

Lectoraat Lifelong Learning in Music and the Arts

## **Project Peak Performance & Reducing Stage Fright**

*Take an active approach to the problem of performance anxiety –  
don't let it ruin your life.*

### **Implementatieonderzoek HeartMath trainingsprogramma bij Studenten van het Prins Claus Conservatorium**

Research Report

Peter Mak, onderzoeker

Met dank aan:  
Ewold de Maar, trainer

*26 April 2010*

## Voorwoord

Podiumangst is onder musici en muziekstudenten een geducht probleem, een probleem waar men bovendien niet gemakkelijk over spreekt. Uit divers onderzoek blijkt dat ongeveer tweederde van de musici last heeft of heeft gehad van stress. Bij 20% van deze groep zijn de problemen dermate ernstig dat daardoor het professioneel functioneren wordt bemoeilijkt. In de biografieën van music die Rineke Smilde maakte als onderdeel van haar proefschrift<sup>1</sup> komt dit onderwerp in een aantal gesprekken naar voren.

Als lector van het lectoraat Lifelong Learning in Music and the Arts heeft Rineke Smilde dit onderwerp daarom op de onderzoeksagenda gezet. Dat heeft geresulteerd in het project Peak Performance and Reducing Stage Fright, waarin zes studentes van het Prins Claus Conservatorium de mogelijkheid kregen om de HeartMath training te volgen. Het onderzoek, dat beschreven staat in dit verslag, richtte zich op de bruikbaarheid van deze training voor muziekvakstudenten.

In dit onderzoek heb ik nauw samengewerkt met HeartMath trainer Ewold de Maar. Zijn constructieve en inspirerende bijdrage aan het project heb ik als uitermatige prettig ervaren. De manier waarop hij met onze studenten gewerkt heeft, dwingt respect af en dient tot voorbeeld voor het omgaan met studenten. De studenten zijn dan ook unaniem positief in hun waardering voor Ewold, getuige hun opmerkingen in de verslagen en tijdens de bijeenkomsten.

Het werken met de studenten die openlijk spraken over hun podiumangst en de problemen actief te lijf gingen, daarbij zichzelf niet sparend, was voor mij, en ik spreek hier ook namens Ewold, een bijzondere ervaring. Het feit dat we met dit project hebben kunnen bijdragen aan de vermindering van een serieus probleem bij muziekstudenten stemt mij als onderzoeker tot dankbaarheid.

Peter Mak  
Juni 2010

### Voor meer informatie over het onderzoek:

Dr. P.H.M. Mak  
Lectoraat Lifelong Learning in Music & the Arts  
Prins Claus Conservatorium  
Veemarktstraat 76  
9724 GA Groningen  
050 – 595 13 22  
[p.h.m.mak@pl.hanze.nl](mailto:p.h.m.mak@pl.hanze.nl)  
[www.lifelonglearninginmusic.org](http://www.lifelonglearninginmusic.org)

### Voor meer informatie over de HeartMath Training:

Ewold de Maar  
Complete Coaching  
Hoge Hereweg 70  
9756 TK Glimmen  
[info@completecoaching.nl](mailto:info@completecoaching.nl)  
[www.completecoaching.nl](http://www.completecoaching.nl)

---

<sup>1</sup> Smilde, R. (2009b). *Musicians as lifelong learners: 32 biographies*. Delft: Eburon Academic Publishers. Zie ook: Smilde, R. (2009a). *Musicians as lifelong learners: Discovery through biography*. Delft: Eburon Academic Publishers.

# Inhoudsopgave

Inleiding 4

1. Probleemstelling 5

- 1.1 Wat is podiumangst 5
- 1.2 Wat zijn de oorzaken van podiumangst 7
- 1.3 Verschillen in podiumangst tussen musici 8
- 1.4 Wat valt er tegen podiumangst te doen 9
- 1.5 Een model van podiumangst 12
- 1.6 Keuze voor de HeartMath methode 15

2. Onderzoeksopzet 18

- 2.1 Doel van het onderzoek 18
- 2.2 Onderzoeksvragen 18
- 2.3 Soort onderzoek 19
- 2.4 Onderzoeksinstrumenten 18
- 2.5 Verwerking onderzoeksgegevens 21
- 2.6 Procedure 22
- 2.7 Deelnemende studenten 23

3. Onderzoeksuitkomsten 24

- 3.1 Portret studente A 24
- 3.2 Portret studente B 28
- 3.3 Portret studente C 31
- 3.4 Portret studente D 35
- 3.5 Portret studente E 40
- 3.6 Portret studente F 45

4. Discussie 51

5. Aanbevelingen 59

Literatuur 61

## **Inleiding**

Podiumangst komt veel voor in de beroepspraktijk van musici en wordt vaak niet op een effectieve manier behandeld of onderkend. Een belangrijke reden daarvoor is dat het onderwerp nog steeds met taboe is omgeven. In samenwerking met GGZ Heerenveen en 'Complete Coaching', een instituut voor onder meer coaching en psychotherapie, is onder auspiciën van het lectoraat Lifelong Learning in Music & the Arts een onderzoeksproject opgezet, gericht op het omgaan met stress bij studenten van het Prins Claus Conservatorium. Dit project is in september 2009 van start gegaan.

In het bijzonder onderzoekt het lectoraat de bruikbaarheid van HeartMath methode bij muziekstudenten in het omgaan met spanning in muzikale uitvoeringssituaties. Deze methode is al getest in sportomgevingen en heeft daar tot succesvolle resultaten geleid. Amerikaans onderzoek naar de effecten van de HeartMath methode bij muziekstudenten laat positieve resultaten zien. De verwachtingen van deze methode bij studenten van het Prins Claus Conservatorium zijn dan ook hoog gespannen.

In dit onderzoeksverslag wordt achtereenvolgens de probleemstelling uitgewerkt, aangegeven hoe het onderzoek is opgezet en uitgevoerd, de onderzoeksresultaten beschreven, de conclusies weergegeven die daaruit getrokken kunnen worden, en worden er aanbevelingen gedaan voor het inbedden van deze methode in het onderwijs aan het Prins Claus Conservatorium .

In de probleemstelling wordt uiteengezet wat podiumangst is. Hiertoe is een uitgebreide literatuurstudie verricht. De uitkomsten daarvan zijn samengevat in een model van podiumangst, waarin de componenten van podiumangst zijn aangegeven, de wijze waarop die componenten met elkaar interacteren en de factoren die van invloed zijn op het ontstaan, het in stand houden en het verergeren van podiumangst. Voorts wordt op basis van effectonderzoek een overzicht gegeven van de strategieën die werken tegen podiumangst. Beargumenteed wordt waarom we in dit project kiezen voor de HeartMath methode.

In de onderzoeksopzet is beschreven wat het doel van het onderzoek is, wat de onderzoeksvragen zijn en de methoden van dataverzameling, hoe de ondergegevens worden verwerkt en hoe het project in de tijd is uitgezet.

In het tweede deel worden de onderzoeksresultaten gepresenteerd en aanbevelingen gedaan voor de implementatie van het HeartMath trainingsprogramma in de leeromgeving van het Prins Claus Conservatorium.

## 1. Probleemstelling

Podiumangst is een geducht probleem in de muziekpraktijk. Onderzoek bij professionele musici laat zien dat 60% van de onderzochte musici podiumangst heeft waarvan 20% in ernstige mate en daardoor gehinderd wordt in hun beroeps carrière (Van Kemenade, Van Son & Van Heesch, 1998; Fehm, L. & Schmidt, K., 2006; zie ook Hart, 2007, hoofdstuk 4.2). Podiumangst komt voor op alle niveaus: zowel bij beginners, bij conservatoriumstudenten als bij topmusici. Vrouwen lijken iets gevoeliger voor podiumangst dan mannen, maar het kan ook zijn dat vrouwen hier opener over zijn (Wilson, 1997). In de regel gaat het niet vanzelf over; een gerichte aanpak leidt wel tot vermindering van de problemen. Podiumangst is niet slechts een lastige bijkomstigheid van het beroep, het kan carrières van musici breken of beletten; daarnaast is het bedreigend voor de lichamelijke en geestelijke gezondheid van degenen die het betreft (Salmon & Meyer, 1992).

Ook aan het Prins Claus Conservatorium doet zich het fenomeen podiumangst onder studenten voor, met name onder studenten van de afdeling Klassieke Muziek. Het aan het Prins Claus Conservatorium verbonden lectoraat Lifelong learning in Music & the Arts heeft daarom het initiatief genomen om hier iets tegen te doen. In 2009 is een lectoraatsproject rond dit thema opgezet, met als titel ‘ Peak Performance and Reducing Stage Fright’ . Begonnen is met een uitgebreid literatuuronderzoek naar de verschijnselen, oorzaken en behandelingsmogelijkheden van podiumangst. De uitkomsten daarvan worden gebruikt om een beredeneerde keuze te kunnen maken voor een behandelvorm, die vervolgens wordt aangeboden aan een aantal studenten die kampen met podiumangst.

### 1.1 Wat is podiumangst

Het begrip podiumangst is op verschillende manieren gedefinieerd. Twee definities die veel gebruikt worden zijn die van Salmon (1990) en Brodsky (1996):

*The experience of persisting, distressful apprehension about and/or actual impairment of, performance skills in a public context, to a degree unwarranted given the individual's musical aptitude, training, and level of preparation (Salmon, 1990, p.3).*

*De angst voor of tijdens een uitvoering, de angst om niet opgewassen te zijn tegen de verhoogde spanning tijdens een uitvoering (Brodsky, 1996; in Van der Loo 2008).*

In de definities komt naar voren dat podiumangst vooral een op de toekomst gerichte gemoedstoestand is (Kenny et al. 2006). De kern ervan, aldus Barlow (2000), is een gevoel van gebrek aan controle over toekomstige gebeurtenissen die voor de persoon van belang zijn. De gedachte om af te kunnen gaan is sterk bedreigend voor het zelfbeeld van het individu. Tussen de dreiging van mogelijke gevaren en de ervaren angst bestaat volgens Kenny (2006) de volgende wisselwerking:

*Those perceiving most threat are likely to experience the greatest anxiety, and those who are most anxious are more likely to perceive performance conditions as more threatening (p. 96).*

In dergelijke situaties reageren mensen met een zogenaamde ‘fight or flight response’: het fysiologische systeem maakt ons klaar om te vechten dan wel te vluchten. Al is er bij het optreden op een podium niet direct fysiek gevaar, de kans om af te gaan kan zo bedreigend zijn voor het zelfbeeld van de uitvoerder dat het gelijksoortige reacties oproept als een levensbedreigende situatie (Hart, 2007). Podiumangst is dus vooral een ingebeelde angst.

Podiumangst bestaat uit de volgende componenten (zie Steptoe, 1989):

- een fysiologische component: veranderingen in ons zenuwstelsel en hormonale systeem die o.m. kunnen leiden tot een verhoogde hartslag, droge mond, zwetende handen, trillende handen, misselijkheid, ademtekort en vertroebeld zicht; de lichamelijke opwindings is een natuurlijke

reactie op de situatie en is gerelateerd aan de vlucht of vecht reactie waarmee de mens van oudsher reageert op bedreigende situaties.

- een cognitieve component: daaronder vallen moeite hebben met concentreren, het hebben van een denkblokkade (black-out), een verhoogd bewustzijn (teveel op zichzelf gefocust en te weinig op de taak), teveel bezig zijn met hoe anderen over hem/haar denken, negatieve gedachten over het eigen kunnen en de prestatie, en vertekende waarneming (foute nootjes worden als rampzaliger ervaren dan ze dat voor anderen – luisteraars - zijn);
- een affectieve component: hiertoe behoren het ervaren van angst, paniek, onzekerheid, en gevoelens van minderwaardigheid.
- een gedragscomponent: meer moeite met natuurlijk bewegen, meer speelfouten, minder expressief spel (of te overdreven), meer ritmische onregelmatigheden, afwijkende tempi (te snel of te langzaam), meer leesfouten bij het van blad spelen en meer algemene gedragsveranderingen zoals vermijdingsgedrag, uiting van irritatie, grijpen naar middelen, etc.).

Deze componenten beïnvloeden elkaar wederzijds. Negatieve gedachten (cognitief) over het optreden leiden tot verhoogde lichamelijke verschijnselen (fysiek), die de kans vergroten op het maken van meer speelfouten (gedragmatig), met als resultaat het aantasten van het zelfbeeld (emotioneel), waardoor de negatieve gedachten en de lichamelijke reacties bij een volgend optreden sterker zijn. De cognitieve component, zo blijkt uit onderzoek, is de meest belangrijke factor bij het in stand houden en verergeren van podiumangst. Volgens de catastrofetheorie leidt cognitieve angst, gepaard gaande met een lichamelijke spanning, tot een intensivering van de stressreactie met tot gevolg een drastische terugval in prestatie (Hardy, 1990; Hardy & Parfitt, 1991).

De mate waarin mensen met stress kunnen omgaan, lijkt sterk subjectgebonden (Post, 2003). Zo zijn er verschillen in het stresspatroon aangetroffen tussen performers met weinig podiumangst en performers die daar meer last van hebben. Craske and Craig (1984) toonden aan dat bij musici die in het algemeen minder angstig waren (een lage trait anxiety hadden) de ervaren angst beperkt bleef tot de fysiologische symptomen van angst. Bij musici met een hoog angstniveau kwamen daar nog bij de zorg over het verloop van de uitvoering (de kwaliteit ervan) en de twijfels over het eigen kunnen.

Sommige sporters presteren beter onder een laag stressniveau, andere onder een gemiddeld stressniveau en weer andere onder een hoog stressniveau. In muziek zou de mate waarin de musicus boven de materie staat hier een verklarende factor zijn (het effect van overtraining). Naarmate de musicus beter geoefend is, effectieve routines opgebouwd heeft, wordt de uitdaging minder, het podiumoptreden geneert dan de spanning die de uitvoering op een hoger niveau tilt. Zijn die routines er niet, dan kan een laag of gemiddeld spanningsniveau al leiden tot een verminderde prestatie.

Musici hebben een dubbele relatie met hun emoties. Enerzijds beelden zij emoties uit, daarop is voor een belangrijk deel de muzikale expressie gestoeld. Anderzijds dienen zij tijdens het spelen hun emoties in bedwang te houden om optimaal te kunnen presteren. Of zoals Joseph O'Connor het formuleert:

Movement is most natural and effective when it is carried out with minimum effort, and this principle applies regardless of the size of the movement (O'Connor, 1987, p.96).

Het spel van een virtuoos musicus geeft altijd de indruk dat het gemakkelijk en moeiteloos verloopt. In feite is dit ook zo, als gevolg van een jarenlange studie. Gerenommeerde musici zijn in staat expressief te zijn zonder de daarbij behorende fysieke opwinding te vertonen. Uit onderzoek bij pianiste Maria Jao Pires is vast komen te staan dat wanneer zij piano speelt ze puur door wilskracht de stroom van emoties naar haar lichaam kan afzwakken of toelaten (Damasio, 2003, p.59). Of zoals Vladimir Horowitz antwoordde op een vraag van een journalist hoe hij aan zijn geweldige techniek kwam: 'Door steeds minder te doen'. Het creëren van een balans tussen betrokkenheid en distantie tijdens het spelen, emotioneel en fysiek, is één van de belangrijkste opgaven van de uitvoerend musicus. Renate Klöppel formuleert dit als volgt:

Den Ausdrucksgehalt der Musik aufzuspüren, ihn zu erleben und ihm gerecht zu werden ohne Übertreibung und mit einer kritischen Distanz, aber ohne zu erstarren in einer unangemessenen Sachlichkeit – das ist wahrscheinlich die höchste Kunst beim Musizieren überhaupt (Klöppel, 1993, p.142).

Terecht stelt Wieke Karsten<sup>2</sup> dat emotionele regulering ook een aandachtspunt moet zijn in het studeren van en het lesgeven aan muziekstudenten.

Fluitspelen is niet altijd gemakkelijk en vaak spannend. Het reptielenbrein ziet ingespannen studeren en musiceren aan voor gevaar... We slaan de verkeerde weg in als we denken dat we beter presteren door teleurgesteld of boos te worden.

Mensen die kampen met performance anxiety lijden vooral aan de angst geobserveerd en beoordeeld te worden (Beck, 1983). Het ontstaat bij mensen die indruk willen maken op andere mensen in een bepaalde situatie, maar bij wie het geloof in eigen kunnen aan die verwachtingen te kunnen voldoen ontbreekt (Hart, 2007). In de prehistorische tijd hadden individuen een grotere kans op overleving wanneer ze in een groep verkeerden dan wanneer ze alleen waren. Het evolutionaire voordeel van performance anxiety (in milde vorm) ligt in het gegeven dat om indruk te maken op anderen de angst het individu aanzet om zich goed voor te bereiden, waardoor de kans op een goed resultaat en daarmee gewaardeerd (geaccepteerd) te worden door anderen toeneemt (Hart, 2007). Dat verklaart ook dat podiumangst zich sterker voordoet bij een solopresentatie dan wanneer men optreedt met een groep. In het eerste geval is de druk groter omdat men helemaal zelf verantwoordelijk is voor de prestatie.

## 1.2 Wat zijn de oorzaken van podiumangst?

Podiumangst is te herleiden tot verschillende oorzaken die te maken hebben met de persoon, de taak en de muzikale opvoeding.

### De persoon

Persoonskenmerken gerelateerd aan podiumangst zijn:

- overgevoeligheid, mede terug te voeren op een sterker reagerend zenuwstelsel op externe prikkels;
- perfectionistische instelling, mensen die niet gauw tevreden zijn met zichzelf; dit kan ook zijn voedingsbodem hebben in de druk die de persoon voelt vanuit zijn/haar omgeving: ik mag ze niet teleurstellen (Mor et al., 1995). Kenny, Davis & Oates (2004) vonden bij ervaren performers dat perfectionisme sterk correleerde met trait-anxiety.
- angstige persoon: introverte en neurotische mensen zijn in het algemeen angstiger (Kemp, 1996; Steptoe & Fidler, 1987);
- sociale fobie, mensen die gepreoccupeerd zijn met gedachten over hoe anderen over hen denken;
- pessimistische levensinstelling, mensen die wat zwaarder op de hand zijn en daardoor meer vatbaar zijn voor angst en depressie;
- mensen met minder (effectieve) coping strategieën (weten hoe ze met angst om moeten gaan) ervaren meer gevoelens van machteloosheid hetgeen angstig maakt;
- een gebrekkige techniek. Havas (1983) stelt zelfs dat: *The root of most problems concerning stage fright lies in forced and faulty physical actions. The problems of the mental attitudes often arise merely as a result of physical distortions (p. 127).*

Angst als persoonskenmerk wordt meestal weerspiegeld in een hogere score op de trait anxiety schaal, die de mate van angst bij mensen in het algemeen meet. Aan het in stand houden en het verergeren van angstgevoelens (angst als karaktertrek) dragen vooral negatieve ervaringen bij met het optreden voor publiek in het verleden.

---

<sup>2</sup> Wieke Karsten (2010) uit haar column 'Fier Beest' te verschijnen in het tijdschrift Fluit van het Nederlands Fluit Genootschap.

### De taak

Hiertoe behoren het spelen van te moeilijke stukken, onvoldoende voorbereiding, het karakter van het concert (variërend van heel informeel tot heel formeel: audities, concoursen), het publiek waarvoor gespeeld wordt (vrienden-kenners), het aantal mensen dat in de zaal aanwezig is, uit het hoofd of van blad spelen, alleen spelen of samen met anderen op het podium, de conventies die gelden (alleen op het podium voor een muisstille zaal gecomponeerde muziek spelen of zingen of in een kroeg improviseren).

Een belangrijke oorzaak van stress is ook de context van de klassieke muziekpraktijk. Performers worden afgerekend op het maken van fouten. De competitie is moordend. Deelname aan concoursen is tegenwoordig een must om carrière te maken. Op concoursen worden studenten vooral afgerekend op hoe foutloos en hoe snel ze kunnen spelen. Een dergelijke omgeving wordt door de deelnemers als zeer stressvol ervaren.

Werkomstandigheden zijn ook van invloed op het ervaren van stress. Daarbij zijn van belang de verstandhouding met de directe collega's, bedreigingen van de werkgelegenheid en de waardering van het te spelen repertoire (voor een overzicht, zie Hart, 2007, hoofdstuk 4.5).

Als belangrijkste bronnen van stress noemen muziekstudenten: onzekerheid over het vinden van werk later (80%); competitie met medestudenten (51%); achter de rug om negatieve kritiek horen van medestudenten (42%) en onregelmatige uren (20%) (Steptoe & Fidler, 1987). Volgens Brodsky (1996) behoort het beroep van musicus tot de vijf meest stressvolle beroepen.

### De (muzikale) opvoeding

Onderzoek naar de relatie tussen (muzikale) opvoedingsfactoren en stressbeleving bij musici is schaars. Ook is het niet eenvoudig om onderzoeksmatig die relaties aan te tonen. Toch zijn er op z'n minst enkele aanwijzingen over mogelijke relaties tussen opvoedingsfactoren en stress.

Interessant is de relatie tussen de opvoedingsstijl van de ouders en het zelfbewustzijn van hun kinderen. Ouders die in hun opvoeding vooral discipline benadrukken, veeleisend zijn en hoge verwachtingen hebben van hun kinderen, hebben vaak kinderen met een verhoogd zelfbewustzijn – kinderen die hun gedrag sterk moeten reguleren om aan de wensen van de ouders te voldoen (Klonsky, Dutton & Liebel, 1990). Performers met een verhoogd zelfbewustzijn zijn sterker gefocust op hun eigen gedrag en ervaren sterker de interferentie van de lichamelijke reacties van stress op hun functioneren (Leary & Kowalski, 1995). Een dergelijke opvoedingsstijl is dus een belangrijke voorspeller van het ontwikkelen van podiumangst. Gilbert en Procter (2006) vonden een verband tussen podiumangst en een muzikale omgeving waarin vooral werd geoordeeld. Muziekstudenten die opgroeiden in een aanmoedigende en ondersteunende omgeving maakten zich minder zorgen over het maken en voorkomen van fouten. Barlow (2000) vond dat bij jonge musici die gemiddeld hoger scoorden op de trait anxiety schaal, en die ouders hadden met hoge verwachtingen, het vroegtijdig blootstellen aan frequente beoordelingen in een competitieve omgeving funest was voor hun zelfvertrouwen.

## **1.3 Verschillen in podiumangst tussen musici**

In het algemeen komt stress meer voor bij klassieke musici dan bij jazz musici. Dit heeft vooral te maken met verschillen in de muziekpraktijk van beide musici. De uitvoeringssituatie is voor jazz musici doorgaans informeler van aard, alhoewel gedachten als: 'kan ik wel meedoen met de anderen; spelen ze de standards die ik ken; lukt het me om in het tempo mee te kunnen doen' bronnen van stress kunnen zijn. Verder ligt er in de jazz muziek veel minder vast. Klassieke musici zijn meer gefixeerd op een 'correcte' weergave van de noten zoals die in de partituur staan. Jazz musici streven vooral naar beheersing van hun instrument om hun muzikale ideeën vorm te kunnen geven (Court-Jackson, 2007) en hadden minder zorgen om 'foute' noten. Bovendien is in de jazzpraktijk het verschil tussen oefenen en uitvoeren minder groot.

Vrouwelijke musici en muziekstudenten hebben in het algemeen meer last van cognitieve angst dan andere groepen musici (Miller & Chesky, 2004, zie ook Kenny, 2006). Craske en Graig (1984) vonden dat bij musici met een lage dispositieangst de podiumangst zich meer beperkte tot lichamelijke



reacties. Musici met een hoge dispositieangst hadden meer last van negatieve gedachten en gedragsreacties tijdens de uitvoering. Voor ervaren musici is de fysieke opwinding bij een openbaar optreden minder bedreigend, zij ervaren dit als een normale reactie onder die omstandigheden (Salmon & Meyer, 1992). Ervaren musici voelen de grootste spanning voorafgaand aan het optreden, voor musici met weinig optreedervaring is de spanning het grootst tijdens het optreden.

Osborn, Kenny en Holsomback (2005) vonden in hun onderzoek dat gender (geslacht) en trait-anxiety (de mate waarin men in het algemeen angstig is) de beste voorspellers waren van musical performance anxiety, maar dat negatieve gedachten tijdens een uitvoering significant bijdroegen aan de hoogte van de ervaren angst.

Podiumangst komt niet alleen bij volwassenen voor, maar ook bij kinderen en adolescenten. Uit onderzoek blijkt dat bij kinderen en adolescenten podiumangst uit dezelfde fysieke en mentale symptomen bestaat als bij volwassenen en dat podiumangst samenhangt met een negatieve zelfwaardering (Ryan, 2004). Kinderen blijken in veel mindere mate last te hebben van podiumangst. De omslag later lijkt in de hand te worden gewerkt door de volgende factoren aldus Kenny (2006):

*This transition is due to a combination of factors, the most important of which are our innate temperament; the increasing cognitive capacity and self-reflective function that develops through childhood and adolescence; the type of parenting and other interpersonal experiences that we have; our perception and interpretation of the world around us; technical skill and mastery, and specific performance experiences that may have positive or negative outcomes (p. 95).*

Stress is altijd een waarschuwingssignaal dat er gevaar dreigt. Het moet voor het individu aanleiding zijn bij zichzelf na te gaan waardoor die reactie wordt veroorzaakt. Is het stuk dat ik uitvoer niet te moeilijk? Heb ik wel voldoende gestudeerd? Maak ik me niet te druk over hoe anderen over mij denken? Is de angst reëel of verbeeld ik me die?

#### **1.4 Wat valt er tegen podiumangst te doen?**

Voor het bestrijden van podiumangst zijn verschillende strategieën, methoden en therapieën ontwikkeld:

- Medicijnen, met als meest gebruikte medicament de bètablokkers: ze verminderen de fysiologische symptomen, maar niet altijd de gevoelde stress; het kan vlak spel tot gevolg hebben.
- Ontspanningstechnieken zoals yoga, meditatie, autogene training. Het ontbreekt nog aan voldoende kwalitatief goed onderzoek om over de effectiviteit van deze technieken uitspraken te doen.
- Houdings- en mentale therapieën zoals de Alexandertherapie, Mensendieck enz.) Er zijn aanwijzingen dat het gebruik van de Alexandertechniek leidt tot verbeteringen in de muzikale en technische kwaliteit van de uitvoering en vermindering van ervaren angst in stressvolle situaties; harde onderzoeksgegevens echter ontbreken (Kenny, 2005).
- Bio- en neurofeedback in de vorm van zelfregulatie van de hartslag of hersengolven door ademhalingsoefeningen, mentale oefeningen en visuele feedback van het hartritme patroon of de hersenactiviteiten. Hiertoe behoren de HeartMath methode (Thurbe, 2006) en de alpha/theta training van Egner & Gruzelier (2003). Thurbe vond een significante afname in podiumangst bij de groep die getraind was met de HeartMath methode. Egner en Gruzelier rapporteerden dat de alpha/theta training vooral leidde tot een beter uitvoeringsresultaat (zie ook Gruzelier & Egner, 2004). De geïntegreerde benadering van Niemann, Pratt & Maughan (1993), biofeedback training, bestond uit het ontwikkelen van ademhalingsbewustzijn, spierontspanning en performance-coping imagery. De aanpak leidde tot een significante afname in Music Performance Anxiety. Deze technieken werken direct op het verlagen van de lichamelijke reacties en indirect op de cognitieve aspecten van stress.
- Hypnotherapy. Stanton (zie Kenny, 2005) vond een significante afname in ervaren angst bij proefpersonen die hypnotherapie kregen. Het onderzoek was gebaseerd op zelfevaluaties, de studenten werden niet getest in een uitvoeringssituatie.

