakt, zal dit volledig geanonimiseerd gebeuren. Mijn persoonsgegevens zullen niet door derden worden ingezien zonder mijn uitdrukkelijke toestemming.

Naam respondent:

Datum:

Handtekening:

In te vullen door de onderzoeker

Ik verklaar hierbij dat ik deze respondent doelmatig geïnformeerd heb over het genoemde onderzoek. Ik verklaar mij bereid nog opkomende vragen over het onderzoek naar vermogen te beantwoorden.

Naam onderzoeker:

Datum:

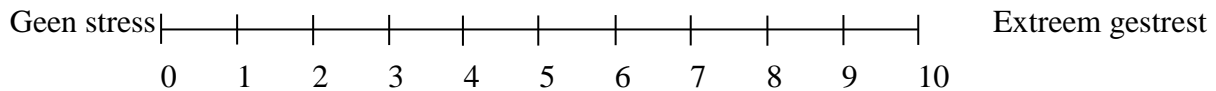
Handtekening:

Bijlage 2 - vragenlijst deel 1

Hoe angstig voelt u zich momenteel?



Hoe gestrest voelt u zich momenteel?



Gevoelens

Hieronder staan uitspraken die verschillende gevoelens beschrijven. Geef bij elk woord aan in hoeverre het beschrijft hoe u zich nu voelt. Kruis het vakje aan dat op dit moment op u van toepassing is.

	Absoluut niet	Een beetje	Behoorlijk	Heel sterk
Ik voel me kalm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik ben gespannen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik ben in de war.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik ben ontspannen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik voel me tevreden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik maak me zorgen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Emoties

Hieronder staan een aantal woorden die verschillende emoties beschrijven. Geef bij elk woord aan in hoeverre het beschrijft hoe u zich voelt. Kruis het vakje aan dat op dit moment op u van toepassing is.

	Absoluut niet	Een beetje	Matig	Behoorlijk	Heel sterk
Zenuwachtig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Paniekerig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gespannen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rusteloos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Angstig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onzeker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Oordeel wachtruimte

Graag willen we weten wat u van de wachtruimte vindt. Hieronder staan steeds twee woorden tegenover elkaar. Tussen deze twee woorden staan 5 keuzevakjes. U kunt steeds aangeven wat u van de wachtruimte vindt door per woordpaar één van de 5 vakjes aan te kruisen.

Ik vind de wachtruimte:

Gezellig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ongezellig
Prettig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Onprettig
Levendig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Saaï
Mooi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Lelijk
Opwekkend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Deprimerend
Comfortabel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Oncomfortabel
Geruststellend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Beangstigend

Oordeel zorg

Wij zijn geïnteresseerd in uw mening over de zorg die u hier ontvangt. Kruis het vakje aan dat uw mening over de zorg bij Dimence het beste weergeeft.

Ik vind de zorg:

Efficiënt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Niet efficiënt
Professioneel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Onprofessioneel
Goed	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Slecht
Zinvol	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Zinloos
Prettig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Onprettig

Bijlage 3 - vragenlijst deel 2

Geslacht: Man
 Vrouw

Leeftijd:

Hoogst genoten opleiding: Basisonderwijs
 VMBO/MAVO
 HAVO
 VWO
 MBO
 HBO
 WO
 Anders

Komt u hier voor uw intake gesprek?

Ja
 Nee

Wat is de aard van de stoornis? Stemmingsstoornis
 Angststoornis
 Cluster C persoonlijkheidsproblemen
 Complex trauma
 Anders

De hoeveelste behandelsessie is dit?

..... behandelsessie

Hebt u eerder psychische behandelingen gehad?

- Ja
- Nee

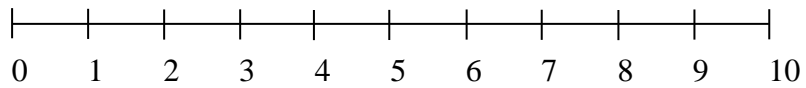
Indien ja, hoe lang is dit geleden?

..... jaar

Gebruikt u op dit moment medicatie voor een psychische stoornis?

