

Positief Psychologische Apps

Een systematisch review van bestaande positief psychologische apps die zich richten op het bevorderen van zelfcompassie

Judith Goos

Juni 2016

MASTERTHESE (10 EC)

POSITIEVE PSYCHOLOGIE &
TECHNOLOGIE

BEHAVIORAL, MANAGEMENT & SOCIAL
SCIENCES

UNIVERSITEIT TWENTE

1^{DE} BEGELEIDER: DR. SASKIA KELDERS

2^{DE} BEGELEIDER: NADINE KÖHLE



Samenvatting

Achtergrond: Zelfcompassie helpt mensen de negatieve kanten van het leven en negatieve ervaringen als onderdeel van het leven te accepteren en een goede omgang hiermee te vinden. Onderzoek laat zien dat een hoge mate van zelfcompassie van positief invloed is op het welbevinden. Ook laat onderzoek zien dat veel mensen wel in staat zijn schadelijke gedachte- en gedragspatronen te herkennen maar moeite hebben om deze te veranderen. Mobiele applicaties bieden hier een goede mogelijkheid om de integratie van nieuwe gedragspatronen binnen het alledaagse leven te ondersteunen. Hoewel het gebruik van mobiele applicaties binnen de gezondheidszorg veelbelovend is, werd er nog weinig onderzoek gedaan met betrekking tot de ontwikkeling en evaluatie van deze applicaties. Om gebruikers te beschermen en in hun keuze voor een goede interventie te ondersteunen zou het belangrijk zijn om de applicaties op hun kwaliteit te onderzoeken en dit transparant voor de gebruiker te maken.

Doel: Het doel van dit onderzoek is het geven van een overzicht van bestaande apps die zich richten op het versterken van zelfcompassie en de kwaliteit van deze apps. Hiervoor werden bestaande apps geëvalueerd.

Methode: In de Google App Store werd systematisch gezocht naar apps die zich richten op het versterken van zelfcompassie. Na uitvoerig selectieproces zijn uiteindelijk 15 apps meegenomen in de evaluatie. De apps werden geëvalueerd op het gebruik van (1) elementen van zelfcompassie volgens Neff (2003), (2) elementen van het emotiereguleratiesysteem volgens Gilbert (2009), (3) elementen uit bestaande zelfcompassieinterventies en (4) persuasieve elementen.

Resultaten: Hoewel uit de evaluatie naar voren kwam dat de apps redelijk gebruik maken van elementen uit zelfcompassietheorie, wordt dit voor de gebruiker nauwelijks zichtbaar gemaakt. Van bestaande zelfcompassieinterventies wordt weinige gebruik gemaakt. De meeste apps zijn vooral gefocusseerd op mindfulness en hebben een psychoeducatief karakter. Voor het gebruik van persuasieve elementen werden verschillen tussen de vier categorieën gevonden. Primary Task Support werd veel gebruikt, Dialogue Support en System Credibility Support werd gedeeltelijk gebruikt en Social Support helemaal niet.

Conclusie: Tot nu toe zijn de apps vooral gericht op psychoeducatie en mindfulness. Zelfcompassie is echter meer dan mindfulness en om zelfcompassie te kunnen versterken is meer nodig dan alleen informatieverstrekking. De mogelijkheden van technologie worden veelal nog niet optimaal benut. Hier is nog veel potentiaal voor verbetering. Verder is het belangrijk om richtlijnen te ontwikkelen om apps op een gestandaardiseerde manier op hun kwaliteit te kunnen evalueren. Het gebruikte coderingsschema zou een manier kunnen zijn. Daarnaast moet een idee ontwikkeld worden om deze informatie voor de gebruiker zichtbaar te maken.

Abstract

Background: Self-compassion helps people to accept negative sides and experiences as a part of life and to find a way to deal with it. Studies indicate that a high level of self-compassion has positive impact on wellbeing. Most people are able to detect dysfunctional patterns of thinking and behavior but are not able to change this. Mobile applications have the potential to support the integration of new behavioral patterns into daily life. Although the use of mobile applications is promising, there are few studies about the development and evaluation of these applications. To be able to protect the users and to support them in their decision for a good intervention it is important to check the quality of these applications and make these information available for the user.

Objective: The objective of this study is to give an overview of existing applications which focus on encouraging self-compassion and the quality of these applications. By doing this existing applications are evaluated.

Method: The Google App Store has been searched systematically for apps which focus on encouraging self-compassion. After an extensive selectionprocess, finally 15 applications were included for further evaluation. The applications were evaluated on the use of (1) self-compassion elements according to Neff (2003), (2) elements of emotionregulationsystem according to Gilbert (2009), (3) elements of existing self-compassion interventions and (4) persuasive features.

Results: Although the evaluation shows that most apps makes reasonable use of elements of self-compassion theory, is this for the user barely visible. Elements of existing self-compassion interventions are rarely used. Most apps are focused on mindfulness and have a psychoeducational character. The use of persuasive features differs between categories. Primary Task Support is often used, Dialogue Support and System Credibility Support are partially used and Social Support is not used at all.

Conclusion: Most apps are focused on psychoeducation and mindfulness so far. Nevertheless, self-compassion is more than mindfulness and to encourage self-compassion requires more than simply giving some information about the topic. Frequently the potential of technology is not optimally used. There is much potential to improve the applications. Further, it is important to originate a framework for evaluating apps in a standardized way. The used scheme could be one way to standardize. In addition to this, an idea to make these information visible for the user must be originated.

INHOUD

1. Inleiding

1.1 Positieve Psychologie en zelfcompassie	5
1.2 Mobiele Zelfcompassie-Interventies	8
1.3 Onderzoeksvragen	11

2. Methode

2.1 Zoektermen en selectieproces	12
2.2 Evaluatie	14
2.2.1 Procedure	14
2.2.2 Theoretische achtergrond	14
2.2.3 Persuasive System Design	16

3. Resultaten

3.1 Belangrijkste resultaten	18
3.2 Gebruikte theorieën	21
3.2.1 Basiselementen van zelfcompassie	22
3.2.2 Emotieregulatietheorie	23
3.2.3 Compassion-Focused Therapy	24
3.2.4 Mindful Self-Compassion	24
3.3 Persuasieve elementen	24
3.3.1 Primary Task Support	26
3.3.2 Dialogue Support	30
3.3.3 System Credibility Support	31
3.3.4 Social Support	31

4. Discussie

4.1 Bevindingen en aanbevelingen	32
4.2 Sterke kanten en beperkingen	35
4.3 Conclusie	37

Referenties	38
--------------------	-----------

Bijlage

I. Compassion-Focused Therapy	44
II. Mindful Self-Compassion	45
III. Overzicht apps voor selectieproces	47

1. Inleiding

1.1 Positieve Psychologie en zelfcompassie

De Positieve Psychologie legt zijn focus op het bevorderen van welbevinden en optimaal functioneren van mensen (Schotanus-Dijkstra, Drossaert, Pieterse, Walburg & Bohlmeijer, 2015). Tegelijkertijd worden de negatieve kanten van het leven niet genegeerd maar ontstaat een geïntegreerd beeld van het leven met zowel de positieve als ook negatieve kanten. Een construct dat hierbij goed past is zelfcompassie: “[...] *self-compassion is an important human strength as it invokes qualities of kindness, equanimity, and feelings of interconnectedness, helping individuals to find hope and meaning when faced with the difficulties of life.*” (Neff, Rude & Kirkpatrick, 2007). Zelfcompassie helpt mensen erbij negatieve kanten van het leven en negatieve ervaringen als onderdeel van het leven te accepteren en een goede omgang hiermee te vinden. Dit past goed bij een van de basisopvatting van de Positieve Psychologie dat bij het leven zowel uit positieve als negatieve dingen horen. Volgens Neff (2003) bestaat zelfcompassie uit drie basiscomponenten: self kindness, common humanity en mindfulness. Bij elk van deze componenten hoort een tegencomponent die het verschil tussen compassievol en niet compassievol gedrag duidelijk maakt: “*self-kindness vs. self-judgment, a sense of common-humanity vs. isolation, and mindfulness vs. over-identification*” (Neff, 2016). Self-kindness beschrijft een goedwilligheid en begrip voor zichzelf. Onder common humanity wordt verstaan zich als onderdeel van de mensheid te zien waarin niemand perfect is en iedereen fouten maakt. Mindfulness betekent dat dingen worden waargenomen in het hier-en-nu zonder een beoordeling aan deze dingen te geven. Dit bevordert een attitude van zelfcompassie die iemand voor schadelijke effecten van negatieve emoties zoals schuld en zelfkritiek beschermt en tegelijkertijd het welbevinden bevordert (Hollis-Walker & Colosismo, 2011). Op basis van deze opvatting kan zelfcompassie als een soort emotionele copingstrategie worden gezien. Negatieve ervaringen worden niet genegeerd maar er wordt op een vriendelijke manier in plaats van een zelfkritische manier tegen de eigen verantwoordelijkheid voor deze ervaringen aangekeken. Wie zelfcompassie ervaart beleeft negatieve ervaringen en tegenslagen in zijn leven niet als zwakte maar ziet dit als een onderdeel van het geheel.

Een gerelateerde definitie van zelfcompassie is gegeven door Gilbert (2009). Hij introduceert de drie emotieregulatiesystemen die volgens hem gerelateerd zijn aan zelfcompassie. Volgens deze theorie bestaan er drie systemen: het gevaar-, jaag- en zorg en kalmeringsstelsel. Het gevaarsstelsel richt zich op zelfbescherming en wordt geactiveerd bij gevaar. De emoties die hierbij ervaren worden zijn onaangenaam (angst, agressie en afkeer) en roepen stressreacties

zoals vechten, vluchten of verstijven (fight, flight en freeze) op. Het jaagssysteem wordt geactiveerd als een beloning begeerd wordt. Het gedrag draait met name om streven, presteren en consumeren. De beleefde emoties zijn aangenaam (opwinding en vitaliteit) en het bekrachtigende effect van de beloning staat centraal. Bij beide systemen is de sympathicus, het actieve gedeelte van ons lichaam, actief. Bij het zorg en kalmeringssysteem overheerst de parasympathicus. Hierbij wordt ontspanning toegelaten en staan geborgenheid en vredig samenzijn centraal. Er worden aangename emoties zoals warmte, tevredenheid en verbondenheid beleefd (Bohlmeijer et al., 2013; Gilbert, 2009). Het is belangrijk om een goede balans tussen deze drie systemen te behouden. Als het gevaar- en/of jaagsysteem te lang actief zijn is uitputting het gevolg. De hectiek van de huidige maatschappij heeft tot gevolg dat deze twee systemen vaak actief zijn (Gilbert, 2009). Door deze voortdurende overactiviteit worden we blootgesteld aan chronische stress wat op lang termijn gezondheidsproblemen met zich mee brengt (Bohlmeijer et al, 2013). Zelfcompassie kan hier op een positieve manier van invloed zijn want hierdoor worden het zorg- en kalmeringssysteem versterkt. Door zelfcompassie kan iemand zichzelf toestaan om goedwillig en vriendelijke met zichzelf en zijn imperfectie om te gaan. In principe kan emotieregulatie als een onderdeel van zelfcompassie worden gezien. Door een compassievol omgang met zichzelf krijgt het kalmeringssysteem meer ruimte. Hierdoor worden positieve emoties geactiveerd en het welbevinden bevordert. Om dit proces actief te kunnen bevorderen zou het van voordeel zijn om het belang van het kalmeringssysteem te benadrukken en dit bewust door oefeningen te activeren.

De afgelopen jaren zijn er veel onderzoeken gedaan naar de samenhang tussen zelfcompassie en welbevinden. Volgens de WHO (2005) is welbevinden *“a state of well-being in which the individual realizes his or her own abilities, can cope with the normal stresses of life, can work productively and fruitfully, and is able to make a contribution to his or her community”*. Deze definitie maakt duidelijk dat welbevinden uit drie onderdelen bestaat: emotioneel, psychologisch en sociaal welbevinden. Veel mensen zullen “gelukkig zijn” gelijkstellen aan een hoog mate van welbevinden. Zelfcompassie is positief gerelateerd aan optimisme, persoonlijk initiatief, emotionele intelligentie en sociale verbondenheid. Dit zijn allemaal componenten die een betekenisvol leven uitmaken (Neff, Rude & Kirkpatrick, 2007; Heffernan, Griffin, McNulty & Fitzpatrick, 2010; Martin, Staggers & Anderson, 2011). Uit een onderzoek van Leary, Tate, Adams en Hancock (2007) kwam naar voren dat mensen met een hoge mate van zelfcompassie minder negatieve emoties ervaren en meer accepterende gedachtes hebben. Dit zorgt voor een hogere mate van welbevinden want zelfacceptatie is belangrijk onderdeel van welbevinden. Bovendien zijn mensen met een hoge mate van zelfcompassie

geneigd om hun problemen in het gehele context te zien en waar te nemen. Volgens Neff & Costigan (2014) is een essentiële component hierbij het ontbreken van zelfkritiek. Zelfkritische mensen zien steeds de schuld bij zichzelf als ze falen waardoor ze zich slecht voelen (Shapira & Mongrain, 2010). Mensen met een hoge zelfcompassie zijn minder zelfkritisch waardoor ze minder negatieve emoties beleven en ze zijn gelukkiger dan mensen met lage zelfcompassie (Hollis-Walker & Colosimo, 2011).