- Aanvaarding van de spanning in combinatie met jezelf moed in spreken (positive self talk). Court-Jackson (2007) vond een significante afname in Music Performance Anxiety bij proefpersonen die gebruik maakten van 'self pep talk' vlak voor en tijdens de uitvoering, t.o.v. een vergelijkbare groep die dat niet deed.
- Realistisch denken: de gebeurtenis niet te groot maken; men faalt niet als persoon na een minder goede performance; groothedsgedachten laten varen; het publiek is niet je vijand; mensen blijven je aardig vinden ook als je een keer minder presteert. Er is veel onderzoek gedaan op het gebied van positief denken. Veel onderzoekers concluderen dat vooral de afwezigheid van negatieve gedachten voorafgaand en tijdens de uitvoering de verklarende factor is voor de verlaging van het angstgevoel (voor een overzicht zie Kenny, 2005). Aangezien de cognitieve component de belangrijkste component is in het in stand houden en verergeren van podiumangst, blijken op dit vlak de volgende strategieën bij musici goed te werken (Wilson, 2002):
  - leren accepteren dat een zekere mate van angst en het maken van kleine foutjes tijdens een publieke uitvoering normaal zijn;
  - leren om zelf te genieten van de uitvoering i.p.v. de hele tijd te denken wat het publiek ervan zal vinden;
  - jezelf moed inspreken en daarbij focussen op realistische taakgebonden gedachten.
- Oefenen: over 'learning' (werkt soms wel en soms niet). Het excessief oefenen kan ook de angst versterken. Een betere aanpak is het systematisch variëren van de uitvoeringscondities en het geleidelijk aan meer condities van de concertsituatie in het oefenen inbouwen. Dit is congruent met kennis uit het bewegingsonderzoek (het opbouwen van flexibele motorische schema's; zie Gellrich, 1998). Een ingestudeerd muziekstuk is 'overlearned' wanneer de performer het kan uitvoeren onder afleidende condities, zoals storend geluid, een publiek en onaangename gevoelens (zoals podiumangst). Het is daarom belangrijk om dergelijke condities in het studieproces in te bouwen.
- Visualisering, een voorstelling maken van de uitvoering, vaak in combinatie met een ontspanningstechniek. Doel hiervan is dat de musicus de uitvoering kan voorstellen zonder angstig te worden. Dit blijkt vooral de cognitieve angst te verminderen (zie Thurbe, 2006).
- Tegengaan van afleidende/destructieve gedachten door je te concentreren op de muziek, en je rol als uitvoerder zien als bemiddelaar tussen de componist en de luisteraar. Taakconcentratietraining (TCT), gericht op een betere verdeling van de aandacht tussen de uitvoerder, de uitvoering en de omgeving, is een techniek die musici meer op de taak laat focussen i.p.v. op zichzelf. Van Loo (2008) vond bij muziekstudenten die deze training ondergingen een significant effect op ervaren podiumangst.
- Psychotherapie: gedragstherapie (gericht op de gedragsymptomen), cognitieve therapie (uitleg van het probleem, het bespreekbaar maken ervan), inzichtgevende therapie (voor dieperliggende problemen in de persoonlijkheidsstructuur). Veel trainingen ter bestrijding van podiumangst hebben elementen in zich die afkomstig zijn uit de gedragstherapie of de cognitieve therapiehoek. Onderzoek naar de werking van inzichtgevende therapieën, naar de diepere oorzaken van podiumangst, ontbreekt.
- Muzikale improvisatie: risico's durven nemen in een veilige omgeving, waarin het maken van fouten als een leermoment wordt gezien (Montello, 1989). Improvisatie in een veilige omgeving brengt musici in contact met hun innerlijke creativiteit en neemt de druk weg om te voldoen aan de verwachtingen (Montello et al., 1990).
- Inzicht in je drijfveren: jezelf afvragen waarom je muziek maakt (Smilde, 2009; Green & Gallway, 1988). Hoe wil je als musicus functioneren? Wat maakt muziek bijzonder voor jou? Waar ligt jouw eigenheid, zonder je prestaties steeds (op onderdelen) te vergelijken met anderen. Aspecten die te maken hebben met zelfbeeld en muzikale identiteit.

Onderzoek naar de effectiviteit van de bovengenoemde strategieën laat een wisselend beeld zien: soms worden er wel effecten gevonden, soms ook niet. Vergelijking van de onderzoeksresultaten is niet altijd goed mogelijk vanwege de grote verschillen in de onderzoeksopzet (wel of geen controlegroep, de kwaliteit van de meetinstrumenten, het aantal onderzochten; zie ook Kenny, 2005). Een factor die mogelijk meespeelt is de etiologie van podiumangst: podiumangst kan verschillende oorzaken hebben. Zo kan de angst vooral te herleiden zijn tot aspecten die te maken hebben met de persoonlijkheid, een sterk reactief zenuwstelsel, een gebrekkig zelfvertrouwen of een niet-betrouwbare techniek.

In het algemeen blijkt dat een adequate voorbereiding op de uitvoering, zowel mentaal als fysiek, verlagend werkt op het ervaren van podiumangst (Jackson-Court, 2007). Musici die in de aanloop naar een uitvoering meer speelcondities creëerden die gekoppeld waren aan de uitvoeringssituatie (je voorstellen dat je voor een publiek speelt, het hele stuk achter elkaar spelen, live spelen voor vrienden etc.) hadden minder last van angstgevoelens tijdens het concert.

Salmon & Meyer (1992) zeggen hier in hun standaardwerk op dit gebied *Notes from the green room* het volgende over:

*Effective performance preparation does not end with learning a piece of music. No matter how well a piece of music may be learned, its readiness for a performance should not be presumed (p. 97).*

En even verderop:

*As much as possible, try to simulate in each practice performance the conditions of the actual performance. Of course, a dress rehearsal is intended to provide this type of simulation, but consider arranging other practice performances with the same care and planning (p 106).*

Het succes van training vooraf is dus afhankelijk van hoe goed de trainingssituatie de condities van de uitvoeringssituatie voor publiek benadert. Hierbij kan gedacht worden aan de aanwezigheid van toehoorders tijdens het spelen, het non-stop spelen van het programma en het dragen van concertkleding (Lehmann et al, 2007).

De beste manier om te leren omgaan met podiumangst is zelfonderzoek en zelf de regie voeren over de maatregelen die bij je passen om de angst te bestrijden (Salmon & Meyer).

## 1.5 Een model van podiumangst

Uit het literatuuroverzicht komt naar voren dat podiumangst (music performance anxiety) bestaat uit een combinatie van fysiologische, cognitieve, emotionele en gedragscomponenten (zie onderstaande figuur).

De componenten beïnvloeden elkaar wederzijds. Zo beïnvloedt het hebben van negatieve gedachten allerlei fysiologische en hormonale systemen, die de kans op een bevredigende muzikale prestatie verminderen. Een negatieve speelervaring kan vervolgens het zelfvertrouwen van de musicus aantasten. Het omgekeerde effect is ook mogelijk. Door jezelf rustig te maken (door bijvoorbeeld rustig en regelmatig in- en uit te ademen), kun je je gedachten beter reguleren waardoor je je beter op de muziek en de uitvoering kunt concentreren, met als gevolg een betere uitvoering waardoor je zelfvertrouwen wordt versterkt. Ieder van deze componenten kan de angst triggeren en de overige componenten beïnvloeden: elke component kan zowel stimulus als respons zijn. Dit geldt ook in omgekeerde zin: het verminderen van de angst.

**Figuur 1: Model van podiumangst**

(Beïnvloedende factor)

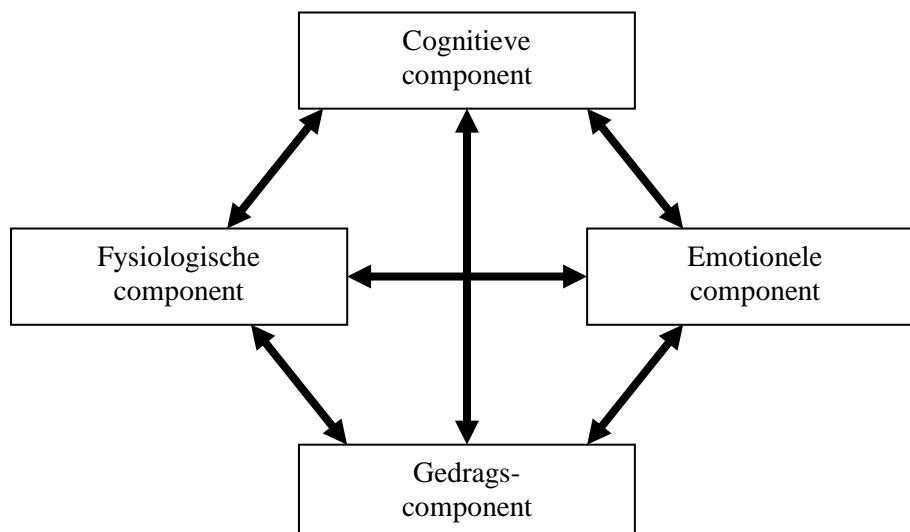
De persoon

- angstige persoon/overgevoeligheid
- introversie/neuroticisme/narcisme
- sociale fobie
- perfectionisme
- ineffectieve copingstrategieën
- gebrekkige techniek
- muzikale identiteit

(Beïnvloedende factor)

De muzikale taak

- onvoldoende voorbereiding
- hangt veel van af
- uit het hoofd spelen
- mores uitvoeringspraktijk
- grootte van het publiek
- werkomstandigheden



(Beïnvloedende factor)

De (muzikale) opvoeding

- verwachtingen ouders/docent
- leeromgeving waarin frequent wordt beoordeeld
- leeromgeving die sterk gericht is op het vermijden van fouten en risico's

Lehman et al. (2007) formuleren de interactie tussen de componenten van podiumangst als volgt:

*Clearly the physiological, behavioural and cognitive symptoms are interrelated. Musicians' worries (cognitive) going into a performance may cause them to tremble, sweat and tense up (physiological) on stage, resulting in performance mistakes and poor technique (behavioural), all of which increases their negative thinking (cognitive) (p. 149).*

#### Effecten van opwindings op het cognitief functioneren

Het ritme van het hart beïnvloedt de hersenen rechtstreeks. Naarmate het hartritme patroon incoherenter (onregelmatiger) wordt, neemt het vermogen tot concentratie af en nemen negatieve gedachten over het eigen functioneren toe.

Een sterk verhoogde activering van het centrale zenuwstelsel (leidend tot het fenomeen hypervigilantie) maakt dat de performer zich bewust wordt van zaken in zijn omgeving die normaal onopgemerkt blijven. Niet alleen hoort en ziet de musicus details die haar voorheen niet opvielen, ook de innerlijke sensaties van haar lichaam komen sterker door; de angstgevoelens worden daardoor sterker beleefd (Salmon & Meyer, 1992). De tijdservaring kan ook verstoord raken: soms lijkt de tijd te kruipen, waardoor men sneller gaat spelen, een andere situatie lijkt de tijd heel snel te gaan, met als gevolg dat men de muziek langzamer gaat spelen dan gewoonlijk.

Angst beïnvloedt het cognitieve systeem op twee manieren: (1) het individu valt terug op eerder aangeleerde, sterk geautomatiseerde gedragspatronen (routines) en (2) het beperkt de toegang tot kennis opgeslagen in het geheugen en het vermogen tot aandacht (Salmon & Meyer, 1992). Dit effect wordt ook wel corticale inhibitie genoemd. De concrete gevolgen daarvan kunnen zijn: denkblokkade of black out (het geheugen laat in de steek), dissociatie (het gevoel geen controle te kunnen uitoefenen over de dingen die men doet) en het al eerder genoemde fenomeen hypervigilantie of verhoogd zelfbewustzijn (Vendereyken, Hoogduin en Emmelkamp, 2000).

Volgens Van der Loo (2008), zich baserend op de gedachte dat podiumangst een vorm van sociale fobie is, onderschatten mensen met podiumangst de kwaliteit van hun muzikale prestatie en overschatten ze de mate waarin hun angst zichtbaar is voor anderen. Zij zien zichzelf vooral negatief. Verhoogd zelfbewustzijn houdt podiumangst op verschillende manieren in stand (Van der Loo, 2008):

- men is slecht in staat informatie van buiten op te nemen; men baseert zich daarom op intern gegenereerde informatie. (Eenmaal gevormde schema's die disfunctioneel zijn worden niet gecorrigeerd op basis van nieuwe informatie.);
- het vermindert de prestatie omdat er onvoldoende capaciteit over is om de taak naar behoren uit te voeren;
- het intensiveert emoties, zoals angst en maakt mensen meer bewust van hun lichamelijke reacties;
- het leidt tot het in gang zetten van zelfevaluatieve gedachten die doorgaans negatief zijn bij mensen met een sociale fobie (podiumangst).

#### Effecten van opwindings op de emoties en de zelfwaardering

Wanneer je gestrest bent veroorzaken de negatieve emoties die je ervaart onsamenhangende, incoherente patronen in het hartritme. De corticale inhibitie die daardoor ontstaat beperkt de mogelijkheden van het brein (de neocortex) om informatie op een goede manier te verwerken waardoor processen zoals besluitvorming, probleemoplossend vermogen en creativiteit in kwaliteit achteruit gaan. Je reactiesnelheid neemt af en je coördinatie verzwakt (De Maar, 2009).

Er is een wisselwerking tussen lichamelijke onrust en emotionele instabiliteit – beide kunnen elkaar oproepen en versterken, met altijd een effect op het cognitief functioneren.

De sterke naar binnen gerichtheid bij het individu die het gevolg is van angst leidt vaak tot een vertekening in waarnemen en denken, waarbij tekortkomingen worden uitvergroot en de dingen goed gaan uit het zicht verdwijnen (Salmon & Meyer, 1992). Angst over de mogelijke afloop van toekomstige gebeurtenissen wordt niet altijd minder door succeservaringen. Sterker nog, de angst kan toenemen, omdat men stelliger denkt dat het de volgende keer wel een fiasco zal worden. Het

concentreren op de muzikale inhoud tijdens het spelen is een probaat middel voor het wegnemen van afleidende gedachten (Green & Gallway, 1988).

Volgens Hart (2007) die een diepgaand kwalitatief onderzoek deed bij 6 professionele musici die last hadden van podiumangst, is schaamte de belangrijkste bedreiging van het zelfbeeld en veroorzaker van angst. Gevoelens van schaamte in relatie tot de omgevingscondities die verantwoordelijk zijn voor schaamte, worden opgeslagen in de amygdala (onderdeel van het limbische systeem). Het schaamtegevoel activeert razendsnel de bijbehorende lichamelijke reacties (verhoogde hartslag, trillen, zweten etc.) en cognitieve reacties (negatieve gedachten over het eigen functioneren). Het lichaam moet als het ware gedeprogrammeerd worden om die automatismen teniet te doen.

#### Effecten van opwindning op de muzikale prestatie

Sterke fysieke opwindning tast doorgaans de kwaliteit van de muzikale uitvoering aan. Het verhoogt de kans op het maken van foute noten bij spelen of zingen. Het noten lezen zelf kan ook negatief beïnvloed worden (meer leesfouten). Men heeft meer moeite met natuurlijk bewegen (de flexibiliteit van het bewegingsapparaat neemt af) en/of het ademen (te weinig adem). Concentratieverlies en coördinatieproblemen dragen eveneens bij aan een verminderde kwaliteit van de uitvoering (beneden iemands kunnen). Spanning kan er tevens toe leiden dat de uitvoerder teruggrijpt naar stap voor stap controle over het uitvoeringsproces (dus naar een lager beheersingsniveau) hetgeen de kwaliteit van de muzikale uitvoering nadelig kan beïnvloeden (Lehman, 169). Sterker nog, door alles te willen controleren neemt de kans op het maken van fouten juist toe (Salmon & Meyer, 1992).

Verstoringen in de tijdsbeleving tasten de timing van de bewegingen aan, met als gevolg meer ritmische onregelmatigheden en te hoge uitvoeringstempi (Lehmann et al., 2007). Een gevolg kan ook zijn dat de expressie in de uitvoering minder wordt of, het tegenovergestelde, te overdreven (men heeft zichzelf niet meer in de hand). De consequenties van deze negatieve ervaringen kunnen zijn dat men uitvoeringen probeert te vermijden, gauw geïrriteerd raakt vlak voor een uitvoering, of naar allerlei middelen grijpt die verlichting geven van het stressgevoel (medicijnen, drank, drugs).

Factoren die van invloed zijn op het ontstaan van podiumangst zijn te herleiden tot de persoon van de uitvoerder, de muzikale taak, de condities waaronder de muziek moet worden uitgevoerd en de (muzikale) opvoeding (zie paragraaf 1.2: wat zijn de oorzaken van podiumangst).

#### De persoon

Genoemd zijn de volgende kenmerken:

- overgevoeligheid, mede terug te voeren op een sterker reagerend zenuwstelsel op externe prikkels (verhoogt de fysieke opwindning);
- perfectionistische instelling, mensen die niet gauw tevreden zijn met zichzelf; dit kan ook zijn voedingsbodem hebben in de druk die de persoon voelt vanuit zijn/haar omgeving: ik mag ze niet teleurstellen (Mor et al., 1995). Kenny, Davis & Oates (2004) vonden bij ervaren performers dat perfectionisme sterk correleerde met trait anxiety. Dit werkt direct op de cognitieve component van podiumangst;
- angstige persoon, introverte en neurotische mensen zijn in het algemeen angstiger (Kemp, 1996; Steptoe & Fidler, 1987); werkt direct in op de emotionele component van podiumangst (acceptatie, waardering);
- sociale fobie, mensen die gepreoccupeerd zijn met gedachten over hoe anderen over hen denken; werkt in op de emotionele (zelfbeeld) en cognitieve component (negatieve gedachten) van podiumangst;
- pessimistische levensinstelling, mensen die wat zwaarder op de hand zijn en daardoor meer vatbaar zijn voor angst en depressie; werkt vooral in op de emotionele component van podiumangst;
- mensen met minder (effectieve) coping strategieën ervaren meer gevoelens van machteloosheid hetgeen angstig maakt.
- gebrekkige techniek, werkt vooral in op de emotionele component van podiumangst (negatieve eerdere ervaringen).

Angst als persoonlijkheidskenmerk weerspiegelt zich meestal in een hogere score op de trait anxiety schaal, die de mate van angst bij mensen in het algemeen meet. Angst als karaktertrek wordt ook gevormd door negatieve ervaringen met het optreden voor publiek in het verleden.

#### De taak

Van invloed zijn de volgende omstandigheden:

- te moeilijke stukken/onvoldoende voorbereiding: direct van invloed op de cognitieve component van angst (negatieve gedachten over de te verwachten kwaliteit van het concert) en de gedragsmatige component (vermijdingsgedrag, 'over-practice');
- het karakter van het concert: informeel (voor familie en vrienden) – formeel (belangrijke auditie/belangrijk concours); werkt direct op de cognitieve en de emotionele componenten van podiumangst;
- uit het hoofd spelen of van blad spelen: uit het hoofd spelen kan zorgen oproepen over een mogelijk black out (cognitieve component);
- gecomponeerde muziek of geïmproviseerde muziek: uit onderzoek blijkt dat jazz musici minder last hebben van podiumangst dan klassieke musici;
- het aantal mensen in de zaal: werkt direct op de lichamelijke component (hoe meer mensen naar je staren hoe groter de angst);
- werkomstandigheden: de verstandhouding met de directe collega's, bedreigingen van de werkgelegenheid en de waardering van het te spelen repertoire: werkt direct in op de emotionele component (ergernis, angst voor de toekomst);
- aannemelijk is ook dat de ervaren fysieke en mentale belasting bij het instuderen van muziek zijn weerslag heeft op de ervaren spanning tijdens de uitvoering (Salmon & Meyer, 1992).

#### De (muzikale) opvoeding

Indicatief zijn de volgende bevindingen:

- De relatie tussen opvoedingsstijl van de ouders en het zelfbewustzijn van hun kinderen. Ouders die in hun opvoeding discipline benadrukken, veeleisend zijn en hoge verwachtingen hebben van hun kinderen, hebben vaak kinderen met een hoog zelfbewustzijn – kinderen die hun gedrag sterk moeten reguleren om aan de wensen van de ouders te voldoen. Musici met een verhoogd zelfbewustzijn zijn sterker gefocust op hun eigen gedrag en ervaren sterker de interferentie van de lichamelijke reacties van stress op hun functioneren (werkt dus direct op de cognitieve en de emotionele component van podiumangst).
- De relatie tussen podiumangst en de muzikale omgeving waarin beoordeling centraal staat. Muziekstudenten die opgroeiden in een aanmoedigende en ondersteunende omgeving maakten zich minder zorgen over het maken en voorkomen van fouten. Jonge musici die gemiddeld hoger scoorden op de trait anxiety schaal kwamen uit gezinnen die hoge verwachtingen hadden van de prestaties van hun kinderen maar die hen weinig steun gaven (konden bieden) om die prestaties te bereiken. Een competitieve omgeving en het frequent beoordelen van de prestaties kunnen het zelfvertrouwen van de jonge musicus nadelig beïnvloeden.
- Aangenomen wordt dat factoren als: ouders en docenten die de nadruk leggen op het behalen van prestaties, de urenlange zelfstudie, het gericht zijn op het vermijden van fouten en het (daardoor) afhankelijk (gemaakt) zijn van de waardering van het publiek, introversie en perfectionisme in de hand werken, twee belangrijke voedingsbodems voor podiumangst (Lehman et al., 2007).

### **1.6 Keuze voor de HeartMath methode**

Alhoewel podiumangst verschillende oorzaken kent, al dan niet gerelateerd aan eerdere gebeurtenissen in het leven (muzikale en niet-muzikale), is het doorbreken van de aangeleerde stressreactie (de interacties tussen de verschillende componenten van podiumangst), een eerste vereiste voordat doorgezocht kan worden naar (eventueel) dieperliggende oorzaken (Hart, 2007). Angst kent verschillende systemen in de hersenen en één daarvan is een onbewust systeem (Sitskoorn, 2006, in Van Loo, 2008). De amygdala vormt de kern van dit systeem en is betrokken bij het vormen van angstherinneringen. Als gevolg van

negatieve podiumervaringen ontstaat er een geconditioneerde reactie: elk volgend concert activeert automatisch het onbewuste angstsysteem. Bij musici met podiumangst is dus sprake van een aangeleerd patroon waarmee het lichaam heel direct en snel reageert op muzikale uitvoeringssituaties. Net als bij fobieën moet het individu die opgebouwde routines ‘deprogrammeren’, vervangen door adequate reacties. Daarom is inzicht in wat stress is alleen niet genoeg, dit is een activiteit van de neocortex. De automatische angstreactie speelt zich af in een andere hersenlaag (het limbische systeem in combinatie met autonome reacties op het niveau van de hersenstam) en vraagt daarom andere maatregelen om dit te veranderen.

Wat uit onderzoek voren komt is, dat een gecombineerde aanpak, gericht op fysieke, emotionele en cognitieve zelfregulatie het meeste effect sorteert, ook op de lange termijn.

Het jezelf opnieuw programmeren (cognitief en emotioneel), in combinatie met ontspanningstechnieken, heeft het meeste effect op het verminderen en voorkomen van podiumangst. Salmon & Meyer (1992) onderscheiden de volgende stappen in wat zij ‘cognitive restructuring’ noemen:

1. *Become aware of thoughts and feelings, and more generally, our interpretations of going events.*
2. *Gather information related to these thoughts and attitudes (which are accurate and which are not).*
3. *Analyse the data you have obtained and determine how well it fits with how you view yourself.*
4. *Make changes in dysfunctional attitudes so that they fit more closely with the information that has been collected (p. 189).*

De reden waarom we in dit lectoraatsproject gekozen hebben voor de HeartMath methode is gelegen in het feit dat de methode inwerkt op alle onderscheiden componenten van podiumangst. De HeartMath methode is een methode waarmee mensen door zelfsturing van hun gedachten, emoties en lichaamssignalen (via biofeedback) beter in balans komen waardoor hun prestaties verbeteren. De methode is eenvoudig, effectief, en wetenschappelijk onderbouwd. Thurber (2006) onderzocht de werking van de HeartMath methode bij muziekstudenten en vond een significante vermindering in ervaren podiumangst voorafgaand en tijdens het optreden bij de groep die getraind was in het gebruik van deze methode. De effecten waren zichtbaar na vijf uur training over een periode van drie weken.

#### Kern van de HeartMath methode

Ons hart speelt een centrale rol in ons functioneren. Het is een orgaan dat op ritmische wijze bloed door ons lichaam pompt en zo de weefsels van zuurstof voorziet en afvalstoffen afvoert. Het hartritme heeft een diepgaand effect op cognitieve functies, zoals de helderheid van denken, inzicht, het nemen van strategische beslissingen en de manier van communiceren. Het hartritme wordt beïnvloed door de mate van fysieke inspanning, door de ademhaling en door emoties en gedachten. Het hartritme vertoont in ideale toestand een variatie (hartritmevariabiliteit ofwel HRV) waarbij er een harmonieuze samenhang is tussen de ademhaling en de hartfrequentie. Bij het inademen versnelt de hartslag enigszins, bij het uitademen treedt verlangzaming op. Als het in- en uitademen regelmatig gebeurt, vertoont ook de variatie in het hartritme patroon een regelmatig verloop. Dit fenomeen wordt coherentie genoemd. Een coherent HRV-signaal maakt het de hersenen makkelijker om informatie te verwerken. Dit noemen we ‘corticale facilitatie’. Dat wil zeggen dat de hersenschors, het deel van de hersenen waarmee we kunnen nadenken, analyseren, afwegingen maken en impulsen afremmen, beter functioneert (De Maar, 2009).

Uit klinische studies blijkt dat er een verband bestaat tussen HRV en gezondheid, cognitief functioneren en fysieke prestaties. Het is mogelijk om bewust het hartritme te beïnvloeden en zo positieve effecten te bewerkstelligen op lichamelijk, emotioneel en mentaal vlak. De HeartMath methode bestaat uit eenvoudige technieken waarmee je dat kunt leren. Onderliggend uitgangspunt van de training is dat de cursist leert zelf regie te voeren over zijn eigen (lichamelijke, cognitieve en emotionele) reacties.



Hartcoherentie of psychofysiologische coherentie is een toestand waarin het individu het meest optimaal presteert. Thurber (2006) omschrijft wat er gebeurt als mensen coherent raken als volgt: *In the 'coherent' state, the emotions, perceptions and heart-brain communication are synchronized in a joint time/frequency domain (Thurber 2006, p. 23).*

Psychofysiologische coherentie komt overeen met het ervaren van 'flow' ook wel aangeduid als piekervaring. Deze ervaring laat zich beschrijven als gevoelens van kalmte, helderheid/wakkere aandacht en gemak. Musici geven aan zich één te voelen met de muziek, het instrument en de ruimte (inclusief het publiek) waarin gemusiceerd wordt. Hartcoherentie is de tegenpool van podiumangst. Een dergelijke toestand ontstaat alleen als de musicus enerzijds voldoende wordt uitgedaagd en zo met zijn gehele wezen betrokken is bij wat hij doet, en anderzijds de taak ook aan kan. Lehman et al. (2007) omschrijven flow als volgt:

*A person feels flow when she or he approaches the performance with focused goals in mind and applies great concentration to them while performing. Some describe it as being 'totally absorbed' or 'lost' in the music (p. 160).*

Om met de HeartMath methode te werken moet er een softwarepakket en een oorsensor worden aangeschaft. Dit is nodig voor het zichtbaar maken van de hartslag en de variabiliteit daarin. Via ademhaling en mentale voorstelling, gekoppeld aan prettige ervaringen, kan de hartslagvariabiliteit coherent worden gemaakt. De cursist leert die prettige ervaring vast te houden, ook onder stressvolle omstandigheden (of voorstellingen daarvan). Aan de hand van oefeningen leert de cursist zicht te krijgen op zijn eigen fysieke reacties, gedachten en emoties bij het musiceren en hoe die te veranderen.

#### Korte beschrijving van het HeartMath trainingsprogramma

Voor de studenten van het Prins Claus Conservatorium is een aangepast trainingsprogramma samengesteld voor het aanleren van de HeartMath technieken. Het programma bestaat uit vijf sessies. In het werkboek behorende bij de training (De Maar, 2009) is de inhoud van iedere sessies als volgt samengevat:

*In sessie 1 identificeren we jouw stressbronnen, je reactie daarop en de wijze waarop je probeert c.q. hebt geprobeerd om met stress om te gaan. Je stelt vast wat je met deze training wilt bereiken. Je leert wat het verband is tussen stress en emoties. Je maakt kennis met je emotionele landschap en je leert welk effect emoties op je lichaam hebben (p. 6).*

*In sessie 2 leer je twee technieken, de Neutral en de Quick Coherence®, waarmee je de vicieuze cirkel van stress kunt doorbreken en jezelf tot rust kunt brengen. Je leert wat de invloed van stress is op het hartritme, wat 'hartritmevariabiliteit' is en wat we verstaan onder het begrip 'coherentie'. Daarnaast leer je hoe gezond positieve, prettige gevoelens zijn en hoe je die kunt benutten in het omgaan met stress (p. 12).*

*In sessie 3 leer je de Heart Lock-in®, een techniek die je helpt te profiteren van de vele positieve effecten op je welzijn, gezondheid en prestatieniveau van een langdurig coherent hartritme (p. 18).*

*In sessie 4 leer je een drietal framing-technieken, Re-framen, de Freeze-Frame-techniek® en Pre-framen waarmee je op een constructieve manier om kunt gaan met situaties die je als een probleem ervaart, in het verleden als een probleem hebt ervaren of als een probleem in de toekomst ervaart. Door vanuit coherentie het probleem te benaderen kun je tot betere oplossingen komen en ben je in staat je beleving van situaties uit het verleden of in de toekomst in positieve zin te veranderen (p. 24).*

*In sessie 5 kijken we terug op het coachingstraject dat je hebt gevolgd en de ontwikkeling die je hebt doorgemaakt. Je maakt een plan waarin je uiteen zet hoe je hetgeen je geleerd hebt voortaan gaat toepassen.*

## 2. Onderzoeksopzet

### 2.1 Doel van het onderzoek

Het doen van aanbevelingen over de bruikbaarheid van het HeartMath trainingsprogramma voor studenten van het Prins Claus Conservatorium om beter om te gaan met de spanningen van het optreden voor publiek. Het onderzoek richt zich op de effectiviteit van deze methode en de wijze waarop die wordt aangeboden.

