

Aandacht voor mindfulness en de invloed op pijn interferentie bij chronische pijnpatiënten

*Geestelijke Gezondheidsbevordering (GGB)/ Positieve
Psychologie en Technologie (PPT)*

Universiteit Twente

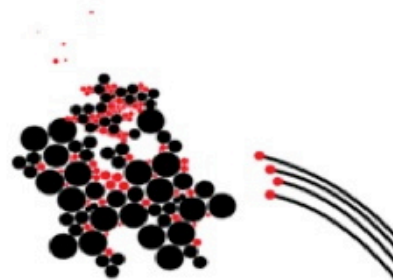
Sina Kindler

s1102915

1^e begeleider: Prof. Dr. K. M.G. Schreurs (PGT)

2^e begeleider: H. Trompetter (PGT), MSc

17.07.2014



Inhoudsopgave

	Pagina
Samenvatting	3
Summary	4
I. Inleiding	
a. Chronische pijn	5
b. Mindfulness	5
c. Mindfulness en de effecten op gezondheid	6
d. Acceptance and Commitment Therapie	6
II. Methode	
a. Procedure	10
b. Respondenten	10
c. Interventie	10
d. Meetinstrumenten	11
e. Data analyse	12
III. Resultaten	13
IV. Discussie	16
a. Aandacht voor mindfulness in de e-mails	16
b. Tijd die de deelnemers wekelijks aan de cursus hebben besteed	16
c. Limitatie	17
d. Aanbevelingen	17
e. Conclusie	18
V. Literatuur	19

Samenvatting

Achtergrond: In 2012 is er een studie gedaan naar de effecten van de Acceptance & Commitment Therapie (ACT) via een online interventie bij chronische pijn patiënten (Trompetter et al., in druk). De primaire uitkomstmaat was pijninterferentie, die aangeeft in hoeverre de patiënten zich door de chronisch pijn belemmerd voelen in het dagelijks leven. De primaire uitkomstmaat is gemeten aan de hand van de Multidimensional Pain Inventory (MPI), die op drie momenten is afgenomen: voor de interventie (baseline), aan het einde (3 maanden) en 6 maanden na het begin van de interventie. Er waren drie groepen: Experimentele groep (ACT), Expressieve writing en een controle groep. ACT-deelnemers doorliepen gedurende 9-12 weken een online programma met wekelijkse mindfulness oefeningen en gaven hun ervaringen en belevingen wekelijks per e-mail door aan een begeleider. Ook rapporteerden zij hoeveel tijd zij gemiddeld per week aan de cursus besteed hadden.

Doel: Het doel van deze studie is enerzijds om te kijken of er een samenhang is tussen de aandacht die de experimentele groep (ACT) had voor de mindfulness oefeningen in de e-mails en de uitkomst op pijninterferentie en anderzijds of er een samenhang is tussen de tijd die de experimentele groep (ACT) wekelijks aan de cursus besteedde en de uitkomst op pijninterferentie.

Methode: De steekproef is getrokken uit de experimentele groep (ACT) (N=51). Aandacht voor mindfulness is geoperationaliseerd door het gebruik van steekwoorden (die betrekking hebben op de mindfulness oefeningen) in de e-mails en de tijd die de deelnemers wekelijks aan de cursus besteed hadden. De steekwoorden en de tijd die de deelnemers wekelijks aan de cursus besteed hadden, zijn gecorreleerd met de MPI verschilscores (verschil tussen baseline, 3 maanden later en 6 maanden later).

Resultaten: Er is een zwakke correlatie gevonden tussen de steekwoorden uit de e-mails en de MPI-verschilscores. Er is geen significante correlatie gevonden tussen de tijd die de ACT-deelnemers aan de cursus hebben besteed en de MPI-verschilscores.

Conclusie: De resultaten duiden op een kleine samenhang tussen aandacht voor mindfulness in de e-mails en een daling van pijninterferentie. De tijd die de ACT-deelnemers wekelijks aan de cursus besteed hebben, lijkt geen belangrijke factor te zijn voor een daling van pijninterferentie.

Summary

Background: An intervention, based on Acceptance & Commitment Therapy (ACT), studied the effects of a self-guided online intervention for chronic pain patients (Trompetter et al., in druk). Primary outcome of the study was pain interference, that measures the degrees to which pain affects daily life (Trompetter et al., in druk). Pain interference was measured by the Multidimensional Pain Inventory (MPI) at the beginning of the intervention (baseline), at the end of the intervention (3 month) and after 6 month. Three groups were randomly assigned: experimental condition (ACT), Expressive writing en control condition. Participants of the experimental condition followed a 9 to 12 week program, during which they were asked to do daily some mindfulness exercises. Each week the participants reported their experiences in terms of feedback mails. Furthermore they reported the hours they averagely spend per week to the courses.

Aim: This study analysed if the attention from the ACT-participants for mindfulness exercises in the e-mails and the hours, the participants spend on the courses, affects the outcome on pain interference.

Method: Sample was chosen from the experimental condition (N=51). Attention to mindfulness was operationalized through keywords in de e-mails (referred to mindfulness) and hours, the participants spend on the courses. Keyword from the e-mails and the hours, the participants spend on the courses, were correlated with the MPI difference scores (baseline-3 month; baseline – 6 month).

Results: The results show only a weak correlation between keywords and difference scores of the MPI. Furthermore there was no significant correlation between hours, participants spend on the courses and scores of the MPI.