Het wordt duidelijk dat zelfcompassie van positief invloed op het welbevinden is. Het is nu de vraag in hoeverre men zelfcompassie door interventies kan vergroten. Door Gilbert en Proctor (2009) werd ontdekt dat mensen vaak wel in staat zijn om schadelijke gedachtepatronen (“I’m unlovable”) te herkennen en alternatieve gedachtes (“I know for sure that some people love me”) te bedenken maar het lastig vinden om deze alternatieve gedachtes te internaliseren en in gedrag om te zetten. In reactie op deze inzicht heeft Gilbert (2010a) de ‘Compassion-Focused Therapy (CFT)’ ontwikkeld. Deze probeert zelfcompassie te versterken door inzet van interventies binnen individuele psychotherapie en is vooral gericht op patiënten (Gilbert, 2010a). CFT beoogt mensen te helpen vaardigheden en eigenschappen met betrekking tot zelfcompassie te ontwikkelen. Hierbij wordt iemand gemotiveerd om voor zijn eigen welbevinden te zorgen en gevoelig te worden voor zijn eigen behoeftes en kwetsbaarheden. Een centraal thema hierbij is altijd warmte en begrip voor zichzelf te hebben. Technieken van die binnen CFT gebruik gemaakt wordt zijn: mindfulness training, visualisatie, compassievol cognitief reageren en het uitoefenen van compassievol gedrag (Neff & Costigan, 2014). Leaviss en Uttley (2015) deden een systematische review naar CFT als psychotherapeutische interventie. Geïnccludeerde case studies en observationele studies lieten zien dat CFT het welbevinden significant kan verhogen. Hierbij viel op dat de drop-out rate erg varieerde. Zo was de drop-out rate bij het onderzoek van Shapira en Mongrain (2010) met 79,7 % heel hoog terwijl deze bij Braehler et al. (2013) veel kleiner (10%) was. Hierbij is als belangrijk verschil te noemen dat bij Braehler et al. (2013) CFT als aanvullende interventie voor de ‘care as usual’ gebruikt wordt en verwacht kan worden dat deze CFT routinematig gaan volgen. Bij Shapira en Mongrain (2010) staat deze los van andere interventies. Hierdoor moeten participanten bij Braehler et al. (2013) actief vermijden waardoor het drempel voor drop-out verhoogd wordt (Leaviss & Uttley, 2015). Een ander programma is Mindful Self-Compassion (MSC) van Neff en Germer (2013). Zij maken gebruik van mindfulness als een onderdeel van hun training. Gezien het feit dat het voorkomen van zelfkritiek een belangrijk factor van zelfcompassie blijkt te zijn is het logisch om mindfulness als manier te gebruiken om zelfcompassie te versterken. In tegenstelling tot CFT is MSC eerder gericht op de

algemene populatie. MSC wordt in groepssetting aangeboden maar Neff en Germer (2013) zien het niet als een groepstherapie. Zij beschrijven het eerder als een interventie die zich op het versterken van de eigen hulpbronnen richt. Onderdelen van Mindful Self-Compassion (Neff & Germer, 2013) zijn bijvoorbeeld informatieverstrekking over zelfcompassie en mindfulness, integratie van zelfcompassie-vaardigheden in het alledaagse leven en het leren van copingstrategieën bij lastige emoties. Bovendien wordt gebruik gemaakt van huiswerken zoals het schrijven van een brief aan zichzelf vanuit het perspectief van een ideale compassievolle vriend en meditaties (Neff & Germer, 2013). De post-test van een RCT onderzoek van dit programma laat zien dat de participanten na afloop significant meer zelfcompassie, mindfulness en tevredenheid met hun leven vertoonden. Tegelijkertijd nam het niveau van depressie, angst, stress en emotionele vermijding af. Ook in een follow-up een jaar later bleven deze verschillen bestaan. Deelnemers waren zowel patiënten die in psychologische behandeling zijn als ook mensen zonder psychische problemen (Neff & Germer, 2013).

Zelfcompassie blijkt dus een vaardigheid te zijn die via training verbeterd kan worden en die het leven op een positieve manier kan beïnvloeden. Naast het interveniërende effect kan zelfcompassie zelfs een preventief effect hebben. Dat betekent dat zelfcompassie de motivatie voor proactief gedrag versterkt welk het welbevinden bevordert of in stand houdt (Neff, 2003). Veel psychische problemen zijn gerelateerd aan een minder beleving van welbevinden. Door de mate van welbevinden te verhogen of in stand te houden zou zelfcompassie een preventief effect kunnen hebben. Om dit effect te kunnen benutten zou het belangrijk zijn om een groot groep mensen te bereiken en zich niet te beperken op patiëntengroepen. Daarom zal het zinvol zijn om zich binnen de geestelijke gezondheidszorg meer te richten op het bevorderen van zelfcompassie. Bij eerder onderzoek zoals die van Shapira en Mongrain (2010) viel op dat de adherentie van participanten een belangrijk probleem bij de toepassing van zelfcompassie-interventies was. Het zal daarom vooral belangrijk zijn om zelfcompassie in het dagelijkse leven te integreren en de mensen gemotiveerd te houden zodat deze van hun vaardigheden daadwerkelijk gebruik maken en hiervan kunnen profiteren.

1.2 Mobiele Zelfcompassie-Interventies

Zoals al genoemd zijn mensen volgens Gilbert en Proctor (2009) vaak wel in staat zijn om schadelijke gedachtepatronen te herkennen en alternatieve gedachtes te bedenken. Zij hebben echter problemen om deze alternatieve gedachtes te internaliseren en in gedrag om te zetten. Het

is de vraag hoe men dit probleem zou kunnen oplossen. Een oplossing hiervoor kan het gebruik van technologie zijn. Volgens Eysenbach (2001) wordt door het gebruik van technologie de efficiëntie, kwaliteit en effectiviteit van de gezondheidszorg verbeterd. Verder wordt de rol van de gebruiker hierdoor veranderd. Deze krijgt directe toegang tot gezondheidsinformatie ('empowerment') en wordt meer betrokken bij de gezondheidszorg ('encouragement'). Volgens Denisson et al. (2013) zijn vooral smartphones "*good candidates for the delivery of behavioral interventions*". Smartphones zijn snel bereikbaar en worden over het algemeen de hele dag bij zich gedragen. Dit biedt de kans om interventies in een real life context te plaatsen (Dennison et al., 2013). Ze bieden unieke mogelijkheden voor het geven van informatie met betrekking tot gezondheid, het monitoren van verandering en het geven van personaliseerde herinneringen. Hierdoor bieden ze steun in het gebruik van interventies die gebaseerd zijn op zelfmanagement (Proudfoot, 2012). Mobiele applicaties op smartphones bieden de kans om het nemen van acties en het veranderingsproces in het alledaagse leven te ondersteunen. Door het gebruik van mobiele applicaties worden de gebruikers meer betrokken bij en hebben meer invloed op hun eigen gezondheid en welbevinden en worden vaardigheden voor zelfmanagement gestimuleerd (Bolier & Abello, 2014). Mobiele applicaties bieden de mogelijkheid om de integratie van nieuwe gedragspatronen binnen het alledaagse leven te ondersteunen. Door het grootschalig gebruik van mobiele applicaties biedt het toevoegend de mogelijkheid om veel mensen te bereiken. Daarom zal het nuttig zijn om gebruikt te maken van mobiele applicaties bij het aanleren van en oefenen met compassie-vaardigheden en compassievolle omgang met zichzelf.

In de laatste jaren zijn veel mobiele applicaties voor smartphones ontwikkeld. Volgens literatuur over mobiele applicaties is de uitvoerbaarheid en acceptatie van mobiele apps binnen de gezondheidszorg veelbelovend (Denisson et al., 2014). Voor 2017 wordt geprognosticeerd dat 50% van de gebruikers van smartphones tenminste een gezondheidsapplicatie zal hebben gedownload (Boudreaux, Waring, Hayes, Sadasivam, Mullen & Pagoto, 2014). Hoewel het gebruik van mobiele applicaties binnen de gezondheidszorg veelbelovend is, werd er nog weinig onderzoek gedaan met betrekking tot de ontwikkeling en evaluatie van deze apps. Tienduizend applicaties zijn beschikbaar op de markt (bijvoorbeeld Google Play Store en Apple App Store) maar reviews laten zien dat de meeste applicaties niet door gezondheidsprofessionals zijn ontwikkeld (Denisson et al, 2014). Volgens Schueller & Parks (2014) maken veel applicaties geen gebruik van empirisch gebaseerde principes en ontbreekt de validatie van deze applicaties. Om gebruikers te beschermen en in hun keuze voor een goede interventie te ondersteunen zou het belangrijk zijn om de applicaties op hun kwaliteit te onderzoeken en dit transparant voor de

gebruiker te maken (Bolier & Abello, 2014). Volgens Boudreaux et al. (2014) ontbreken richtlijnen om de kwaliteit en validiteit van de beschikbare applicatie te kunnen beoordelen. De aanbeveling van een applicatie aan een patiënt kan ernstige gevolgen voor deze hebben als de applicatie ineffectief of zelfs schadelijk is. Boudreaux et al. (2014) beschrijven het probleem als het volgt: *“healthcare providers and healthcare organizations are in a quandary: increasingly, patients are using the countless existing health apps, but providers and organizations are hesitant to act because these apps are shrouded in quality and validity concerns, and they do not know which ones to recommend”*. Volgens Wilhide et al. (2016) bestaat er behoefte aan een framework dat bestaande design richtlijnen, methodes, ervaringen van de gebruiker en mogelijkheden van technologie samenvat zodat apps op een gestandaardiseerde manier gedesign en geëvalueerd kunnen worden. Hierdoor zou het veelbelovend potentiaal van het effect van mobiele applicatie benut kunnen worden. Verder zouden hierdoor bestaande applicaties goed op hun kwaliteit onderzocht en geëvalueerd kunnen worden. Daarnaast was het belangrijk deze informatie ook op één of andere manier voor de gebruikers en voor behandelaars beschikbaar te maken zodat deze in staat zijn apps te vinden die van goede kwaliteit zijn.

Bovendien is er nog een tweede probleem. De evaluatie van web-based interventies laat zien dat het effect van deze nog steeds beperkt is (Kelders, Kok, Ossebaard en Van Gemert-Pijnen, 2012). Een belangrijk reden hiervoor blijkt de dose-response relatie van interventies te zijn. Deze gaat over het samenghang van de adherentie van participanten en het effect van de interventie. Onderzoek hiernaar laat vermoeden dat non-adherentie negatief gerelateerd is aan de effectiviteit van interventies (Donkin, Christensen, Naismith, Neal, Hickie & Glozier, 2011). Om de mogelijkheden van technologie op een optimale manier te kunnen benutten is het belangrijk de adherentie van gebruikers te verhogen. Om dit te kunnen bereiken is een optimaal design van de mobiele applicaties nodig. Hierbij is Persuasive System Design Model een goed bruikbaar model (Kelders, Kok, Ossebaard en Van Gemert-Pijnen, 2012). Het Persuasive System Design Model omvat vier categorieën: primary task support, dialogue support, system credibility support en social support. Bij elk van deze categorie behoren verschillende principes die als richtlijnen voor het design van mobiele applicaties dienen (Oinas-Kukkonen & Harjumaa, 2009). Uit onderzoek bleek dat het gebruik van persuasieve elementen de adherentie van gebruikers verhoogt (Kelders et al., 2012). Om deze reden zal het nuttig zijn persuasieve elementen bij het design van mobiele applicaties te gebruiken.

Het doel van dit onderzoek is het geven van een overzicht van bestaande apps in de Google Play Store en de kwaliteit van deze. Onderzocht worden apps die zich bezig houden met

zelfcompassie. Hierbij wordt geëvalueerd op het gebruik van (1) elementen van zelfcompassie volgens Neff (2003), (2) elementen van het emotieregulatiesysteem volgens Gilbert (2009), (3) elementen uit bestaande zelfcompassieinterventies en (4) persuasieve elementen. Voor de kwaliteit en betrouwbaarheid van mobiele applicaties zal het nodig zijn om gebruik te maken van evidence-based theorieën zoals die van Neff (2003) en Gilbert (2009) en elementen uit bestaande effectieve interventies zoals de “Compassion-Focused Therapy” (Gilbert, 2009) en “Mindful Self-Compassion” (Neff & Germer, 2013). Daarom zal in de evaluatie ernaar gekeken worden. Verder is het net zo belangrijk dat interventies op de beoogde manier gebruikt worden om effectief te kunnen zijn. Uit onderzoek blijkt dat het gebruik van PSD elementen een goede indicator voor de adherentie van applicaties is (Kelders et al., 2012). Verder kunnen elementen zoals tailoring, personalisatie, rehearsal en reminders helpen om zelfcompassievaardigheden in het dagelijkse leven van de gebruiker te integreren. Daarom wordt binnen de evaluatie nagegaan in hoeverre gebruikt gemaakt wordt van deze persuasieve elementen. Uiteindelijk zullen de criteria samen een goede indicator voor de kwaliteit van de apps zijn. Hierdoor kan een bijdrage geleverd worden aan de ontwikkeling van richtlijnen om apps op een gestandaardiseerde manier te kunnen evalueren.