### 2.2 Onderzoeksvragen

1. In hoeverre leidt de HeartMath training tot een afname van podiumangst in uitvoeringsituaties met publiek?
2. Welke bijstellingen in het trainingsprogramma zijn nodig om de afstemming op muziekvakstudenten te verbeteren?

### 2.3 Soort van onderzoek

Implementatieonderzoek: onderzoek naar de effectiviteit en de bruikbaarheid van het HeartMath trainingsprogramma.

Multiple case design. De HeartMath training wordt toegepast bij zes muziekstudenten die individueel worden gevolgd. Onderzocht worden de effecten van de HeartMath training op individueel niveau. Onderzoek naar de effecten van de methode moet antwoord geven op de volgende subvragen:

- In hoeverre leidt de HeartMath training tot een vermindering van ervaren stressklachten in uitvoeringssituaties bij de student?
- In hoeverre realiseert de student met deze training haar persoonlijke doelen?

Onderzoek naar de bruikbaarheid spitst zich toe op de training (de bijeenkomsten, de inhoud, de trainer), het begeleidende werkboek en de mate waarin de in de training aangereikte technieken zich laten integreren met de uitvoeringspraktijk van de student.

Met betrekking tot de training wordt onderzocht of het aantal bijeenkomsten, de tijdsperiode tussen de bijeenkomsten en de instructie van de trainer toereikend zijn.

Het werkboek bij de training wordt onderzocht op duidelijkheid van de tekst, hoe aansprekend deze is en de relevantie van de oefeningen voor de doelgroep (relatie met de uitvoeringspraktijk van de student).

Bij de beoordeling van de vraag in hoeverre de aangereikte technieken zich laten integreren met de uitvoeringspraktijk is het belangrijk te weten of de technieken ook toepasbaar zijn in uitvoeringssituaties.

De uitkomsten per casus mogen gezien worden als op zichzelf staand onderzoek. De uitkomsten met elkaar vergeleken geven een indicatie over de generaliseerbaarheid van de bevindingen. In totaal worden zes casussen beschreven. De vergelijking heeft dus betrekking op de uitkomsten van zes onderzoeken.

## 2.4 Onderzoeksinstrumenten

### Onderzoeksvraag 1

*In hoeverre leidt de HeartMath training tot een afname van podiumangst in uitvoeringsituaties met publiek?*

#### **- State Trait Anxiety Inventory**

Voor het meten van podiumangst wordt de State Trait Anxiety Inventory (STAI) gebruikt (Spielberger, 1983). De STAI is de meest gebruikte vragenlijst in onderzoek naar Musical Performance Anxiety. De STAI bestaat uit twee schalen:

- 1-State Anxiety (toestandsangst: STAI-S) verwijst naar de angst zoals die op het moment van invullen wordt beleefd;
- 2-Trait Anxiety (dispositieangst: STAI-T) meet hoe angstig het individu zich in het algemeen voelt.

Zowel de STAI-T als de STAI-S voldoen aan de voor tests geldende betrouwbaarheids- en validiteitseisen. Ze zijn genormeerd bij verschillende groepen, waaronder 'college' studenten. Uit onderzoek bij 481 Student vrouwelijke studentes blijkt dat de gemiddelde score (angstniveau) bij deze groep voor de STAI-T 40,40 en voor de STAI-S 38,76 bedraagt. Men spreekt van bovengemiddeld angstig als iemands score één standaarddeviatie boven het gemiddelde ligt<sup>3</sup>. Voor de **STAI-T** gaat het dan om scores > **50,55** en voor de STAI-S om scores > **50,75** (Spielberger, 1983).

De STAI-T is eenmaal afgenomen, voorafgaand aan de training, om te bepalen hoe angstig de student in het algemeen is. Is de angst sterk situatiegebonden (het spelen voor publiek) of is die ook gekoppeld aan niet-muzikale situaties?

De STAI-S is twee keer afgenomen: vlak voor het optreden – voorafgaand aan het begin van de training (als nulmeting) en eveneens vlak voor het optreden – na afloop van de training (als effectmeting).

#### **- Persoonlijke doelen student**

De motivatie van de student om aan dit project mee te doen is vastgelegd in onder meer een motivatiebrief. Daarnaast is in de eerste individuele sessie ingegaan op de stressbronnen van de student en hoe zij daarmee omgaat. De persoonlijke doelen die men zichzelf gesteld heeft (zie het werkboek bladzijde 8) en de mate waarin men deze doelen realiseert met behulp van de training zijn een belangrijke maat om het effect van de HeartMath training te bepalen.

#### **- Persoonlijke beleving uitvoeringen voor publiek**

De persoonlijke beleving van het concert wordt gemeten aan de hand van een drietal stellingen waarop van de studente een waardering wordt gevraagd in de vorm van een rapportcijfer. 1 staat voor sterk ontkennend en 10 staat voor sterk bevestigend. De stellingen gaan over de tevredenheid met de uitvoering, de ervaren controle over het verloop ervan en de mate waarin het optreden als prettig is ervaren. Ook hier is sprake van een nul- en een effectmeting.

#### **- Aantekeningen onderzoekers van de uitvoeringen van de student**

De onderzoeker en de trainer geven hun indruk hoe de uitvoeringen van de student bij hen overkomt. Gekeken is naar de prestatie van de student en wijze waarop zij zich presenteert.

---

<sup>3</sup> De standaarddeviatie is een indicator voor de spreiding van de getallen rondom het gemiddelde. Het geeft ook een indicatie voor het normaal verdeeld zijn van een variabele. Als vuistregel geldt dat in het interval dat bepaald wordt door het gemiddelde plus eenmaal de standaarddeviatie, naar boven en naar beneden, ongeveer 69% van alle waarden voor moet komen. Bij plus of min twee maal de standaarddeviatie ligt dit op 95%.

### **- Logboek onderzoeker en trainer**

Het logboek bevat aantekeningen gemaakt naar aanleiding van de reacties en opmerkingen van de studenten tijdens de training, aangevuld met persoonlijke indrukken van de onderzoeker en de trainer.

### **- Evaluatieformulier trainingsprogramma**

Aan het eind van de laatste (individuele) sessie heeft de student een evaluatieformulier ingevuld met stellingen over de inhoud van de training, het lesmateriaal, de bruikbaarheid van de aangeleerde technieken en de relevantie van de training. Bij iedere stelling had de student de mogelijkheid om te kiezen uit vijf antwoordalternatieven variërend van 'beslist mee eens' tot 'beslist mee oneens'. Tevens is de student gevraagd aan te geven welke aspecten van de training zij als het meest relevant heeft ervaren, een rapportcijfer te geven voor de hele cursus, en welke concrete ideeën/tips zij heeft voor verbetering.

### **- Eindevaluatiegesprek met de student**

Nadat de onderzoeksgegevens waren beschreven en voorlopig geanalyseerd, vond er een eindevaluatiegesprek plaats tussen de student en de onderzoeksleider. Voor dit gesprek putte de student mede uit het logboek dat haar gevraagd was bij te houden. Deze gesprekken waren individueel en bedoeld om te checken of de uitspraken van de student correct waren weergegeven of geïnterpreteerd, en of de indrukken van de trainer / onderzoeker juist waren. Daarnaast werden eventuele onduidelijkheden in de onderzoeksgegevens door de student verduidelijkt. Het eindevaluatiegesprek was een soort nameting, waarbij de student gevraagd werd naar haar bevindingen met de HeartMath methode na 10 december 2009 (de gesprekken vonden plaats in februari 2010). Aan de student werd gevraagd of ze de aangereikte technieken gebruikten en in welke omstandigheden en als ze dat niet deden, wat de redenen daarvan waren, in hoeverre ze hun persoonlijke doelen hadden gerealiseerd, of ze de methode aan andere studenten zouden aanbevelen, en welke suggesties ze hadden voor verbetering van de training. Aan het begin van dit gesprek werd de student verteld dat de onderzoeker geen enkel belang heeft bij deze methode. Studenten werd gevraagd eerlijk te antwoorden op de vragen. Het belang van de onderzoeker, een zo valide mogelijk oordeel te geven over de bruikbaarheid van de HeartMath training, is daarmee het meest gediend.

De verschillende metingen geven antwoord op de vraag of de training bijdraagt aan een vermindering in ervaren podiumangst. Er is dus sprake van triangulatie van methoden en van personen.

### Onderzoeksvraag 2

*Welke bijstellingen in het trainingsprogramma zijn nodig om de afstemming op muziekvakstudenten te verbeteren?*

### **- Opdrachten werkboek**

Het werkboek bevat opdrachten die tijdens de sessies of thuis zijn gemaakt. Wekelijks, gedurende de periode waarin de sessies plaatsvinden, wordt het huiswerk verstuurd naar de onderzoeker. In die gevallen waarin de inhoud aanleiding was voor overleg met de trainer, gebeurde dat ook. Aan het eind van de bijeenkomsten werden de ingevulde werkboeken gekopieerd en in relatie tot de onderzoeksvragen geanalyseerd.

### **- Huiswerkverslagen student**

Hoe werd de training (inclusief de trainer) ervaren: wat viel op, wat beviel goed en wat beviel minder en welke suggesties hadden de studenten voor verbetering. Hoe zijn de sessies ervaren (wat was een 'eye-opener' en wat werkte minder), inclusief de oefeningen die de studenten moesten doen.

### **- Logboek onderzoeker en trainer**

Aantekeningen van de onderzoeker over het verloop van de training: hoe kwamen studenten over, wat ging goed, welke problemen deden zich voor, welke oplossingen zijn daarvoor gevonden, verslagen van de groepsbijeenkomsten, uitkomsten tussentijdse evaluaties met Ewold.

### **- Evaluatieformulier trainingsprogramma**

Aan het eind van de laatste (individuele) sessie had de student een evaluatieformulier ingevuld met stellingen over de inhoud van de training, het lesmateriaal, de bruikbaarheid van de aangeleerde technieken en de relevantie van de training. Bij iedere stelling had de student de mogelijkheid om te kiezen uit een vijftal antwoordalternatieven die varieerden van beslist mee eens tot beslist mee oneens. Tevens werd de student gevraagd aan te geven welke aspecten van de training zij als het meest relevant hebben ervaren, een rapportcijfer te geven voor de hele cursus, en concrete ideeën/tips te geven voor verbetering.

### **- Eindevaluatiegesprek**

Nadat de onderzoeksgegevens waren beschreven en voorlopig geanalyseerd, vond er een eindevaluatiegesprek plaats tussen de student en de onderzoeksleider. Voor dit gesprek putte de student mede uit het logboek dat haar gevraagd was bij te houden. Deze gesprekken waren individueel en bedoeld om te checken of de uitspraken van de student correct geïnterpreteerd waren, of de indrukken van de trainer / de onderzoeker juist waren. Daarnaast werden eventuele onduidelijkheden in de onderzoeksgegevens door de student verduidelijkt. Het eindevaluatiegesprek was een soort nameting, waarbij de student gevraagd werd naar haar bevindingen met de HeartMath methode na 10 december 2009 (de gesprekken vonden plaats in februari 2010). Gevraagd werd aan de student of ze de aangereikte technieken gebruikten en in welke omstandigheden en als ze dat niet deden, wat de redenen daarvan waren, in hoeverre ze hun persoonlijke doelen hadden gerealiseerd, of ze de methode aan andere studenten zouden aanbevelen, en welke suggesties ze hadden voor verbetering van de training

### **- Eindevaluatie met trainer Ewold de Maar**

Wat waren zijn bevindingen ten aanzien van de gegeven training ten opzichte van de ervaring die hij eerder opdeed met dit soort trainingen aan andere groepen. Wat zou hij de volgende keer anders doen?

De vraag in hoeverre de bruikbaarheid van de HeartMath training verbeterd kan worden, wordt beantwoord vanuit het perspectief van de verschillende betrokkenen: de studenten, de trainer en de onderzoeker.

## **2.5 Verwerking onderzoeksgegevens**

De uitkomsten op de STAI-S (voor- en nameting) vormden een indicatie voor de vraag in hoeverre de methode heeft bijgedragen aan vermindering van podiumangst bij de student. De uitkomsten werden vergeleken met de waardering op de stellingen (m.b.t. de beide uitvoeringen), de uitkomsten op de vragen 9 en 10 van het evaluatieformulier, en de bevindingen van studenten in hun werk- en huiswerkverslagen en de antwoorden op vragen die gesteld werden in het eindevaluatiegesprek. Triangulatie van kwantitatieve en kwalitatieve onderzoeksgegevens (Flick, 2007) geeft een meer valide en betrouwbaarder beeld van de werkzaamheid van de HeartMath methode en de aspecten die daarop van invloed zijn.

*Per casus* (student) werd het verloop van de training geëvalueerd: heeft het gewerkt, wat werkte wel en wat werkte minder, welke tussentijdse aanpassingen zijn er gepleegd in het trainingsprogramma, met welke verbeteringsuggesties kwam de student, gaf de student aan met deze methode verder te gaan. Voor de analyse werd gebruik gemaakt van data verkregen met behulp van verschillende onderzoeksmethoden (huiswerkverslagen van de student, logboekverslagen van de onderzoeker en de trainer, uitkomsten opdrachten in het werkboek van de student, uitkomsten eindevaluatieformulier en uitkomsten eindevaluatiegesprek).

Per casus leverde dit een beeld op van wat wel en wat niet gewerkt heeft voor die student. Om de validiteit van de onderzoeksuitkomsten te borgen, werden de resultaten voorgelegd aan de betrokken student met het verzoek om correctie van onjuistheden en onvolkomenheden.

*Overall.* Doel van de kwalitatieve analyse was het aanbrengen van structuur in de grote hoeveelheid data die verkregen werden met behulp van de verschillende gebruikte onderzoeksmethoden. De beantwoording van de onderzoeksvragen was richtinggevend voor de data-analyse. De uitkomsten per casus werden met elkaar vergeleken op overeenkomsten en verschillen (triangulatie van data). Gezocht werd naar categorieën waaronder de informatie kon worden gerubriceerd. Effecten en knelpunten die gemeenschappelijk werden ervaren, versterken de generaliseerbaarheid; individuele opmerkingen complementeren dat beeld. De conclusies die uit het onderzoek getrokken worden, zullen hun weerslag hebben op het trainingsprogramma (aantal bijeenkomsten, inhoud bijeenkomsten, inhoud werkboek). De volgende stap is dan het bijstellen van het trainingsprogramma (inclusief werkboek), waarmee de bruikbaarheid van de HeartMath training voor conservatoriumstudenten wordt verbeterd.

## 2.6 Procedure

25 mei 2009	September	Oktober/November	December	Januari 2010
Informatie-Bijeenkomst.	<p>Afname STAI-T en Vragenlijsten Soffos (versturen 03-09-09 terugontvangen 07-09-09).</p> <p><b>Sessie 1 (individueel) 07 en 08-09-09</b>  <u>Nulmeting</u>: afname STAI-S direct voor publiek optreden en afname stellingen persoonlijke beleving concert, voorafgaand aan de individuele sessies.</p> <p>Tussentijdse verwerking evaluatiegegevens (09-09-09).</p> <p><b>Sessie 2 (groep) 15-09-09</b>  Tussentijdse verwerking evaluatiegegevens 17-09-09.</p>	<p><b>Sessie 5 (individueel) 12/15-10-09</b>  Tussentijdse verwerking evaluatiegegevens 15-10-09.</p> <p>Tussentijdse verwerking evaluatiegegevens 30-10-09.</p> <p>Studenten werken met de aangereikte technieken aan de verwezenlijking van de doelen van hun Persoonlijk Actieplan, opgesteld tijdens de laatste sessie.</p>	<p><b>10-12-09 Concert</b>  <u>Effectmeting</u>:  - afname STAI-S direct voor publiek optreden  - afname stellingen persoonlijke beleving concert.  - invullen vragenlijsten Soffos (via website); terugontvangen voor 18-12-09.</p> <p>Analyse onderzoeksuitkomsten tot nu toe.</p>	<p>Vervolg analyse onderzoeksuitkomsten en verslaglegging van het onderzoek.</p> <p><u>Februari</u></p> <p><b>Eindgesprekken met de studenten (individueel).</b></p> <p>Verwerking uitkomsten gesprekken met studenten.</p> <p>Vervolg analyse onderzoeksuitkomsten en verslaglegging van het onderzoek.</p>

	<b>Sessie 3 (groep)</b> <b>22-09-09</b> Tussentijdse verwerking evaluatiegegevens 24-09-09.			<u>Maart/April</u>  Presentatie onderzoeksverslag.
	<b>Sessie 4 (groep)</b> <b>29-09-09</b> Tussentijdse verwerking evaluatiegegevens 31-09-09.			Bijstellen werkboek.

## 2.7 Deelnemende studenten

In totaal hebben zes studenten van de studierichting Klassieke Muziek de training gevolgd cq. aan het onderzoek meegedaan. Een van hen was een alumnus van het Prins Claus Conservatorium, afgestudeerd in 2007. De jongste deelnemster was bij aanvang van de training 21 jaar, de oudste 27 jaar. Twee van hen studeren zang, twee studentes bespelen een koperblaasinstrument, een studente bespeelt een houtblaasinstrument en een studente een strijkinstrument.

Deelname aan het project was mogelijk door het schrijven van een motivatiebrief waarin studenten aangaven waarom ze aan deze training wilden meedoen. De uitnodiging hiertoe werd gedaan aan het einde van de presentatie van het project, gehouden op 25 mei 2008. Op deze presentatie gaven de trainer, de onderzoekscoördinator en de lector een uiteenzetting over het doel en de inhoud van het project en wat er van de deelnemende studenten gevraagd werd.

Op de presentatie waren zeven studentes aanwezig, zes van hen meldden zich aan middels een persoonlijke motivatiebrief. Alle zes kandidaten werden toegelaten tot de training.

### 3. Onderzoeksuitkomsten

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksuitkomsten eerst per casus besproken in de vorm van individuele studentportretten. Ieder portret gaat in op de persoonlijke drijfveren van de studente om aan dit project mee te doen, vervolgens worden de uitkomsten op de vragenlijsten (nulmeting – effectmeting) met elkaar vergeleken, en tot slot beschrijven we hoe de studente de training beleefd heeft en welke verbeteringsuggesties zij heeft. Om de privacy van de studentes te waarborgen, hebben we iedere casus voorzien van een letter (A-F). Alleen de onderzoeker en de trainer weten welke letter staat voor welke student. De student weet alleen onder welke letter haar casus is beschreven.

Vervolgens vergeleken we de uitkomsten uit de individuele casussen om meer algemene uitspraken te doen over het effect en de bruikbaarheid van de training (zie 3.7) In hoofdstuk 4 worden op basis hiervan aanbevelingen gedaan voor het verbeteren van de training (inclusief het werkboek) en de inbedding van deze activiteit in het onderwijs aan het Prins Claus Conservatorium.

#### 3.1 Portret studente A

##### Motivatie om mee te doen

A schreef een uitvoerige brief waarin zij aangaf wat haar motieven waren om mee te doen. Zij geeft aan heel veel van het spelen op haar instrument te houden, maar dat het spelen voor publiek haar niet gemakkelijk afgaat, geen prettige ervaring voor haar is, vooral als het stukken betreft die technisch veeleisend zijn. Weliswaar gaat het de laatste tijd wat beter, maar ze het kan nog veel beter. Ze heeft weinig controle over haar angst als die er eenmaal is. De oorzaak ervan ligt, denkt ze, in haar perfectionistische instelling: ze wil geen fouten maken en ze wil door haar spel indruk maken op anderen. Om de angst tegen te gaan, neemt ze zich voor van haar spel te genieten, spreekt ze zichzelf moed in en probeert ze langzamer en dieper te ademen. Dit alles heeft wel iets geholpen, maar niet genoeg. A wil meer controle over zichzelf, zich meer kunnen focussen op wat ze doet en meer kunnen genieten van haar spel (tijdens publieke optreden). Ze wil graag aan het HeartMath programma meedoen, ook omdat ze via internet voldoende bewijs heeft gevonden voor de effectiviteit van deze methode.

In haar werkboek (op bladzijde 20) zegt A dat ze door haar veeleisendheid en perfectionistische instelling ontregeld raakt als de dingen niet gaan zoals ze wil. Ze is zeer streng zowel voor zichzelf als naar anderen toe. A wil graag meer tevreden zijn over zichzelf.

Persoonlijke doelen die A zichzelf stelt (in het werkboek bij de training bladzijde 8):

1. Controle ervaren over mijn emotionele en fysieke reacties.
2. Een 8,5 te halen op mijn controle op het podium.

Onderzoeksvraag 1: In hoeverre leidt de HeartMath training bij studente A tot een afname van haar podiumangst in uitvoeringsituaties met publiek?

##### **- Uitslagen studente A op de State Trait Anxiety Inventory**

STAI-T	STAI-S	
	nulmeting	effectmeting
40	37	24

A heeft een voor haar leeftijdscategorie en opleidingsachtergrond (college student – female; Spielberger, 1983) een lage dispositieangst (Stai-T). Op de Stai-T nulmeting ligt de score zelfs één standaarddeviatie beneden het gemiddelde van haar referentiegroep (female college students). Hetzelfde geldt ook voor de toestandsangst (Stai-S). De effectmeting laat een daling zien in state anxiety.



**- Waardering (rapportcijfer) van de uitvoeringen door studente A**

<b>Stellingen</b>	<b>nulmeting</b>	<b>effectmeting</b>
Ik ben tevreden over mijn uitvoering	6	7
Ik had voldoende controle over mijzelf tijdens het spelen/zingen	5	7
Ik heb de uitvoering als prettig ervaren	7	7

De effectmeting laat een gemiddeld hogere waardering van de uitvoering zien, met name op de aspecten voldoende controle hebben over zichzelf tijdens het spelen/zingen en tevredenheid over de uitvoering.

**- Aantekeningen onderzoekers over de uitvoeringen van A**

<b>Uitvoering 07-09-09</b>	<b>Uitvoering 10-12-09</b>
A's spel klinkt wat geforceerd, met vooral een krachtige toon en weinig variatie in de expressie. Er waren veel noten waarvan de structuur niet altijd duidelijk was. Er was weinig harmonie tussen haar bewegingen en houding en de muziek die ze liet horen.	Hetzelfde stuk, nu met meer klankschakering en expressieve bewegingen gekoppeld aan een betere articulatie van de muzikale structuur.

Uit deze aantekeningen komt naar voren dat haar spel en presentatie zich verbeterd hebben. Moelijker is aan te geven in hoeverre dat komt omdat ze nu zekerder van zichzelf is als gevolg van de training of dat ze als gevolg van oefening meer vertrouwd geraakt is met het stuk dat ze speelde.

**- Werkboek HeartMath les 5: Terugblik en Persoonlijk Actieplan (bladzijden 29 en 30)**

<b>Vragen</b>	<b>Antwoorden A</b>
Welke vooruitgang heb je de laatste tijd geboekt?	Ik voel me niet zo gestrest vanbinnen.
Wat heeft de training opgeleverd?	Ik denk dat ik op weg ben om me meer op mijn gemak te voelen in uitvoeringssituaties omdat ik me meer ontspannen voel in de dagelijkse dingen die ik doe.
In hoeverre heb je je persoonlijke doel(en) gehaald?	Ik denk dat ik allereerst het doel wil bereiken dat ik meer controle ervaar op het podium en daarna mijn doelen kan realiseren als musicus, momenteel ben ik op weg om beide doelen te bereiken.
Welke uitdagingen zie je in de toekomst die je met behulp van de HeartMathmethode aan wilt gaan?	Als ik de emwave-oefeningen doe, is het voor mij mogelijk om na te denken over mijn doelen en mij een beeld te vormen van wat ik wil, wat een manier kan zijn om het ook te laten gebeuren.

A is zich rustiger gaan voelen in de dingen die ze dagelijks doet. Uitvoeringen voor publiek hebben zich nog niet voorgedaan, maar ze denkt deze ontspannen houding ook te kunnen toepassen in die situaties.

**- Logboek onderzoeker en trainer**

	<b>Eerste bijeenkomst</b>	<b>Laatste bijeenkomst</b>
Positie emotioneel landschap	20% onprettige emoties 80% prettige emoties	10% onprettige emoties 90% prettige emoties
Omgaan met stress	6	8

Op beide gemeten aspecten is sprake van vooruitgang. A geeft aan haar stress nu beter te herkennen en er ook sneller op te kunnen reageren. Ze voelt zich duidelijk een stuk vrijer en vrolijker dan aan het begin van de training.

**- A's evaluatie van de training**

Rapportcijfer	Aspecten van de training die als het meest relevant zijn ervaren
9,5	Het leren van technieken om stress te beheersen. Het integreren van deze technieken met de studiestrategieën die je gebruikt (het duidelijk krijgen van de studiedoelen waaraan je werkt). De ondersteuning van een professional bij het leren van de technieken.

**- Uitkomsten eindevaluatiegesprek met A (17-02-10)**

Vragen	Antwoorden
1.a Heeft de methode je gebracht wat je ervan verwacht had?	Ja. Het is niet zo dat ik mijn einddoel al bereikt heb, maar ik geloof nu meer dat het iets is voor je hele leven. Soms heb je het meer nodig dan andere momenten.
1.b Zijn de stressklachten verminderd (in welke situaties)?	Jazeker, ze zijn lang zo hevig niet. Maar: soms voel ik meer stress voor een optreden dan andere momenten (voor mij is het niet altijd goed te achterhalen waardoor dat komt).
1.c In hoeverre heb je je persoonlijke doelen gerealiseerd?	Ik zit heel duidelijk in een proces om die doelen te halen. Ik ben me wel meer bewust van de sensaties van stress en hoe de stress te beteugelen.
2.a Pas je de HeartMath methode momenteel toe en in welke situaties?	Ja, als ik gespannen ben, bij het opstaan om mijn studiedoelen voor die dag duidelijk te maken (hoe moet het klinken, hoe moet het voelen etc.) en bij het slapen gaan (bij het evalueren van het studieproces van die dag). Het is niet zo dat ik het altijd doe. Ik pas de technieken met name toe wanneer ik denk er baat bij te hebben.
2.b Indien niet, wat zijn daarvan de redenen?	-
2.c Bij welke technieken heb jij vooral baat?	De neutral, pas ik ook toe in andere situaties waarin ik gestrest ben of stress voel opkomen. De neutral gebruik ik om me beter te focussen en te concentreren op wat ik ga doen. De Pre-Frame techniek gebruik ik met name voor het verduidelijken van mijn studiedoelen (zie 2a).
3. Zou jij de HeartMath training aanbevelen aan medestudenten?	Ja! Het is voor iedere student belangrijk om meer inzicht te krijgen in hoe je je lichamelijke reacties onder controle kunt krijgen.

Onderzoeksvraag 2: Welke bijstellingen in het trainingsprogramma zijn nodig om de afstemming op muziekvakstudenten te verbeteren?

**- Opmerkingen van A over het verloop van de training**

Sessie 1 Op 14 -09-09 schrijft A in haar aantekeningen bij het huiswerk, dat ze resultaat begint te ervaren van de training, 'Ik moet alleen meer geduld hebben'. Op 16 september geeft zij aan dat het lang geleden is dat ze zich zo ontspannen voelde. Een aantal malen geeft A aan over veel energie te beschikken maar zich ook ontspannen en kalm te voelen.

Sessie 2 In het werkboek op bladzijde 14 schrijft A de Neutral te gebruiken voorafgaand aan het studeren. Naar aanleiding van les 2 zegt ze van deze les te hebben geleerd haar hartslag te kunnen beheersen (te verlagen) met behulp van de Quick Coherence. A ziet ook voordelen van deze techniek in alledaagse situaties die stressvol zijn en als een manier om te ontspannen.