Conclusion: Results indicate a weak relation between attention for mindfulness in the e-mails and an improvement in pain interference. The hours, the participants weekly spend on the courses, has no influence to an improvement in pain interference.

I. Inleiding

Chronische pijn

De Association for the Study of Pain (IASP) beschrijft pijn als een “onplezierige, sensorische en emotionele gewaarwording” (Vierhout, 2011). Als de pijn de gemiddelde genezingsdijd overschrijdt, die normaal gesproken ongeveer 6 maanden is (Turner & Chapman, 1982), spreekt men van chronische pijn. Breivik et al. (2006) lieten in hun studie zien dat één op de vijf mensen in Europa aan chronische pijn lijdt. 60% van de chronische pijn patiënten gaf aan dat hun chronische pijn 2 tot 15 jaar duurt. Chronische pijn belemmert naast het fysiek functioneren ook de kwaliteit van het dagelijkse leven op sociaal en emotioneel vlak en dit kan tot werkloosheid en sociale isolatie leiden. Naast de problemen voor het individu brengt chronische pijn ook hoge kosten met zich mee voor de maatschappij (medische consumptie en ziekteverzuim) (Breivik, Collett, Ventafridda, Cohen & Gallacher, 2006).

Een onderzoek van Turk et al. (2011) liet zien dat geen van de traditionele behandelingsmogelijkheden, zoals medicatie (opiaten, antidepressiva) of interventies (injecties, operaties), pijn kan elimineren. Chronisch pijn is vaak een complex probleem, waardoor het lastig te behandelen is. Het genotype, de voorkennis, de omgevings- en sociaaleconomische middelen en de cognitieve-, emotionele- en gedragsfactoren kunnen elkaar beïnvloeden. Hierdoor is een effectieve behandeling moeilijk (Turk, Wilson & Cahana, 2011).

Mindfulness

Mindfulness sluit aan bij deze problematiek. Er is toenemend bewijs, dat op mindfulness gebaseerde interventies een positief effect hebben op de gezondheid en daarmee ook op de chronische pijn (Kabat-Zinn, Lipworth & Burney, 1985; Zeidan, Grant, Brown, McHaffie & Coghill, 2012). Mindfulness beschrijft een vorm van vertraging om meer contact met het huidige moment te krijgen. Het begrip is moeilijk te vertalen. “Aandacht geven” en “aandachtig zijn” komen het meest in de buurt. Het gaat om het bewust aandacht geven aan het heden zonder te oordelen. (Kabat Zinn et al., 1994). Mindfulness heeft zijn oorsprong in boeddhistische tradities, waar het in de vorm van meditatie wordt gebruikt. Naast de besproken positieve effecten van mindfulness op het welbevinden en het gebruik van mindfulness als een methode tegen stress en burn-outs, wordt er ook al lange tijd beweerd, dat mindfulness meditatie een positief effect heeft op de chronische pijn, door de verwachtingen (van pijnervaringen) te reguleren. De aandacht op de pijn en de daarop

volgende emotionele reactie worden op deze manier veranderd. (Bodhi, 2011).

Mindfulness en de effecten op gezondheid

In het verleden was cognitieve gedragstherapie (CGT) de meest gebruikte vorm van therapie bij chronische pijn. Hoewel veel onderzoeken het gebruik van CGT ondersteunen, zoekt men naar alternatieven voor CGT, omdat deze therapie niet voor iedereen werkt (William et al, 2012). Teasdale (2003) stelt dat het doel van interventies niet het veranderen van psychologische ervaringen moet zijn, maar het aanleren van strategieën om op een andere manier met chronisch pijn om te gaan, zoals mindfulness, acceptatie of cognitieve fusie. Op deze manier verandert de functie en de relatie van de patiënten met hun pijnbelevingen en dit kan indirect bijdragen aan een betere kwaliteit van leven.

Een voorbeeld van deze nieuwe benadering is het Mindfulness-based Stress Reduction (MBSR; Kabat –Zinn, 1994) programma, ontwikkeld door Jon Kabat Zinn. Jon Kabat-Zinn deed in het begin van de jaren zestig onderzoek naar de effecten van mindfulness meditatie bij chronische pijn. Uit de resultaten bleek dat de patiënten met chronische pijn die een programma van acht weken volgden, significant minder pijnsymptomen hadden en een betere levenskwaliteit. Vier jaar na de interventie waren de pijnsymptomen nog steeds significant verminderd en was de levenskwaliteit verbeterd. Binnen MBSR doorlopen de deelnemers verschillende mindfulness meditatie trainingen, zoals de bodyscan en ademhaling- en meditatieoefeningen. Eén van de doelen van de mindfulness meditatie training is de patiënten te leren de waarnemingen van hun pijn te splitsen. Mensen met chronische pijn leren dus de pijn als twee aparte componenten waar te nemen: de sensatie die optreedt van moment tot moment en de gedachten over de pijn (Kabat Zinn, 1984).

Acceptance & Commitment Therapie

Naast MBSR (betrekking op stress) en Mindfulness-based-cognitive therapy (MBCT: betrekking op patiënten met depressie) is er een derde interventie ontwikkeld: Acceptance and Commitment Therapy (kort: ACT; Hayes et al., 2006). ACT richt zich niet op het verminderen van pijn, maar heeft als doel de patiënten te leren hun controlestrategie op te geven en de pijn in hun leven te accepteren (Veehof, Oskam, Schreurs & Bohlmeijer, 2011).