1.3 Onderzoeksvragen

De focus van dit onderzoek ligt op mobiele applicaties die zelfcompassie tot onderwerp maken. Het doel is de beantwoording van de hoofdvraag:

“Welke positief psychologische apps bestaan die zich richten op het bevorderen van zelfcompassie en hoe is de kwaliteit van deze?”

Ter beantwoording van de hoofdvraag dienen de volgende subvragen beantwoord te worden:

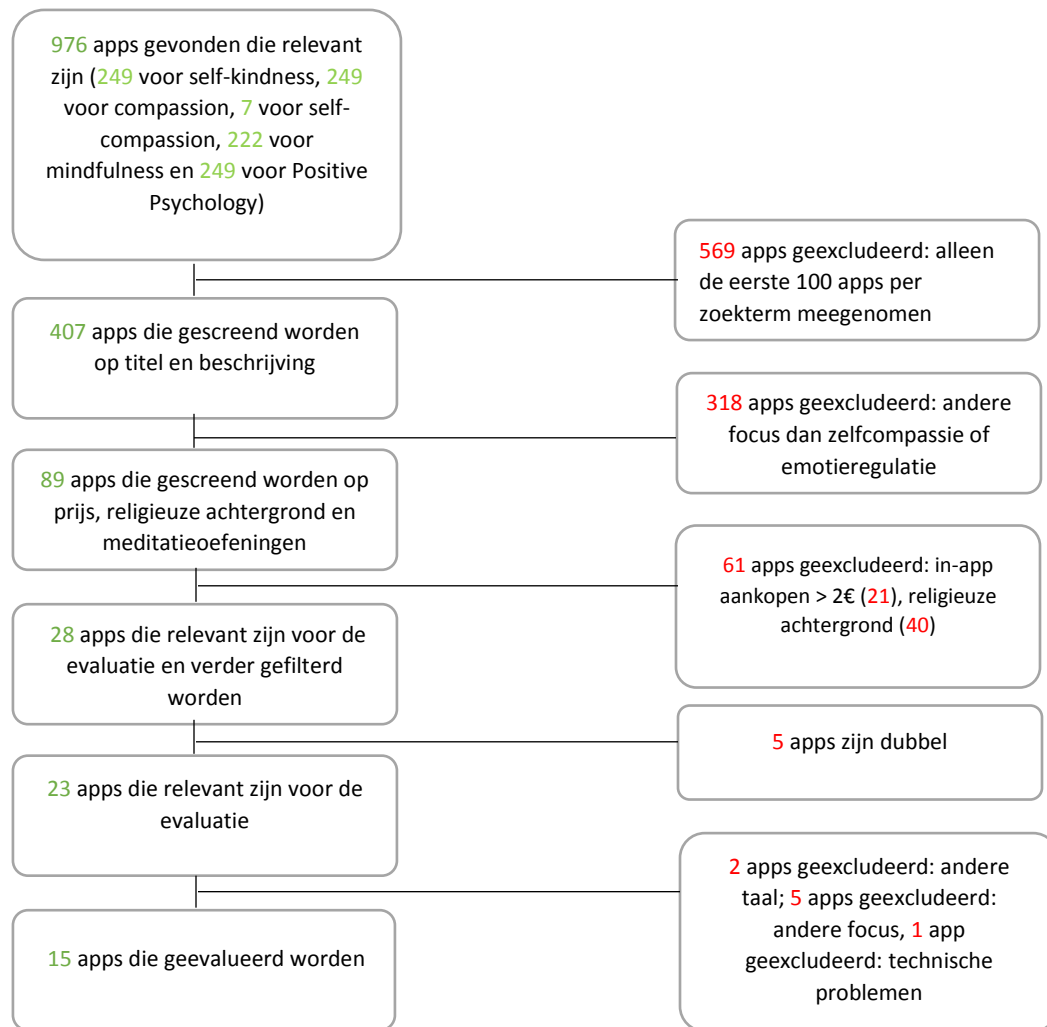
1. *Op welke concepten van zelfcompassie zijn de apps gebaseerd?*
2. *In hoeverre werd er gebruikt gemaakt van de emotieregulatiesystemen?*
3. *Welke elementen uit bestaande zelfcompassieinterventies werden gebruikt?*
4. *In hoeverre werd er gebruikt gemaakt van persuasieve elementen?*

2. Methode

2.1 Zoektermen en selectieproces

Door middel van een systematische review werd er in de Google Play Store voor Android gezocht naar positief psychologische apps die zich richten op het bevorderen van zelfcompassie. Omdat de App Store geen mogelijkheid biedt voor verfijnde zoekcriteria zoals bij een database voor wetenschappelijke literatuur werd de selectie van apps handmatig gedaan. Daarom werd er in een vooronderzoek gekeken welke van de relevante zoekwoorden voldoende apps opleverden. De zoekwoorden die hierbij gebruikt werden zijn: selfcompassion, zelfcompassie, compassion, compassionate mind, Selbstwert, self-kindness, emotional balance, emotieregulatie, ‘managing emotions’, positive psychology en mindfulness. Uiteindelijk werd ervoor gekozen om selfcompassion, compassion, self-kindness, positive psychology en mindfulness als definitieve zoektermen te gebruiken omdat bij deze de meeste bruikbare apps werden gevonden. In het totaal werden er 969 apps gevonden op 16 april 2016. Alleen de eerste 100 apps per zoekterm werden meegenomen om te screenen omdat de apps naar relevantie zijn gerangschikt en de apps die relevant zijn voor dit onderzoek waarschijnlijk al bij de eerste 100 apps gevonden kunnen worden. Een overzicht van de overblijven 407 apps is te vinden in de bijlage. 15 apps werden uiteindelijk geïncludeerd om te evalueren. In figuur 1 is een schematische weergave van het selectieproces te zien. De apps werden geselecteerd op basis van de volgende inclusiecriteria: 1. focus op zelfcompassie, 2. beschikbaar in Nederlands, Engels of Duits, 3. de aankoopprijs is gratis of ligt onder 2€ en 4. in de app is er ten minste een onderdeel over het bevorderen van zelfcompassie op welke manier dan ook. Exclusiecriteria waren: 1. Verplichte in-app aankopen voor meer dan 2€, 2. andere focus dan zelfcompassie of emotieregulatie en 3. religieuze achtergrond.

Figuur 1. Flowchart: selectieproces apps



Doordat alleen de eerste 100 apps per zoekterm werden meegenomen, werden 562 apps geexcludeerd. De overbleven 406 apps werden gescreend op hun titel en beschrijving om de relevantie voor het onderzoek te achterhalen. Hieruit resulteerde dat 251 apps geexcludeerd hoeven te worden, want het bleek dat deze een andere focus hadden dan zelfcompassie of emotieregulatie. Verdere 128 apps werden geexcludeerd omdat in-app aankopen > 2€ nodig waren, zij op een religieuze achtergrond gebaseerd waren of zich alleen op meditatieoefeningen beperkten. Daarna werden 28 apps gedownload. Deze worden eerst globaal op hun inhoud gescreend. Bij sommige apps werd pas hierdoor duidelijk dat zij op basis van de exclusiecriteria niet moeten worden meegenomen voor de evaluatie. Zo hadden twee apps een andere taal hadden dan Nederlands, Engels of Duits en vier apps toch wel een andere focus dan zelfcompassie of emotieregulatie. Van de apps die relevant bleken te zijn voor de evaluatie waren 5 apps dubbel. Uiteindelijk werden 15 apps geïncludeerd en geëvalueerd. Daarvan zijn 5 apps gevonden bij self-

kindness, 7 bij compassion, 3 bij selfcompassion, 4 bij mindfulness en 4 bij positive psychology. Sommige apps werden bij meerder zoektermen gevonden.

2.2 Evaluatie

2.2.1 Procedure

Uiteindelijk werden de 15 geïnccludeerde apps nauwkeurig op hun inhoud onderzocht door deze zelf te testen en een tijd lang te gebruiken en zo te achterhalen welke theoretische elementen terug te vinden zijn. Hierbij werd een zelfontwikkeld coderingsschema gebruikt.

2.2.2 Theoretische achtergrond

Om de apps te kunnen evalueren was het belangrijk na te gaan in hoeverre deze gebaseerd zijn op theorieën over zelfcompassie en emotieregulatie uit de positieve psychologie. Ten eerste werd gekeken welke elementen van zelfcompassie volgens Neff (2003;2016) bij de applicatie betrokken worden en in hoeverre er gebruikt gemaakt wordt van elementen uit de emotieregulatietheorie naar Gilbert (2009). Verder werd gekeken in hoeverre er elementen uit bestaande zelfcompassieinterventies zoals de “Compassion-Focused Therapy” (Gilbert, 2009) en “Mindful Self-Compassion” (Neff & Germer, 2013) terug te vinden zijn. Hiervoor is een coderingsschema ontwikkeld dat gebaseerd is op theorieën over zelfcompassie uit de positieve psychologie en oefeningen uit bestaande zelfcompassieinterventies die effectief gebleken te zijn. De apps werden aan de hand van dit coderingsschema geanalyseerd op hun theoretisch achtergrond. Tabel 1 laat het coderingsschema zien dat werd ontwikkeld.

Tabel 1. Coderingsschema

Code	Theorie en referentie ter onderbouwing van relevantie en/of effectiviteit
Basiselementen van zelfcompassie	Self-Compassion, Neff (2003)
Self-kindness i.p.v self-judgement	Self-Compassion, Neff (2003)
Common humanity i.p.v. isolation	Self-Compassion, Neff (2003)
Mindfulness i.p.v. over-identification	Self-Compassion, Neff (2003)

Emotieregulatietheorie

balans tussen gevaar-, jaagd-, en kalmeringssysteem

Emotieregulatietheorie, Gilbert (2009);

Bohlmeijer et al. (2013)

Compassion-Focused Therapy¹⁾

Soothing Rhythm Breathing
Simple Body Scan & relaxation
Creating a Safe Place
Compassionate Colour(s)
The Compassionate Self
Compassion Flowing into Onself:
Using Memory
Focusing the Compassionate Self
On Yourself
Creating a Compassionate Ideal

Compassion-Focused Therapy (CFT,
Gilbert (2010a); Neff & Costigan (2014)
CFT, Gilbert (2010b)
CFT, Gilbert (2010b)
CFT, Gilbert (2010b)
CFT, Gilbert (2010b)
CFT, Gilbert (2010b)
CFT, Gilbert (2010b)
CFT, Gilbert (2010b)
CFT, Gilbert (2010b)
CFT, Gilbert (2010b)

Mindful Self-Compassion¹⁾

Self-Compassion Break
Soothing Touch
Self-Compassion in Daily Life
Compassionate Letter to Myself
Sense and Savor Walk
Labeling Emotions
Mindfulness of Emotion in the Body
Soften-Soothe-Allow

Mindful Self-Compassion (MSC),
Neff & Germer (2013)
MSC, Germer (2016)
MSC, Germer (2016)
MSC, Germer (2016)
MSC, Germer (2016)
MSC, Germer (2016)
MSC, Germer (2016)
MSC, Germer (2016)
MSC, Germer (2016)

¹⁾ Een korte beschrijving van de oefeningen uit de zelfcompassieinterventies Compassion-Focused Therapy en Mindful Self-Compassion is in de bijlage I. te vinden.

2.2.3 Persuasive System Design

Naast de inhoud en de theoretische achtergrond van de apps is de vormgeving van deze een belangrijke factor. Om de kwaliteit van deze te kunnen beoordelen werd gebruikt gemaakt van het Persuasive System Design van Oinas-Kukkonen en Harjuma (2009). Dit model omvat vier categorieën: 1. Primary Task Support, 2. Dialogue Support, 3. System Credibility Support en 4. Social Support. Bij elk van deze categorieën horen verschillende principes. Op basis van dit model werd tijdens de evaluatie nagegaan in hoeverre er gebruik gemaakt wordt van persuasieve elementen. Tabel 2 laat de vier categorieën met de bijhorende principes en een beschrijving van deze zien.