Sessie 3 Naar aanleiding van les 3, waarin de technieken Heart Lock-in en Attitude Breathing zijn behandeld zegt A als belangrijkste van deze les te hebben geleerd: 'Ik zie deze techniek als een vorm van meditatie gecombineerd met het denken aan de positieve houdingen die ik wil uitstralen. Die kunnen mij als geheel verbeteren.' Als voordelen van de Heart Lock-in geeft A aan een gevoel van ontspanning en vrede te ervaren.

Sessie 4 Naar aanleiding van les 4, het aanleren van de Freeze-Frame techniek, zegt A dat het belangrijkste dat ze van deze les geleerd heeft is dat ze al haar verbeeldingskracht en fantasie kan gebruiken in deze techniek om haar persoonlijke doelen te realiseren. A zegt de Freeze-Frame techniek te willen integreren in haar dagelijkse routines, voorafgaand aan het studeren en het spelen voor publiek. Met betrekking tot het gebruik van de emwave merkt A op dat wanneer zij emwave op een hoger niveau instelt dan oefenniveau 2, het moeilijker wordt om een hogere coherentie (groen-optimaal) te bereiken, ook al voelt ze zich ontspannen.

**- Aantekeningen over A in het logboek van de onderzoeker en de trainer**

Sessie 1 Zowel de trainer als de onderzoeker hebben de indruk dat A af en toe problemen heeft met de Nederlandse tekst van het werkboek. In de individuele sessies (de eerste en de laatste) is dat niet zo'n probleem omdat die met haar in het Engels worden gedaan. Met betrekking tot het werkboek vraagt ze bij bepaalde termen om de Engelse vertaling. Tijdens de groepslessen helpt de onderzoeker A bij het vertalen van Nederlandse woorden die ze niet begrijpt.

Sessie 2 A is wat minder op de voorgrond in de groepslessen, vooral in de eerste twee, maar wel heel erg actief. Met haar coherentie zit het wel goed, er is ook een duidelijke verbetering zichtbaar wanneer ze de HeartMath technieken gebruikt. Ook is ze trouw in het doen van haar huiswerkopdrachten en het inleveren ervan.

Sessie 3 Op de derde bijeenkomst geeft A aan de emwave te gebruiken bij het studeren thuis en verder wanneer ze voelde dat het nodig was. A had moeite met huiswerkopdracht 2 van les 2 (zie bladzijde 17 van het werkboek). Het probleem was niet het uitkiezen van een dag om de Quick Coherence of de Neutral toe te passen, maar de opdracht om één van die technieken ieder uur te doen. Dit is vaak niet mogelijk in verband met het volgen van lessen.

De uitleg van het begrip 'attitude breathing' in het werkboek levert veel onduidelijkheid op. Het heeft niet alleen met de Nederlandse taal te maken waarin het is gesteld maar ook met de wijze waarop het wordt uitgelegd. Denken en voelen moeten met elkaar in overeenstemming worden gebracht om de houding te kunnen vertalen naar concreet gedrag.

Het oefenen van de Attitude Breathing techniek met begeleidende muziek lukt niet meteen. De new age muziek op de achtergrond stoort haar, de muziek van Mozart niet. De twee uur die gepland is voor bijeenkomst 3 blijkt te weinig te zijn, de bijeenkomst loopt 45 minuten uit, de laatste twee bladzijden met opdrachten (bladzij 21 en 22 van het werkboek) moeten thuis verder worden uitgewerkt.

Sessie 4 A geeft aan de Attitude Breathing techniek nog niet te hebben geïntegreerd met haar (dagelijkse) muzikale activiteiten, daarvoor heeft ze meer oefening nodig. Bij het voor het eerst uitproberen van de Freeze-Frame techniek lukte het A om zich voor te stellen dat ze op het podium speelde.

Sessie 5 Tijdens de laatste individuele sessie geeft A in haar Persoonlijk Actieplan een belangrijke plek aan de Neutral als ademhalingsoefening tijdens haar performance en aan het Pre-framen om haar performances beter te kunnen voorbereiden.

**- A's evaluatie van de training**

Op alle punten van evaluatie – inhoud, lesmateriaal, trainer, bruikbaarheid en relevantie – geeft A de hoogste waardering (beslist mee eens).

Als verbeterpunt zegt ze dat het werkboek voor Engelssprekende studenten vertaald moet worden in het Engels.

**- Uitkomsten eindevaluatiegesprek met A (17-02-10)**

4. Welke aspecten van de training zouden anders moeten?	
Periode waarin de training wordt aangeboden	Uitstekend.
Aantal bijeenkomsten en spreiding	Beide zijn ok.
Hoeveelheid behandelde stof per bijeenkomst	Goed.
Uitleg	Alles wordt goed uitgelegd.
Opdrachten	Soms teveel.

Werkboek	Graag in het Engels. Heb nu veel Nederlandse woorden moeten opzoeken in het Engelse woordenboek.
Integratie lesstof met de praktijk	De technieken zijn heel goed te integreren, ook met je studietechnieken. Adem is niet alleen belangrijk om je lichaam rustiger te krijgen, adem, en het bewustzijn ervan, is ook belangrijk om goed te fraseren en doelen op het gebied van muzikale expressie te bereiken.
Overige	Ik zou graag wat meer aandacht willen voor technieken die je kunt gebruiken om meer zelfvertrouwen te krijgen. De training focust nu sterk op ademhaling, het bewust zijn van emoties en het elimineren van irrelevante gedachten.

### 3.2 Portret studente B

#### Motivatie om mee te doen

B zegt al van jongs af aan last te hebben van podiumangst. Toen ze naar het conservatorium ging, werd het alleen maar erger. Door de stress is ze niet in staat geweest om op het podium te laten horen wat ze in huis heeft. Lange tijd heeft B geprobeerd publieke optredens te ontlopen om negatieve podiumervaringen te voorkomen. B heeft dit probleem met haar studieloopbaanbegeleidster besproken en ze was blij dat het Prins Claus Conservatorium dit project startte. In 2010 doet ze haar eindexamen en ze zou dan voldoende zeker willen zijn van zichzelf, zonder de angst te hebben al dan niet door stress te worden overvallen ('waardoor onnodig veel dingen fout gaan', letterlijk citaat uit haar brief). Ze wil meedoen aan het project om na te gaan of deze vorm van stressbeheersing haar kan helpen beter te presteren op het podium.

In haar werkboek (op bladzijde 20) zegt B dat de volgende overtuigingen die zij heeft over zichzelf haar prestaties negatief beïnvloeden: ik ben niet goed genoeg, anderen zijn beter; ik functioneer nooit zoals ik zou willen op het podium. Dit heeft tot gevolg dat B de zaken vaak van de negatieve kant benadert, pessimisme vaak de boventoon voert en optredens nooit geslaagd vindt, ongeacht de reactie van anderen.

Persoonlijke doelen die B zichzelf stelt (in het Werkboek bij de training bladzijde 8):

- Controle ervaren of emotionele gedragspatronen: van een 6 naar een 8.

#### Opmerking onderzoeker

B heeft de trainingssessies gevolgd en in de 5<sup>e</sup> sessie aangegeven dat de HeartMath methode bij haar tot dan toe geen effect heeft gehad. Daarna heeft zij voor haar problemen hulp gezocht bij een hulpverlener. Deze heeft haar afgeraden met de methode verder te gaan. Een Persoonlijk Actieplan waarin beschreven staat welke oefening zij gaat toepassen in welke situaties ontbreekt dan ook van B. Ook heeft zij niet meegedaan aan de het eindconcert gehouden op 10 december 2009, waardoor de effectmetingen ontbreken. Hoewel haar ervaringen voor het onderzoek interessant zijn, hebben we voor de eindbeoordeling van de effectiviteit van de methode te maken met een voortijdige uitvaller omdat B niet heeft deelgenomen aan de oefenperiode na de vijfde sessie.

Onderzoeksvraag 1: In hoeverre leidt de HeartMath training bij studente B tot een afname van haar podiumangst in uitvoeringsituaties met publiek?

#### **- Uitslagen studente B op de State Trait Anxiety Inventory**

STAI-T	STAI-S	
	nulmeting	effectmeting
43	41	-

B heeft een voor haar leeftijdscategorie en opleidingsachtergrond (college student – female; Spielberger, 1983) gemiddelde mate van dispositieangst (Stai-T). Ook op de STAI-S scoort B gemiddeld.

**- Waardering (rapportcijfer) van de uitvoeringen door studente B**

Stellingen	nulmeting	effectmeting
Ik ben tevreden over mijn uitvoering	7	-
Ik had voldoende controle over mijzelf tijdens het spelen/zingen	7	-
Ik heb de uitvoering als prettig ervaren	6	-

**- Aantekeningen onderzoekers over de uitvoeringen van B**

Uitvoering 07-09-09	Uitvoering 10-12-09
B speelt samen met D een tweetal duetten. B speelt trefzeker, heeft een goede techniek en besteedt aandacht aan muzikale expressie.	-

**- Werkboek HeartMath les 5: Terugblik en Persoonlijk Actieplan (bladzijden 29 en 30)**

Vragen	Antwoorden
Welke vooruitgang heb je de laatste tijd geboekt?	Nauwelijks vooruitgang.
Wat heeft de training opgeleverd?	Tot nu toe niets concreets, hooguit mogelijkheden die zouden kunnen werken.
In hoeverre heb je je persoonlijke doel(en) gehaald?	Niet.
Welke uitdagingen zie je in de toekomst die je met behulp van de HeartMath methode aan wilt gaan?	Eigenlijk geen, de methode lijkt bij mij niet te werken.

**- Logboek onderzoeker en trainer**

	Eerste bijeenkomst	Laatste bijeenkomst
Positie emotioneel landschap	prettige emoties	prettige emoties
Omgaan met stress	60% onprettige emoties 40% prettige emoties	- -

**- B's evaluatie van de training**

Rapportcijfer	Aspecten van de training die als het meest relevant zijn ervaren
4	Eigenlijk geen, de methode bleek in de praktijk niet echt werkzaam.

**- Uitkomsten eindevaluatiegesprek**

Heeft niet plaats gevonden.

Onderzoeksvraag 2: Welke bijstellingen in het trainingsprogramma zijn nodig om de afstemming op muziekvakstudenten te verbeteren?

**- Opmerkingen van B over het verloop van de training**

B heeft geen huiswerkverslagen ingeleverd, ondanks herhaaldelijke verzoeken daartoe. Onderstaande opmerkingen zijn afkomstig uit het werkboek van B.

Sessie 2 Op bladzijde 14 zegt B de Neutral te gaan gebruiken bij het studeren en in situaties die stressvol voor haar zijn. Bij het toepassen van de Quick Coherence zegt B dat het bij haar tot gevolg heeft dat er teveel gedachten naar boven komen, dat ze teveel gaat nadenken. Als essentie van wat ze

van deze les geleerd heeft (les 2) geeft B aan dat ontspanning en evenwicht in de ademhaling te bereiken is door je te focussen op de hartademhaling. Bij huiswerkopdracht 2 van deze les schrijft B dat ze die dag (waarop ze ieder uur de Neutral of Quick Coherence oefende) weinig effect van het toepassen van de (?) heeft ondervonden, zowel emotioneel als fysiek.

Sessie 3 Bij het toepassen van de Heart Lock-in ervaart B vooral rust en ontspanning. Over het algemeen heeft B geen problemen om snel in de groene zone van de emwave te komen (om coherent te raken).

Sessie 4 Het oefenen van de Freeze-Frame-stappen heeft bij B de volgende reacties tot gevolg: fysiek – trillen en hoge ademhaling; emotioneel – gevoel van ‘niet kunnen’.

Als meest essentiële leermoment van deze les schrijft B dat het overschrijven van gedachten (Re-Framen) mogelijk zou kunnen helpen.

#### **- Aantekeningen over B in het logboek van de onderzoeker en de trainer**

Sessie 1 In het individuele gesprek liet B veel openheid zien. Het zoeken naar de effecten van stress op haar functioneren, en niet alleen in muziek, lukte goed.

Sessie 2 B kan een hele hoge coherentie bereiken. Oefent na twee oefeningen al in niveau 3, wat niet vaak voorkomt. De vraag of ze sensitief is, zet haar aan het denken.

Sessie 3. B geeft aan dat bij haar de oorsensor hapert. B zegt zich niet gestrest te voelen in het dagelijkse leven. Ze heeft het wel druk omdat ze twee studies doet, maar ervaart dit niet als stress (een kwestie van goed plannen). Bij het oefenen van de Attitude Breathing techniek zegt B geen weerstand te ondervinden van de begeleidende new-age muziek, bij muziek van Mozart vindt ze het moeilijker. B geeft aan niet veel met deze oefening te kunnen: het is haar te vaag en zij ervaart moeite om de andere attitude op te roepen. In opmerkingen van de trainer en een van de andere studenten vindt B aanknopingspunten voor het oproepen van een gewenste houding in een stressvolle situatie.

Sessie 4. Voor B is dit een individuele inhaalsessie. Ze geeft aan het begin van de sessie aan dat ze (nog) niet veel aan de training heeft gehad. Ze heeft voornamelijk last van stress vlak voor en tijdens haar optreden en dat is wat haar betreft te weinig aan bod gekomen. Ik (de trainer) vertel haar dat dat nu juist vooral in de groepssessie zat die zij gemist heeft en stel haar voor hier nu alsnog aandacht aan te besteden en dan later de evaluatie te doen. Dit vindt ze goed. In het gesprek dat volgt, behandelen we het re- pre- en freezeframen. Er speelt veel ‘oud zeer’ bij B. Een aantal optredens roept nog steeds heftige emoties op als ze er aan terugdenkt. Ook het vooruitdenken aan het eerstvolgende optreden (een auditie) eind oktober baart haar nu al zorgen. Ik leg haar het principe van negatief en positief Pre-Framen uit en we spreken af dat ze dagelijks gaat Re-Framen (op dat wat er gebeurd is) of Pre-Framen (op de naderende auditie).

Sessie 5 De trainer heeft een individueel gesprek met B op 29 oktober 09. Het eerste geplande gesprek ging niet door, omdat B niets meer aan haar huiswerk en opdrachten had gedaan. Op mijn verzoek hebben we vervolgens een tweede afspraak gemaakt met de afspraak dat B alsnog haar opdrachten zou gaan uitvoeren. Ze richtte zich daarbij op een belangrijke uitvoering die in het najaar zou plaatsvinden. In het gesprek dat uiteindelijk wel plaatsvond, blijkt dat B opnieuw vrijwel niets aan haar huiswerk gedaan heeft en vertelt ze dat ze enigszins teleurgesteld is dat de training haar niet gebracht heeft wat ze ervan verwachtte. Echte oorzaken daarvoor kan ze niet aangeven. Wanneer ik haar voorhoud dat ze niet veel tijd heeft besteed aan haar huiswerk en het doen van de oefeningen geeft ze aan dat ze het daarvoor met twee opleidingen te druk had. Ook geeft ze aan dat de sfeer op het conservatorium haar niet bevalt en dat ze daar ook last van heeft: ‘Mensen zijn vooral met zichzelf bezig en er is weinig echte aandacht voor elkaar.’

In tegenstelling tot het eerste gesprek dat ik met haar had is ze nu meer gesloten en geeft ze gesloten en soms ontwijkende antwoorden, hoewel de sfeer in het gesprek niet onprettig is. Het beeld dat bij mij in het gesprek ontstaat, is dat van een studente die wel erg haar best doet, maar geen vat heeft op de wereld om haar heen en overall oorzaken ziet waarom het allemaal niet lukt. Over de oorzaken in haarzelf kom ik echter niet met haar in gesprek. We sluiten af met de afspraak dat ze aan haar verplichtingen (evaluatieformulieren, vragenlijsten etc. invullen) zal gaan voldoen.

### - B's evaluatie van de training

Over de inhoud, de bruikbaarheid en de relevantie van de training is B ronduit negatief (mee oneens). Of de trainer in staat was haar de technieken aan te leren, heeft B geen oordeel (weet niet). Over het lesmateriaal, de uitleg van de trainer en de ruimte die de trainer creëerde voor het stellen van vragen en het plaatsen van opmerkingen is B positief (mee eens).

Als verbeterpunt geeft B aan dat er meer echte stressmomenten vooraf (het beginoptreden), achteraf (de eindpresentatie) en tussendoor moeten worden gecreëerd. De optredens waren niet echt stressvol, het oefenen in reële stresssituaties tussendoor om te weten waar je staat ontbrak.

### - Uitkomsten eindevaluatiegesprek

Heeft niet plaats gevonden.

## 3.3 Portret studente C

### Motivatie om mee te doen

C zegt last te hebben van podiumangst in formele situaties (spelen op voorspeelavonden Prins Claus Conservatorium, examens) die niet afneemt naarmate ze dit vaker heeft gedaan. Tijdens informele optredens (ziekenhuis, bejaardenhuis, basisschool) heeft ze daar minder last van. Ze geeft aan dat de angst opsteekt in situaties waarin ze zichzelf moet bewijzen op haar instrument tegenover mensen die er verstand van hebben. Van haar docente is ze meer te weten gekomen over de lichamelijke reacties van stress. Ook is ze erin geslaagd om voor het optreden door middel van yoga de lichamelijke spanning voor een concert te reduceren. Tijdens het optreden ervaart ze weinig controle over haar vingers en ademhaling. Ze vraagt zich af waarom ze dit zichzelf aandoet en denkt er soms over met de studie te stoppen. Ze heeft al veel geprobeerd, met uitzondering van het slikken van kalmerende pillen, omdat ze dan bang is om als een robot te spelen. C kiest voor deze training omdat ze van de angst af wil en omdat ze voelt dat tijdens het optreden haar hartslag omhoog schiet. Ze hoopt dat ze door middel van deze training zichzelf beter kan beheersen op het podium.

In haar werkboek (op bladzijde 20) zegt C dat de volgende overtuigingen die zij heeft over zichzelf haar prestaties negatief beïnvloeden: ik kan me niet concentreren; ik ben niet genoeg gefocust op mijn instrument; ik ben chaotisch en; ik ben niet goed in de technische beheersing van mijn instrument. Ze zou meer de overtuiging willen hebben dat ze goed bezig is met haar instrument.

Persoonlijke doelen die C zichzelf stelt (in het Werkboek bij de training bladzijde 8):

1. Vertrouwen in mijzelf hebben en met plezier op het podium staan.
2. Van een 4 naar een 7 gaan.
3. Innerlijk rustiger worden.

### Onderzoeksvraag 1: In hoeverre leidt de HeartMath training bij studente C tot een afname van haar podiumangst in uitvoeringsituaties met publiek?

### - Uitslagen studente C op de State Trait Anxiety Inventory

STAI-T	STAI-S	
	nulmeting	effectmeting
43	41	43

C heeft een voor haar leeftijdscategorie en opleidingsachtergrond (college student – female; Spielberger, 1983) gemiddelde mate van dispositieangst (Stai-T). Op de Stai-S nulmeting ligt de waarde nog net beneden een standaarddeviatie boven het gemiddelde. De effectmeting laat geen verandering in score zien ten opzichte van de nulmeting. Hierbij moet worden aangetekend dat de uitvoeringsomstandigheden tijdens de effectmeting veel spannender waren (een optreden voor onbekend publiek in de Martinikerk in Groningen) dan tijdens de nulmeting (voorspelen voor studenten die ook meededen aan de training in een lokaal van het Prins Claus Conservatorium).

**- Waardering (rapportcijfer) van de uitvoeringen door studente C**

Stellingen	nulmeting	effectmeting
Ik ben tevreden over mijn uitvoering	6	6
Ik had voldoende controle over mijzelf tijdens het spelen/zingen	5	6
Ik heb de uitvoering als prettig ervaren	7	5

Naar aanleiding van de nulmeting merkt C op dat zij zich voorafgaand aan de uitvoering niet zenuwachtig voelde. Pas toen ze er stond, begon haar hart te bonzen en begonnen haar handen wat slap te worden. De effectmeting laat geen gemiddeld hogere waardering van de uitvoering zien ten opzichte van de waardering van de uitvoering tijdens de nulmeting, geen hogere maar ook geen lagere waardering. De uitvoeringsomstandigheden waren tijdens de effectmeting veel spannender (zie vorige alinea). Daarnaast geeft C aan nogal last te hebben gehad van de kou in de kerk, waardoor zij niet volledige controle had over haar spel.

**- Aantekeningen onderzoekers over de uitvoeringen van C**

Uitvoering 08-09-09	Uitvoering 23-12-09
C heeft een goede présènce, haar bewegingen zijn in harmonie met wat zij muzikaal uitdrukt, haar spel is voldoende expressief. Het leek alsof C plezier had in het spelen. Ook zag het er ontspannen uit.	23-12-09: Concert van C, begeleid op harp, in de Martinikerk. Het concert vindt plaats in het kader van de actie Serious Request van 3FM ten behoeve van de malariabestrijding. De sfeer in de kerk is een beetje kil: er is nauwelijks publiek en het is er erg koud. C speelt goed, ik bespeur vooraf, tijdens en na het concert geen spanning. Wel lijkt ze soms wat verkrampt, maar dat kan ook aan de kou liggen.

Uit deze aantekeningen komt niet heel duidelijk naar voren dat haar spel en presentatie zich verbeterd hebben. Wel geeft ze zelf aan dat de kou haar parten speelde.

**- Werkboek HeartMath les 5: Terugblik en Persoonlijk Actieplan (bladzijden 29 en 30)**

Vragen	Antwoorden
Welke vooruitgang heb je de laatste tijd geboekt?	Ik heb meer geduld met mezelf tijdens het studeren. Als ik me gestrest voel kan ik mezelf rustiger doen voelen.
Wat heeft de training opgeleverd?	Ik heb mijn emotionele reactie meer onder controle.
In hoeverre heb je je persoonlijke doel(en) gehaald?	Ik ben onderweg om mijn doelen te halen.
Welke uitdagingen zie je in de toekomst die je met behulp van de HeartMath methode aan wilt gaan?	Gebruik van de methode op het podium. Meer structuur kunnen aanbrengen in mijn wekelijkse activiteiten.

C heeft haar emoties meer onder controle. Uitvoeringssituaties met publiek hebben zich bij haar tot dat moment (les 5) nog niet voorgedaan.

**- Logboek onderzoeker en trainer**

	Eerste bijeenkomst	Laatste bijeenkomst
Positie emotioneel landschap	30% onprettige emoties 70% prettige emoties	30% onprettige emoties 70% prettige emoties
Omgaan met stress	4	6

C's cijfers met betrekking tot het doel en het emotioneel landschap zijn niet zozeer veranderd. Ze zegt wel dat ze meer innerlijke rust ervaart en zich meer bewust is geworden van haar emoties en de effecten daarvan op lichaam en geest.



### - C's evaluatie van de training

Rapportcijfer	Aspecten van de training die als het meest relevant zijn ervaren
8	Ik heb geleerd hoe ik mezelf rustig kan laten voelen; coherentie. Dat ik de dingen niet negatief moet stellen omdat ze dan ook uitkomen. Dat als ik denk dat het goed gaat komen, dat ook vaak gebeurt.

Inhoud en trainer krijgen van C de hoogste waardering (beslist mee eens). Lesmateriaal, bruikbaarheid en relevantie worden iets minder gewaardeerd (mee eens).

### - Uitkomsten eindevaluatiegesprek met C (12-02-10)

Vragen	Antwoorden
1.a Heeft de methode je gebracht wat je ervan verwacht had?	Ik ben positief over deze training. Vooraf had ik geen hoge verwachtingen, alleen het besef dat ik er wat aan moest doen.
1.b Zijn de stressklachten verminderd (in welke situaties)?	Ja, met name ter voorbereiding van de concerten.
1.c In hoeverre heb je je persoonlijke doelen gerealiseerd?	Ik ben op weg.
2.a Pas je de HeartMath methode momenteel toe en in welke situaties?	Ja.
2.b Indien niet, wat zijn daarvan de redenen?	
2.c Bij welke technieken heb jij vooral baat?	De Neutral voor de concerten als ik me zenuwachtig voel (bijvoorbeeld een uur voor het concert). De Pre-Frame techniek vlak voor het optreden.
3. Zou jij de HeartMath training aanbevelen aan medestudenten?	Ja. Veel medestudenten hebben in meer of mindere mate last van podiumangst.

Onderzoeksvraag 2: Welke bijstellingen in het trainingsprogramma zijn nodig om de afstemming op muziekvakstudenten te verbeteren?

### - Opmerkingen van C over het verloop van de training

Sessie 1 Deze individuele sessie, waarin de belangrijkste stressbronnen werden geïdentificeerd en de wijze waarop met de stress wordt omgegaan, heeft veel los gemaakt bij C. In haar verslag (gekoppeld aan het huiswerk) zegt C dat ze tot het besef kwam dat haar stressreacties vooral voortkomen uit angst om af te gaan voor de groep en uit het niet voldoen aan de verwachtingen van anderen. De oorsprong van die angst brengt C in verband met het begin van haar puberteitsperiode (eind basisschool, begin middelbare school), waarin ze zich erg onzeker en ontevreden voelde over zichzelf. Deze ontdekking is voor haar een emotionele ervaring. Ze is blij dat ze tot dit inzicht is gekomen omdat ze nu objectiever naar haar stressproblemen kan kijken en ermee aan de slag kan gaan.

Sessie 2 Naar aanleiding van deze sessie waarin de technieken Neutral en Quick Coherence worden geïntroduceerd, merkte C in haar huiswerkverslag het volgende op: 'Ik heb tot nu toe alleen de Neutral gebruikt en niet de Quick Coherence, omdat het me echt veel moeite kost om me ertoe te zetten. Als ik me er eenmaal toe gezet heb, werkt het wel heel goed. Als ik gestrest ben, vind ik moeilijk om er echt de tijd voor te nemen om de Neutral toe te passen. Als ik de Neutral toepas, werkt het wel meteen. Na de Neutral ben ik nuchterder. Ik merkte wel dat 15 minuten nadat ik deze techniek heb toegepast ik alweer gestrest kan zijn. Ik ben het meest gestrest tijdens het studeren, omdat ik het moeilijk vind om me te concentreren. De Neutral werkt ook goed bij stressvolle situaties in mijn privéleven. Soms werkt het oortje niet! Op dit moment vind ik de Neutral fijner dan de Quick Coherence, omdat het fijn is je even neutraal te voelen. Ik vind het fijner om zonder apparaat (emwave) te oefenen omdat ik dan beter voel.' Als belangrijkste leerpunt van deze sessie geeft C aan, dat je je gevoel kunt beïnvloeden door middel van lichamelijke focus en ademhaling (werkboek bladzijde 16).

Sessie 3 Naar aanleiding van deze sessie noteert C in haar huiswerkverslag dat de Attitude Breathing techniek haar energie geeft en Neutral vooral rust. C merkt op tijdens het doen van deze oefening in de sessie afgeleid te worden door de pianist in het aangrenzende lokaal. Voor en tijdens het studeren geeft C de voorkeur aan de Neutral. Ze geeft aan (in haar werkboek) daarmee frustratie en boos worden (als dingen niet gaan zoals ze wil) te voorkomen. Van de huiswerkoefening waarin wordt gevraagd gedurende één dag in de week de Neutral of de Quick Coherence elk uur te oefenen is niet veel terecht gekomen. C heeft het drie keer geprobeerd, maar vergat steeds halverwege de dag om het ieder uur te doen.

Sessie 4 Naar aanleiding van deze sessie merkt C op dat de Neutral goed bij haar werkt om rustiger te worden: 'Ik word dan nuchterder, kan beter relativiseren en denk helderder na. De Quick Coherence werkt goed als ik echt gefrustreerd of in paniek ben: door aan de Drentsche Aa te denken, word ik kalm en vredevol. Als ik 's ochtends de Attitude Breathing een paar keer doe, voel ik me de hele dag beter, fitter en positiever.' Met betrekking tot de Heart Lock-in: 'Vreemd genoeg voel ik me heerlijk als ik naar verdrietige muziek luister, dan ben ik helemaal coherent. Ook kom ik tot de vreemde conclusie dat ik niet coherent ben (of in ieder geval moeilijker coherent word) als ik naar muziek luister waarin mijn instrument centraal staat. Aan Re- en Pre-Framen ben ik niet toegekomen. Ik wil eerst de basis doorhebben voordat ik verder ga. Ook blijf ik het lastig vinden om regelmatig te oefenen. Misschien lag het aan het chaotische rooster van deze week, ik weet het niet.' In het werkboek zegt C dat het belangrijkste wat ze in deze sessie heeft geleerd (les 4) is, dat ze zich eerst de voorgaande oefeningen (Neutral, Quick Coherence, Heart Lock-in en Attitude Breathing) moet eigen maken voordat ze met de nieuwe begint (Pre-Frame en Re-Frame Stappen).