Volgens ACT ontstaat psychopathologie door psychologische inflexibiliteit. Mensen kunnen hun gedrags- en gedachtenpatroon niet doorbreken. Het gevolg is “cognitieve fusie”, waarbij onnodige en evaluerende gedachten het gedrag dominant beïnvloeden (Cavanagh, Strauss, Forder & Jones, 2014). Naast cognitieve fusie heeft ook vermijding een grote

invloed op het ontstaan van psychopathologie. Mensen proberen hun eigen (negatieve) gedachten, gevoelens of lichamelijke sensaties te vermijden (A-Tjak, 2010). Zij denken dat het vermijden van negatieve gedachten leidt tot een gelukkig leven, maar dit gedrag is ineffectief en leidt juist tot meer nutteloze beoordelingen, waardoor het lijden toeneemt (Cavanagh et al., 2014).

In plaats van de pijn te accepteren, ondernemen zij acties tegen de pijn of proberen zij gedachten over de pijn te vermijden, waardoor zij hun aandacht juist op de pijn richten. Het doel is dus de psychologische flexibiliteit te verhogen door acceptatie van pijn. De pijnpatiënten moeten bereid zijn (commitment) te veranderen wat zij kunnen veranderen, namelijk hun gedrag. Om dit doel te kunnen bereiken zijn er volgens het ACT model zes processen belangrijk (Fletcher & Hayes, 2005):

- *Acceptatie*: Accepteren van dingen zoals ze zijn. Vechten tegen pijn kost veel energie en richt de aandacht juist op de pijn. Het doel is sensaties van het lichaam te registreren en leren de controle los te laten, zodat er ruimte wordt gemaakt voor nieuwe ervaringen.
- *Defusie*: Het onderscheid maken tussen gedrag en gedachten. Patiënten leren een andere houding aan te nemen ten opzichte van hun gedachten en ze leren los van hun gedachten te staan.
- *Contact met het hier en nu*: Bewust aandacht richten op het heden.
- *Self as a context*: Patiënten zijn geneigd om hun gedachten en waarnemingen te laten beïnvloeden door eerdere ervaringen en herinneringen. Hierdoor wordt het evaluatievermogen van de patiënten over zichzelf en hun omgeving vertekend. Zij vereenzelvigen zich met dit zelfconcept. Binnen “Self as a context” leren patiënten dit juist niet te doen. Ze leren om een stabiel en constant “Ik” concept te ontwikkelen, dat vrij is van evaluerende gedachten.
- *Values*: De patiënten zijn door hun belevingen van pijn en negatieve gedachten vaak het zicht op hun waarden kwijtgeraakt. Zelf geformuleerde waarden motiveren de patiënt tot gedragsverandering en deze waarden kunnen richtinggevend werken. (A-Tjak, 2010)
- *Committed Action*: Gekozen waarden met concrete acties verbinden. Zich niet laten ontmoedigen door mislukkingen.

ACT probeert mensen bewust te maken van hun waarden en probeert ze hun beperkingen te laten aanvaarden. Twee sterk verbonden concepten hierbij zijn acceptatie en mindfulness

(Cavanagh et al., 2014)

In 2011 is er een exploratieve meta-analyse gedaan naar de effecten van op acceptatie gebaseerde programma's (Acceptance based interventions), zoals MBSR en ACT bij chronische pijnpatiënten (Veehof et al, 2011). De resultaten lieten een positief effect zien voor pijnintensiteit, depressie, angst en fysiek welbevinden. ACT lijkt dus effectief te zijn voor verschillende aspecten van chronische pijn (McCracken en Jones, 2012; Wicksell, Melin, Lekander & Olsson, 2009; Wetherell et al., 2011).

McCracken & Jones (2012) vonden in hun studie positieve effecten op fysieke en psychologische aspecten van pijn, zoals het beter kunnen accepteren van de pijn. Wetherell et al. (2011) vergeleken in hun studie de effecten van CGT en ACT op pijninterferentie bij patiënten met chronische pijn. Beide interventies lieten een significante verbetering zien voor pijninterferentie. Patiënten in de ACT conditie waren meer tevreden. Dit is belangrijk, omdat patiënten meer geneigd zijn mee te doen als zij de interventie als prettig ervaren. De verbeteringen waren ook nog aanwezig na 6 maanden .

In 2012 is er een studie gedaan naar de effecten van een online interventie van ACT bij chronische pijnpatiënten (Trompetter, Bohlmeijer, Veehof & Schreurs, in druk). De patiënten in deze studie doorliepen gedurende 9-12 weken een online programma en kregen wekelijkse feedback van een begeleider per e-mail. Er waren drie groepen: een ACT groep, een aandachts-controle groep en een controlegroep. De ACT groep ontving een online interventie "Living with pain". De negen modules waren gebaseerd op de zes processen van ACT. Ook deden de ACT-deelnemers wekelijks mindfulness oefeningen. De studie liet zien dat de patiënten in de ACT groep beter scoorden op het gebied van pijninterferentie, psychologische klachten en psychologische inflexibiliteit in vergelijking met de aandachts-controle groep (Trompetter et al., in druk). 6 Maanden na het begin van de interventie gaf 77% van de patiënten aan dat ze de mindfulness oefeningen tenminste 3 keer per week uitvoeren in het dagelijks leven (Trompetter et al., in druk).