Tabel 2. Persuasieve elementen

Categorieën en codes	Beschrijving
Primary Task Support	
Reduction	Verminderen van inspanning die gebruikers moeten besteden om taak uit te voeren
Tunneling	Richting geven zodat gebruikers ondersteund worden in het bereiken van hun doelen
Tailoring	Alleen maar informatie geven die relevant zijn voor de gebruiker
Personalization	Personalisatie van het systeem (afgestemd op de individuele gebruiker)
Self-monitoring	Mogelijkheid voor zelf-monitoring bieden
Simulation	Samenhang van oorzaak en gevolg zichtbaar maken.
Rehearsal	Herhaling van het gewenste gedrag.
Dialogue Support	
Praise	Geven van positief

	feedback op het gedrag van de gebruiker
Rewards	Geven van virtuele beloningen
Reminders	Geven van herinneringen
Suggestion	Ideeën voor alternatief gedrag aanbieden
Similarity	Aangepast op karakteristieken van de doelgroep
Liking	Aantrekkelijkheid
Social role	Systeem als sociale rol
System Credibility Support	
Trustworthiness	Geven van betrouwbare informatie
Expertise	Geven van evidence-based informatie
Surface credibility	Competent “look and feel”
Real-world feel	Transparant maken wie de ontwikkelaars zijn
Authority	Refereren aan autoritaire personen/organisaties
Third-party endorsement	Bekrachtiging door betrouwbare referenties
Verifiability	Mogelijkheid om nauwkeurigheid van inhoud te bevestigen
Social Support	
Social learning	Leren via observatie
Social comparison	Mogelijkheid tot vergelijking met andere gebruikers
Normative influence	Creëren van groepsgevoel waarbinnen bepaalde normen geldig zijn
Social facilitation	Prestatie van andere gebruikers

	zichtbaar maken
Cooperation	Mogelijkheid samen te werken met andere gebruikers (coöperatie)
Competition	Vergelijking met andere gebruikers
Recognition	Aandacht van andere gebruikers stimuleren als gebruiker goed presteert

3. Resultaten

3.1 Belangrijkste resultaten

Een overzicht van alle 15 geïnccludeerde apps en de belangrijkste kenmerken is in tabel 3 te vinden. Het wordt de naam van de app genoemd en een korte omschrijving van de inhoud gegeven. De kolom “gebruikte theorieën/elementen” laat op een beknopte manier zien welke elementen, op die de apps geëvalueerd werden, bij de app terug te vinden zijn. In de laatste kolom werden de persuasieve elementen van die de app gebruik maakt benoemd.

Tabel 3. Overzicht geïnccludeerde apps

Naam app	Omschrijving	Gebruikte theorieën/ elementen	Aantal persuasieve elementen
1. Kind Mind	Bijhouden van emoties en behoeftes en ontwikkelen van Kind Mind-patterns	Self-kindness, Mindfulness Labeling Emotions	personalization, self- monitoring, reduction
2. SC Posing	Aanleiding voor mindfulness-oefening (audio)	Mindfulness Labeling Emotions, Mindfulness of Emotion in the Body, Soften-Soothe-Allow	self-monitoring, reduction
3. Compassion Today	“3D” compassie (voor zichzelf, anderen en de wereld zorgen). 3 dagelijkse vragen en dagelijkse quotes	-	self-monitoring, rehearsal
4. My Compassion App	Bijhouden van compassiedagboek. Dagelijkse meditatie en quotes	Mindfulness Soothing Rhythm Breathing, Self-Compassion in Daily Life	self-monitoring, rehearsal, reminders
5. Less Stress Compassion	7 dagen Compassie Training (audio)	Self-kindness, Mindfulness, Common-humanity Soothing Rhythm Breathing,	personalization, expertise, real-world feel, reduction

		Compassion Flowing into Oneself, Focusing the Compassionate Self on Yourself Loving Kindness Meditation, Compassionate meditation, Emotional intelligence, Economy meditation	
6. Beyond Affirmations	Zelfhulp-Guide en geleide meditaties	Self-kindness, Self-judgement, Mindfulness Emotieregulatie	suggestion, real-world feel
7. Mental Workout	Stressreductie, Mindfulness Meditatie en tips en Oefeningen om beter te kunnen slapen (audio & video's)	Mindfulness Emotieregulatie (kalmerings-systeem) Soothing Rhythm Breathing, Simple Body Scan & Relaxation	personalization, expertise, surface credibility, real-world feel, reduction
8. Manage Your Emotions	Waarnemen en bijhouden van emoties	Self-kindness, Mindfulness Labeling Emotions	personalization, self-monitoring, reduction
9. Self-Esteem Building Guide	Vier hoofdstukken met aanleidingen om zelfvertrouwen en eigenwaarde te versterken	Self-kindness, Self-judgement, Mindfulness, Common-humanity Emotieregulatie (kalmerings-systeem)	suggestion
10. Best Compassion Quotes	Verzameling van 150 quotes voor zelf-compassie en compassie voor anderen	Self-kindness	-
11. Cognitive Diary CBT	Dagboek bijhouden (situatie → emotie) om samenhang tussen gedachte, emotie en gedrag te leren zien	CGT Mindfulness	personalization, self-monitoring, reminders, expertise, reduction
12. Self Esteem Blackboard	Oefeningen om zelfvertrouwen te versterken	CGT Self-judgement Loving Kindness Meditation, Compassionate Meditation	real-world feel, reminders, reduction
13. DBT 911	Zelf-hulp Guide voor Borderline patiënten met oefeningen en een dagboek (diary card)	Self-kindness, Mindfulness Emotieregulatie DGT	suggestion, reduction
14. VGZ Mindfulness Coach	Geleide Mindfulness-oefeningen	Mindfulness Emotieregulatie (kalmeringssysteem) Soothing Rhythm Breathing, Simple	reduction, tunneling, tailoring, rehearsal, reminders

		Body Scan & Relaxation, Sense and Savor Walk, Labeling Emotions, Mindfulness Of Emotions in the Body	
15. Grow: Mindfulness For Teens	Oefeningen om zelf-vertrouwen en zelf-compassie te verbeteren	Self-kindness, Common-humanity, Mindfulness Emotieregulatie Soothing Rhythm Breathing, Body Scan & Relaxation, Compassion Flowing into One-self: Using Memory, Soothing Touch, Sense and Savor Walk, Creating a Safe Place, Self- Compassion Break, Labeling Emotions, Mindfulness of Emotions in the Body	tunneling, tailoring, personalization, self-monitoring, rehearsal, praise, similarity, surface credibility, real-world feel

Het viel op dat sommige apps naast de elementen uit het deductieve coderingschema gebruikt maken van andere elementen en theorieën. Zo maakten de apps Less Stress Compassion en Self-Esteem Blackboard gebruik van “Loving Kindness Meditation” en “Compassionate Meditation”. “Loving Kindness Meditation” is een techniek waarbij de gebruiker gestimuleerd wordt om meer warmte voor zichzelf en anderen te voelen en meer voor zichzelf en anderen te zorgen (Fredrickson et al., 2008). De “Compassionate Meditation” lijkt erg op de “Loving Kindness Meditation”. De Less Stress Compassion app gebruikt aanvullend nog “Emotional intelligence” naar Goleman. “Emotional Intelligence” houdt in dat iemand in staat is zijn eigen emoties en die van anderen waar te nemen en te herkennen en verschillende emoties van elkaar kan onderscheiden. Deze informatie kan deze iemand dan gebruiken om zijn denken en gedrag te sturen (Coleman, 2008). Volgens de beschrijving van de apps Self-Esteem Blackboard en Cognitive Diary CBT zijn deze gebaseerd op de “Cognitieve Gedragstherapie (CGT)” naar Beck en Ellis. De “Cognitieve Gedragstherapie” probeert de samenhang tussen gedachten, gevoelens en gedrag duidelijk te maken. Het gaat vooral erom te leren dat wij invloed hebben op ons gedachten en indirect invloed hebben op ons gevoelens en gedrag (Korrelboom & Ten Broeke, 2004). DBT 911 vermeldt in de beschrijving gebaseerd te zijn op de “Dialectische Gedragstherapie (DGT)” naar Linehan. Deze therapievorm combineert traditionele interventies zoals het onderzoeken, bewust worden en veranderen van manieren van denken, voelen en gedragen met meditatieoefeningen. Zij wordt vooral bij de behandeling van Borderline patiënten gebruikt (Linehan, Schmidt, Dimeff, Craft, Kanter & Comtois, 1999).

3.2 Gebruikte theorieën

Tabel 4 geeft een overzicht van het gebruik van de basiselementen van zelfcompassie, elementen uit de emotieregulatietheorie en elementen uit de Compassion-Focused Therapy en Mindful Self-Compassion binnen de geïncludeerde apps. Het wordt per element het aantal apps, n (%), weergegeven dat gebruik maakt van deze.

Tabel 4. Gebruikte elementen uit theorieën en zelf-compassie interventies binnen geïncludeerde apps

Code	Antaal apps, n (%)
Basiselementen van zelfcompassie	
Mindfulness	13 (87)
Self-kindness	10 (66)
Common humanity	3 (20)
Emotieregulatietheorie	
balans tussen gevaar-, jaagd-, en kalmeringssysteem	7 (47)
Compassion-Focused Therapy	
Soothing Rhythm Breathing	8 (53)
Simple Body Scan & relaxation	5 (33)
Compassion Flowing into Onself: Using Memory	2 (13)
Creating a Safe Place	1 (6)
Compassionate Colour(s)	1 (6)
Focusing the Compassionate Self On Yourself	1 (6)
Creating a Compassionate Ideal	0 (0)
The Compassionate Self	0 (0)
Mindful Self-Compassion	
Labeling Emotions	5 (33)
Mindfulness of Emotion in the Body	4 (27)

Sense and Savor Walk	2 (13)
Self-Compassion Break	1 (6)
Soothing Touch	1 (6)
Self-Compassion in Daily Life	1 (6)
Soften-Soothe-Allow	1 (6)
Compassionate Letter to Myself	0 (0)

3.2.1 Basiselementen van zelfcompassie

Van de basiselementen van zelfcompassie werd het meest gebruik gemaakt van mindfulness (87%) en self-kindness (66%). Zo combineert de KindMind App deze twee elementen bijvoorbeeld: *“KindMind is a customizable mindfulness and self-compassion app which brings awareness to painful feelings and the unmet needs causing these feelings. KindMind can be customized to suggest kind actions that can be taken after the feelings and need have been identified [...]”*. De gebruiker wordt aangemoedigd om achtzaam op zijn gevoelens en behoeftes te letten. Op basis van deze gevoelens en behoeftes probeert de gebruiker KindMind-patterns te ontwikkelen die hem erin ondersteunen goed met zichzelf om te gaan en zijn behoeftes te vervullen. Dit KindMind-pattern kan bijvoorbeeld zijn een bepaalde plaats op te zoeken als de gebruiker zich verdrietig voelt omdat hij zich in deze plaats beter gaat voelen. Self-kindness wordt soms ook indirect benoemd. Zo noemt de Less Compassion Stress apps het bijvoorbeeld *“being gentle to yourself”*. Bij het Self-Esteem Blackboard wordt het als een manier beschreven om zelfkritiek tegen te werken en meer op de sterktes en positieven dingen te kijken. De gebruiker wordt dus aangemoedigd om gebruik te maken van self-kindness in plaats van self-judgment. Die apps die van self-kindness en mindfulness gebruik maken noemen dit op een of andere manier ook en leggen uit wat deze begrippen inhouden. De meeste apps doen dit in een tekst. Alleen de app Grow: Mindfulness for Teens maakt gebruik van video's waarin een “leraar” de begrippen toelicht. 13 apps integreren daarnaast nog kleine oefeningen waarbij vaak mindfulness wordt gebruikt om de gebruiker aan te moedigen bewuste of compassievol gedrag te letten (bijvoorbeeld: drie dingen opschrijven die men in de laatste week voor zichzelf heeft gedaan). De aanleiding wordt soms in tekstvorm gegeven en soms ook als geleide oefening door audioopnames. Er zijn ook wel apps die alleen maar toelichting geven wat self-kindness en mindfulness inhoudt maar verder niets daarmee doen. Er zijn ook een aantal apps die alleen maar van mindfulness gebruik maken zoals SC Posing, My Compassion App, Mental Workout en de

VGZ Mindfulness Coach. Deze app bieden vooral mindfulnessoefeningen uit bestaande zelfcompassie-interventies en meditatietoefeningen aan.

Common humanity (20%) wordt ook soms gebruikt. Het wordt dan eerder omschreven, het term common humanity werd niet direct genoemd. Zo verwijst de Less Stress Compassion App bijvoorbeeld erop dat iemand de omstandigheden niet kan veranderen en dat het bij het leven hoort om negatieve gevoelens te ervaren en dat wij alleen maar kunnen beïnvloeden op welke manier wij dan reageren. Het valt op dat alle apps die gebruik van common humanity maken dit wel noemen maar de gebruiker hierbij niet door oefeningen motiveren actief ermee aan de slag te gaan.

Het valt op dat 7 apps niet alleen voor zelfcompassie pleiten, maar ook compassie voor anderen willen bevorderen. Het idee erachter zal dan volgens de Less Stress Compassion App zijn dat wij via compassie voor anderen leren zelfcompassie te ontwikkelen.