- Ja
- Nee

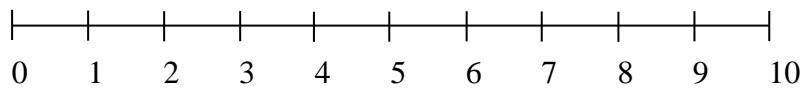
Hoe voelt u zich momenteel?



Afschuwelijk

Fantastisch

Luistert u graag naar klassieke muziek?



Helemaal niet

Heel graag

Bijlage 4 - observatielijst

Tijdstip (ochtend of middag)

Weer Temperatuur (°C)

 Zon (ja of nee)

 Neerslag (mm)

Toiletgebruik (ja of nee)

Gezelschap (ja of nee)

Interactie met anderen (ja of nee)

Wachttijd (totaal aantal minuten in wachtkamer)

Zitplaats (bank of tafel)

Lezen/smartphone/tablet (ja of nee)

Aantal mensen in de wachtkamer als vragenlijst uitgereikt wordt

Opvallend gedrag (ja of nee)

Indien ja, wat dan? (Suf of geprikkeld)

Bijlage 5 – uitleg over het doel van het onderzoek

Geachte heer, mevrouw,

U heeft meegewerkt aan een klantvriendelijkheidsonderzoek. Dit onderzoek is uitgevoerd bij Dimence in samenwerking met de Universiteit Twente.

Wat is het doel van het onderzoek?

Het daadwerkelijke doel van dit onderzoek was niet zozeer het meten van klantvriendelijkheid, maar vooral het vaststellen of het afspelen van klassieke muziek in de wachtruimte een gunstige invloed heeft op gevoelens van angst en stress van bezoekers. Om dit goed te kunnen onderzoeken, was het noodzakelijk u tijdens het verblijf onwetend te houden over het doel van het onderzoek. Daarom krijgt u deze toelichting pas achteraf.

Wij hebben voor dit onderzoek op afwisselende dagen wel of juist geen klassieke muziek in de wachtruimte gedraaid. U zat in één van beide groepen en dit is op basis van toeval bepaald door de dag waarop uw afspraak was gepland.

De theorie achter dit onderzoek is dat klassieke muziek rustgevend werkt, waardoor angst en stress vermindert. Dit kan ook positieve invloed hebben op uw behandeling. Daarnaast zijn we geïnteresseerd in uw oordeel over de wachtruimtekamer en de kwaliteit van de zorg. Dit om wachtkamerbeleving in de toekomst te optimaliseren.

Wat gebeurt er met uw gegevens?

Persoonsgegevens die tijdens deze studie zijn verzameld, zullen worden vervangen door een codenummer. Alleen dat nummer zal gebruikt worden voor studiedocumentatie. Indien onderzoeksresultaten gebruikt zullen worden in wetenschappelijke publicaties, dan wel op een andere manier openbaar worden gemaakt, zal dit volledig geanonimiseerd gebeuren. Uw persoonsgegevens zullen niet door derden worden ingezien zonder uw toestemming.

Wilt u verder nog iets weten?

Mocht u in de toekomst vragen hebben of geïnteresseerd zijn in de resultaten van deze studie, kunt u de onderzoeker (Marcel Pieterse) benaderen via: m.e.pieterse@utwente.nl

Bijlage 6 - playlist klassieke muziek

1. Brahms - Hungarian Dance no 1 in g minor
2. Concerto for 2 horns & Orchestra in E flat 2nd movement
3. Dvorak - Symphony no 7 in D minor 3rd movement
4. Haendel - Largetto Affetuoso
5. Haendel - Water Music Andante Allegro da Capo
6. Haydn - Flute Trio No31 in G 2nd movement
7. Strauss II - An der schönen blauen Donau
8. Strauss II - Wein, Weib und Gesang
9. Strauss - Wiener Blut
10. Tchaikowsky - String Serenade Waltz
11. Tchaikowsky - The Nutcracker Waltz of the Flowers

*Verwijderd van playlist: Bach – Kommst du nun, Jesu, vom Himmel herunter