Er wordt steeds meer onderzoek gedaan naar de effecten van online mindfulness cursussen tegen stress, angst en depressie (Krusche, Cyhlarova & Williams, 2013). Uit de resultaten bleek dat online mindfulness cursussen ook effectief kunnen zijn bij afwezigheid van een therapeut en dat het doen van veel mindfulness oefeningen tot significante verbeteringen op het gebied van stress, angst en depressie leidt (Krusche et al., (2013); Glück & Maercker (2011).

De studie van Trompetter et al. (in druk) toonde aan dat ook bij mensen met chronische pijn een online begeleiding effectief kan zijn. Dit is interessant, omdat hiermee

goedkopere therapieën voor chronisch pijnpatiënten mogelijk zijn (Krusche et al., 2013). De patiënten kunnen de cursus in hun eigen omgeving volgen, wat een grote invloed heeft op de motivatie om een cursus te volgen (Wetherell et al., 2011). Ook is het een indicatie voor het positieve effect die mindfulness oefeningen hebben op pijninterferentie. Toch scoren niet alle deelnemers van de experimentele groep (deelnemers in de ACT conditie) gelijk op pijninterferentie. Een mogelijke verklaring voor deze verschillen is, dat de ACT-deelnemers in verschillende mate aandacht gaven aan de mindfulness oefeningen. Met verschillende mate van aandacht geven aan de mindfulness oefeningen wordt bedoeld, dat het mogelijk is dat de ACT-deelnemers in verschillende mate over hun ervaringen en de oefeningen in de feedbackmails hebben geschreven. Deze verschillen in de feedbackmails kunnen samenhangen met de verschillen in de uitkomsten op pijninterferentie. Ook de tijd die ACT-deelnemers wekelijks aan de cursus hebben besteed, zou een verklaring kunnen zijn voor de verschillende uitkomsten op pijninterferentie.

De vraag die hier dus wordt onderzocht is *of de aandacht die de ACT- deelnemers in de e-mails voor mindfulness oefeningen hadden en de tijd die zij wekelijks aan de cursus hebben besteed, samenhangen met de uitkomst op pijninterferentie?* De hypothese is dat de aandacht in de e-mails voor de mindfulness oefeningen en de tijd die zij wekelijks aan de cursus hebben besteed, positief samenhangen met pijninterferentie. Een positieve uitkomst houdt in dat er na de interventie sprake is van een daling van pijninterferentie. Dat zou betekenen, dat ACT - deelnemers die tijdens de studie veel aandacht in de e-mails voor de oefeningen hadden, naderhand minder worden belemmerd door hun chronische pijn. Ook de deelnemers die tijdens de interventie veel tijd aan de cursus hebben besteed, zouden een daling van pijninterferentie moeten ervaren.

II. Methode

Procedure

Deze analyse vindt plaats binnen het kader van de studie van Trompetter et al. (in druk). De inclusiecriteria voor de ACT conditie waren ≥ 18 jaar, pijn die tenminste 3 dagen per week en meer dan 6 maanden achtereenvolgend optreedt en een pijnintensiteit die groter of gelijk is aan 4, op een 11-punts numerieke schaal van 0-10. De ACT-deelnemers hebben negen verschillende modules doorlopen, waarbij de oefeningen gebaseerd waren op de zes verschillende processen van ACT. De mindfulness oefeningen waren op de website (www.haalmeeruitjelevenmetpijn.nl) te downloaden en duurden 10-15 minuten. Het advies was om elke dag te oefenen. De benodigde tijd per week voor alle oefeningen werd op 3 uur geschat. ACT-deelnemers werden begeleid door in ACT getrainde masterstudenten psychologie, die wekelijkse feedback gaven.

Respondenten

Om de aandacht voor mindfulness te meten worden alleen de ACT-deelnemers geanalyseerd (N=81). Daaruit is een steekproef getrokken. Inclusiecriteria daarvoor waren dat er van elke ACT - deelnemer *wekelijkse feedbackberichten* beschikbaar waren. Het aantal commentaren was niet belangrijk, als er maar een reactie in de vorm van een e-mail beschikbaar was. De deelnemers hebben gemiddeld elf antwoord commentaren opgestuurd (M=10,98, SD=4,58). De ACT-deelnemers vulden de MPI in op drie momenten: voor de interventie (baseline), direct na de interventie (3 maanden) en 6 maanden na het begin van de interventie. Voor deze analyse dienden de MPI scores van alle meetmomenten beschikbaar te zijn. Het totaal aantal ACT-deelnemers in de geselecteerde steekproef voor de analyse was N=51.

Interventie

Tijdens het programma hebben de ACT-deelnemers wekelijks verschillende mindfulness oefeningen gedaan. Het doel van de oefeningen was de pijn niet te veroordelen, maar juist te accepteren en nieuwe manieren te leren om oude reactiepatronen te doorbreken. Om dit de leren deden de deelnemers mindfulness oefeningen, zoals *Lichaamsscan* (Bodyscan) of *ademhalingsoefeningen*, die wekelijks te downloaden waren op de website.

Meetinstrumenten

De subschaal “Pain Interference” van de *Multidimensional Pain Inventory*, Dutch Language Version. (Lausberg et al., 1999; Kerns, Turk & Rudy, 1985) meet in welke mate patiënten in hun dagelijks leven door hun pijn worden belemmerd. De vragenlijst bevat negen items. Hogere scores wijzen op meer pijn interferentie (scores 0 – 54). De ACT-deelnemers hebben de MPI op drie momenten ingevuld, zodat er per deelnemer 3 totaalscores beschikbaar waren: een baseline score, een score na 3 maanden en een score 6 maanden na het begin van de interventie.