3.2.2 Emotieregulatietheorie

Ten eerste valt op dat geen van de apps expliciet naar de emotieregulatietheorie naar Gilbert verwijst. Het wordt wel ongeveer bij de helft (47%) in een of andere mate gebruik gemaakt van deze. Hierbij wordt in het bijzonder geprobeerd het kalmeringssysteem te activeren. Zo is bij de Less Stress Compassion App en de Mental Workout App een hoofddoel stress te reduceren. Deze twee apps maken voornamelijk gebruik van audioopnames waarbij de gebruiker door geleide oefeningen probeert stress te reduceren en het kalmeringssysteem te activeren. De Mental Workout App biedt ook actieve oefeningen aan om stress te reduceren: *“A multi-strategy approach for minimizing your stress and living a happier, more fulfilling life. Freedom from Stress includes 5 strategies, guided meditations, relaxation exercises, stress reduction techniques, trigger tools, and much more.”*

De DBT 911 App biedt expliciet een moduul over emotieregulatie aan. De gebruik gaat leren zijn gevoelens te herkennen en wordt aangemoedigd om alternatieve copingstrategieën ter regulatie van deze te gebruiken.

Het valt op dat veel apps emotieregulatie vaak in verbinding met mindfulness aanbieden. Dat betekent dat de gebruikers hun gevoelens eerst goed zouden waarnemen en bijhouden en pas daarna hierop zouden reageren. Oefeningen die hierbij vaak gebruikt worden zijn meditaties en ontspanningsoefeningen die via audioopnames worden geïnstrueerd.

3.2.3 Compassion-Focused Therapy

De Compassion-Focused Therapy wordt door geen van de geïncloseerde apps expliciet benoemd. Wel werd er bij sommige gebruik gemaakt van de mindfulnessoefeningen Soothing Rhythm Breathing (53%) en de Simple Body Scan & Relaxation (33%). Apps die deze oefeningen gebruiken zijn de My Compassion App, Less Stress Compassion, Mental Workout, VGZ Mindfulness Coach en Grow: Mindfulness for Teens. Bij elk van deze apps kan de gebruiker naar audioopnames luisteren die instructies voor de oefeningen beinhouden. Meestal werd er vooraf een korte inleiding gegeven waarbinnen het doel van de oefening toegelicht wordt.

De anderen elementen van de Compassion-Focused Therapy zijn binnen de geïncloseerde apps zelden of nooit terug te vinden.

3.2.4 Mindful Self-Compassion

Geen van de geïncloseerde apps refereert direct naar de Mindful Self-Compassion interventie. Er zijn wel sommige elementen uit deze interventie in apps terug te vinden. Vooral Labeling Emotions (33%) en Mindfulness of Emotions in the Body (27%) worden gebruikt. De gebruiker werd meestal door geleide meditaties, zoals bij de VGZ Mindfulness Coach, geïnstrueerd om tot rust te komen en achtzaam waar te nemen welke emoties op dit moment bij hem spelen. Het worden dus vooral mindfulnessoefeningen gebruikt. Vooraf wordt vaak een korte inleiding gegeven om het doel van de oefening toe te lichten.

De app SC Posing combineert de mindfulnessoefeningen Labeling Emotions, Mindfulness of Emotions in the Body en Soften-Soothe-Allow. Het is de bedoeling dat de gebruiker zich een keer per dag te tijd neemt om tot rust te komen en waar te nemen welke emoties er op dit moment zijn. Daarnaast zal de gebruiker leren om deze emoties te accepteren ongeacht of deze positief of negatief zijn.

De My Compassion App maakt gebruik van Self-Compassion in Daily life door de gebruiker een compassie-dagboek te laten bijhouden. De gebruiker zal zich hierdoor aan het eind van de dag bewust worden op welke momenten hij zich compassievol heeft gedragen.

De andere technieken van Mindful Self-Compassion worden zelden of nooit gebruikt.

3.3 Persuasieve elementen

Tabel 5 geeft een overzicht van alle persuasieve elementen van die gebruikt gemaakt wordt binnen de geïncloseerde apps. Over het algemeen valt op dat Primary Task Support veel gebruikt wordt en van de vier categorieën het vaakst wordt toegepast. Dialogue Support en System

Credibility Support elementen zijn matig terug te vinden. In het bijzonder valt op dat van Social Support helemaal geen gebruik wordt gemaakt.

Tabel 5. Gebruik van persuasieve elementen

Categorieën en codes	Aantal apps, n (%)
Primary Task Support	
Reduction	10 (67)
Self-monitoring	7 (47)
Personalization	5 (33)
Rehearsal	4 (27)
Tunneling	2 (13)
Tailoring	1 (6)
Simulation	0 (0)
Dialogue Support	
Reminders	4 (27)
Suggestion	3 (20)
Similarity	1 (6)
Praise	1 (6)
Rewards	0 (0)
Liking	0 (0)
Social role	0 (0)
System Credibility Support	
Real-world feel	5 (33)
Expertise	3 (20)
Surface credibility	2 (13)
Authority	0 (0)
Third-party endorsement	0 (0)
Verifiability	0 (0)
Trustworthiness	0 (0)
Social Support	

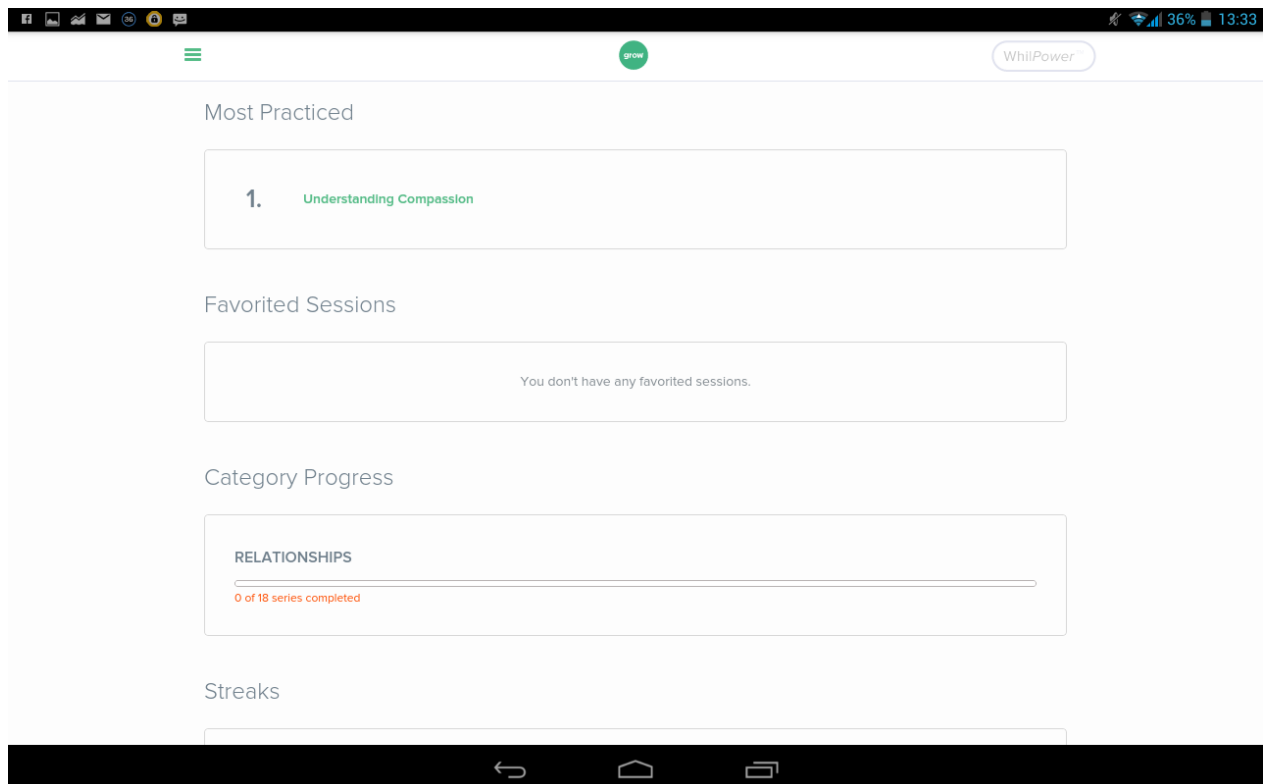
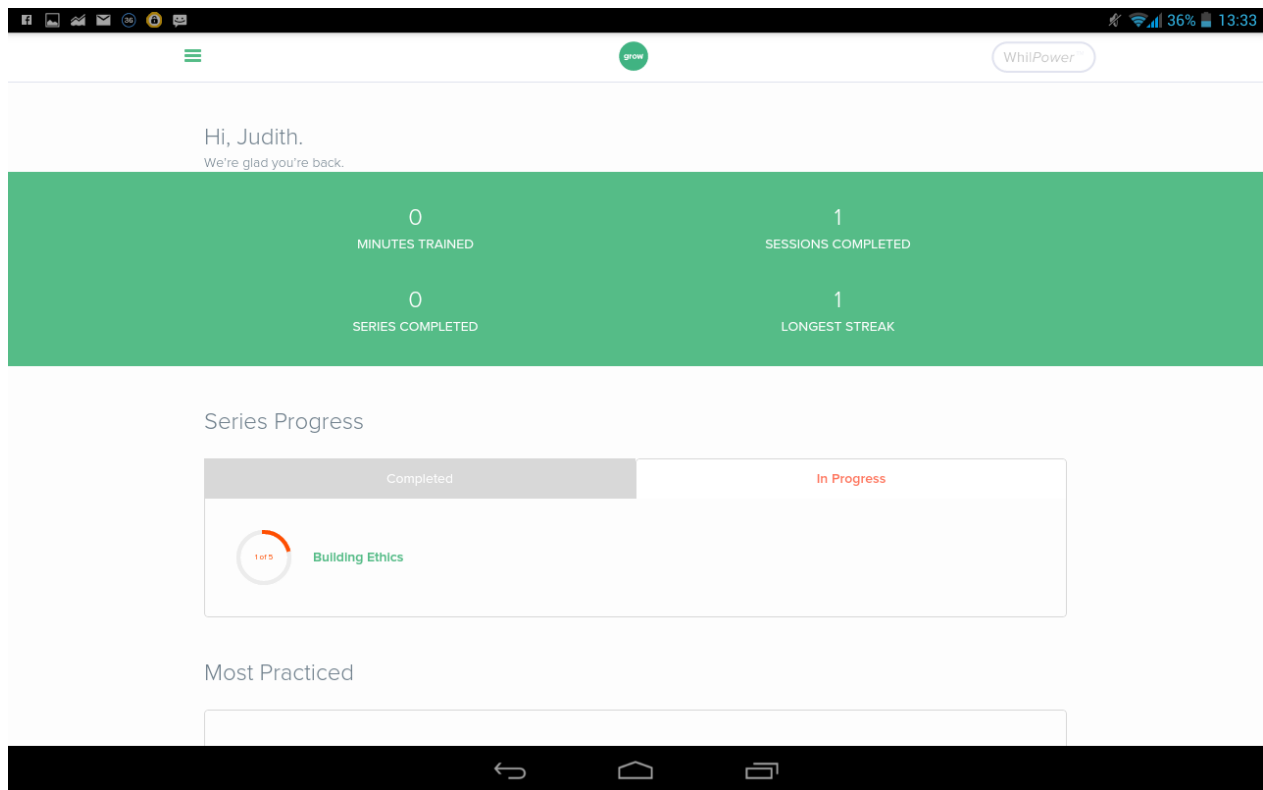
Social learning	0 (0)
Social comparison	0 (0)
Normative influence	0 (0)
Social facilitation	0 (0)
Cooperation	0 (0)
Competition	0 (0)
<u>Recognition</u>	<u>0 (0)</u>

3.3.1 Primary Task Support

Van alle principes behalve simulation binnen de categorie Primary Task Support wordt in enige mate gebruik gemaakt. Het vaakst gebruikt wordt reduction. Hierbij wordt geprobeerd taken minder complex te maken. Zo maakt de Mental Workout App bijvoorbeeld drie categorieën: Freedom From Stress, Mindfulness Meditation en Good Night. Bij elk van deze categorieën kan de gebruiker een plan (2-, 4- of 8-week) volgen waardoor hij stap voor stap naar zijn doel toe werkt.

Self-monitoring (47%) gebruiken ook veel apps. De manier van toepassing van self-monitoring varieert tussen de apps. Zo wordt de gebruiker door de meeste apps aangemoedigd zijn gedrag te monitoren. Hierbij biedt de app dan een mogelijkheid om deze observaties bij te houden, vaak door een soort dagboek waar de gebruiker zijn observaties kan opschrijven en deze later kan terugzien. De enige app die gebruik maakt van een dashboard is Grow: Mindfulness for Teens. Deze app houdt het gedrag van de gebruiker automatisch bij en biedt een overzicht van zijn prestatie. De gebruiker kan hier op een overzichtelijke manier zien hoeveel minuten hij al heeft geoefend, hoeveel sessies hij al heeft afgesloten, welke oefening hij het meest heeft gedaan en wat zijn favoriete oefening is. De vooruitgang wordt ook nog in procentueel weergegeven. Ter illustratie zijn in figuur 2 screenshots van deze weergave te zien.