#### **- Aantekeningen over C in het logboek van de onderzoeker en de trainer**

Sessie 1 De trainer noteert naar aanleiding van de eerste individuele sessie met C dat het inzicht dat haar stressreactie verband houdt met haar onzekerheid tijdens de puberteit (bang zijn om niet geaccepteerd te worden door de andere kinderen) haar sterk emotioneerde en een haar een nieuw perspectief gaf op de problemen.

Sessie 2 Al tijdens de eerste oefening met de emwave oefent C met coherent worden op niveau 3. Tijdens sessie drie merkt C op dat het moeilijker is om thuis coherentie te bereiken. Ze geeft aan dat ze, nadat ze coherentie had bereikt, ook weer snel gestrest kan raken. De Neutral helpt haar vooral om effectiever te studeren. C geeft aan dat de oorsensor soms hapert. C geeft aan moeite te hebben met het uitvoeren van huiswerkopdracht 2 bij les 2 (werkboek bladzijde 17). Het uitkiezen van een dag is geen probleem, wel dat de oefening ieder uur herhaald moet worden. C voelt wanneer ze coherent is en heeft de emwave daarvoor niet nodig. Wel merkt ze op dat bij gebruik tijdens de hoofdvakles de emwave op rood ging (ze incoherent werd) als de docent dichterbij kwam. De trainer merkt op dat C erg actief is in het stellen van vragen en het geven van relevante voorbeelden. De uitleg van het begrip attitude (bladzijde 20 van het werkboek) levert problemen op. Met name het gevoelsaspect van de houding blijft moeilijk om voor te stellen (hoe vertaalt zich dat in concreet gedrag).

Sessie 3 Bij het oefenen van Attitude Breathing zeg C dat het oproepen van een positief gevoel haar het beste lukt door te denken aan een positieve jeugdherinnering, meer dan het luisteren naar muziek. Sessie 3 liep 45 minuten uit; aan de studenten werd gevraagd de invulopdrachten op bladzijden 21 en 22 zelf thuis te doen. Naar aanleiding van het oefenen met de Attitude Breathing techniek geeft C aan meer tijd nodig te hebben om zich deze techniek eigen te maken. De trainer geeft aan dat deze techniek een 'energizing' tool is. Studenten moeten zelf uitvinden bij welke technieken ze het meeste baat hebben. C zegt dat deze techniek vooral goed werkt bij het opstaan.

Sessie 4 Naar aanleiding van het oefenen van de Re-Frame Stappen zegt C moeite te hebben met het zich herinneren van stressvolle gebeurtenissen uit het verleden. Ze tekent daarbij aan dat ongeduld bij het uitproberen van nieuwe oefeningen haar wel eens parten speelt. Bij het oefenen van de Pre-Frame Stappen geeft C aan moeite te hebben om dit te doen als ze niet alle details weet van de voor te stellen situatie (als ze zich een auditie voorstelt moet ze weten welk stuk ze gaat spelen, hoe het verloop van de auditie is, enz.).

Sessie 5 Ze noemt als positief van de training tot nu toe dat ze minder rookt, dat ze regelmatig oefent en de effecten daarvan ook ervaart, maar dat ze nog snel terugvalt in oude patronen (maar zich daarvan nu meer bewust is). C geeft aan meer tijd nodig te hebben om de eerder in deze training aangereikte technieken te oefenen.

### - C's evaluatie van de training

In de evaluevaluatie waardeert zij het lesmateriaal (inhoud) en de trainer het hoogst (beslist mee eens) en het lesmateriaal, de bruikbaarheid en de relevantie van de training met antwoordcategorie mee eens. Als verbeterpunten geeft zij aan dat de training erg snel ging. Aan het einde van de training had ze moeite om de oefeningen te volgen en thuis toe te passen. De training mag verspreid worden over meer weken/bijeenkomsten.

### - Uitkomsten evaluevaluatiegesprek met C (12-02-10)

Met 4. Welke aspecten van de training zouden anders moeten?	
Periode waarin de training wordt aangeboden	Zou met name aan eerstejaars studenten moeten worden aangeboden in het tweede semester (dan hebben ze al wat optreedervaringen achter de rug).
Aantal bijeenkomsten en spreiding	De spreiding is goed. Het aantal bijeenkomsten is te weinig, graag 3 meer.
Hoeveelheid behandelde stof per bijeenkomst	Minder stof per bijeenkomst (zie boven).
Uitleg	Helder en duidelijk.
Opdrachten	Teveel.
Werkboek	Uitstekend.
Integratie lesstof met de praktijk	De technieken zijn heel goed in te passen in mijn muzikale activiteiten.
Overige	Complimenten voor Ewold!

### 3.4 Portret studente D

#### Motivatie om mee te doen

D zegt al jaren last te hebben van podiumangst. Aangezien die angst haar plezier in muziek maken ondermijnde, heeft ze verschillende oplossingen voor dit probleem uitgeprobeerd. De meest drastische en effectiefste was het nemen van bètablokkers. Dit hielp voor het terugkrijgen van haar zelfvertrouwen. Een cursus op dit gebied voor studenten van de Hanzehogeschool Groningen bleek te weinig specifiek voor haar problematiek. Een jaar voor aanvang van de training heeft ze een aantal gesprekken met een psycholoog gehad die ze als nuttig heeft ervaren. Ook is ze gaan mediteren. Deze zaken hebben ervoor gezorgd dat het nu rustiger in haar hoofd is. Nog steeds slaat haar hart op hol tijdens een publiek optreden. D is tot de conclusie gekomen dat het vooral haar lichaam, en met name haar hart is, dat getraind moet worden. Daarom wil ze graag aan deze training meedoen.

In haar werkboek (op bladzijde 20) zegt D dat de volgende overtuigingen die zij heeft over zichzelf haar prestaties negatief beïnvloeden: dat ze zich onzeker voelt en overgevoelig (gauw gekwetst, moe en snel overprikkeld). Ze wil zich zekerder voelen, minder snel gekwetst/van slag zijn, zich stabielere voelen en beter kunnen omgaan met negatieve gevoelens.

Persoonlijke doelen die D zichzelf stelt (in het Werkboek bij de training bladzijde 8):

1. Controle krijgen over fysieke en emotionele gedragspatronen, zodat ik meer ontspannen en met plezier kan optreden.

Onderzoeksvraag 1: In hoeverre leidt de HeartMath training bij studente D tot een afname van haar podiumangst in uitvoeringsituaties met publiek?

**- Uitslagen studente D op de State Trait Anxiety Inventory**

STAI-T	STAI-S	
	nulmeting	effectmeting
54	47	-

D heeft een voor haar referentiegroep (college student – female; Spielberger, 1983) mate van dispositieangst (Stai-T) die een standaarddeviatie boven het gemiddelde ligt. Op de Stai-S nulmeting ligt de waarde nog net beneden een standaarddeviatie boven het gemiddelde. Er is geen effectmeting gedaan omdat D niet kon spelen vanwege een speelblessure. Samen met een fysiotherapeut is zij bezig haar embouchure te veranderen.

**- Waardering (rapportcijfer) van de uitvoeringen door studente D**

Stellingen	nulmeting	effectmeting
Ik ben tevreden over mijn uitvoering	6	-
Ik had voldoende controle over mijzelf tijdens het spelen/zingen	6	-
Ik heb de uitvoering als prettig ervaren	5	-

D geeft als aanvullende opmerking naar aanleiding van haar uitvoering een duet te hebben weggelaten omdat zij het op dat moment niet zag zitten.

**- Aantekeningen onderzoekers over de uitvoeringen van D**

Uitvoering 07-09-09	Uitvoering 10-12-09
D speelt duetten samen met B. Ze heeft hoorbare problemen met de toonvorming en haar spel is vlak van expressie. In haar houding was te zien dat ze ervan uitging dat het niet goed zou gaan.	

Naast haar stress tijdens uitvoeringen voor publiek kampt D ook met een speelblessure. Voor dit laatste zoekt zij met een fysiotherapeut de oplossing in het veranderen van haar speeltechniek.

**- Werkboek HeartMath les 5: Terugblik en Persoonlijk Actieplan (bladzijden 29 en 30)**

Vragen	Antwoorden
Welke vooruitgang heb je de laatste tijd geboekt?	Eyeopeners: dat zenuwen en coherentie heel goed samen kunnen gaan; bewuster geworden van situaties waarin ik de coherentieoefening kan toepassen.
Wat heeft de training opgeleverd?	Dat je bepaalde dingen wel kunt veranderen door bewust te zijn van je negatieve attitudes en dat je die kunt ombuigen naar positieve.
In hoeverre heb je je persoonlijke doel(en) gehaald?	Ik ben stabiel geworden: van een 6 naar een 7.
Welke uitdagingen zie je in de toekomst die je met behulp van de HeartMath methode aan wilt gaan?	De HeartMath technieken toepassen bij het geven van concerten.

D is zich door de training meer bewust geworden van haar mentaal functioneren en van de mogelijk om ongewenst gedrag te veranderen.

### - Logboek onderzoeker en trainer

	Eerste bijeenkomst	Laatste bijeenkomst
Positie emotioneel landschap	40% onprettige emoties 60% prettige emoties	25% onprettige emoties 75% prettige emoties
Omgaan met stress	6	7

De veranderingen bij D op deze metingen laten een verschuiving in de gewenste richting zien.

Rapportcijfer	Aspecten van de training die als het meest relevant zijn ervaren
9	Uitleg over de relatie tussen het hart en de hersenen. De oefeningen: vooral Neutral en Preframen.

Inhoud, lesmateriaal, de trainer en relevantie krijgen van D de hoogste waardering (beslist mee eens), aanleren technieken door de trainer en bruikbaarheid van de training voor de studie/werk scoorde iets minder (mee eens).

In de email van 10 december 2009 aan de onderzoeksleider geeft D aan de vruchten van de training te hebben geplukt tijdens het afleggen van het praktijkgedeelte van het rijexamen. Tijdens een vorig examen was ze heel zenuwachtig. Nu deed ze vooraf coherentieoefeningen waardoor ze tijdens het examen heel rustig was. 'Weliswaar ben ik niet geslaagd, maar dat lag niet aan de zenuwen' aldus D; 'Ik ben echt superblij met deze cursus'.

Tijdens bijeenkomst 3 waarop studenten zich een stressvolle situatie uit het verleden moesten herinneren merkte D op: 'had ik toen maar geweten van de Neutral en de Quick Coherence!'

### - Uitkomsten eindexamenbespreking met D (05-02-10)

Vragen	Antwoorden
1.a Heeft de methode je gebracht wat je ervan verwacht had?	Ik zag het in het begin als een wondermiddel; dat is niet uitgekomen. Wel heb ik ervaren dat je aan het beheersen van stress kunt werken.
1.b Zijn de stressklachten verminderd (in welke situaties)?	De stress is er nog steeds, maar ik flipper niet meer. Door mijn ademhaling te reguleren kan ik de stressklachten verminderen.
1.c In hoeverre heb je je persoonlijke doelen gerealiseerd?	Ik merk dat ik meer regie op mezelf heb.
2.a Pas je de HEARTMATH METHODE momenteel toe en in welke situaties?	Ja.
2.b Indien niet, wat zijn daarvan de redenen?	
2.c Bij welke technieken heb jij vooral baat?	Met name de Neutral als ik gestrest ben of raak. De Freeze Frame stappen gebruik ik vooral als pas op de plaats, om me te bezinnen. Bij het overdenken van de week: hoe voelde ik me, waar zaten de stressmomenten. Vaak word ik me er dan van bewust wanneer ik te laat heb ingegrepen om de stress te reduceren.
3. Zou jij de HeartMath training aanbevelen aan medestudenten?	Ja! Iedere muziekstudent zou in hier in zekere mate kennis van moeten nemen. Het is goed voor je persoonlijke ontwikkeling, om jezelf te leren kennen.

## Onderzoeksvraag 2: Welke bijstellingen in het trainingsprogramma zijn nodig om de afstemming op muziekvakstudenten te verbeteren?

### **- Opmerkingen van D over het verloop van de training**

Sessie 1 In haar huiswerkverslag naar aanleiding van deze sessie merkt D op dat onderzoekende aandacht ervoor zorgt dat ze meer ontspant en sneller uit de negatieve emotie komt. Bij het denken aan een positieve emotionele reactie in een (voorgestelde) stressvolle situatie zegt D dat de positieve herinnering tijdens het voor het eerst oefenen hiermee niet sterk genoeg was om de negatieve reactie te stoppen of te verminderen. Ze heeft meer baat bij het zich bewust worden van de emotie en waar ze zich in het emotionele landschap bevindt, dat zorgt voor vermindering. Als succespunt schrijft D dat ze zich meer bewust is van haar emotionele landschap. Aandachtspunt is dat ze dat blijft, dat gaat ze doen door er elke dag bij stil te staan. Ze omschrijft het 'emotionele landschap in kaart brengen' als een TomTom: pas wanneer je weet waar je bent, kun je een route uitstippelen. D denkt de Neutral te integreren in haar studeren (als voorbereiding op) en voorafgaand aan afspraken waar ze tegenop ziet.

Sessie 2 In het huiswerkverslag naar aanleiding van sessie 2 schrijft D dat ze zich bij het observeren van haar emotionele landschap vaak moe voelde, maar dat er ook momenten waren waarop ze zich 'super' voelde. Op de dag die ze uitkoos om de Neutral of de Quick Coherence ieder uur uit te voeren, had ze weinig stress. In haar succesdagboek schrijft D dat ze op niveau 2 snel coherent is. Wanneer ze oefent op niveau 3, blijft ze vaak hangen op blauw en soms groen (voor het slapen gaan). 'Positieve herinneringen werken bij mij het sterkst als ze multi-modaal van aard zijn (geluiden, beelden, geuren enz.)'. D zegt de Quick Coherence in haar dagelijks leven te kunnen integreren bij ergernis, om weer rustig te worden. De essentie van deze les vindt D dat ze geleerd heeft dat je geest enorm veel invloed heeft op je hartslag.

Sessie 3 In haar huiswerkverslag naar aanleiding van deze sessie merkt D op dat het verplaatsen van de aandacht naar het gebied rond je hart veel beter gaat onder stress omdat je dan je hart beter voelt kloppen. Ze merkt verder op dat hoe meer ze oefent, hoe sneller ze coherent raakt. Nu moet dat nog via de weg van 5 seconden in- en 5 seconden uitademen. Later denkt ze dit te kunnen op de 'gewone' ademhaling, of bij het denken aan een prettige emotionele gebeurtenis zonder te letten op de ademhaling. In haar succesdagboek schrijft D dat ze coherent kan zijn en blijven onder zenuwen. 'Zonder zenuwen kan ik zomaar weer op rood springen (laag coherent) en als ik zenuwachtig ben is het heel stabiel groen.' Als voordeel van de Heart Lock-in geeft D aan dat je meer stilstaat bij je successen en ze ook echt ervaart. Ze zegt de Heart Lock-in te gebruiken wanneer dingen tegenzitten en om weer in een positieve stemming te komen waardoor je productiever en creatiever wordt. In haar Persoonlijk Actieplan schrijft D als ervaring met de Heart Lock-in dat deze techniek ook helpt tegen depressie. In haar huiswerkverslag plaatst zij naar aanleiding van het oefenen met de Heart Lock-in techniek de volgende opmerkingen:

- coherent worden gaat moeilijker na een acupunctuurbehandeling;
- ook al ben je langere tijd coherent, dan kun je toch incoherent worden en springt de emwave op een gegeven moment op rood. Daarna lukt het niet meer om coherent te worden; ik zet dan het apparaatje maar uit en begin even later opnieuw;
- groen blijven gaat al gemakkelijker; ik doe vooral een verlengde Neutral, dus met een leeg hoofd, om langere tijd coherent te zijn.

Essentie van deze les: door je bewust te zijn van je negatieve attitudes, kun je die veranderen in positieve (Attitude Breathing).

Sessie 4 Bij het oefenen van de Freeze-Frame Stappen schrijft D: Om de stress achteraf in te korten kun je de Neutral of de Quick coherence doen; als de stress terugkomt kun je weer de coherentie-oefening doen. Het meest essentiële dat D van deze les geleerd heeft, zijn de technieken die ze (Pre- en Re-ramen) aangereikt heeft gekregen om ingeroeste reacties te veranderen en je voor te bereiden op spannende situaties.

### **- Aantekeningen over D in het logboek van de onderzoeker en de trainer**

Sessie 1 Naar aanleiding van de eerste individuele sessie met D maakte de trainer de volgende aantekeningen. Het zoeken naar de effecten van stress op haar functioneren (zowel in muziek als in het dagelijks leven) leidde bij haar tot een vergroot inzicht in wat emoties met je doen. D geeft aan

regelmatig somber en gespannen te zijn daar waar het ‘muziek’ betreft. Soms gebruikte ze bètablokkers om de spanning rond het optreden te verminderen.

Sessie 2 Tijdens de eerste groepsbijeenkomst bereikte D al snel een hoge coherentie. Naar aanleiding van het oefenen van de Quick Coherence merkte D op dat alleen al het oproepen van een prettig gevoel, zonder te letten op de ademhaling, bij haar voldoende is om tot een hoge coherentie te komen.

Sessie 3 In de derde sessie meldde D dat ze na haar acupunctuur moeilijk thuis coherent kon worden. Coherentie bereiken lukte eerst alleen door consequent 5 seconden in- en 5 seconden uit te ademen, later kon ze dit ook door een prettige herinnering op te roepen. D had moeite met huiswerkopdracht 2 bij les 2: het kiezen van een dag waarin ieder uur met de Neutral of de Quick Coherence wordt geoefend. Bij D lag dat aan het feit dat ze de opdracht halverwege de dag vergat en door interferentie van de acupunctuurbehandeling. Ook heeft D moeite met de Attitude Breathing techniek. Het begrip en de wijze waarop je dat vertaalt in concreet gedrag is niet meteen duidelijk. Aan het einde van deze les geeft D aan niet alles in haarzelf te willen veranderen wat op het eerste gezicht minder positief lijkt. Zij noemt haar labiliteit als iets dat vertrouwd voelt, bij haar hoort en dat ze liever niet kwijt wil. Ze wil in zekere mate instabiel blijven, maar in uitvoeringssituaties meer zekerheid ervaren.

Sessie 4 In de vierde sessie gaf D aan vooral met de Neutral te hebben geoefend, ze merkte daar vooral veel effect van. Bij het oefenen met de Attitude Breathing techniek zegt ze dat de werking van een goed gevoel bij haar aan slijtage onderhevig is: naarmate ze het voorbeeld dat ze daarvoor gebruikt vaker oproept, werkt het minder goed. Het gebruik van muziek bij de oefeningen thuis maakte haar soms zenuwachtig.

Sessie 5 In haar Persoonlijk Actieplan geeft D aan dat ze zich met behulp van Pre-Framen gaat richten op audities en optredens in de toekomst. Met Quick Coherences en Heart Lock-ins gaat ze een eventuele ‘versombering’ in de winter te lijf. D heeft een actieve en constructieve inbreng op de bijeenkomsten. Haar werkboek staat vol aantekeningen en persoonlijke reflecties op de lesstof en het oefenen van de technieken. Zij maakt zich de stof eigen door die te integreren met haar persoonlijke beleving en met de dagelijkse dingen die ze doet.

#### - D's evaluatie van de training

In de eindevaluatie waardeert zij de relevantie van de training, het lesmateriaal en de trainer het hoogst (beslist mee eens) en de uitleg van de trainer en de bruikbaarheid van de lesstof in de studie met mee eens.

Als verbeterpunten geeft zij aan dat er meer tijd mag worden genomen voor het behandelen van de gehele lesstof. ‘Als ik een oefening onder knie had, kwam de volgende al.’

#### - Uitkomsten eindevaluatiegesprek met D (05-02-10)

4. Welke aspecten van de training zouden anders moeten?	
Periode waarin de training wordt aangeboden	Heb ik geen mening over.
Aantal bijeenkomsten en spreiding	Ik pleit voor 10 bijeenkomsten van 1 à 1 ½ uur, met meer ruimte om te oefenen. Zelf heb ik heel veel gehad aan de individuele sessies. Ik zou daarom graag in het midden van de training nog een individuele sessie willen hebben.
Hoeveelheid behandelde stof per bijeenkomst	Als het om 10 bijeenkomsten gaat, kan de stof per bijeenkomst gehalveerd worden. Het is nu echt veel te veel wat er per bijeenkomst wordt aangeboden.
Uitleg	Heel goed! Ik zou graag zien dat de dia's van de PowerPoint presentatie ook zouden worden verspreid (en niet alleen getoond).
Opdrachten	Halvering van de opdrachten en meer ruimte om te oefenen en na een week ervaringen met medestudenten te delen en daarop feedback krijgen van de trainer.
Werkboek	Wat rommelig van lay-out. Meer aangeven met kopjes, zoals op bladzijde 2. Ook een duidelijker visuele scheiding aanbrengen tussen theorie- en praktijkgedeelten.
Integratie lesstof met de praktijk	Ja, dat is goed mogelijk. Door een langdurige speelblessure speel ik nu maar heel beperkt. Ik gebruik de techniek ook in andere situaties.

	Zo ben ik onlangs geslaagd voor mijn rijbewijs. Door de Neutral te gebruiken, bleef ik tijdens het examen rustig.
Overige	Ik vind dat de HeartMath methode bredere bekendheid moet krijgen binnen het Prins Claus Conservatorium. Ook docenten zouden een workshop moeten worden aangeboden om hiervan op de hoogte te zijn. Voor iedereen vormt de HeartMath methode een welkome aanvulling.

## Portret studente E

### Motivatie om mee te doen

E zegt mee te willen doen om af te komen van het gevoel voor een optreden: 'waarom doe ik dit mezelf aan'. In de loop van de jaren is haar stress afgenomen door de (niet-muzikale) presentaties die ze geeft en waar ze goede ervaringen mee heeft. Die ervaringen hielpen haar niet bij haar toelatingsexamen. De angst had een negatief effect op haar prestatie. Ook nu nog helpen de goede ervaringen die ze opdoet bij presentaties niet bij haar muzikale optredens. E is nog steeds zenuwachtig voor een optreden en heeft ook vaak nog het gevoel: 'was het maar over'. Daarnaast weet ze dat er veel meer studenten aan het Prins Claus Conservatorium zijn die last hebben van podiumangst. Op het Prins Claus Conservatorium wordt er nog weinig aandacht aan besteed. Ze wil graag aan het onderzoek meewerken, niet alleen voor zichzelf, maar ook voor haar medestudenten: 'Muziek maken moet toch ook als professional leuk zijn en niet alleen thuis, achter gesloten deuren.'

In haar werkboek (op bladzijde 20) zegt E dat de volgende overtuigingen die zij heeft over zichzelf haar prestaties negatief beïnvloeden: 'Ik kan niet veel tegelijk; ik ben geen goede zangeres; ik zal het nooit gaan maken; ik kan alles maar een beetje; alle anderen zijn beter dan ik en; ik stel hoge eisen aan mijzelf.'

Persoonlijke doelen die E zichzelf stelt (in het Werkboek bij de training bladzijde 8):

1. Plezier hebben op het podium: van een 3 naar een 8 à 9.

Onderzoeksvraag 1: In hoeverre leidt de HeartMath training bij studente E tot een afname van haar podiumangst in uitvoeringsituaties met publiek?

### **- Uitslagen studente E op de State Trait Anxiety Inventory**

STAI-T	STAI-S	
	nulmeting	effectmeting
38	51	49

E heeft een voor haar referentiegroep (college student – female; Spielberger, 1983) een gemiddelde mate van dispositieangst (Stai-T), zelfs iets onder het gemiddelde. Op de Stai-S nulmeting ligt de waarde nog een standaarddeviatie boven het gemiddelde, E is dus in de gemeten situatie bovenmatig angstig. De effectmeting laat niet echt een afname zien in state anxiety.

### **- Waardering (rapportcijfer) van de uitvoeringen door studente E**

Stellingen	nulmeting	effectmeting
Ik ben tevreden over mijn uitvoering	6	7
Ik had voldoende controle over mijzelf tijdens het spelen/zingen	4	8
Ik heb de uitvoering als prettig ervaren	3	7

De effectmeting laat een flink hogere waardering van de uitvoering zien, met name op de aspecten voldoende controle hebben over zichzelf tijdens het spelen/zingen en het als prettig ervaren van de uitvoering. Voor E was de tweede keer minder stressvol omdat ze wist wat ze kon verwachten.



**- Aantekeningen onderzoekers over de uitvoeringen van E**

<b>Uitvoering 08-09-09</b>	<b>Uitvoering 10-12-09</b>
E's optreden is vrij statisch, haar lichaam lijkt op slot te zitten. Ze maakt tijdens het zingen geen contact met het publiek. Het lijkt erop alsof ze niet gelukkig is met het optreden. Ze zingt vooral vanuit kracht en er is weinig expressie in haar voordracht.	E maakte een veel minder gespannen indruk dan bij haar vorige optreden. Er is nu meer communicatie met het publiek. Haar lichaam resoneert nu mee met de muziek die ze vertolkt. We horen nu verrassend mooie nuances in haar stem.

Uit deze aantekeningen komt naar voren dat haar zang en presentatie zich verbeterd hebben. Ze zingt op 12 december ander repertoire dan tijdens het optreden op 8 september (2009).

**- Werkboek HeartMath les 5: Terugblik en Persoonlijk Actieplan (bladzijden 29 en 30)**

<b>Vragen</b>	<b>Antwoorden</b>
Welke vooruitgang heb je de laatste tijd geboekt?	Ik voel mij in het algemeen meer in balans. Ik ben mij bewuster geworden van mijn gevoel (in stresssituaties). Ik begin mijn zang met coherent worden; ik word steeds sneller coherent.
Wat heeft de training opgeleverd?	Uitzonderingen daargelaten, reageer ik lossier op problemen.
In hoeverre heb je je persoonlijke doel(en) gehaald?	Van een 3 naar een 7. Op een podium de techniek Neutral toepassen en van te voren (voor het zingen) coherent worden geeft meer rust. Bewustwording van wanneer ik in mijn eigen wereld gesloten ben.
Welke uitdagingen zie je in de toekomst die je met behulp van de HeartMath methode aan wilt gaan?	In heftige stresssituaties de technieken gebruiken.

E is zich bewuster geworden van haar gevoelens en hoe die te beïnvloeden.

**- Logboek onderzoeker en trainer**

	<b>Eerste bijeenkomst</b>	<b>Laatste bijeenkomst</b>
Positie emotioneel landschap	40% onprettige emoties 60% prettige emoties	30% onprettige emoties 70% prettige emoties
Omgaan met stress	2	6,5

In het omgaan met stress heeft E een flinke ontwikkeling doorgemaakt. E is zich meer bewust geworden van haar emotionele gemoedstoestand en wat dit betekent voor haar optreden (in brede zin). Ook is ze zich meer bewust geworden van wat andere mensen bij haar oproepen.

**- E's evaluatie van de training**

<b>Rapportcijfer</b>	<b>Aspecten van de training die als het meest relevant zijn ervaren</b>
10	Bewustwording. Emotionele landschap. Tools (technieken): Neutral, Heart Lock-in en Pre-framen

Op alle gemeten tevredenheidsaspecten geeft E steeds de hoogste waardering (beslist mee eens).

**- Uitkomsten eindevaluatiegesprek met E (04-02-10)**

<b>Vragen</b>	<b>Antwoorden</b>
1a Heeft de methode je gebracht	Ik had sowieso niet zoveel verwachtingen, maar ik ben ronduit

wat je ervan verwacht had?	positief over deze methode.
1b Zijn de stressklachten verminderd (in welke situaties)?	Ik kan mezelf nu in stresssituaties rustiger krijgen. Ik heb nog weinig muzikale optredens gehad, maar ik heb wel ervaren dat ik minder zenuwachtig ben.
1c In hoeverre heb je je persoonlijke doelen gerealiseerd?	Ik heb meer inzicht gekregen in de gevoelens van stress.
2a Pas je de HeartMath methode momenteel toe en in welke situaties?	Nu alleen voor optredens.
2b Indien niet, wat zijn daarvan de redenen?	
2c Bij welke technieken heb jij vooral baat?	De Heart Lock-in is mijn favoriete techniek, die werkt bij mij het best. Ik gebruik die met name thuis als voorbereiding op het studeren. De stappen 4 en 5 zijn nog moeilijk voor me omdat mijn gedachten snel afdwalen. De Neutral gebruik ik vooral vlak voor het optreden om me rustiger te voelen.
3. Zou jij de HeartMath training aanbevelen aan medestudenten?	Ronduit ja!