De *aandacht voor mindfulness oefeningen* werd aan de hand van de feedbackmails onderzocht. De e-mails zijn in een Word bestand opgeslagen. Voordat er een lijst met steekwoorden werd gemaakt, zijn de e-mails globaal doorgelezen en zijn alle woorden met betrekking tot mindfulness opgeschreven. De vijf woorden die in de e-mails het meest zijn gebruikt, zijn “Mindfulness”, “Meditatie”, “Bodyscan” (of Lichaamscan), “Adem halen” (ademen, ademhaling) en “Oefeningen”. Per deelnemer is, door middel van de zoekfunctie bij Word, nagegaan hoe vaak zij elk steekwoord hebben gebruikt. Dit aantal is vervolgens in de lijst ingevuld. Achteraf zijn de e-mails nog een keer doorgelezen om te controleren of de gebruikte steekwoorden ook daadwerkelijk betrekking hadden op de mindfulness oefeningen. Vooral bij het steekwoord “Oefeningen” is geprobeerd om de context mee te nemen, voor zover dit mogelijk was. In situaties waarin het duidelijk was dat de ACT-deelnemers het over andere oefeningen hadden dan de mindfulness oefeningen zelf, werd het steekwoord niet meegeteld.

Vooraf was besloten om ieder steekwoord op te delen in twee categorieën, namelijk of de deelnemers de steekwoorden in een positieve context hadden gebruikt (eerste categorie) of in een negatieve context (tweede categorie). Tijdens het lezen van de e-mails werd duidelijk, dat de ACT-deelnemers de steekwoorden uitsluitend in een positieve context gebruikten, waardoor het niet nodig was de steekwoorden op te delen in twee categorieën.

De steekwoorden zijn in een betrouwbaarheidsanalyse onderzocht om na te gaan of zij hetzelfde construct meten. Een Cronbach’s alfa van 0,6 of groter geeft aan dat de items onderling samenhangen. Er werd een Cronbach’s alfa van 0,47 gevonden, wat op een lage interne consistentie duidt. De steekwoorden kunnen dus niet worden samengevoegd tot één schaal.

Een derde maat is de *tijd* die de ACT-deelnemers wekelijks aan de cursus hebben besteed. In week 8 werd aan de ACT-deelnemers gevraagd om aan te geven hoeveel tijd zij de afgelopen weken aan de cursus hadden besteed. Deze gegevens werden beschouwd als een

indirecte indicatie van de aandacht voor mindfulness. Verondersteld werd, dat hoe meer tijd de ACT-deelnemers wekelijks aan de cursus hadden besteed, hoe groter hun daling van de MPI score zou zijn en dat als gevolg hiervan er minder belemmering zou zijn in het dagelijks leven.

Data analyse

Met behulp van SPSS (22.0) werden er eerst verschilcores, gebaseerd op de MPI, berekend tussen de eerste meting (baseline: voor de interventie) en de meting aan het einde van de interventie (na 3 maanden) en tussen de eerste meting en de derde meting (na 6 maanden).

Om een samenhang te onderzoeken werden de verschilcores op de MPI met het aantal genoemde steekwoorden gecorreleerd. Een mogelijke samenhang tussen de variabelen werd onderzocht met behulp van een Pearson correlatie. De correlatiecoëfficiënt (r) neemt een waarde aan tussen -1 en $+1$. Hoe groter r , hoe sterker de samenhang is tussen de aandacht voor mindfulness en pijninterferentie. Een correlatiecoëfficiënt tussen $0,3$ en $0,5$ laat slechts een zwakke samenhang zien, een correlatiecoëfficiënt tussen $0,5$ en $0,7$ een gemiddelde samenhang en een correlatiecoëfficiënt $\geq 0,7$ duidt op een sterke samenhang tussen de variabelen (Doorn & Rhebergen, 1998).

41% van de ACT-deelnemers zijn in de analyse meegenomen ($N=51/81$) Dit aantal wijkt van het totaal aantal ACT- deelnemers af, omdat sommige deelnemers de tweede (na 3 maanden) of de derde meting (na 6 maanden) niet hebben ingevuld.

Er werd gebruik gemaakt van de t-toets voor gepaarde waarnemingen om na te gaan of er verschillen bestaan tussen de gemiddelden van de verschilcores. Er is tweezijdig getest met een significantieniveau van $\alpha = 0.05$.

De tijd die de deelnemers wekelijks aan de cursus hebben besteed, is eveneens met de verschilcores gecorreleerd. Het aantal deelnemers wijkt hier eveneens af, omdat de uitschieters (mensen die meer dan 14 uren per week aan de cursus besteden) niet in de analyse zijn meegenomen.

III. Resultaten

In de analyse zijn 51 respondenten meegenomen.

Tabel 1 laat de gemiddelde verschilscores van de MPI zien (baseline – na 3 maanden; baseline – na 6 maanden). Het blijkt dat er bij beide meetmomenten een daling van pijninterferentie is, hoewel de daling iets groter is na 6 maanden dan na 3 maanden.

Een T-test voor gepaarde waarnemingen toont significante verschillen aan tussen de gemiddelden van de eerste meting en de gemiddelden van de tweede meting. Er is voor beide metingen dus sprake een significant effect.