Figuur 2. Voorbeeld Self-Monitoring: Grow: Mindfulness For Teens

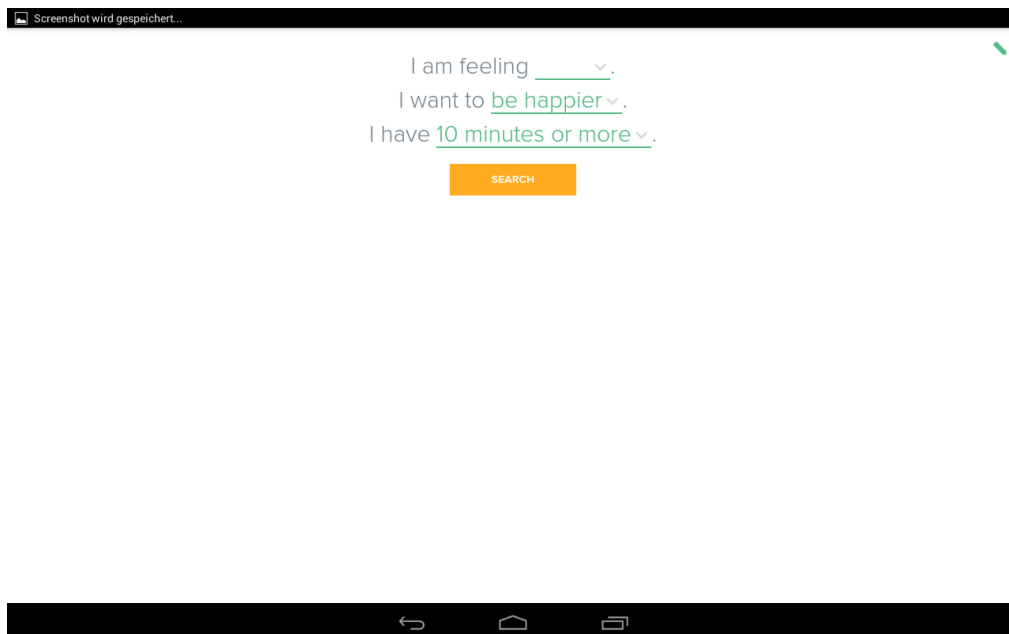


Personalization wordt door 33% van de apps gebruikt. Hierbij heeft de gebruiker de mogelijkheid om het systeem persoonlijk te maken en op zijn behoeftes af te stemmen. Bij KindMind kan de gebruiker bijvoorbeeld individuele KindMind-patterns creëren die bij zijn persoonlijke gevoelens en behoeftes passen. Het Cognitive diary CBT biedt de mogelijkheid het uiterlijk van de app te personaliseren.

Ook rehearsal (27%) wordt door sommige apps gebruikt. Alle apps die hiervan gebruik maken proberen door herhaling van gedrag dit in het dagelijkse leven te integreren en door herhaalde oefening te. Zo moet de gebruiker bij Compassion Today bijvoorbeeld elke dag drie daily questions beantwoorden waarbij hij nagaat wat hij voor zichzelf op die dag heeft gedaan. SC Posing bestaat zelfs alleen maar uit een oefening die elke dag herhaald wordt.

Bij tunneling zal het systeem de gebruiker richting geven in het bereiken van zijn doel. Twee (13%) van de geïnccludeerde apps maken hiervan gebruik. Zo biedt de app Grow: Mindfulness for Teens bijvoorbeeld een tool aan waar de gebruiker kan kiezen hoe hij zich voelt, wat hij zich wenst en hoeveel tijd hij heeft om een oefening te doen. Op basis van deze informatie krijgt de gebruiker dan een voorstel van een of meerdere oefeningen die bij de behoeftes van de gebruiker passen. Hierdoor wordt de gebruiker ondersteund in het bereiken van zijn doel door hem richting te geven. Figuur 3 laat een screenshot van dit tool zien.

Figuur 3. Voorbeeld Tunneling: Grow: Mindfulness for Teens

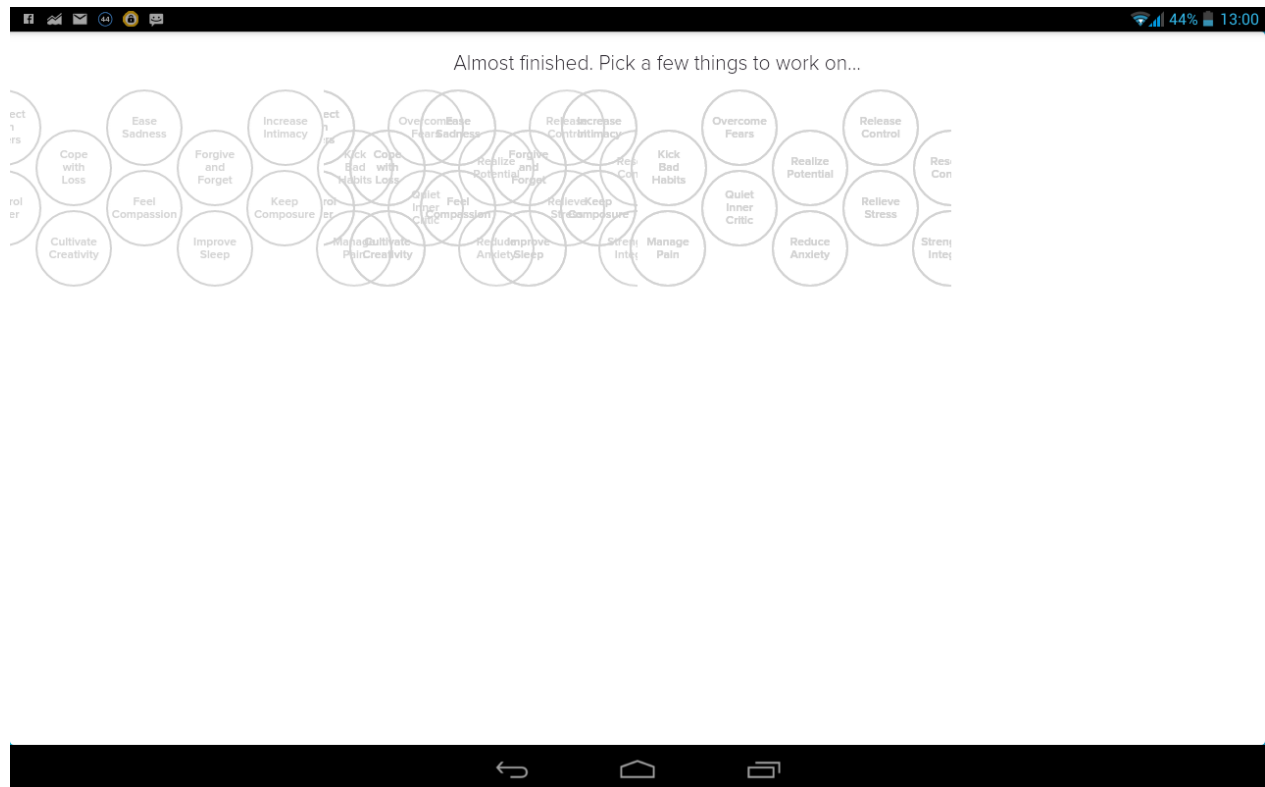


De VGZ Mindfulness Coach gebruikt tunneling in principe op dezelfde manier. Ook hier kan de gebruiker aangeven hoeveel tijd hij op dit moment heeft, in welk omgeving hij zich bevindt en

welk doel hij op dit moment nastreeft. Op basis van deze informatie krijgt hij dan een of meerdere oefeningen aangeboden die van toepassing zijn op zijn behoeftes.

Bij tailoring is het belangrijk dat er allen informatie aan de gebruiker worden gegeven die voor deze relevant zijn. Dee Grow: Mindfulness for Teens Apps is de enige die tailoring toepast. Hier kan de gebruiker uit een aantal categorieën die kiezen die voor hem belangrijk en relevant zijn. Op basis van deze keuze wordt dan een programma met passende oefeningen samengesteld. Ter illustratie zijn in figuur 4 screenshots van deze app te zien.

Figuur 4. Voorbeeld Tailoring: Grow: Mindfulness for Teens





Door simulation wordt de oorzaak-gevolg-relatie van het gewenst gedrag aangetoond. Bij veel apps wordt wel de bedoeling van een oefening benoemd maar geen van de apps laat de oorzaak-gevolg-relatie duidelijk zien zoals bijvoorbeeld door het monitoren van het stresslevel voor en na een oefening.

3.3.2 Dialogue Support

Het valt op dat van rewards, liking and social role helemaal geen gebruik wordt gemaakt binnen de geïncorporeerde apps.

Reminders (27%) worden het meest gebruikt. Deze reminders werken bij alle apps zoals een soort wekker. Zo kan men bij de My Compassion App een meditation-timer en bij de apps Cognitive Diary CBT, Self-Esteem Blackboard en VGZ Mindfulness Coach een daily reminder instellen die de gebruiker herinnert om zijn dagelijkse oefening te doen waardoor het waarschijnlijker wordt dat de gebruiker het gedrag gaat volhouden.

Suggestion, het aanbieden van alternatief gedrag, wordt bij 20% van de apps gebruikt. Deze alternatieven worden bij alle apps die hiervan gebruik maken aan de gebruiker uitgelegd en deze wordt aangemoedigd de alternatieven in zijn dagelijkse leven uit te proberen en daarmee te oefenen. Zo wordt bij de DBT 911 apps aan de gebruiker voorgesteld om gebruik te maken van

skills als alternatief gedrag voor de regulatie van emoties. Door concrete alternatieven aan te bieden wordt de kans verhoogd dat de gebruiker deze gaat uitproberen.

De app Grow: Mindfulness for Teens is de enige app die gebruik maakt van praise en similarity wat belangrijk is om de gebruiker gemotiveerd te houden.

3.3.3 System Credibility Support

Het valt op dat alleen maar real-world feel (33%) en expertise (27%) gebruikt worden. Surface Credibility, Authority, Trustworthiness, Third-party endorsement en verifiability worden bij geen van de apps gebruikt.

Real-world feel houdt in dat voor de gebruiker duidelijk wordt wie de ontwikkelaar achter de applicatie zijn. Dit is het geval bij de apps Less Stress Compassion, Beyond Affirmations, Mental Workout, Self-Esteem Blackboard en Grow: Mindfulness for Teens. Bij deze apps wordt expliciet naar de ontwikkelaars achter de applicatie verwezen. Soms heeft de gebruiker ook de mogelijkheid om feedback aan de ontwikkelaars te geven of vragen te stellen.

Bij expertise geeft een applicatie, de Mental Workout app, evidence-based informatie en wordt duidelijk dat er beredeneerde keuzes werden gedaan bij de ontwikkeling van een app. Zo vermeldt de app Mental Workout in hun beschrijving: *“[...] we ask you questions based on research and best practices to make sure you get the advice and tools that are right for you. The powerful technology we’ve built makes it easy to feel like you have a personal connection to our experts.”* Hierdoor wordt duidelijk dat keuze voor oefening op basis van onderzoek werd gedaan en dat experts bij de ontwikkeling van de app betrokken waren. De apps Less Stress Compassion en CBT Cognitive Diary maken gebruik van expertise door het verwijzen naar wetenschappelijke literatuur en theorieën van die zij gebruik maken binnen de app. Door het geven van dit soort evidence-based informatie wordt het vertrouwen van de gebruiker in het systeem versterkt.

3.3.4 Social Support

De principes uit de categorie social support worden binnen de geïnccludeerde apps helemaal niet gebruikt.

4. Discussie

4.1 Bevindingen en aanbevelingen

Doel van dit onderzoek was het evalueren van bestaande zelfcompassie-apps op het gebruik van elementen uit zelfcompassietheorieën en persuasieve elementen om zo een idee van de kwaliteit van deze apps te krijgen. Tijdens de evaluatie viel op dat er veel gebruik van mindfulness en self-kindness wordt gemaakt. Vooral mindfulness wordt door een groot meerderheid (87%) van de apps gebruikt. Het is aan te bevelen common humanity nog meer te betrekken want volgens Neff (2003) is zelfcompassie een concept bestaand uit drie onderdelen: self-kindness, mindfulness en common humanity. Daarom zal het goed zijn om alle drie onderdelen van zelfcompassie te betrekken. Daarnaast werden de apps naar emotieregulatie, als een onderdeel van zelfcompassie, onderzocht. Ongeveer de helft van de apps maakt hiervan gebruik. Het zou echter belangrijk zijn om zich hier nog meer op te richten want emotieregulatie is een belangrijk onderdeel van zelfcompassie. Het is vooral belangrijk met betrekking tot het positieve invloed die zelfcompassie op het welbevinden heeft. Zo vonden Finlay-Jones et al. (2015) bij hun onderzoek dat zelfcompassie geen directe impact op stresssymptomen heeft maar dat deze door een verbetering in emotieregulatie bereikt wordt. Het zou belangrijk zijn zich nog meer op emotieregulatie te richten om de positieve effecten die zelfcompassie op het welbevinden kan hebben optimaal te kunnen benutten.