Onderzoeksvraag 2: Welke bijstellingen in het trainingsprogramma zijn nodig om de afstemming op muziekvakstudenten te verbeteren?

### **- Opmerkingen van E over het verloop van de training**

Sessie 1 Naar aanleiding van deze sessie merkt E op dat het persoonlijk gesprek met de trainer haar goed heeft gedaan. Bij huiswerkopdracht 2 van les 1 merkt E op dat ze niet snel haar eigen emoties veroordeelt. Ten aanzien van huiswerkopdracht 3 - denk aan een gebeurtenis die een positieve emotionele reactie gaf - schrijft E het volgende. 'Het is lastig een positieve gebeurtenis te vinden die een positieve emotionele reactie geeft omdat vrijwel overal twee kanten aan zitten, positieve en minder positieve. Bovendien kan ik nog niet goed een gevoel van positiviteit vasthouden. Als dit lukt (zoals bij de open haard metafoor) dan ervaar ik minder druk op mijn keel. Maar ook dit is lastig vol te houden. Daarbij schieten me gedachten door het hoofd als: raar jezelf te manipuleren? Neem ik mijn emoties nog serieus? Onderdruk je die nu niet? Moet je niet soms toegeven om ophopen te voorkomen?'

Sessie 2 In het huiswerkverslag naar aanleiding van les 2 merkt E op dat het doen van de oefening (Neutral/Quick Coherence) thuis lastiger is, mogelijk omdat je sneller wordt afgeleid. 'Er is thuis veel afleiding en als je nog niet echt ervaren hebt wat de voordelen zijn van de Neutral is het lastig om dit voorrang te geven boven iets dat sowieso nuttig is. Als dag voor het ieder uur doen van de Neutral koos ik de maandag (22-09-09). Tijdens de oefening kon ik steeds coherent worden en had ik even geen last van stress. Het effect was 1 à 2 minuten rust, daarna gingen lichaam en geest weer door met de dagelijkse gang van zaken. Een probleem was ook dat ik tijdens de oefening al dacht aan wat ik daarna wilde doen. De effecten daarvan op de gehele dag heb ik niet gemerkt. Ik heb het ieder uur doen van de oefening als 'moeten' ervaren. Wat ik wel fijn vond was om de oefening te doen vlak voor het studeren. Ik kon me daarna iets beter concentreren op het studeren.' In haar succesdagboek schrijft zij over deze week (na les 2). 'In het algemeen merk ik dat ik beter wordt in de oefening (lees sneller coherent raak). Hoewel het langzamer gaat dan in de training kom ik steeds sneller bij 'groen'. Ook begin ik te ontdekken wat wel en wat niet werkt. Bijvoorbeeld, wanneer ik van blauw weer afzak naar rood in plaats van naar groen te gaan en merk dat ik dan teveel bezig ben met wat ik na de oefening ga doen en dat ik me het beste kan concentreren op het in- en uitademen volgens de stipjes. Als je die volgt is er weinig ruimte meer voor andere dingen.' E schrijft in haar werkboek (bladzijde 14) de Neutral in haar dagelijks leven te kunnen integreren wanneer ze stress op voelt komen en bij het studeren. Hetzelfde geldt voor het gebruik van de Quick Coherence. Als essentie van wat ze geleerd heeft van deze les geeft E aan dat adem meer effect heeft dan ze dacht.

Sessie 3 Bij het oefenen van de stappen van de Heart Lock-in zegt E dat de stappen 1 en 2 goed lukken. Stap 3 (het oproepen van een gevoel van waardering of genegenheid voor iemand of iets in je

leven) lukt maar heel even. Daardoor kwam ze aan de stappen 4 en 5 niet toe. Door op het ritme van de muziek te ademen kwam ik wel coherenter uit. Naar aanleiding van het oefenen van de Attitude Breathing merkt E op dat haar lichaam zich opricht, ze wordt er fier van (ze voelt zich sterk en overtuigd van zichzelf) Als het belangrijkste wat ze van deze les geleerd heeft geeft E aan: 'Positief denken heeft echt effect. Ik denk niet als het algemeen blijft, maar als het betrokken wordt op een specifiek iets. Adem dit in en uit.'

In haar huiswerkverslag naar aanleiding van les 3 schrijft E het volgende: 'Mijn emotionele landschap is wat verschoven naar B en C. Ik merk vooral dat ik me door de training bewuster ben van mijn stemming. Dit maakt ook dat ik me realiseer dat ik een keuze heb om in een bepaalde stemming te blijven of er wat aan te doen. En soms lukt het ook. Als ik voel dat ik in een melancholische stemming raak, mijn stemming te doen omslaan door aan positieve dingen te denken. Dit doe ik door eerst de Neutral te doen en dan aan leuke dingen te denken. De Heart Lock-in vind ik eigenlijk de fijnste oefening om te doen. Het duurt bij mij altijd even voordat ik coherent ben, en als je dan wat langer de tijd neemt om coherent te blijven, kalmeert dat beter en langer dan een korte Neutral of het doen van Quick Coherence techniek.'

'Ik heb de Attitude Breathing techniek gedaan met de gedachte ' ik ben een heel goede zangeres'. Andere attitudes heb ik nog niet genomen omdat dit de meest relevante is en ook degene die het me het meest dwarszit. Ik merk dat het een positief effect op me heeft als ik dit voor het studeren doe. Het effect beklijft echter nog niet, maar dat zal wel moeten inslijten.' In haar succesdagboek bij deze week staan de volgende opmerkingen:

- woensdag -> 'Tijdens het werken heb ik aan de Neutral gedacht en dit geprobeerd. Het is lastig om dit te doen maar het kan wel. Het was goed om te ontspannen tijdens het werk.'
- donderdag-> 'Dit was een dag met veel stress, toch kon ik coherent worden.'

Les 4, werkboek bladzijde 27: Als belangrijkste wat ze van deze les geleerd heeft geeft E aan dat je optredens tijdens het coherent zijn kunt vooroefenen. E zegt de Pre-Frame techniek vooral te gaan inzetten als voorbereiding op de examens, waar ze erg tegenop ziet. Verder schrijft E dat ze zichzelf nu veel meer onder controle heeft, meer nog door de mentaliteitsverandering (het anders over jezelf denken) dan door de technieken, maar het programma (de training) maakt je bewust en helpt (de technieken) om tussendoor te ontspannen.

#### **- Aantekeningen over E in het logboek van de onderzoeker en de trainer**

Sessie 1 Naar aanleiding van de eerste individuele sessie rapporteert de trainer het volgende. E heeft privé een moeilijke tijd achter de rug. Naarmate het gesprek vordert, wordt E steeds opener. Ze is vastbesloten om aan haar problemen met stress te werken.

Sessie 2 Het oefenen van de Neutral techniek roept bij E vooral gevoelens van vermoeidheid op. Ze geeft er blijk van veel nagedacht te hebben over wat er in het individuele gesprek aan de orde is gekomen. Zij noemt als belemmering dat er tijdens de Quick-Coherence vele gedachten voorbij komen, die haar coherentie in negatieve zin beïnvloeden. Als ze even later dezelfde oefening doet, maar nu met als opdracht de gedachten te observeren en toe te laten, gaat het een stuk beter.

Sessie 3 Met betrekking tot huiswerkoefening 2 van Les 2 - het kiezen van een dag waarop ieder uur met de Neutral of de Quick Coherence wordt geoefend – merkt E op de Neutral techniek een keer of zes te hebben gedaan. Ze merkt nog geen effect op haar dagelijkse doen, wel vind ze de onderbreking prettig (ontspannend). E heeft de afgelopen week ervaren dat ze dacht dat ze coherent was, maar dat de emwave anders aangaf. Ze zegt vooral een denker te zijn en dat ze nog moeite heeft met het herkennen van haar gevoelens. Bij de Heart Lock-in oefening kan ze evenwel voelen hoe het is als ze 'in de beste versie van zichzelf' staat op te treden. Dit beschrijft ze als een doorbraak, waarmee ze graag verder wil. Ze komt me aan het eind van de les bedanken voor alles wat het haar oplevert (logboek trainer). De opgaande lijn naar meer ontspanning en coherentie zet zich in deze sessie voort. Het oefenen van de Attitude Breathing techniek onder begeleiding van new-age muziek roept weerstand op bij E.

Sessie 4. Terugblikkend op de afgelopen week: de Attitude Breathing techniek werkt bij haar heel goed, het geeft haar meer energie. De relatie met haar musiceren legt ze door zich voor te stellen dat ze een goede zangeres is. Hoe meer ze oefent, hoe langer ze coherent blijft. Wel zeg E meer tijd nodig te hebben om zich de verschillende technieken eigen te maken. E geeft aan hoe zij de gewenste attitude (stap 5 van de Attitude Breathing techniek) realiseert. Ze denkt aan een hele bekende zangeres en imiteert vervolgens haar gedrag. Dit kan als voorbeeld voor anderen dienen die moeite hebben om zich

deze stap van de techniek eigen te maken. E ervaart momenteel stress omdat ze nog steeds geen nieuwe hoofdvakdocent heeft. Ze vraagt zich af of ze hier eigenlijk wel iets aan kan doen. De trainer geeft verschillende mogelijkheden aan om hiermee om te gaan: directie aansporen of loslaten. Uit het logboek van de trainer: ‘Wederom komt naar voren dat E een echte ‘denker’ is en vaak probeert door anders te denken haar gevoel te veranderen. Dit steeds maar denken over datgene wat ze doet, bijvoorbeeld ‘Doe ik het wel goed?’ geeft dan vervolgens een vermindering van coherentie. Het leuke is dat ze hier wel inzicht in heeft. Wat bij haar heel goed werkt zijn de verbeeldingsoefeningen. Ze houdt er echt van zichzelf steeds te zien in een hele mooie versie van zichzelf. Ik vind ook dat ze in de groep een andere, meer sprekende uitstraling heeft.’

Sessie 5 E zegt onlangs de technieken toegepast te hebben in een gesprek op school over een onderwerp dat haar nogal hoog zit. Het effect hiervan was dat ze minder zenuwachtig was en dat het haar minder energie kostte. Belangrijk werkpunt voor haar blijft: Het toepassen van de technieken bij plotselinge, heftige stress.

#### - E's evaluatie van de training

Op alle punten van evaluatie – inhoud, lesmateriaal, trainer, bruikbaarheid en relevantie – geeft E de hoogste waardering (beslist mee eens).

Als suggestie geeft E aan om over drie maanden een evaluatie-/bemoedigingsbijeenkomst te organiseren.

#### - Uitkomsten eindgesprek met E (04-02-10)

4. Welke aspecten van de training zouden anders moeten?	
Periode waarin de training wordt aangeboden	Maakt niet uit, wel fijn aan het begin van het studiejaar.
Aantal bijeenkomsten en spreiding	Tussenpozen van eens in de week vind ik ideaal, dat houdt ook de druk op het regelmatig oefenen. De groepsgrootte was ideaal: 6 studenten. Ik denk dat 8 studenten wel maximaal is.
Hoeveelheid behandelde stof per bijeenkomst	De hoeveelheid stof per bijeenkomst was vaak te veel. Ik zou meer bijeenkomsten willen hebben: 10 i.p.v. 5. De stof zou dan meer verdeeld worden. Ook zou er meer ruimte zijn om de ervaringen te delen, je kunt ook veel van medestudenten leren. Bovendien kan Ewold dan meer feedback geven op het oefenen zelf (doe ik het wel goed). Een individuele bijeenkomst aan het begin en het eind vind ik heel goed. Ook pleit ik voor na-bijeenkomsten, zo eens per maand, waarin studenten ervaringen kunnen delen.
Uitleg	De trainer was heel goed! Als er meer ruimte is in de training (meer bijeenkomsten) zou ik graag zien dat de stof die aangeboden wordt, meer wordt herhaald.
Opdrachten	De opdrachten per les zijn teveel. Neem bijvoorbeeld les 4, als je alle opdrachten wil doen ben je per dag meer dan 1 /1/2 uur bezig.
Werkboek	Kan wat lay-out betreft overzichtelijker. Als je iets op wilt zoeken, is dat niet eenvoudig. Theorie en praktijkopdrachten kunnen in de lay-out wat meer van elkaar worden gescheiden. Dit geldt ook voor het huiswerk. Het taalgebruik is helder.
Integratie lesstof met de praktijk	De technieken zijn goed te integreren in mijn muzikale activiteiten (studeren, optreden, voorbereiden van het optreden).
Overige	De mogelijkheid om na de training af en toe eens de emwave te kunnen lenen.

## Portret studente F

### Motivatie om mee te doen

F geeft haar motief om mee te doen als volgt weer: 'Ik wil meer genieten van mijn eigen concerten en niet alleen vol zenuwen zitten, steeds denken wat anderen er van vinden en dan slecht presteren, zoals teksten vergeten, niet kunnen ademen en niet rustig op mijn benen kunnen staan. Ik wil bewust meemaken wat ik aan het doen ben in plaats van in een roes van zenuwen mijn concert te geven en daarna niets meer te kunnen herinneren. Ik wil plezier krijgen in het optreden voor publiek!' Om met de spanning van het optreden om te kunnen gaan gebruikt F soms een bètablokker.

In haar werkboek (op bladzijde 20) zegt F dat de volgende overtuigingen die zij heeft over zichzelf haar prestaties negatief beïnvloeden: 'Ik ben geen doorzetter; ik wil iedereen te vriend houden en; ik ben een beetje zwak.'

Persoonlijke doelen die F zichzelf stelt (in het Werkboek bij de training bladzijde 8):

1. Dat ik met zekerheid op het podium sta en er plezier in kan hebben: van een 2,5 naar een 7,5.

### Onderzoeksvraag 1: In hoeverre leidt de HeartMath training bij studente F tot een afname van haar podiumangst in uitvoeringsituaties met publiek?

#### **- Uitslagen studente F op de State Trait Anxiety Inventory**

STAI-T	STAI-S	
	nulmeting	effectmeting
52	61	52

F heeft een voor haar leeftijdscategorie en opleidingsachtergrond (college student – female; Spielberger, 1983) een bovengemiddelde mate van dispositieangst (Stai-T), meer dan een standaarddeviatie boven het gemiddelde van deze groep. Ook de Stai-S, zowel de nulmeting als de effectmeting laten scores zien boven het gemiddelde plus twee keer standaarddeviatie op de nulmeting. Weliswaar laat de effectmeting een afname zien ten opzichte van de nulmeting maar de score op de effectmeting is nog één standaarddeviatie boven het gemiddelde .

#### **- Waardering (rapportcijfer) van de uitvoeringen door studente F**

Stellingen	nulmeting	effectmeting
Ik ben tevreden over mijn uitvoering	4	6
Ik had voldoende controle over mezelf tijdens het spelen/zingen	5	6
Ik heb de uitvoering als prettig ervaren	3	6

De effectmeting laten een gemiddeld hogere waardering van de uitvoering zien, met name op de aspecten tevredenheid over de uitvoering en de uitvoering als prettig ervaren. F is tevreden, maar het houdt niet over.

#### **- Aantekeningen onderzoekers over de uitvoeringen van F**

Uitvoering 14-09-09	Uitvoering 10-12-09
F begint met de opmerking : 'Het zal wel niet goed gaan.' Zo staat ze er tijdens haar optreden ook bij. Het lijkt alsof ze weinig vertrouwen heeft in eigen kunnen. Ze heeft een mooie stem, maar zingt met weinig expressie en over het publiek heen.	F staat nu meer ontspannen te zingen en gebruikt iets meer expressie in haar stem. De communicatie met het publiek is nog beperkt.

Uit deze aantekeningen komt naar voren dat haar spel en presentatie zich enigszins verbeterd hebben.

**- Werkboek HeartMath les 5: Terugblik en Persoonlijk Actieplan (bladzijden 29 en 30)**

Vragen	Antwoorden
Welke vooruitgang heb je de laatste tijd geboekt?	Ik ben me meer bewust geworden van wat er in mij gebeurt onder stress (ademhaling, hartslag, emoties, gedachten). Van negatieve positieve gedachten maken.
Wat heeft de training opgeleverd?	De stress vanuit een ander perspectief te benaderen en er op anticiperen. Meer inzicht in mijzelf: jezelf als een vriendin beschouwen.
In hoeverre heb je je persoonlijke doel(en) gehaald?	In een angstige situatie rustig worden en niet emotioneel reageren.
Welke uitdagingen zie je in de toekomst die je met behulp van de HeartMath methode aan wilt gaan?	Mij een fantastische zangeres voelen voorafgaand aan het optreden en ook tijdens het optreden.

Ook voor F heeft de training bijgedragen aan meer bewustwording van de stress en hoe daarop te reageren.

**- Logboek onderzoeker en trainer**

	Eerste bijeenkomst	Laatste bijeenkomst
Positie emotioneel landschap	-	30% onprettige emoties 70% prettige emoties
Omgaan met stress	2,5	5,5

In de omgang met stress heeft F zich als gevolg van de training kunnen verbeteren. Wat ze vooral geleerd heeft in deze training is zelfreflectie. Ze is zich meer bewust van haar gevoelens en de mogelijkheden om haar gemoedstoestand te veranderen. Ook het verschil tussen positieve en negatieve aandacht is haar nu veel duidelijker en het effect daarvan op zelfcoaching. Ze ziet nu beter hoe ze zich mentaal/emotioneel kan voorbereiden op optredens.

**- F's evaluatie van de training**

Rapportcijfer	Aspecten van de training die als het meest relevant zijn ervaren
8,5	Andere kijk op jezelf creëren. Negatieve gedachten omzetten in positieve gedachten. Kalm kunnen inslapen.

Op alle gemeten aspecten geeft F de hoogste waardering (beslist mee eens), de bruikbaarheid van de lesstof in de studie krijgt een iets lagere waardering (mee eens).

**- Uitkomsten eindevaluatiegesprek met F (10-02-10)**

Vragen	Antwoorden
1.a Heeft de methode je gebracht wat je ervan verwacht had?	Ja. Van te voren had ik niet zo'n helder beeld van wat er zou gebeuren. Ook mijn verwachtingen waren niet hooggespannen. Ik heb er meer van geleerd dan verwacht. Ik heb ook geleerd dat stress vooral te maken heeft met hoe je als persoon tegen de dingen aan kijkt.
1.b Zijn de stressklachten verminderd (in welke situaties)?	Ik heb nog niet veel kans gehad het geleerde toe te passen in spannende situaties, omdat die zich nog niet echt hebben voorgedaan.
1.c In hoeverre heb je je persoonlijke doelen gerealiseerd?	Ik ben onderweg. Ik kan door de technieken die ik geleerd heb beter over mijzelf en de stress nadenken.
2.a Pas je de HeartMath methode momenteel toe en in welke situaties?	Ja, alleen als ik rustig ben, als ik me goed kan concentreren.
2.b Indien niet, wat zijn daarvan de	Dus nog niet in stresssituaties (die moeten zich ook voordoen).

redenen?	
2.c Bij welke technieken heb jij vooral baat?	Neutral en Quick Coherence. Ik merk wel dat in situaties die stressvol zijn ik geneigd ben om het niet te doen.
3. Zou jij de HeartMath training aanbevelen aan medestudenten?	Ja! Wat vooral waardevol is, is dat je allereerst bij jezelf moet beginnen om de stress aan te pakken.

Onderzoeksvraag 2: Welke bijstellingen in het trainingsprogramma zijn nodig om de afstemming op muziekvakstudenten te verbeteren?

**- Opmerkingen van F over het verloop van de training**

Sessie 1 In haar huiswerkverslag merkt F het volgende op. 'Ik vond het moeilijk om een positieve emotionele reactie op te roepen, maar toen ik die even had, was het ook snel weer vertrokken (09-09-09)'. Op 10 september naar aanleiding van een concert: 'Doordat iemand van te voren had gezegd dat ze een hele mooie opname van mijn solo (door mij gezongen) hadden kon ik daar onder het concert af en toe denken als ik behoorlijk zenuwachtig werd. Hierdoor werd ik positiever en gingen de zenuwen af en toe weg. Vrijdag was een dag waarop veel geregeld moest worden, zat dus weer in de stress-zone. Ook weer de emoties van onzekerheid, machteloosheid en ontevredenheid. Ik heb geprobeerd te denken, vandaag is nu en morgen is morgen, dus wat er morgen gebeurt, kan ik nu nog niet weten. Dat gaf me uiteindelijk wel meer rust en meer controle over mezelf. Dat geeft me wel vertrouwen dat ik dat misschien ook in het weekend kan uitproberen.' Zaterdag 12 september: 'Weer mijn angst voor het nieuwe wat er gaat komen. Doordat ik er zo druk mee bezig was heb ik niet eens kunnen bedenken om het te veranderen in positieve gedachten. Toen ik eenmaal tussen de mensen was, voelde ik me niet meer zo opvallend en ging het steeds beter. Daardoor werd ik rustiger en kon ik daarna niet meer negatief denken. Doordat de aandacht niet echt op mij was gevestigd voelde ik me veel meer op mijn gemak. Hier was ik heel tevreden over. Wat ik wel jammer vond was dat, toen ik wel in de stress-zone zat, ik het niet meer op heb kunnen brengen om dat wat ik de afgelopen week gevoeld heb weer terug te brengen. Juist nu was het zo handig geweest.' Maandag 12 september: 'Sowieso mensen bellen is voor mij eigenlijk wel een hoge stressfactor. Ik stel het altijd het liefst zo lang mogelijk uit, waardoor de stress toeneemt. Ik probeer me nu te bedenken dat de mensen het fijn zouden vinden om mijn telefoontje te krijgen. Dat bellen stel ik nog even uit totdat ik echt het gevoel heb van zekerheid.'

Sessie 2 Op bladzijde 14 van het werkboek zegt F de Neutral in haar dagelijks leven te kunnen gebruiken door stil te staan bij haar ademhaling als ze merkt dat er teveel gedachten voorbijkomen en tegen de stress op het werk. Bij het oefenen met de Quick Coherence tijdens deze sessie geeft F aan dat ze aan teveel dingen tegelijk denkt. 'Ik kan me niet genoeg focussen op een prettige gedachte.' Als het meest essentiële wat ze geleerd heeft, schrijft F: 'Om juist dit toe te passen in een rustige sfeer om geen valkuil te krijgen (als ik te onrustig ben denk ik aan teveel dingen)'. In haar huiswerkverslag na sessie 2 doet F de volgende observaties. Woensdag 16 september: 'De hartfocus ging goed, maar dat kan alleen als ik stilzit en geen muziek of tv aan heb. Maar als ik dicht tegen een repetitie of concert aan kom, kan ik me daar moeilijk op concentreren, zoals vandaag. Dus aan het einde van de dag had ik er weinig aan, maar voordat ik kon slapen en de repetitie afgelopen was kon ik het weer toepassen. Dat maakte me rustig en het liet me niet toe om teveel na te denken over hoe de repetitie is gegaan. Ik had nog niet minder stressgevoelens voor de repetities, maar wel daarna.' Donderdag 17 september: 'Toen begon de stress echt toe te slaan. Ik heb er niet eens bij stilgestaan om het apparaatje (de emwave) te gebruiken. Ik geloof dat de spanningen echt de overhand hadden zodat ik niet eens zoveel positieve gedachten kon bedenken. Pas nadat de dag echt voorbij was kon ik voor het slapen gaan weer rustig ademen en proberen leuke gedachten op te roepen. Het was niet een groot succes, maar het hielp zeker wel. Fysiek merk je gewoon dat je hartslag minder vaart heeft en dat het je lichaam ook tot rust brengt. Je ligt rustig en hoeft niet constant om te draaien. 's Ochtends vind ik het nog steeds moeilijk om de oefening toe te passen omdat als ik wakker word, ik gelijk de dingen moet doen die ik bedacht heb om te gaan doen.' Vrijdag 18 september: 'Dit was de dag van de opname, dus mijn stressniveau was hoog. Ik heb bewust nagedacht over het feit het te moeten toepassen, maar omdat ik nog een keer wilde oefenen (het zingen) schoot het er gewoon bij in. Het geeft me geen rust als ik weet dat ik nog zoveel moet doen en dan als het ware mijn tijd besteed aan het rustig ademen en niets doen. Ik weet dat het fout is, maar ik kan het nog geen rust geven. Na het gebeuren (de opname) werd ik rustiger en

kon ik het weer toepassen. Ik vind het wel jammer dat ik het niet doe voordat ik iets spannends moet doen. 's Avonds bij het concert had ik leuke mensen om me heen om mee te kunnen praten. Dat is echt een geruststelling. Op het podium kon ik dat goed meenemen en daardoor ging ik vanzelf rustiger ademen. Zaterdag 19 september: 's Avonds had ik weer een concert, maar omdat ik met iemand zing die het ontzettend leuk vindt dat ik mee doe, geeft dat veel minder spanning, maar helaas moest ik in een bekende omgeving zingen en dat gaf me behoorlijk veel stress. Uiteindelijk tijdens het wachten met wanneer ik op moest ben ik heel diep naar 'binnen' gegaan en heb ik tegen mezelf gezegd dat ik mezelf tijd moest geven. Dat ik moest toelaten dat er ook tijd voor rust moest zijn. Voordat ik het podium opging vond ik mezelf dan ook veel rustiger dan dat ik had verwacht. Hier door kan ik wel zeggen dat ik minder stressvolle gevoelens had. En dat ik dat fysiek ook voelde. Ik voelde me minder zweverig en echt met de 'grond' verbonden. Ik denk dat dat ook wel heel belangrijk is geweest.' Zondag 20 september: 'Vandaag had ik besloten om de hele dag Quick Coherence toe te passen. Vandaag was het de dag om de clip op te nemen. Ik moet zeggen dat het me heel goed is bevallen om telkens goed stil te staan bij het feit dat als ik zenuwachtig werd ik me ging bedenken; waarom ik zo zenuwachtig moest zijn. Ik moest alleen voor de camera mijn tekstje playbacken en dat was het. Dat moest toch niet zo bijzonder zijn? En dit werkte eigenlijk uitzonderlijk goed met als invulling de hartademhaling. Het hartgevoel moet bij mij nog steeds zijn weg zien te vinden, want als ik eenmaal een leuke gedachte heb gaan er allemaal andere wegen ook open waar mijn gedachten heen vluchten. De dag verliep ook wel redelijk goed. Ook waren de mensen enthousiast bij het concert, dus eigenlijk was ik wel tevreden met mijn bevindingen. En nu maar proberen om het vast te houden.' Maandag 21 september: 'Doordat de clip de hele dag buiten werd opgenomen, en je natuurlijk geen jas aan hebt als je opgenomen wordt, was ik vandaag ziek geworden. Bij mij brengt dat ontzettend veel stress in plaats van lekker op de bank te gaan hangen. Ik ben bang dat ik dan achter de feiten aanloop als ik straks weer beter ben (onvoldoende geoefend ben). En omdat ik zo ontzettend verkouden ben stoorde ik me er alleen maar aan als ik diep ging ademen.'