Tabel 1.
T-test voor gemiddelde van de MPI verschilscores

	Mean (SD)	t	df	P
MPI Baseline – 3 maanden	4.03 (7,78)	-2.56	37	.015
MPI Baseline – 6 maanden	6.31 (8,73)			

De gemiddelden en de standaarddeviaties (Tabel 2) laten zien dat het steekwoord “Oefeningen” het meeste voorkomt in de feedbackmails, gevolgd door “Mindfulness”. “Meditatie” is weinig genoemd in de feedbackmails. De ACT-deelnemers hebben in hun e-mails gemiddeld 3 keer het woord “Oefeningen” gebruikt.

Gemiddeld hebben de ACT-deelnemers (tot week 8) 4,1 uur per week aan de cursus besteed.

Tabel 2.
Gemiddelden en standaarddeviaties van de steekwoorden en de tijd

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Mindfulness	51	.00	10.00	1.94	2.56
Meditatie	51	.00	5.00	0.27	0.92
Bodyscan	51	.00	4.00	0.53	0.81
Ademhalen	51	.00	8.00	1.50	1.57
Oefeningen	51	.00	13.00	2.84	2.86
Tijd aan de cursus bested	47	.00	10.00	4.12	2.24

In Tabel 3 zijn de correlaties tussen de steekwoorden weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat er significante correlaties zijn tussen het voorkomen van de steekwoorden “Ademhalen”, “Bodyscan” en “Oefeningen”.

Tabel 3.

Correlaties tussen de steekwoorden

	Meditatie	Mindfulness	Bodyscan	Ademhalen	Oefeningen
Meditatie	1				
Mindfulness	.041	1			
Bodyscan	-.146	.083	1		
Ademhalen	.071	.206	.454**	1	
Oefeningen	-.006	.160	.339*	.446**	1
N	51	51	51	51	51

*. Correlatie is significant bij 0.05 (2-zijdig)

** . Correlatie is significant bij 0.01 (2-zijdig)

Tabel 4 toont de correlaties tussen de steekwoorden en de twee verschillscores. Beide verschillscores laten een significante correlatie met “Ademhalen” zien. Hoe vaker de deelnemers deze term in de feedbackmails hebben gebruikt, hoe groter de daling van de MPI scores. De tweede verschillscore (baseline – na 6 maanden) toont een zwakke significante correlatie tussen de score op de MPI en het steekwoord “oefeningen”. Mensen die vaker over de “Oefeningen” hebben geschreven, hebben een grotere daling op pijninterferentie na 6 maanden.

Tabel 4.

Correlaties tussen de steekwoorden en de MPI scores

	MPI score baseline – na 3 maanden	MPI score baseline – na 6 maanden
Meditatie	.161	.220
Mindfulness	.016	.124
Bodyscan	.198	.044
Ademhalen	.388**	.351*
Oefeningen	.281	.350*
N	46	39

*. Correlatie is significant bij 0.05 (2-zijdig)

** . Correlatie is significant bij 0.01 (2-zijdig)

Uit de correlaties tussen de tijd die de deelnemers wekelijks aan de cursus hebben besteed en de twee verschilcores blijkt, dat er geen significante samenhang bestaat (Tabel 5). Deelnemers die veel tijd aan de cursus hebben besteed, tonen geen grotere daling op pijninterferentie dan deelnemers die minder tijd aan de cursus hebben besteed.

Tabel 5.

Correlaties tussen de twee verschilcores en de tijd die de deelnemers wekelijks aan de cursus hebben besteden

	MPI	MPI
	Baseline – na 3 maanden	Baseline – na 6 maanden
Tijd die ze wekelijks aan de cursus besteden	,019	,050
N	44	37

IV. Discussie

Dit onderzoek vond plaats in het kader van de online studie “Leven met pijn” (Trompetter et al., in druk). Het doel van dit onderzoek was om na te gaan of de aandacht die de ACT deelnemers hadden in de e-mails voor de mindfulness oefeningen en de tijd die de deelnemers aan de cursus hebben besteed, samenhangen met een lagere pijninterferentie.

Aandacht voor mindfulness in de e-mails

Uit de resultaten bleek dat er een samenhang bestaat tussen de aandacht voor de mindfulness oefeningen in de e-mails en een lagere pijninterferentie. Dit is slechts een zwakke samenhang (r ligt tussen 0,3 en 0,4). Er is in het bijzonder een samenhang gevonden tussen “Ademhalen” en de beide metingen. Bij het steekwoord “Oefeningen” is er alleen een correlatie gevonden met de meting na 6 maanden na het begin van de interventie, hoewel deze correlatie net boven het significant niveau van 0,3 ligt en de correlatie na 3 maanden net eronder ligt. De steekproef in deze analyse is echter klein en er wordt een significantieniveau van 0,05 gehanteerd, wat het moeilijker maakt statistisch significante samenhangen te vinden. Als er gebruik zou worden gemaakt van een grotere steekproef, is het mogelijk dat er een sterkere samenhang gevonden wordt. ACT - deelnemers, die in de e-mails aandacht voor “Oefeningen” en “Ademhalen” hadden, laten dus een daling zien op pijninterferentie. Aangezien deze samenhang zwak is, is het nodig dat er meer onderzoek wordt gedaan naar deze samenhang, voordat er algemene uitspraken gedaan kunnen worden. De ACT – deelnemers die vaak het steekwoord “Oefeningen” hebben gebruikt, gebruikten ook vaak het woord “Ademhalen” of “Bodyscan” in hun feedbackmails.