Gezien het feit dat er volgens Dahlke et al. (2015) behoefte bestaat voor een sterker theoretische en evidence-based onderbouwing bij het design van mobiele applicaties, is het redelijk te noemen dat ongeveer de helft van de apps wel gebruik maakt van elementen uit zelfcompassietheorie. Dit komt overeen met een onderzoek van Hale et al. (2015) waarbij zelfmanagement-apps voor mensen met diabetes type 2 inhoudelijk geanalyseerd werden. Hierbij kwam naar voren dat de meeste apps meer dan 50% theoretische strategieën gebruikten. Desondanks zijn er weinig apps die direct verwijzen naar theorieën of wetenschappelijke onderbouwing en deze informatie zichtbaar maken voor de gebruiker (Shen et al. (2015); Bender et al. (2013); Nicholas (2015)). Voor de gebruiker zou het echter belangrijk zijn om transparant te maken op basis waarvan de apps gedesignd zijn om zo het vertrouwen in het systeem te versterken (Bolier & Abello, 2014). Daarom is het aan te bevelen niet alleen gebruik te maken van theorie maar dit ook door directe verwijzingen zichtbaar voor de gebruiker te maken. Verder zijn volgens Subhi et al. (2015) de meeste gebruikers niet in staat te beoordelen in hoeverre apps voldoen aan evidence-base en richtlijnen zoals bijvoorbeeld persuasieve elementen. Het zou daarom niet alleen belangrijk zijn om gebruik te maken van evidence-based onderbouwing maar deze ook op een of andere manier voor de gebruiker zichtbaar te maken. In het Verenigd

Koninkrijk werd bijvoorbeeld gebruik gemaakt van de website “Health Apps Library”. Ontwikkelaars van medische apps kunnen de apps op deze website laten reviewen door experts uit de klinische zorg. Beoordelingscriteria zijn bijvoorbeeld de relevantie voor de bevolking van het Verenigd Koninkrijk en het gebruik en de verstrekking van informatie gebaseerd op betrouwbare bronnen. De experts evalueren of de apps aan de gegeven criteria voldoen zodat deze in de “Health Apps Library” werden opgenomen (Subhi et al., 2015). Een vergelijkbare website zou ook voor psychologische apps denkbaar zijn om zo voor de gebruiker zichtbaar te maken welke apps er zijn die door klinische psychologen worden aanbevolen. Het ontwikkeld coderingsschema van dit onderzoek zou manier kunnen zijn om apps op een gestandaardiseerde manier te evalueren en de resultaten op een dergelijke website te publiceren.

Bij het onderzoek naar het gebruik van elementen uit bestaande zelfcompassieinterventies viel op dat van veel elementen uit de Compassion-Focused Therapy en Mindful Self-Compassion weinig gebruik werd gemaakt. Tot nu toe hebben de meeste apps meer psychoeducatief karakter. Dat betekent dat er wel veel informatie werden gegeven maar weinig concrete oefeningen aangeboden worden die de informatie in concreet gedrag overdragen om vaardigheden te trainen. Dit is ook in andere onderzoeken terug te vinden. Zo vonden Hale et al. (2015) dat de meeste apps zich meer erop focuseren algemene informatie te verstrekken dan de gebruiker actief in zijn gedragsverandering te ondersteunen. Bender et al. (2013) deden onderzoek naar apps die zich richten op de preventie, detectie en management van kanker. Volgens hen zijn het maar 17,2% van de apps die algemene informatie combineren met tools die de vaardigheden voor zelfmanagement trainen. Dit is een belangrijke beperking van deze apps want informatieverstrekking alleen is niet voldoende. Om effectief te kunnen zijn moeten apps de gebruiker erin ondersteunen met nieuwe vaardigheden te oefenen om zo de opgedane kennis in de praktijk toepassen te kunnen (Bender et al., 2013). Gilbert en Proctor (2009) vonden dat veel mensen juist problemen hebben de vaardigheden met betrekking tot zelfcompassie toe te passen. Het zou daarom belangrijk zijn daarin meer ondersteuning te bieden door verschillende concrete oefeningen aan te bieden zoals visualisatie, bevorderen van self-kindness door taalgebruik en bevorderen van compassievol gedrag. De Compassion-Focused Therapy en Mindful Self-Compassion zijn geschikt als oriëntatie want deze bestaan uit kleine oefeningen die zich goed in het dagelijkse leven laten integreren en de vaardigheden trainen. Er is wel een verschil tussen de verschillende apps te zien. Zo maken de VGZ Mindfulness Coach en de Grow: Mindfulness for Teens wel veel gebruik van oefeningen, maar dan vooral ook mindfulnessoefeningen.

Verder werd onderzocht in hoeverre persuasieve elementen gebruikt worden. Hierbij werd duidelijk dat er verschillen bestaan tussen de vier categorieën. Zo werd Primary Task Support veel gebruikt, Dialogue Support en System Credibility Support werd gedeeltelijk gebruikt en Social Support helemaal niet. Dit komt globaal overeen met de resultaten uit het onderzoek van Kelders et al. (2012). Het focus op Primary Task Support blijkt uit het perspectief van ontwikkelaars logisch te zijn want deze zijn vooral ermee bezig de hoofdtak (primary task) van een systeem te bevorderen (Kelders et al., 2015). Desondanks is het belangrijk de andere categorieën van het model niet te verwaarlozen. Credibility Support zou belangrijk zijn om de gebruiker betrokken te houden. Het is aannemelijk dat gebruikers vooral gebruik van systemen maken in die zij vertrouwen hebben (Lehto & Oinas-Kukkonen, 2015). Credibility Support elementen zouden dit vertrouwen kunnen versterken. Het gebruik van Social Support blijkt nog laag te zijn. Zo vonden ook Bender et al. (2013) in hun onderzoek alleen maar drie apps die hiervan gebruik maken. Ook het review van Chomutare et al. (2011) naar diabetesapps laat een tekort aan sociale media functionaliteit zien. Klasnja en Pratt (2012) vonden in hun onderzoek dat social support door gebruikers als motiverend en behulpzaam worden ervaren. Dit zou op positief invloed op het gebruik en de adherentie van apps kunnen zijn. Door van Gemert-Pijnen et al. (2011) worden Social Support strategieën zelfs als “*functionalities [...] that belongs to the most important persuasive drivers*” genoemd. Daarom zal het nuttig zijn om gebruik te maken van social support elementen. Volgens Donkin et al. (2011) zijn persuasieve elementen een belangrijke manier om non-adherentie tegen te werken en op die manier de effectiviteit van een interventie te kunnen vergroten. Om die reden is het aan te bevelen nog meer gebruik van deze elementen te maken. Hierbij zou het wel van belang zijn om goed overwogen keuzes te maken. Räsänen et al. (2010) vonden dat niet het gebruik van persuasieve elementen per se effectief zou zijn maar vooral de samenwerking van bepaalde elementen. Zo kan bijvoorbeeld self-monitoring door het gebruik van reminders getriggerd worden. Ook hier zijn verschillen tussen de apps te vinden. Zo maken de VGZ Mindfulness Coach en Grow: Mindfulness for Teens wel redelijk gebruik van persuasieve elementen zoals self-monitoring, tailoring en tunneling.

Algemeen valt op dat veel apps maar een manier van communicatie (alleen tekst of alleen audioopnames) maken hoewel technologie verschillend mogelijkheden biedt zoals tekst, video's, audio's en grafieken. Volgens Ludden et al. (2015) profiteren web-based interventies van het gebruik van verschillende manieren om informatie te communiceren want hierdoor heeft de ontwikkelaar een keuze tussen specifieke informatie zoals tekst of meer abstracte informatie zoals afbeeldingen. Hij kan hierin voor de beste optie kiezen afhankelijk van de situatie waarin de informatie wordt gegeven (Ludden et al., 2015). Dit laat zich gemakkelijk op mobiele applicaties

overdragen. Ook hier zou het beter zijn het voordeel te benutten dat apps meer mogelijkheden bieden om informatie aan de gebruiker te geven en hierdoor een keuze tussen verschillende manieren van communicatie van informatie te hebben die passen bij de desbetreffende situatie waarin de informatie wordt gegeven.

Verder is heel opvallend dat van 407 apps die gescreend werden alleen maar 15 zijn meegenomen voor de evaluatie. Dit heeft ermee te maken dat de meeste apps die voor de zoektermen werden gevonden niet relevant zijn voor het versterken van zelfcompassie. Er zijn ook veel apps gevonden bij die zowel in de naam als in de beschrijving de gebruikte zoektermen niet teruggevonden kunnen worden. Dit komt overeen met het onderzoek van Shen et al. (2015) naar apps voor depressieve mensen. Voor een vijfde van de gevonden apps in hun onderzoek kon geen vermelding van depressie in de apptitel en beschrijving gevonden worden. Volgens hen bestaat er een overload aan apps waardoor het voor de gebruiker lastig wordt de juiste app daartussen te vinden (Shen et al., 2015). Voor gebruikers die op zoek zijn naar een app om de zelfcompassie te versterken zouden een vergelijkbaar probleem kunnen oplopen want er is maar een klein gedeelte relevant tussen het tal voorgestelde apps. Als appstores meer mogelijkheid voor een systematisch zoek boden zou de gebruiker de zoek beter kunnen differentiëren. Dit zou een mogelijkheid kunnen zijn om dit probleem tegen te werken. Vanuit het perspectief van appontwikkelaars zou de enige mogelijkheid zijn om voor de gebruiker duidelijk te maken dat de apps zich op zelfcompassie richt door al in de titel de term zelfcompassie te benoemen en dit helder in de beschrijving te beschrijven. De gebruiker zou dan nog wel veel apps moeten screenen om de relevante apps te selecteren.

4.2 Sterke kanten en beperkingen

Volgens Wilhide et al. (2016) bestaat er behoefte aan een framework om apps op een gestandaardiseerde manier te kunnen designen en evalueren en volgens Boudreaux et al. (2014) ontbrekende richtlijnen om apps op hun kwaliteit te kunnen beoordelen. Dit onderzoek biedt hiervoor een eerste stap in de juiste richting want het werd een eerste opzet van een evaluatieschema ontwikkeld dat zowel inhoudelijke elementen, zoals theorieën, als design elementen, zoals persuasieve, elementen bevat. Hierdoor zou het als oriëntatie voor een gestandaardiseerde evaluatieschema voor zelfcompassie-apps kunnen dienen. Verder laat het zien welke apps er al zijn en welke theoretische en persuasieve elementen deze apps beinhouden. Ook werden binnen dit onderzoek belangrijke tekortkomingen van bestaande apps zichtbaar waardoor aanbevelingen voor toekomstig design kunnen worden gegeven. Hierdoor heeft dit onderzoek

toevoegende waarde zowel voor het design als ook de evaluatie van apps die zich richten op het versterken van zelfcompassie.

Naast de sterke kanten zijn er ook beperkingen te benoemen. De grootste beperking van deze systematische review is het ontbreken van een goede interbeoordelaarbetrouwbaarheid want er werd maar door een onderzoeker beoordeeld. Het wordt zo niet duidelijk of andere beoordelaars vergelijkbare resultaten hadden gevonden. Vaak is de beoordeling of bepaalde elementen wel dan niet aanwezig zijn op een of andere manier subjectief (Räisanen, et al., 2010). Dit laat ruimte voor eigen interpretatie. Het zou kunnen zijn dat andere beoordelaars andere resultaten hadden gevonden. Om resultaten op een verantwoorde manier te kunnen rapporteren is het echter belangrijk om alleen maar consistente resultaten te rapporteren (Powell et al., 2016). Door de resultaten van meerdere beoordelaars te vergelijken zou duidelijk worden waar overeenkomsten zijn en de resultaten blijkbaar eenduidig en consistent zijn en waar verschillen zijn en verder onderzoek nodig is. Daarom is een aanbeveling voor toekomstig onderzoek om meerde beoordelaars bij het onderzoek te betrekken.

Verder biedt de appstore geen mogelijkheid voor een systematische zoek. Dit is vooral lastig doordat zelfcompassie als zoekterm maar heel beperkt resultaten opleverde. Zelfcompassie blijkt als term nog weinig bekend te zijn hoewel bij alle apps tenminste gedeeltelijk belangrijke elementen van zelfcompassie terug te vinden zijn. Er zijn bijvoorbeeld apps die zich richten op self-esteem. Self-esteem en zelfcompassie lijken op elkaar doordat zich beide meer focussen op positieve emoties dan negatieve maar er zijn ook belangrijke verschillen tussen de twee termen. Zo is self-esteem een soort positieve evaluatie van het zelf terwijl zelfcompassie eerder een manier van waarnemen is die open is voor alle soorten ervaringen, zowel positief als ook negatief (Neff & Vonk, 2009). Hierdoor werd duidelijk dat er qua inhoud wel veel apps bestaan die zich op zelfcompassie of delen hiervan richten maar dit anders noemen. Het zou daarom kunnen zijn dat er apps worden overzien die zich op zelfcompassie richten doordat de onderzoeker mogelijke zoektermen heeft overzien.