Sessie 3 Bij het toepassen van de Heart Lock-in in deze sessie schrijft F in haar werkboek dat haar gedachten gauw ergens anders naar toegaan. Zij ziet deze techniek als een mogelijkheid om een fijn gevoel van binnen te krijgen. Zij zegt de Heart Lock-in op rustmomenten te doen. Bij de behandeling van de Attitude Breathing techniek geeft F aan de volgende overtuigingen over zichzelf te willen hebben: 'Een doorzetter en sterk te willen zijn, en complimenten kunnen accepteren.' Als belangrijkste wat zij deze les geleerd heeft zegt F dat wat je tegen jezelf zegt, ga je op den duur ook geloven. In haar huiswerkverslag in de week na sessie 3 plaatst F de volgende opmerkingen. Vrijdag 25 september: 'Ik denk dat ik altijd wat te negatief begin met alles. Ik zou mijn tekst nu ook beginnen met: Doordat ik wist dat ik maar een paar dagen had om resultaat te zien benauwde me dat gelijk. Eigenlijk moet ik er heel rustig over na denken en alles goed op een rijtje zetten. Maar toch brengt het deze week veel vraagtekens met zich mee. Om mezelf het gevoel van waardering toe te zenden? Want weet ik eigenlijk het onderscheid tussen mijn bewuste en onbewuste wel? Ik weet eigenlijk ook niet zo goed hoe ik het bedoel, om het maar kort te zeggen: ik vind het lastig om op dat moment vast te stellen wat ik denk of voel. Toen ik een sessie had gehad op vrijdag (een aparte voor F georganiseerde individuele inhaalsessie), ben ik eigenlijk alleen maar bezig geweest met het denken over de vervanging van mijn attitudeproblemen. Ik geloof ook echt wel in het feit dat hoe je over jezelf denkt, dat je jezelf zo ook kan maken. Daarom was ik deze dag voornamelijk bezig met het bedenken van tegenovergestelde attitude aspecten.' Zaterdag 26 september: 'Vandaag had ik een hele drukke dag en wist ik dat het moeilijk zou worden om tijd te vinden. Toen ik me dit bedacht dacht ik ook gelijk: dit is nou wat hij (de trainer) bedoelt. Van te voren heb ik al een oordeel klaar over hoe het waarschijnlijk vandaag zou gaan. Dus dat heb ik weer uit mijn hoofd gezet en ben ik gewoon per uur gaan kijken wat ik kon gaan doen. Ik had vandaag een repetitie met koor en daarvoor een uur beweging. Dit was een soort Pilatus (bepaalde yogaoefening). Ik ben dit gelijk gaan gebruiken als middel voor mijn oefeningen. Omdat je al zo geconcentreerd bent, kun je zonder dat je teveel nadenkt over de bewegingen, heel goed de oefeningen doen. De hartademhaling ging goed. Fijne gedachten sprongen wel weer heel gauw over naar andere dingen, maar het lukte ook wel om ze toe te laten. De volgende stap was voor mij nog erg onbereikbaar. Ik vind het nog steeds moeilijk om te bedenken hoe ik het naar mezelf moet toezenden. Ik ben eigenlijk gebleven bij het doen van de hartademhaling, een leuke gedachte en de rest toelaten en het proberen van negatieve dingen positieve te maken. Misschien dat het een tijdje nodig heeft voordat ik doorheb hoe ik het moet doen. Het maakte de repetitie wel degelijk rustiger. En ik had meer



onder controle.’ Zondag 27 september: ‘Alleen voordat ik ging slapen heb ik geprobeerd de oefening (Heart Lock-in?) te doen, maar omdat je die dag zoveel hebt gedaan spookt dat allemaal in mijn hoofd. Het is net of ik dan geen ruimte heb nog voor andere gedachtes. Met de andere oefeningen maak ik me wel rustig en daar heb ik tot nu toe vrede mee.’ Maandag 28 september: ‘Ik denk dat ik nog een keer moet weten hoe ik het het beste kan aanpakken. Naar mezelf toezenden lijkt nog zo ver weg. Vandaag wel veel hartademhaling gedaan. Daar voel ik me al veel beter bij en eigenlijk ook wel tevreden. Deze week ook niet zo’n drukke week, dus daardoor ben ik ook al veel rustiger en gaat het veel gemakkelijker.’

Sessie 4 F geeft aan onzeker te zijn over haar toekomst als zangeres. Als korte termijn resultaat van haar zingen zegt F dat ze zich zekerder zou voelen als de mensen die ze kent en haar familie zouden genieten van haar muziek en vinden dat ze vooruit is gegaan. Wat ze vooral geleerd heeft van deze les is dat je je een toekomstige (stressvolle gebeurtenis) kunt voorstellen en die vervolgens positief te laten verlopen (in je gedachten), opdat op het werkelijke moment de gebeurtenis ook positief verloopt.

#### **- Aantekeningen over F in het logboek van de onderzoeker en de trainer**

Sessie 1 Naar aanleiding van de eerste (individuele sessie) schrijft de trainer dat hij de indruk heeft dat F erg steunt op anderen en daarom ook gevoelig is voor wat anderen van haar vinden.

Sessie 2 Het oefenen van de Neutral roept bij F vooral een neutraal gevoel op. Tijdens het oefenen wordt ook F coherent. Het lijkt alsof ze enigszins teleurgesteld is dat haar coherentie minder hoog is dan die van haar buurvrouw.

Sessie 3 F denkt overdag vanwege drukte en stress niet altijd aan haar oefeningen maar doet wel een oefening voor het slapengaan en merkt dan dat ze rustig inslaapt. F herkent dat ze zichzelf vaak negatieve boodschappen meegeeft, zoals bijvoorbeeld: ‘Het wordt toch niks.’ Wil dit graag veranderen in positieve boodschappen. De Heart Lock-in techniek die ze tijdens de sessie doet gaat goed. Bij het oefenen van de Attitude Breathing zegt ze dat het inademen goed gaat, maar dat ze het graag vast wil houden en juist niet wil uitademen. F vindt de sessie leuk, maar twijfelt of ze het allemaal kan leren zoals het beschreven staat.

Sessie 4 F zegt moeite te hebben met het vasthouden van een goed gevoel (naar aanleiding van het thuis oefenen van de Heart Lock-in techniek). Het zenden van gevoelens van waardering en genegenheid lukt haar niet altijd en als het lukt, is het slechts voor korte duur. F geeft aan meer tijd nodig te hebben om zich de Attitude Breathing techniek eigen te maken. Na het uitvoeren van de Freeze-Frame stappen zegt F dat er niets bij haar gebeurde (mentaal, emotioneel, fysiek en gedragsmatig). Ze zegt moeite te hebben met het vasthouden van het beginbeeld (het oproepen van een situatie of gebeurtenis die in de toekomst plaats gaat vinden). Ook het veranderen van negatieve overtuigingen (in positieve) vindt ze moeilijk. F geeft aan meer tijd nodig te hebben om zich de eerder aangereikte technieken eigen te maken.

Sessie 5 Wat F vooral geleerd heeft in deze training is zelfreflectie. Ze is zich meer bewust van gevoelens en de mogelijkheden om haar gemoedstoestand te veranderen. Ook het verschil tussen positieve en negatieve aandacht is haar nu veel meer duidelijk en het effect daarvan op zelfcoaching. Ze ziet nu beter hoe ze zich mentaal/emotioneel kan voorbereiden op optredens.

#### **- F’s evaluatie van de training**

Op de trainer en de inhoud en de relevantie van de training geeft E de hoogste waardering (beslist mee eens). Op de gestructureerdheid van het lesmateriaal, het kunnen volgen ervan en de bruikbaarheid van de lesstof is de waardering minder uitgesproken (mee eens).

Als verbeterpunt geeft F aan dat er meer lessen nodig zijn.

#### **- Uitkomsten eindevaluatiegesprek met F (10-02-10)**

4. Welke aspecten van de training zouden anders moeten?	
Periode waarin de training wordt aangeboden	Begin van het studiejaar is uitstekend, je hebt er dan het hele verdere studiejaar baat bij.
Aantal bijeenkomsten en spreiding	Graag 3 à 4 individuele bijeenkomsten erbij, bovenop de bijeenkomsten die nu ook worden aangeboden. Ook de groepsbijeenkomsten hebben hun nut, maar zelf heb ik meer baat gehad bij de individuele bijeenkomsten.

Hoeveelheid behandelde stof per bijeenkomst	Prima. Er moet wel voldoende tijd zijn voor discussie.
Uitleg	Duidelijk.
Opdrachten	Voldoende en duidelijk.
Werkboek	De opdrachtformulieren achterin het boek zou je (ook) digitaal aan de cursisten kunnen geven. Ik denk dan aan het Persoonlijk Actieplan, de StressSpeurder, het Praktijklogboek en het Succesdagboek. Nu (in de papieren versie) is er te weinig ruimte om dingen in kwijt te kunnen.
Integratie lesstof met de praktijk	Goed. Je moet wel duidelijk weten wat je kan (welke stappen je wel beheerst en welke niet). Een aandachtspunt is zelfdiscipline. Je moet wel consequent zijn in het toepassen van de technieken.
Overige	Geen.

#### 4. Discussie

##### Met betrekking tot onderzoeksvraag 1

*In hoeverre leidt de HeartMath training tot een afname van podiumangst in uitvoeringssituaties met publiek?*

Allereerst bespreek ik de uitkomsten op deze vraag per casus (studente), vervolgens wat de zes portretten in samenhang zeggen over deze vraag.

##### *Studente A*

De training is bij A effectief geweest. Alle effectmetingen zijn bij A positief. Ze geeft in het eindevaluatiegesprek (17-02-10) aan dat ze minder stress ervaart op het podium en meer controle over haar functioneren. De stressklachten zijn lang zo hevig niet meer. De uitkomsten op de STAI-S effectmeting zijn lager dan die van de voormeting. A geeft aan op weg te zijn met het realiseren van haar persoonlijke doelen. Ze geeft aan haar persoonlijke einddoelen nog niet gehaald te hebben, maar ziet ook in dat het omgaan met stress iets is waar je je hele leven aan moet werken. Soms is het er niet, maar het kan ook weer plotseling opduiken. Als belangrijk winstpunt van de training geeft A aan dat ze meer inzicht heeft in wat stress is en wat je eraan kunt doen om die te verminderen. Ook heeft ze haar studeerstrategieën geïntegreerd met de technieken van de HeartMath, waardoor ze meer effect haalt uit haar studieactiviteiten (door zich een duidelijke voorstelling te maken wat ze wil bereiken – Pre-Framen; met behulp van de Neutral kan ze zich beter focussen/concentreren op wat ze doet). A gebruikt de technieken van de HeartMath wanneer ze denkt die nodig te hebben.

##### *Studente B*

B heeft kenbaar gemaakt dat de training (de HeartMath methode) bij haar niet werkt. Tegelijkertijd geeft ze aan nog nauwelijks de kans te hebben gehad om de technieken toe te passen in uitvoeringssituaties met publiek. Ze is na de 5<sup>e</sup> bijeenkomst gestopt met deze methode. B heeft geen huiswerkverslagen gemaakt, ook heeft zij de trainer in de laatste sessie duidelijk gemaakt niet aan het maken van de opdrachten (les 4) te zijn toegekomen. Redenen waarom de training niet bij haar heeft gewerkt, kan zij niet aangeven. Aangezien onderzoeksgegevens vrijwel ontbreken is het voor de onderzoeker niet goed te achterhalen waarom de training bij haar niet gewerkt heeft. B heeft inmiddels elders hulp gezocht voor haar problemen.

##### *Studente C*

Studente C geeft aan dat de training haar geholpen heeft om meer controle over zichzelf te krijgen tijdens het spelen. Op de stelling ten aanzien van de ervaren controle tijdens het spelen, is een verbetering te zien op de effectmeting, waarbij nog moet worden aangetekend dat de uitvoeringssomstandigheden tijdens de effectmeting minder gunstig waren dan die tijdens de nulmeting. De uitkomsten op de STAI-S laten geen verschil zien tussen de voormeting en de effectmeting. C heeft een voor haar referentiegroep gemiddelde STAI-waarde, is dus niet bovenmatig angstig vlak voor het optreden. Wel merkt C op dat bij haar de angstgevoelens pas optraden tijdens het eerste concert (nulmeting) op het moment dat zij ging spelen, dus *nadat* zij voor de eerste keer de STAI-S vragenlijst heeft ingevuld. C is duidelijk op weg om haar persoonlijke doelen te halen. In de omgang met stress is zij van een 4 naar een 6 gegaan. Ze geeft aan meer innerlijke rust te ervaren, zich meer bewust te zijn van haar emoties en de effecten daarvan op lichaam en geest, en beter in staat te zijn haar emoties te beheersen. Als ander belangrijk winstpunt geeft C aan dat ze minder negatief moet denken omdat anders die gedachten ook uitkomen. C heeft de aangereikte technieken ook gebruikt bij het studeren, waardoor ze meer geduld met zichzelf had. In het eindevaluatiegesprek (meer dan twee maanden na de training) geeft C aan de Neutral te gebruiken voorafgaand aan de concerten, als zij zich zenuwachtig voelt. De Pre-Frame gebruikt C vlak voor het concert.

##### *Studente D*

D kampte tijdens de training met een speelblessure waarvoor zij langdurig in behandeling was. Daardoor was het niet mogelijk om een effectmeting te doen. De bovengemiddelde waarde op de STAI-T duidt op een angstdispositie die boven het gemiddelde ligt van haar referentiegroep. D zegt

baat te hebben gehad bij de training. Door haar ademhaling te reguleren kan ze de stressklachten verminderen. Ze geeft aan meer regie over zichzelf te hebben. Ze heeft geleerd dat je aan stress kunt werken door middel van het reguleren van de ademhaling en door negatieve houdingen/gedachten om te buigen in positieve. Ze ervaart zichzelf als stabiel, is in staat om in stressvolle omstandigheden prettige emoties de overhand te laten nemen en ze geeft aan in de omgang met stress van een 6 naar een 7 te zijn gegaan. Ook D geeft aan op weg te zijn. In een tweetal e-mails aan de onderzoeker zegt D de positieve effecten van de training te hebben ervaren tijdens het doen van het praktijkgedeelte van het rijexamen. Door het doen van de coherentieoefeningen bleef ze rustig tijdens het examen. Twee maanden na de training geeft D aan nog steeds de Neutral (als ze zenuwachtig is) en de Freeze-Frame stappen (bij het overdenken van stressvolle gebeurtenissen van de voorbije week) te gebruiken.

#### *Studente E*

Uit de verschillende databronnen komt het beeld naar voren dat de stressklachten gekoppeld aan muzikale optredens bij E als gevolg van de training zijn verminderd. E is zich meer bewust geworden van haar gevoelens (emotionele gemoedstoestand) in stresssituaties en hoe die gevoelens te beïnvloeden. Op de STAI-S effectmeting is niet echt een verbetering te zien ten opzichte van de nulmeting. De nulmeting laat een waarde zien net iets boven één standaarddeviatie boven het gemiddelde, de waarde van de effectmeting ligt binnen één standaarddeviatie boven het gemiddelde. E geeft ook aan zich in het algemeen meer in balans te voelen. In het realiseren van haar persoonlijke doel – plezier hebben op het podium – is ze van een 3 naar een 7 gegaan. E heeft in haar omgang met stress een flinke stap gezet, maar ze wil naar 8/9. Verrassend was haar uitvoering aan het einde van de training, waarin we nuances in haar stem hoorden die we bij de eerste uitvoering niet hoorden. In het eindevaluatiegesprek geeft E aan de Neutral te gebruiken vlak voor het optreden, om rustiger te worden. Haar favoriete techniek is de Heart Lock-in. E waardeert de training met een 10.

#### *Studente F*

Optredens voor publiek gaan bij F gepaard met veel angst. De waarde op de STAI-S vragenlijst effectmeting laat een daling zien ten opzichte van de nulmeting. Wat zij vooral van de training geleerd heeft is zelfreflectie: ze is zich meer bewust geworden van haar gevoelens tijdens stress en hoe daarmee om te gaan, met name de rol van negatieve gedachten daarbij. Vooral haar negatieve zelfbeeld speelde haar parten. F heeft de technieken die zij in de training heeft geleerd nog niet echt kunnen toepassen in uitvoeringssituaties met publiek, omdat die zich nog nauwelijks hebben voorgedaan (tot 10-02-10). Met de training heeft F een eerste stap gezet in het beteugelen van haar stressreacties tijdens muzikale uitvoeringen voor publiek. Het beeld dat naar voren komt is dat F onderweg is haar persoonlijke doelen te realiseren maar nog stappen te gaan heeft. In haar omgang met stress is ze van 2,5 naar een 5,5 gegaan. De uitvoering aan het einde van de training waardeert ze met een 6 gemiddeld, het gemiddelde cijfer voor haar uitvoering voorafgaand aan de training is een 4. Ze geeft in het eindevaluatiegesprek (10-02-10) aan vooral de Neutral en de Quick Coherence te gebruiken, maar ze zegt ook dat ze geneigd is de geleerde technieken niet toe te passen in situaties die voor haar stressvol zijn. F waardeert de training met een 8,5.

### Overall bevindingen

#### *Effectiviteit*

Bij vier van de zes studentes heeft de training geleid tot vermindering van stress in muzikale uitvoeringssituaties met publiek, zo blijkt uit de verschillende databronnen. Studente B is voortijdig gestopt. Zij heeft aangegeven dat de methode bij haar niet gewerkt heeft en heeft voor haar problemen elders hulp gezocht. Waarom de training bij haar niet tot effect heeft geleid, is niet te bepalen omdat huiswerk- en logboek gegevens ontbreken. Zelf kon zij ook geen verklaring geven. Van studente D zijn geen gegevens beschikbaar van de nameting, omdat zij vanwege een speelblessure voor langere tijd is uitgeschakeld. Wel hebben de technieken die zij geleerd heeft haar geholpen bij het slagen voor het praktijkgedeelte van het rijexamen.

De studenten geven aan nog weinig optredens te hebben gehad, maar dat ze wel positieve effecten van de training hebben ondervonden. Genoemd worden: minder ervaren spanning vooraf en tijdens de uitvoering, meer in balans zijn tijdens het optreden, en beter in staat zijn de stress te verminderen. Deze effecten werden gemeld zowel op de laatste bijeenkomst als twee maanden later, tijdens het eindevaluatiegesprek. De effectiviteit van de training wordt onderstreept door de hoge waardering die de studenten aan de training en de trainer hebben geven: gemiddeld een 4,8 op een vijfpuntsschaal. Alle vijf studenten die de training hebben afgemaakt bevelen die aan hun medestudenten.

#### *Werkzame bestanddelen*

Meer inzicht in stress (wat zijn de componenten van stress), waar komt het bij mij vandaan (stressbronnen, oorzaken van stress) en hoe kun je aangeleerde stressreacties veranderen, ombuigen in meer positief gedrag, is de belangrijke winst van deze training. Maar ook de rol van positief denken en voelen, dat je er wat tegen kunt doen en meer regie (controle) hebben over jezelf.

Meer inzicht alleen is niet het enige dat deze training relevant maakt. Het aanleren van technieken om de stress te lijf te gaan is een belangrijke meerwaarde van deze training. Het toepassen van de technieken laat de student ervaren dat zij haar aangeleerde stressreactie kan veranderen en beheersen. Studenten geven ook duidelijk aan welke technieken ze voor welke doeleinden gebruiken. Zo wordt de Neutral vooral ingezet om het stressniveau naar beneden te krijgen. De Pre-Frame wordt gebruikt ter voorbereiding op het concert. Student E gebruikt hiervoor ook de Heart Lock-in. Re-Framen wordt gebruikt om gebeurtenissen die zich hebben voorgedaan te evalueren.

#### *Toepassingsbereik van de technieken*

Uit het onderzoek blijkt het toepassingsbereik van de technieken breder is dan het reduceren van de stress voorafgaand of tijdens concerten. De technieken blijken ook van invloed op het effectiever studeren. Het gebruik van de Neutral vergroot de rust en de concentratie die nodig is voor het studeren. Deze techniek stelt studenten in staat zich meer te focussen op hun studieactiviteiten. De Pre-Frame techniek blijkt te werken bij het nadenken over studiedoelen en studieaanpak voor de komende dag/periode. Studente A is daar het meest expliciet in. Zij maakt zich een voorstelling van haar doelen in termen van hoe het moet klinken, hoe het eruit moet zien en hoe het moet voelen. Tijdens het Re-Framen kan dan worden geëvalueerd in hoeverre de beoogde doelen zijn behaald en de gebruikte studieactiviteiten effectief waren.

Andere effecten van de training die worden gemeld zijn: zich meer in balans voelen, zich vrijer voelen, vrolijker zijn, meer geduld met zichzelf hebben, meer structuur in de wekelijkse activiteiten kunnen aanbrengen, lossier op problemen reageren, meer bewust van wat andere mensen bij je oproepen, meer zelfreflectie, anders (positiever) naar jezelf kijken (zelfbeeld), meer bewust zijn van oude (foute) gedragspatronen, beter inslapen, minder roken en zich minder depressief voelen. Minder duidelijk is of het hier gaat om effecten die direct aan de training kunnen worden gekoppeld of dat het gaat om effecten die daar indirect het gevolg van zijn. Zo zouden gevoelens van neerslachtigheid verminderen doordat men meer controle over zichzelf krijgt, of dat men positiever naar zichzelf leert kijken als indirect effect van het toepassen van de technieken. D is zich bewust van het feit dat het stilstaan bij je eigen successen (als onderdeel van de Heart Lock-in techniek) je stemming verandert.

#### *Individuele verschillen*

Iedereen is duidelijk op weg om de stress op het podium aan te pakken. De HeartMath methode is geen wondermiddel waarmee problemen met stress spoorsslags verdwijnen. Ingesleten stressreacties worden omgebogen tot positieve gedragsreacties. Inzicht alleen (een activiteit van de neocortex) is niet genoeg om dit gedrag (een activiteit van het lymfische systeem gekoppeld aan autonome reacties van de hersenstam) te veranderen. Daarvoor is oefening nodig. De HeartMath methode spreekt alle hersensystemen aan, en daarmee alle componenten van stress (zie ook 1.5). De studenten geven aan dat oefenen (het regelmatig en frequent toepassen van de technieken) helpt om de stress te beheersen. Zij zien ook in dat continuïteit een belangrijke factor is in het realiseren van hun doelen op dit gebied. Een enkeling zegt heel duidelijk te verwachten de technieken later in haar carrière steeds te zullen inzetten als de situatie daarom vraagt.

Het lijkt erop dat de ene student verder is in dit proces dan de andere. A, D en E lijken verder in het realiseren van hun persoonlijke doelen op het gebied van het omgaan met stress dan C en F. C geeft meermalen aan dat ongeduld haar soms parten speelt bij het (niet) toepassen van de technieken. F zegt dat ze sterk de neiging heeft om de technieken niet toe te passen in uitvoeringssituaties, omdat zij daar de rust niet voor kan vinden. In de huiswerkaantekeningen maakt zij ook melding van het feit dat dit fout is, en dat haar oude gedragspatroon haar in de weg zit. De vraag is ook in hoeverre beide studentes de tijd hebben gehad om zich de technieken voldoende eigen te maken. F geeft ook duidelijk aan behoefte te hebben aan extra individuele sessies.

#### Met betrekking tot onderzoeksstudentvraag 2

*Welke bijstellingen in het trainingsprogramma zijn nodig om de afstemming op muziekvakstudenten te verbeteren?*

#### **Evaluatie Training**

	<b>lesinhoud</b>	<b>trainer</b>	<b>bruikbaarheid</b>	<b>relevantie</b>
Studente A	5	5	5	5
Studente B	2	3,5	2	2
Studente C	4,5	5	4	4
Studente D	5	4,8	4,5	5
Studente E	5	5	5	5
Studente F	4,5	5	4,5	5
Gemiddelde	4,3	4,7	4,1	4,3
<b>Gemiddelde zonder B</b>	<b>4,8</b>	<b>4,9</b>	<b>4,6</b>	<b>4,8</b>

Studenten konden hun waardering op stellingen ten aanzien van de effectiviteit van de training uitdrukken op een vijfpuntsschaal. Uit de cijfers blijkt dat de training hoog gewaardeerd wordt. De iets lagere waardering van de bruikbaarheid (werk het), heeft ook te maken met het feit dat deze evaluatie plaatsvond aan het einde van de vijfde sessie. De zes weken oefening tot aan het tweede optreden en het eindevaluatiegesprek na drie maanden moesten nog komen.

#### Periode waarin de training wordt aangeboden

Drie van de 6 studenten vinden de periode waarin de training werd aangeboden (september-december) goed. Eén studente heeft geen mening en een andere studente zou graag willen dat deze training in het tweede semester aan eerstejaars studenten wordt aangeboden. Na het eerste semester is duidelijk wie gebaat is bij deze training. Deze persoon wordt dan zo snel mogelijk geholpen door de training aan het begin van het tweede semester aan te bieden. Eén studente merkt op dat ze in de periode waarin de training nu werd aangeboden echt spannende uitvoeringen voor publiek heeft gemist, waardoor ze datgene wat ze geleerd heeft niet 'echt' kon testen.

Het aanbieden van de training aan daarvoor in aanmerking komende eerstejaarsstudenten lijkt een goed idee. Hoe eerder je leert hoe met stress om te gaan, hoe beter. Het tweede semester is dan een geschikt tijdstip. In het eerste semester doen studenten ervaring op in het voorspelen in de competitieve omgeving die het conservatorium nu eenmaal is, en krijgen zij informatie in het kader van studieloopbaanbegeleiding over stress en wat er tegen te doen valt. De student wordt alert gemaakt op een vervolgtraject als de problemen met voorspelen daarom vragen. Studieloopbaanbegeleiders en hoofdvakdocenten hebben ook een rol in het signaleren van studenten met stressproblemen. Voor doorverwijzing is een intakeprocedure nodig.

#### Aantal bijeenkomsten en spreiding

Alleen studente A is tevreden met het aantal bijeenkomsten, vijf in totaal. Gepleit wordt voor in totaal acht tot 10 bijeenkomsten. Doorgaans wordt de HeartMath methode individueel aangeboden in zes

bijeenkomsten van een uur of in 4 dagdelen aan groepen. Voor het Prins Claus Conservatorium is besloten hier een gemiddelde van te maken: 2 individuele bijeenkomsten van 1 ½ uur en 3 groepsbijeenkomsten van 3 uur. Achteraf gezien is dit minder gelukkig geweest. Zo liep bijeenkomst drie maar liefst drie kwartier uit, en konden de opdrachten bij die les (les 3) niet worden gemaakt. De studentes werd gevraagd dit thuis te doen. Dit gaf onduidelijkheid met betrekking tot wat ze precies moesten doen. De spreiding van de bijeenkomsten, met tussenpozen van gemiddeld een week wordt als ideaal ervaren. Meer bijkomsten zijn gewenst, zodat er meer tijd is om de technieken eigen te maken. Er is dan meer ruimte voor feedback: doe ik het wel goed? De groepsbijeenkomsten worden als waardevol gezien om ervaringen te delen en tips van elkaar te krijgen, over hoe je het toepassen van de technieken kunt verbeteren, dan wel kunt integreren met studietechnieken. Studente E pleit ook voor één of meer na-bijeenkomsten, eens per maand of een bijeenkomst een aantal maanden nadat de training is afgelopen, ter bemoediging en als een soort check (doe ik het goed?). Zowel de individuele bijeenkomsten aan het begin als die aan het eind van de training worden zeer gewaardeerd. De individuele bijeenkomst aan het begin maakt het mogelijk om meer gericht op de individuele student in te gaan, met name het zichzelf bewust maken van de stressbronnen en achtergronden daarvan. Daarmee krijgt de studente niet alleen inzicht in wat stress is, maar vooral ook waardoor bij haar de stress veroorzaakt wordt. De persoonlijke aanpak heeft ook de voorkeur als de studente in de laatste bijeenkomst haar Persoonlijk Actieplan met de trainer doorspreekt. Studente D had nog graag een individuele sessie gehad in het midden van de reeks. Studente F gaf aan het meest baat te hebben gehad bij de individuele sessies.

De bevindingen van de studentes op dit punt stemmen overeen met de eindevaluatie van de trainer: 'Om de training volledig tot zijn recht te laten komen is het noodzakelijk dat deze over een langere termijn wordt uitgesmeerd met meer en misschien langere groepsbijeenkomsten zodat de studenten meer kunnen oefenen. Ook kan overwogen worden om de training 1 op 1 aan te bieden.'

#### Uitleg

De uitleg van de trainer wordt als duidelijk ervaren. Problemen worden alleen ervaren bij de uitleg van de Attitude Breathing techniek. Studenten hebben moeite met de opdracht zich voor te stellen een positieve attitude aan te nemen. De passages in het werkboek (de bladzijden 20-22) bieden hen daarbij weinig steun, evenals de uitleg die mondeling wordt gegeven tijdens de betreffende sessie waarin deze techniek wordt behandeld. Het probleem zit hem vooral in het vertalen van de nieuwe attitude in concreet gedrag. Een oplossing hiervoor is het introduceren van een rollenspel waarin de studente kan oefenen hoe ze de nieuwe overtuiging over zichzelf in concreet gedrag kan omzetten. Studente E, voor wie deze techniek een doorbraak vormde in haar omgang met stress, gaf hiervoor een aanwijzing door het gedrag van een bekende zangeres als voorbeeld te nemen en dat te imiteren: de gewenste attitude te koppelen aan concreet gedrag. Het gebruik van muziek bij deze oefening leidt tot verschillende ervaringen. Met name de new age muziek wordt als irritant ervaren; bij de meesten heeft de muziek van Mozart (middendeel pianoconcert in C) meer effect. Studente C geeft aan dat het oproepen van een positieve jeugdherinnering bij haar meer effect heeft dan het luisteren naar muziek. Het gebruik van muziek (en welke muziek) bij het oproepen van een positief gevoel, onderdeel van de Attitude Breathing techniek, of het gebruik van andere hulpmiddelen daarvoor, zou ter keuze aan de student kunnen worden gelaten. Studenten kunnen dan zelf uitvinden welke muziek bij hen het gewenste effect heeft.