Het positieve effect van mindfulness oefeningen op verschillende aspecten van chronische pijn blijkt ook uit eerdere onderzoeken (Zeidan et al., 2012; Kabat-Zinn et al., 1984; McCracken en Jones, 2012; Wicksell, Melin, Lekander & Olsson, 2009; Wetherell et al., 2011). Wel is op te merken, dat het in de zojuist genoemde onderzoeken om het directe effect van mindfulness oefeningen op chronische pijn ging. In het huidige onderzoek lag de nadruk op het onderzoeken van de samenhang tussen de mate van aandacht voor mindfulness in de e-mails en de pijninterferentie.

Tijd die de ACT-deelnemers wekelijks aan de cursus hebben besteed

Naast de aandacht voor mindfulness in de e-mails van de ACT deelnemers, is ook de tijd onderzocht die de deelnemers wekelijks aan de cursus hebben besteed. Dit is gedaan om na te

gaan of dit samenhangt met de scores op pijninterferentie. In tegenstelling tot onze verwachting blijkt er geen samenhang te bestaan tussen de tijd die de deelnemers aan de cursus hebben besteed en een daling van pijninterferentie. In deze studie kan tijd wel als adherent worden beschouwd, omdat de deelnemers, zoals gewenst, meer dan 3 uur per week aan de cursus hebben besteed. Dit komt ook overeen met de definitie van Trompette et al. (in druk), die in hun studie adherentie definiëren als het afronden van de interventie en met als bijkomstigheid, dat de ACT-deelnemers meer dan 3 uren per week aan de cursus hadden besteed. De kwaliteit van de tijd die de deelnemers aan de cursus hebben besteed, is echter twijfelachtig. Gedurende deze tijd kunnen de deelnemers ook met andere oefeningen bezig zijn geweest. Voor verder onderzoek is het dus aan te bevelen preciezer na te gaan hoe lang zij met welke oefeningen bezig zijn geweest. Op deze manier kan er een betere uitspraak worden gedaan over de samenhang tussen de tijd die deelnemers aan de cursus besteed hadden en een daling op pijninterferentie.

Een andere verklaring voor de niet gevonden samenhang tussen de tijd die de deelnemers aan de cursus besteed hadden en een daling op pijninterferentie, zou kunnen zijn, dat de antwoorden van de deelnemers berusten op zelfbeoordelingen. Het is dus niet na te gaan in hoeverre dit overeenkomt met de werkelijke tijd

Limitatie

Dit onderzoek heeft enkele beperkingen. De eerste beperking is de validiteit van de operationalisering van de aandacht voor mindfulness oefeningen in de e-mails. Er is weliswaar een zwakke samenhang gevonden, maar bij het steekwoord “Oefeningen” is het niet aan te tonen, dat de omschrijvingen alleen over de mindfulness oefeningen gingen en niet over andere oefeningen die de ACT-deelnemers tijdens de interventie hebben gedaan. Ook het aangeven van de tijd die de ACT- deelnemers aan de cursus hebben besteed is een beperking. Deze gaven de totale tijd per week weer en niet hoeveel tijd de deelnemers per week aan de mindfulness oefeningen hebben besteed.

De betrouwbaarheid van deze studie kan als goed worden beschouwd. De manier van analyseren (tellen van steekwoorden per zoekfunctie bij Word) kan door iedereen worden nagedaan. De steekwoorden zijn weliswaar door de onderzoeker gekozen, maar er is in het begin een lijst gemaakt van alle steekwoorden die met mindfulness te maken hebben en hiervan zijn de vijf meest gebruikte in de analyse meegenomen. Daardoor zal voorkomen worden, dat de steekwoordkeuze subjectief wordt beïnvloed.

Aanbevelingen

Aandacht voor mindfulness oefeningen en de tijd die hieraan besteed wordt, zijn zeker interessante onderwerpen om vervolgonderzoek na te doen. Echter zal in vervolgonderzoek het concept aandacht anders moeten worden geoperationaliseerd. Een andere benadering zou kunnen zijn om de deelnemers preciezere vragen te stellen over de hoeveelheid tijd die zij per oefening kwijt waren, welke oefeningen gemakkelijk waren door te voeren en welke oefeningen minder gemakkelijk door te voeren waren. Met de resultaten zouden de online mindfulness oefeningen van de interventie “Leven met pijn” nog beter kunnen worden toegepast om een daling op pijninterferentie te bewerkstelligen.

Conclusie

De analyse duidt op een interessante samenhang tussen de aandacht voor mindfulness in de e-mails en een daling op pijninterferentie. Dit kan als een startpunt worden gezien om deze samenhang verder gaan te onderzoeken. De tijd die de deelnemers aan de cursus hebben besteed, lijkt niet in verband te staan met een daling op pijninterferentie na de interventie.

V. Literatuur

A-Tjak, J. (2010) ACT: een nieuwe vorm van cognitieve gedragstherapie. *GZ-Psychologie*, 2, 1, blz. 10-13.

Verkregen op 27 mei, 2014 via:

<http://www.a-tjak.nl/>

Baer, R. A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietmeyer, J., & Toney, L. (2006). Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*, 13(1), 27-45

Bodhi, B. (2011). What does mindfulness really mean? A cononical perspective. *Contemporary Buddhism: An interdisciplinary Journal*, 12 (01), 19-39.

Breivik, H., Collett, B., Ventafridda, V., Cohen, R., & Gallacher, D. (2006). Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *European journal of pain*, 10(4), 287-333

Carmody J., Baer, R. A. (2008) Relationship between mindfulness practice and levels of mindfulness, medical and psychological symptoms and well being in a mindfulness-based stress reduction program, *Journal Behavioral Medicine*; p.11

Cavanagh, K., Strauss, C., Forder, L., & Jones, F. (2014). Can mindfulness and acceptance be learnt by self-help?: a systematic review and meta-analysis of mindfulness and acceptance-based self-help interventions. *Clinical Psychology Review*, 34, 118-129.

Doorn, P. K., & Rhebergen, M. P. (1998). Correlaties. Verkregen op 26.5.2014, via Universiteit Leiden, Instituut voor Geschiedenis:

<http://www.let.leidenuniv.nl/history/RES/stat/html/les10.html>

Fletcher, L., & Hayes, S. C. (2006). Relational Frame Theory, Acceptance and Commitment Therapy, and a Functional Analytic Definition of Mindfulness. *Journal of Rational Emotive and Cognitive Behavioural Therapy*, 23(4), 315-336.

- Hayes, S.C., Follette, V. M., & Linehan, M. M. (Eds). (2011). *Mindfulness and acceptance: Expanding the cognitive-behavioral tradition*. New York: Guilford Press.
- Hayes, S. C., Luoma, J. B., Bond, F. W., Masuda, A., & Lillis, J. (2006). Acceptance and commitment Therapy: Model, processes and outcomes. *Behaviour Research and Therapy*, 44, 1-25.
- Glück, T. M., & Maercker, A. (2011). A randomized controlled pilot study of a brief web-based mindfulness training. *BMC Psychiatry*, 11:175.
- Kabat – Zinn, J., Lipworth, L., & Burney, R. (1985). The clinical use of mindfulness mediation for the self-regulation of chronic pain. *Journal of behavioural medicine*, 8 (2), 163-190.
- Kelders, S. M., Kok, R. N., Ossebaard, H. C., & Gemert-Pijnen, J. E. W. C. (2012). Persuasive System Design does matter: A systematic review of adherence to web-based interventions. *Journal of medical internet research*, 14, e152.
- Kern, R. D., Turk, D. C., & Rudy, T. E. (1985). The West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory (WHYMPI). *Pain*, 23, 345-356.
- Krusche, A., Cyhlarova, E., & Williams, J. M. G. (2013). Mindfulness online: an evaluation of the feasibility of a web-based mindfulness course for stress, anxiety and depression. *BMJ Open*, 3(11), e003498
Verkregen op 27 mei, via
<http://oxfordmindfulness.org/science/publications/>
- McCracken, L. M., & Jones, R. (2012). Treatment for chronic pain for adults in the seventh and eighth decades of life: A preliminary study of acceptance and commitment therapy (ACT). *Pain Medicine*, 13 (7), 860-867
- Morley s, Eccleston C, Williams A. Systematic review and meta – analysis of randomized controlled trails of cognitive behaviour therapy and behaviour therapy for chronic pain in adults, excluding headache. *Pain* 1999;80:1-13

- Teasdale, J. T. (2003). Mindfulness and the third wave of cognitive-behavioural therapies. *Paper presented at the European Association for behavioural and cognitive therapies annual congresses, Prague, Czech Republic.*
- Trompetter, H., Bohlmeijer, E. T., Veehof, M. M., & Schreurs, K. M. G. (in druk). Internet – based guided self-help intervention for chronic pain based on Acceptance & Commitment Therapy: A randomized controlled trial. *Journal of Behavioral medicine.*
- Turk, D. C., Wilson, H. D., Cahana, A. (2011). Treatment of chronic-non-cancer pain. *Lancet*, 377, p. 2226-35.
- Turner, J. A., & Chapman, C. R. (1982). Psychological Interventions for Chronic Pain: a Critical Review. I. Relaxation Training and Biofeedback. *Pain*, 12, 1-21.
- Veehof, M., Oskam, M.-j., Schreurs, K. M. G., & Bohlmeijer, E. T. (2011). Acceptance-based interventions for the treatment of chronic pain: a systematic review and meta-analysis. *Pain*, 152 (3), 533-42.
- Vierhout, P. A. M. (2011). Chronische pijn. Den Haag, Regieraad Kwaliteit van Zorg.
- Warren Brown, K., & Ryan, R. M. (2003). The Benefits of Being Present: Mindfulness and Its Role in Psychological Well- Being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84 (4), 822-848.
- Wicksell, R. K., Melin, L., Lekander, M., & Olsson, G. L. (2009). Evaluating the effectiveness of exposure and acceptance strategies to improve functioning and quality of life in longstanding pediatric pain – A randomized controlled trial. *PAIN*, 141(3), 248–257
- Williams, A., Eccleston, C., & Morley, S. (2013). Psychological therapies for the management of chronic pain (excluding headache) in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 11. Art. No.: CD007407.

Zeidan, F., Gordon, N. S., Merchant, J., & Goolkasian, P. (2010). The Effects of Brief Mindfulness Meditation Training on Experimentally Induced Pain. *The Journal of Pain*, 11, 199-209.

Zeidan, F., Grant, J. A., Brown, C. A., McHaffie, J. G., & Coghill, R. C. (2012). Mindfulness meditation –related pain relief: Evidence for unique brain mechanism in the regulation of pain. *Neuroscience Letter*, 520, 165-173.