#### Aanleren en toepassen van de technieken

Uit het onderzoek komt naar voren dat de technieken elkaar te snel opvolgen. Studenten hebben meer tijd nodig om zich de stappen van de technieken eigen te maken. Tussen de technieken bestaat weliswaar een bepaalde volgorde, de Neutral is onderdeel van de Quick Coherence, de Heart Lockin bouwt weer voort op de Quick Coherence enz., maar het blijkt toch teveel te zijn in een te korte tijd. In de periode dat de training plaatsvond, kwamen de meeste studenten niet toe aan het Pre- en Reframen (de beide laatste technieken die werden aangereikt).

Het coherent worden is voor de studenten geen probleem, wel zegt de één sneller coherent te raken dan de ander. D en E geven aan dat oefening helpt: men raakt sneller coherent en men blijft ook langer coherent naarmate men frequenter en intensiever oefent. C merkte al snel op dat ze de emwave niet

nodig heeft om te bepalen of ze coherent is. Bij haar volstaat het hebben van een goed gevoel. E kan hiervoor niet op haar gevoel afgaan, zij heeft de emwave nodig om te controleren of ze echt coherent is. Bijna alle studenten geven aan dat het thuis moeilijker is om coherent te raken. Dit komt volgens de trainer omdat er thuis meer afleidende factoren zijn. Studente D merkt op dat het coherent raken na een acupunctuur behandeling minder lukte. D werd coherent door consequent 5 seconden in en 5 seconden uit te ademen, later gaf ze aan dat ze coherent kon raken door een positief gevoel op te roepen. C gaf aan dat ze moeilijker coherent werd als ze naar muziek luisterde waarin haar eigen instrument centraal stond. In het werkboek en de training zou meer aandacht moeten worden besteed aan de verschillende wegen die naar Rome (coherentie) leiden en de omstandigheden die het coherent raken belemmeren. Ook de invloed van oefening op het bereiken van coherentie moet sterker worden benadrukt.

Een belangrijk aspect bij het aanleren en toepassen van de technieken is het oproepen van een positief gevoel/herinnering. De problemen daarmee in het begin waren: het vasthouden van het goede gevoel (gedachten springen al gauw alle kanten op) en het gegeven dat aan bepaalde positieve herinneringen (bijvoorbeeld een persoon of een gebeurtenis) ook vaak minder positieve kanten zitten, waardoor het gevoel tussentijds kan veranderen. Studenten geven ook aan dat het oefenen hiermee helpt en dat het bereiken van innerlijke rust (door middel van Hartfocus en Hartademhaling) een belangrijke voorwaarde is om positieve gevoelens toe te laten en vast te houden. Het focussen wordt ook bevorderd door afleidende (negatieve) gedachten toe te staan en te observeren. Het niet toestaan ervan zorgt ervoor dat ze minder snel verdwijnen en dus sterker interfereren. Een andere opmerking die gemaakt is over het voorstellen van een positief gevoel aan de hand van een beeld heeft te maken met de inhoud van dit beeld. De voorstelling werkt het best als die multimodaal van aard is, dat wil zeggen als de voorstelling visuele, auditieve, tactiele etc. componenten bevat. Dit sluit aan bij bevindingen uit het geheugenonderzoek dat herinneringen sneller te activeren zijn als ze multimodaal zijn samengesteld. D merkt op dat een bepaalde voorstelling door herhaaldelijk gebruik aan slijtage onderhevig is. In dat geval kan een ander voorbeeld worden gebruikt.

Twee studentes gaven aan dat bij hen het gebruik van de technieken in stressvolle omstandigheden er nog wel eens bij dreigt in te schieten, door ongeduld of dat gedacht wordt dat men zich beter met muzikale zaken bezig kan houden. Beide gaven ook aan dat het hier ging om oude, 'foute' denkpatronen. De technieken zijn juist bedoeld om die denkpatronen te doorbreken. Het ervaren van de werkzaamheid ervan is de beste garantie dat de technieken ook daadwerkelijk worden toegepast in situaties waarin stress wordt ervaren.

### Opdrachten

Vier van de vijf studenten gaven aan dat de huiswerkopdrachten bij de lessen teveel waren. Daardoor ging men keuzes maken, wat wel en wat niet. Een gevolg daarvan was dat niet alle technieken goed werden aangeleerd. Men bleef steken bij technieken die voor de desbetreffende student op dat moment het meeste rendement boden. Dit probleem kan verholpen worden door het uitbreiden van het aantal bijeenkomsten en het beperken van de te behandelen stof per bijeenkomst. In de bijeenkomsten zou nog meer ruimte moeten worden gemaakt voor het bespreken van de ervaringen thuis met technieken die de vorige bijeenkomst zijn aangeleerd. Daarbij is het belangrijk dat studenten meer feedback krijgen op de wijze waarop ze de techniek toepassen.

Veel problemen ondervonden de studenten met het doen van huiswerkopdracht 2 bij les 2, het gedurende één dag ieder uur oefenen van de Quick Coherence techniek. Problemen die in dit verband worden genoemd zijn: is niet altijd mogelijk om dat het interfereert met andere (school) activiteiten van die dag en vergeet wel eens om het te doen. Het doel van deze opdracht is de verankering van het toepassen van de technieken in het dagelijkse activiteitenpatroon (gewoontevorming) en het ervaren van de meerwaarde van ervan door veelvuldige toepassing. Twee studentes gaven aan dat ze de zin/meerwaarde van deze opdracht niet hebben ervaren.

### Werkboek

De Engelssprekende studente pleit voor een Engelse versie van het werkboek. Twee studenten willen graag een betere opmaak van de tekst. Gepleit wordt voor het aanbrengen van kopjes in de tekst, zoals



dat in de introductie en de inleiding is gedaan. Theorie- en praktijkgedeelten zouden beter gemarkeerd kunnen worden. Aanbevolen wordt om de huiswerkopdrachten en de werkbladen achterin het werkboek (het Persoonlijk Actie Plan, de StressSpeurder, het Heart Lock-in Praktijklogboek en het Succesdagboek) in digitale vorm aan de deelnemers van de training beschikbaar te stellen. In de geprinte versie is de ruimte vaak te beperkt om alle gegevens te noteren. Gevraagd is ook om de dia's die de trainer gebruikt bij zijn presentatie voor de groep beschikbaar te stellen, omdat deze voor de deelnemers vaak heel aansprekend zijn.

#### Integratie HeartMath methode technieken met de muzikale praktijk van de student

De technieken zijn goed te integreren met de muzikale activiteiten van de studenten. De Neutral blijkt effectief om de spanning vlak voor het concert te verminderen. Het Pre-Framen is een belangrijk hulpmiddel voor de student om zich in de thuissituatie voor te bereiden op het concert. Studenten geven aan hoe zij de technieken van de HeartMath methode hebben geïntegreerd met hun studieactiviteiten. Het gebruik van de Neutral voorafgaand aan het studeren maakt dat de studente beter in staat is zich te concentreren op haar activiteiten, rustiger wordt. Het zich bewust worden van de ademhaling en de controle daarvan kan worden ingezet bij het musiceren. Het reguleren van de ademhaling is niet alleen belangrijk om je lichaam rustiger te krijgen, het is ook belangrijk om goed te fraseren en je doelen op het gebied van muzikale expressie te bereiken. Het Pre-Framen kan onderdeel worden gemaakt van het helder en duidelijk krijgen van je studiedoelen: wat wil ik bereiken, hoe moet het klinken, voelen, eruit zien en hoe ga ik dat realiseren? Het Re-Framen kan geïntegreerd met het evalueren van de studieactiviteiten: hebben die resultaat gehad, wat zou ik anders doen? Het integreren van de technieken van de HeartMath methode met de studieactiviteiten zou verder moeten worden uitgewerkt. Dit geldt trouwens ook voor het omgaan met stress en stressvolle situaties in het algemeen.

#### Integratie HeartMath methode technieken met andere methodieken

Een belangrijke vraag is in hoeverre de HeartMath methode zich laat integreren met technieken uit andere strategieën om stress te reduceren. De vraag is relevant als we kijken naar de specifieke problemen waar individuele studenten tegen aan lopen. Zo heeft A een duidelijke wens om haar zelfvertrouwen te versterken. De HeartMath methode versterkt het vertrouwen van degene die deze methode volgt indirect door succeservaringen. Onderzocht moet worden in hoeverre technieken als jezelf moed inspreken (self pep talk) aanvullend kunnen worden ingezet om dit probleem meer direct aan te pakken (zie Court Jackson, 2007). C kampt vooral met een verhoogd zelfbewustzijn, waardoor zij moeite heeft met het richten van de aandacht op de taak. Elementen van de taakconcentratietraining inbouwen in de HeartMath methode. Bruikbare suggesties hiervoor biedt het onderzoek van Van der Loo (2008), die de effecten van taakconcentratie op podiumangst bij conservatoriumstudenten heeft gemeten. Verder onderzoek is ook gewenst naar integratie met technieken op het gebied van meditatie, ontspanning en beweging. In hoeverre kunnen dergelijke integraties, afhankelijk gemaakt van het stressprofiel van de individuele student, versterkend werken op de effectiviteit van de HeartMath methode.

#### Overige opmerkingen

- Voor de bijeenkomsten is een geluidsvrije ruimte noodzakelijk. Hoorbaar musiceren in een aangrenzend vertrek interfereert met de geboden training. Bij het vastleggen van de ruimtes voor de trainingsbijeenkomsten moet rekening worden gehouden met het feit dat er op dat moment in de aangrenzende ruimtes geen geluidsrijke activiteiten plaatsvinden.
- Voor studenten die daar gebruik van willen maken moet er mogelijkheid zijn om ook na de training af en toe van de emwave gebruik te kunnen maken.
- De HeartMath methode zou bredere bekendheid moeten krijgen binnen het Prins Claus Conservatorium, niet alleen bij studenten maar ook bij docenten. Studenten kunnen kennis nemen van deze methode door in het eerste semester van het eerste jaar aandacht te besteden aan stress en hoe daarmee om te gaan. Studenten die verder willen gaan, zijn dan op de hoogte van deze vervolgmogelijkheid. Docenten zouden in ieder geval over het bestaan van de HeartMath methode moeten worden geïnformeerd. Voor belangstellenden moet onderzocht worden in hoeverre een workshop een vervolg daarop kan zijn.

## Kanttekening bij het onderzoek

### *Deelnemende studenten*

De bruikbaarheid van het HeartMath trainingsprogramma is onderzocht bij slechts 6 studenten, in feite 5 studenten omdat één studente voortijds is afgehaakt. Alle studenten zijn vrouw en afkomstig uit de studierichting Klassieke Muziek. Dit maakt dat de uitkomsten van dit onderzoek niet zonder meer generaliseerbaar zijn richting andere studentenpopulaties: mannelijke en niet-klassieke muziek studenten. Uit onderzoek is bekend dat vrouwelijke musici gemiddeld meer last hebben van afleidende, negatieve gedachten vooraf en tijdens het publieke optreden. Bij de studenten die aan dit onderzoek meededen zagen we dat het angstniveau, gemeten met State-Trait Anxiety Inventory, bij vier van de zes niet bovengemiddeld hoog was. Dat zou kunnen betekenen dat mag worden verwacht dat deze methode bij mannelijke musici, bij wie het angstniveau gemiddeld genomen iets lager is (overeenkomend met waarden die bij 4 van onze vrouwelijke studenten zijn gemeten), ook effectief is. Dat het hier gaat om klassieke musici is niet zo'n probleem, omdat stressklachten zich met name voordoen bij deze groep.

### *Uitvoeringen voor publiek*

De uitvoeringen voorafgaand aan de eerste sessie en zes weken na de laatste sessie waren bedoeld om de state anxiety (toestandsangst) te meten: hoe gestrest voelde de studente zich vlak voor haar optreden. De uitslagen op de State Trait Anxiety Inventory vormden een indicatie voor het meten van het effect van de training. De verwachting was dat op de effectmeting een lagere score zou worden behaald dan op de nulmeting. Beide metingen konden slechts bij 4 van de 6 deelnemers worden gerealiseerd. Bij twee van hen komt die verwachting uit; bij de twee overigen is geen duidelijk effect te zien. Drie van de studenten hebben aangegeven dat ze de uitvoering (voorspelen voor elkaar) niet als spannend hebben ervaren. Slechts bij twee studenten zien we uitslagen op de nulmeting hoger dan één standaarddeviatie boven het gemiddelde. De STAI is een gestandaardiseerde test en de uitslag daarop is een maat die meegenomen kan worden om te bepalen in hoeverre de training bij de studente effect heeft gesorteerd. Als dit instrument ook in de toekomst wordt ingezet, impliceert dit dat we concertcondities realistischer moeten maken.

### *Grenzen aan de bruikbaarheid*

In het onderzoek is niet duidelijk geworden voor welke studenten de HeartMath methode geen bruikbare oplossing is. Slechts één studente is afgehaakt vanwege andere problemen en het advies van haar therapeute om te stoppen. Niet bekend is wat die problemen waren en wat voor soort hulp zij heeft gezocht. Het ligt voor de hand dat als er sprake is van psychische problematiek die wel of niet gelieerd is aan de stressklachten er opnieuw moet worden gekeken of behandeling van de stressklachten, geïsoleerd van de overige problematiek, zinvol is. Zo blijkt uit onderzoek dat musici meer (dan niet-musici) neurotische en narcistische trekken vertonen en identiteitsproblemen hebben (Wippoo & Citroen, 1998).

## 5. Aanbevelingen

- (1) Het HeartMath trainingsprogramma is effectief en bruikbaar voor studenten van het Prins Claus Conservatorium. Gezien de ernst van de problematiek, de frequentie waarmee podiumangst voorkomt en de consequenties daarvan voor het muzikaal en persoonlijk functioneren van de student, wordt aanbevolen om studenten zo vroeg mogelijk op de hoogte te brengen van wat podiumangst is en wat er tegen te doen valt. In het eerste jaar zou dit kunnen door er aandacht aan te schenken tijdens de lessen studieloopbaanbegeleiding. Daarbij gaat het vooral om het bespreekbaar maken van het probleem en het herkennen van de symptomen. Als aanvulling hierop zouden studenten moeten kunnen kiezen voor een vervolg in de vorm van een workshop HeartMath. Studenten bij wie de problematiek ernstig is kunnen dan worden doorverwezen naar de individuele training (zie bij punt 3). Aanbevolen wordt om studenten die last hebben van podiumangst, zodanig dat het hun muzikaal en persoonlijk functioneren ontwricht, naar deze behandelvorm door te verwijzen.
- (2) De trainer die in deze pilot de training heeft gegeven is de aangewezen persoon om dit te doen. Hij is een gekwalificeerde Heartmath trainer met een grote staat van dienst die aan uiteenlopende groepen mensen deze training heeft gegeven. Als geregistreerd therapeutisch hulpverlener beschikt hij tevens over de klinische blik en de kennis om de achterliggende problematiek bij studenten te herkennen en die, binnen het kader van de HeartMath training, bespreekbaar te maken. De trainer en zijn partner (geregistreerd psychiater) vormen samen een bureau voor psychotherapeutische hulpverlening. Dit maakt het mogelijk dat hun behandeling vergoed wordt door ziektekostenverzekeraars. Daarvoor heeft de student alleen een doorverwijzing van de huisarts nodig. De aanwezigheid van een psychiater op de achtergrond biedt tevens de mogelijkheid om eventuele additionele psychische problematiek snel te herkennen. In sommige gevallen, afhankelijk van de verzekeringsmaatschappij en de aard van de verzekering, wordt een beperkte eigen bijdrage van de student gevraagd.
- (3) Aanbevolen wordt ook een docent van het Prins Claus Conservatorium als HeartMath trainer op te leiden. HeartMath Benelux verzorgt een opleiding voor HeartMath trainers. De training bestaat uit acht dagen training, verspreid over een jaar. Cursisten die de opleiding met succes afronden zijn gecertificeerd als HeartMath trainer. Wieke Karsten heeft belangstelling voor deze opleiding en op termijn zou ze dit werk van Ewold de Maar kunnen overnemen. Hij biedt aan dit onder auspiciën van zijn bureau te doen, vanwege de extra deskundigheid die hij op deze manier kan bieden en het feit dat zijn bureau gesprekspartner is voor ziektekostenverzekeraars (zie bij punt 2). Informatie over de kosten van de opleiding (in oprichting) volgt zo spoedig mogelijk.
- (4) Aanbevolen wordt om studenten die kampen met podiumangst en daarvoor een verwijzing van de huisarts hebben gekregen het standaardprogramma HeartMath training (aangepast voor musici) te laten volgen. Deze training bestaat uit 8 individuele sessies van 1 uur. Eventuele uitbreiding van het aantal sessies is mogelijk als dat nodig is. Groeps sessies zitten niet in dit pakket. Het voordeel van de individuele sessies is dat er veel gericht en strakker kan worden gewerkt met de student. De interactie in de groep werkt ook vertragend op de voortgang en de behandeling van de technieken. Eventueel vervolgonderzoek kan duidelijk maken wat de meerwaarde van één of meer groepsbijeenkomsten is ten opzichte van alleen individuele sessies. Deze groepsbijeenkomsten worden echter niet vergoed.
- (5) Een publiek optreden voorafgaand aan de training en eenzelfde optreden enige weken na afloop van de laatste sessie vormen een belangrijke graadmeter voor het bepalen van het effect van de training. Aanbevolen wordt om dit onderdeel van het trainingsprogramma te maken. Wel moet de concertsituatie voldoende realistisch zijn om überhaupt effecten te kunnen meten.

- (6) De volgende aspecten van het programma moeten opnieuw worden bekeken:
- De uitleg van de techniek Attitude Breathing.
  - De rol van muziek bij het oefenen van de technieken.
  - Benadrukken dat de frequentie en de intensiteit waarmee men de technieken oefent van invloed is op het reduceren van stress.
  - Meer aandacht voor het aanleren van de technieken: de problemen die men kan tegenkomen en tips die daarbij kunnen helpen.
  - De individuele keuzes van de student in het hanteren van de technieken: kiezen voor die technieken die op dat moment het meest effectief zijn voor de student.
  - Herziening van opdracht 2 bij les 2 (het kiezen van een dag waarop ieder uur de Neutral of de Quick-Coherence wordt geoefend).
- (7) Bijstellingen in het werkboek bij het programma:
- Een Engelstalige versie van het werkboek publiceren.
  - Aanbrengen van kopjes.
  - Betere markering theorie en praktijk.
  - Opdrachten waarin de student wordt gevraagd gegevens te noteren over meerdere dagen/weken zouden digitaal ter beschikking moeten worden gesteld.
- (8) Integratie van de HeartMath methode met studievaardigheidstechnieken moet verder worden uitgewerkt. Uit het onderzoek is gebleken dat sommige studenten dit al doen. De verwachting is dat hierdoor het gebruik en het effect van de HeartMath technieken zal toenemen. Aanbevolen wordt hierover contact op te nemen met Wieke Karsten en Ilona Sie Dhian Ho, beiden als docent verbonden aan het Prins Claus Conservatorium.
- (9) Integratie van de HeartMath methode met andere behandelvormen, bijvoorbeeld ter versterking van het zelfvertrouwen of het beter kunnen focussen, is minder wenselijk. De HeartMath methode is een samenhangend programma gericht op stressreductie. Veel beter is het om aan het einde van de training per student vast te stellen op welk gebied eventuele vervolgbehandeling gewenst is. De trainer kan dit met de student afstemmen in diens Persoonlijk Actieplan.
- (10) Ook de docenten van het Prins Claus Conservatorium zouden kennis moeten hebben van wat de HeartMath training inhoudt en beoogt. De beste manier omdat te doen is door hen een workshop aan te bieden, waardoor ze aan den lijve ondervinden wat er tijdens de training gebeurt. Aanbevolen wordt om deze workshops voor docenten te organiseren. Onderzocht moet worden hoe dit het beste kan plaatsvinden. Bijvoorbeeld, om mee te beginnen, een workshop voor de kerndocenten van de studierichting Klassieke Muziek? Of docenten uitnodigen voor workshops die aan studenten worden gegeven?

## References

- Barlow, H. (2000). Unravelling the mysteries of anxiety and its disorders from the perspective of emotion theory. *American Psychologist*, 1247, 1263.
- Beck, A. (1983). Cognitive therapy of depression: new perspectives. In P.J. Clayton & J.E. Barrett (Eds.), *Treatment of depression: Old controversies and new perspectives* (266-278). New York: Raven Press.
- Brodsky, W. (1996). Music performance anxiety reconceptualized: a critique of current research practices and findings. *Medical problems of performing artists*, 11, 88-98.
- Craske, M.G., & Kenardy, J. (1984). Musical performance anxiety: The three-systems model and self-efficacy theory. *Behavioral Research Therapy*, 22, 267-280.
- Egner, T. & Gruzelier, J.H. (2003). Ecological validity of neurofeedback: Modulation of slow wave EEG enhances musical performance. *Cognitive Neuroscience and Neuropsychology* 14(9), 1221-1224.
- Fehm, L. & Schmidt, K. (2006). Performance anxiety in gifted adolescent musicians. *Journal of Anxiety Disorders*, 20(1), 98-109.
- Flick, U. (2007). *Managing quality in qualitative research*. The SAGE Qualitative Research Kit. London: SAGE Publications.
- Gellrich, M. (1998). Über den Aufbau motorischer Schemata beim Instrumentalspiel. In G. Mantel (ed.), *Ungenutzte Potentiale: Wege zum konstruktivem Üben*. Mainz: Schott.
- Gilbert, P., & Procter, S. (2006). Compassionate mind training for people with high shame and self-criticism: Overview and pilot study of a group therapy approach. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 13, 353-379.
- Green, B. & Gallway, T. (1988). *Innerlijk musiceren*. Baarn: De Kern.
- Grindea, C. (2001). Het fenomeen 'piekervaring' oftewel 'de vloeiende beweging' bij het uitvoeren van muziek. *Piano Bulletin*, 200 nr. 1, 16-23.
- Gruzelier, J.H. & Egner, T. (2004). Physiological self-regulation: biofeedback and neurofeedback. In A. Williamson (ed.), *Musical excellence; strategies and techniques to enhance performance*. Oxford: Oxford university Press.
- Havas, K. (1983). *Stage fright: its causes and cures, with special reference to violin playing*. London: Bosworth & Co.
- Hardy, L. (1990). A catastrophe model of anxiety and performance. In J. T. Jones & L. Hardy (Eds.), *Stress and performance in Sport* (pp. 81-106). Chichester: Wiley.
- Hardy, L. & Parfitt, G. (1991) A Catastrophe Model of Anxiety and Performance *British Journal of Psychology* 82 163-178.
- Hart, R. (2007). *Therapeutic response to performance anxiety: Extending clinical research into the experience of artistic performance with a sample of professional musicians*. Research report of the University of Middlesex. [www.musicalperformanceanxiety.com](http://www.musicalperformanceanxiety.com).
- Jackson-Court, A (2007). The show must go on: *Tackling music performance anxiety*. Unpublished thesis BA (manuscript from author).
- Kemenade H. van, Son, M. van, & Heesch, N. van (1998). Podiumangst bij professionele musici. *Tijdschrift voor Bedrijfs- en Verzekeringsgeneseeskunde*, 6 (3), 78-83.
- Kemp, A.E. (1996). *The musical temperament. Psychology and personality of musicians*. New York: Oxford University Press.
- Kenny, D.T (2005). A systematic review of treatments for music performance anxiety. *Anxiety, Stress and Coping*, 18(3), 183-208.
- Kenny, D.T. (2006). Music performance anxiety: Origins, phenomenology, assessment and treatment. *A Journal of Music Research*, 97-125.
- Kenny, D. T., Davis, P. J., & Oates, J. (2004). Music performance anxiety and occupational stress amongst opera chorus artists and their relationship with state and trait anxiety and perfectionism. *Journal of Anxiety Disorders*, 18, 757-777.
- Kenny, D.T., & Osborne, M. S. (2006). Music performance anxiety: New insights from young musicians. *Advances in Cognitive Psychology*. 2(2-3): 103-112.

- Klonsky, B., Dutton, C. & Liebel, C. (1990). Developmental antecedents of private self-consciousness, public consciousness and social anxiety. *Genetic, Social and General Psychology Monographs*, 116, 273-297.
- Lehmann, A., Sloboda, J. & Woody, R. (2007). *Psychology for musicians: Understanding and acquiring the skills* (Chapter 8: Managing performance anxiety). Oxford: Oxford University Press.
- Leary, M. & Kowalski, R. (1995). *Social anxiety*. New York: The Guilford Press.
- Loo, M. van der (2008). *Podiumangst: de schaamte voorbij. Effectmeting van taakconcentratietraining op podiumangst bij conservatoriumstudenten*. Open Universiteit Nederland: afstudeerscriptie Gezondheidspsychologie, Faculteit Psychologie
- Maar, E. de (2009). *Werkboek peak performance and reducing stage fright voor studenten van het Prins Claus Conservatorium* (in opdracht van het lectoraat Lifelong learning in Music and the Arts). Glimmen: Complete Coaching/HeartMath Benelux.
- McCraty, R. (2002). Heart rhythm coherence- An emerging area of biofeedback. *Biofeedback*, 30(1), 23-25.
- Miller, S. R., & Chesky, K. (March 2004). The multidimensional anxiety theory: An assessment of and relationships between intensity and direction of cognitive anxiety, somatic anxiety, and self-confidence over multiple performance requirements among college music majors. *Medical Problems of Performing Artists*, 19(1), 12-20.
- Montello, L. (1989). Utilizing music therapy as a mode of treatment for performance stress in professional musicians. *Humanities and Social Sciences*, 50(10) Sydney.
- Montello, L., Coons, E.E. & Kantor, J. (1990). The use of group Music therapy for performance stress. *Medical Problems of Performing Artists*, 5, 49-57.
- Mor, S., Day, H. I., Flett, G. L., & Hewitt, P. L. (1995). Perfectionism, control, and components of performance anxiety in professional artists. *Cognitive Therapy and Research*, 19, 207-225.
- Niemann, B.K., Pratt, R.R. & Maughan, M.L. (Fall 1993). Biofeedback training, selected coping strategies and muscle relaxation interventions to reduce debilitating musical performance anxiety. *International Journal of Arts Medicine*, 2(2), 7-15.
- Osborne, M. S., Kenny, D.T. & Holsomback, R. (2005). Assessment of music performance anxiety in late childhood: A validation study of the Music Performance Anxiety Inventory for Adolescents (MPAI-A). *International Journal of Stress Management*, 12(4), 312-330.
- Post, D. (2003). *The 2000 Meter Row: A case study in performance anxiety*. Online case teaching notes accessed at [www.sciencecases.org/crew\\_anxiety/crew\\_anxiety\\_notes.asp](http://www.sciencecases.org/crew_anxiety/crew_anxiety_notes.asp)
- Ryan, C. (2004). Gender differences in children's experience of musical performance anxiety. *Psychology of Music* 32, 89-103.
- Salmon, P. (1990). A psychological perspective on musical performance anxiety: a review of the literature. *Medical problems of performing artists*, 5(1), 2-18.
- Salmon, P.G. & Meyer, R.G. (1992). *Notes from the green room. Coping with stress and anxiety in musical performance*. New York: Levington Books.
- Sitskoorn, M (2006). *Het maakbare brein*. Amsterdam: Uitgeverij Bert Bakker.
- Smilde, R. (2009). *Musicians as lifelong learners: discovery through biography*. Delft: Eburon Publishers.
- Spielberger, C.D. (1983). *State-Trait Anxiety Inventory*. Redwood City: Mind Garden.
- Steptoe, A. (1989). Stress, coping and stage fright in professional musicians. *Psychology of Music* 17, 3-11.
- Steptoe, A., & Fidler, H. (1987). Stage fright in orchestral musicians: A study of cognitive and behavioural strategies in performance anxiety. *British Journal of Psychology*, 78, 241-249.
- Thurber, M.R. (2006). *Effects of heart-rate variability biofeedback training and emotional regulation on music performance anxiety in university students*. Doctoral dissertation University of North Texas.
- Vandereycken, W., Hoogduin, C.A.L & Emmelkamp, P.L.G. (2000). *Handboek psychopathologie. Deel 1: basisbegrippen*. Houten: Bohn, Stafleu van Loghum.
- Widlund, C. (1995). Spanningen bij musici. In F. Evers, M. Jansma, P. Mak, en B. de Vries (red.), *Muziekpsychologie: muzikale ontwikkeling, schepping, beleving, waarneming*. Assen: Van Gorcum.

- Wilson, G.D. (2002). *Psychology for performing artists: Butterflies and bouquets*. London: Whurr.
- Wilson, G.D. (1997). Performance anxiety. In D.J. Hargreaves & A.C. North (eds.) *The social psychology of music*. Oxford: Oxford University Press.
- Wippoo, P. & Citroen, L. (1998). *Podiumangst*. Amsterdam: Uitgeverij Boom.