Daarnaast was de systematische review door de exclusiecriteria beperkt tot apps die niet meer dan 2€ kosten en apps die in de Google Play Store te vinden zijn. Het zou mogelijk zijn dat apps die duurder zijn van hoger kwaliteit zijn doordat er meer moeite in de ontwikkeling van deze werd gestoken. Het zou daarom voor vervolgonderzoek interessant zijn om alle apps ongeacht de prijs mee te nemen en te onderzoeken in hoeverre de prijs van invloed is op de kwaliteit van apps. Doordat de zoek beperkt was op de Google Play Store zijn apps uit andere appstores, zoals de Apple App Store, niet meegenomen bij dit onderzoek. Het zou kunnen zijn dat het zoeken in andere appstores nog meer relevante apps en andere resultaten had opgeleverd.

De resultaten van dit onderzoek zijn alleen geldig voor de apps die in de Google Play Store te vinden zijn.

4.3 Conclusie

Dit onderzoek biedt een goede eerste oriëntatie hoe apps op een gestandaardiseerde manier op hun kwaliteit geëvalueerd zouden kunnen worden. Het moet echter nog een idee ontwikkeld worden hoe deze informatie ook voor de gebruiker zichtbaar gemaakt kan worden. Een mogelijkheid zou een website zijn welk reviews van en aanbevelingen voor bestaande apps door klinische psychologen en experts publiceert.

Het werd duidelijk dat de meeste apps wel enigszins gebruik maken van theorieën over zelfcompassie en persuasieve elementen maar zich veelal beperken op psychoeducatie en mindfulness gericht. Psychoeducatie, dus informatieverstrekking, is zeker de eerste stap richting verandering en mindfulness is een belangrijk element van zelfcompassie, desondanks is het maar een onderdeel van geheel als men zelfcompassie wil versterken. Voor de toekomst zou het belangrijk zijn om nog meer gebruik en vooral al volledig gebruik te maken van theorieën en zich niet tot mindfulness te beperken. De gebruiker moeten actiever worden betrokken door oefeningen aan deze aan te bieden en zich niet alleen op psychoeducatie te richten. De mogelijkheden van technologie worden veelal nog niet optimaal benut en ook persuasieve elementen zouden nog meer gebruikt moeten worden. Op dit moment laat dit onderzoek zien welke apps er al zijn die zich richten op het versterken van zelfcompassie en welke verbeteringspunten er zijn voor toekomstig design. Dit is een goede eerste stap om in de toekomst nog beter gebruik te kunnen maken van de veelbelovend mogelijkheden die technologie binnen de geestelijke gezondheidszorg biedt.

Referenties

- Arps, E. (2014). The Use of Internet and Mobile Phone Based Health Promotion Intervention in Youth Populations, *Health Promotion Forum Intern.*
- Bender, J.L., Yue, R.Y.K., To, M.J., Deacken, L. & Jadad, A.J. (2013). A lot of Action, But Not in the Right Direction: Systematic Review and Content Analysis of Smartphone Applications for the Prevention, Detection, and Management of Cancer. *Journal of Medical Internet Research*, 15 (12), e287. doi: 10.2196/jmir.2661.
- Bohlmeijer, Ernst and Bolier, Linda and Walburg, Jan A. (2013) *Handboek positieve Psychologie: theorie, onderzoek en toepassingen*. NUR 770 . Uitgeverij Boom, Amsterdam.
- Bolier, L. & Abello, K. M. (2014) Online Positive Psychological Interventions: *State of the Art and Future Directions*, in The Wiley Blackwell Handbook of Positive Psychological Interventions (eds A. C. Parks and S. M. Schueller), John Wiley & Sons, Ltd, Chichester, UK. doi: 10.1002/9781118315927.ch16
- Boudreaux, E.D., Waring, M.E., Hayes, R.B., Sadasivam, R.S. & Pagoto, S. (2014). Evaluating and selecting mobile health apps: strategies for healthcare providers and healthcare organizations. *Transl Behav Med*, 4 (4), 363-371. doi: 10.1007/s13142-014-0293-9.
- Braehler C, Gumley A, Harper J, Wallace S, Norrie J, Gilbert P (2013). Exploring change processes in compassion focused therapy in psychosis: results of a feasibility randomized controlled trial. *British Journal of Clinical Psychology* 52, 199–214.
- Chomutare T, Fernandez-Luque L, Arsand E, Hartvigsen G. (2011). Features of mobile diabetes applications: review of the literature and analysis of current applications compared against evidence-based guidelines. *J Med Internet Res*;13(3):e65. doi: 10.2196/jmir.1874
- Coleman, Andrew (2008). A Dictionary of Psychology (3 ed.). Oxford University Press. ISBN 9780199534067.

- Dahlke, D.V., Fair, K., Hong, Y.A., Beaudoin, C.E., Pulczynski, J. & Ory, M.G. (2015). Apps Seeking Theories: Results of a Study on the Use of Health Behavior Change Theories in Cancer Survivorship Mobile Apps, *JMIR mHealth uHealth*, 3 (1), e31. doi: 10.2196/mHealth.3861.
- Dennisson, L., Conway, G, Morrison, L. & Yardley, L. (2013). Opportunities and challenges for smartphone applications in supporting health behavior change: qualitative study. *Journal of Medical Internet Research*, 15(4):e86. doi: 10.2196/jmir.2583.
- Donkin, L., Christensen, H., Naismith, S.L., Neal, B., Hickie, I.B. & Glozier, N. (2011). A Systematic Review of the Impact of Adherence on the Effectiveness of e-Therapies. *Journal of Medical Internet Research*, 13 (3): e52.
- Eysenbach, G. (2001). What is e-health? *Journal of Medical Internet Research*, 3 (2), e20.
- Fredrickson, B.L., Cohn, M.A., Coffey, K.A., Pek, J. & Finkel, S.M. (2008). Open hearts build lives: Positive Emotions, Induced Through Loving-Kindness Meditation, Build Consequential Personal Resources. *J Pers Soc Psychology*, 95 (5), 1045-1062. doi: 10.1037/a0013262.
- Finley-Jones, A.L., Rees, C.S. & Kane, R.T. (2015). Self-Compassion, Emotion-Regulation and Stress among Australian Psychologists: Testing an Emotion Regulation Model of Self-Compassion Using Structural Equation Modeling, *PLoS ONE*, 10 (7): e0133481. doi: 10.1371/journal.pone.0133481.
- Gilbert, P. (2009). *The Compassionate Mind*. London: Constable & Robinson.
- Gilbert, P. (2009). Introducing compassion-focused therapy. *Advances in Psychiatric Treatment*, 15, 199-208. doi: 10.1192/apt.bp.107.005264.
- Gilbert, P. (2010a). Compassion focused therapy: Distinctive features. New York, NY: Routledge/Taylor & Francis Group.
- Gilbert, P., & Proctor, 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.

Hale, K., Capra, S. & Bauer, J. (2015). A Framework to Assist Health Professionals in Recommending High-Quality Apps for Supporting Chronic Disease Self-Management: Illustrative Assessment of Type 2 Diabetes App. *JMIR mHealth and uHealth*, 3 (3), e87.

Heffernan, M., Griffin, M., McNulty, S., & Fitzpatrick, J. J. (2010). Self-compassion and emotional intelligence in nurses. *International Journal of Nursing Practice*, 16, 366–373.

Hollis-Walker, L. & Colosimo, K. (2011). Mindfulness, self-compassion and happiness in non-meditators: A theoretical and empirical examination. *Personality and Individual Differences*, 50, 222-227.

Kelders, S.M., Kok, R.N., Ossebaard, H.C & Van Gemert-Pijnen, J. (2012). Persuasive System Design Does Matter: A Systematic Review of Adherence to Web-Based Interventions. *Journal of Medical Internet Research*, 14 (6):e152. doi: 10.2196/jmir.2104.

Kelder, S.M., Kulyk, O., van Gemert-Pijnen, L. & Oinas-Kukkonen, H. (2015). Selecting effective persuasive strategies in Behavior Change Support Systems. Third International Workshop on Behavior Change Support Systems, BCSS 2015.

Klasnja, P. & Pratt, W. (2012). Healthcare in pocket: Mapping the space of mobile-phone health interventions, *Journal of Biomedical Informations*, 45, 184-198.

Korrelboom, K. & Ten Broeke, E. (2004). Intergratieve gedragstherapie

Leaviss, J. & Uttley, L. (2015). Psychotherapeutic benefits of compassion-focused therapy: an early systematic review. *Psychological Medicine*, 45, 927-945.
doi:10.1017/S0033291714002141

Lehto, T. & Oinas-Kukkonen, H. (2015). Examining the Persuasive Potential of Web-based Health Behavior Change Support Systems. *Transaction on Human-Computer Interaction*, 7 (3), 126-140.

- Linehan, M.M., Schmidt H., Dimeff, L.A., Crafts, J.C., Kanter, J. & Comtois, K.A. (1999).
Dialectic Behavioral Therapy for Patients with Borderline Personality Disorder and Drug-
Dependence. *The American Journal on Addictions*, 8, 279-292.
- Ludden, G., van Rompay, T.J.L., Kelders, S.M. & van Gemert-Pijnen, J.E.W.C. (2015). How to
Increase Reach and Adherence of Web-Based Interventions: A Design Research
Viewpoint. *Journal of Medical Internet Research*, 17 (7), e172. doi: 10.2196/jmir.4201.
- Martin, M. M., Staggars, S. M., & Anderson, C. M. (2011). The relationships between cognitive
flexibility with dogmatism, intellectual flexibility, preference for consistency, and
self-compassion, *Communication Research Reports*, 28, 275-280.
- Neff, K.D. (2003). Self-Compassion: An alternative conceptualization of a healthy attitude
toward oneself. *Self and identity*, 2, 85-102.
- Neff, K.D. (2016). The Self-Compassion Scale is a Valid and Theoretically Coherent Measure of
Self-Compassion. *Mindfulness*, 7, 264-274. doi: 10.1007/s12671-015-0479-3.
- Neff, K.D. & Costigan, A.P. (2014). Self-Compassion, Wellbeing and Happiness. *Psychologie in
Österreich* 2/3, 2014, 114-119.
- Neff, K.D. & Germer, C.K. (2013). A Pilot Study and Randomized Controlled Trial of the
Mindful Self-Compassion Program. *Journal of Clinical Psychology*, 69 (1), 28-44.
- Neff, K.D., Rude, S.S & Kirkpatrick, K.L. (2007). An examination of self-compassion in relation
to positive psychological functioning and personality traits. *Journal of Research in
Personality*, 41, 908-916.
- Nicholas, J., Larsen, M.E., Proudfoot, J. & Christensen, H. (2015). Mobile Apps for Bipolar
Disorder: A Systematic Review of Features and Content Quality. *Journal of Medical
Internet Research*, 17 (8), e198. doi: 10.2196.jmir.4581.
- Oinas-Kukkonen, H. & Harjumaa, M. (2009). Persuasive System Design: Key Issues, Process

Model, and System Features. *Communications of the Association for Information Systems*, 24 (28), 486-501.

Powell, A.C., Torous, J., Chan, S., Raynor, G.S., Shwartz, E., Shanahan, M. & Landman, A.B. (2016). Interrater Reliability of mHealth App Rating Measures: Analysis of Top Depression and Smoking Cessation Apps. *JMIR mHealth and uHealth*, 4 (1), e15. doi: 10.2196/mhealth.5176.

Proudfoot, J. (2012). The future is in our hands: The role of mobile phones in the prevention and management of mental disorders. *Australian & New Zealand Journal of Psychology*, 47(2), 111-113. doi: 10.1177/0004867412471441.

Räsänen, T., Lehto, T. & Oinas-Kukkonen, H. (2010). Practical finding from Applying the PSD Model for Evaluating Software Design Specifications, *Proceeding PERSUASIVE '10 Proceeding of the 5th international conference on Persuasive Technology*, 185-192.

Schotanus-Dijkstra, M., Drossaert, C., Pieterse, M.E., Walburg, J.A. & Bohlmeijer E.T. (2015). Efficacy of a Multicomponent Positive Psychology Self-Help Intervention: Study Protocol of a Randomized Controlled Trial. *JMIR Res Protoc*, 4 (3), e105.

Schueller, S.M. & Parks, A.C. (2014). The Science of Self-Help: Translating Positive Psychology Research into Increased Individual Happiness. *European Psychologist*, 19 (2), 145-155.

Shapira, L.B. & Mongrain, M. (2010). The benefits of self-compassion and optimism exercises for individuals vulnerable to depression. *The Journal of Positive Psychology*, 5: 5, 377-389.

Shen, N., Levitan, M-J., Johnson, A., Bender, J.L., Hamilton-Page, M., Jadad, A.A. & Wiljer, D. (2015). Finding a Depression App: A Review and Content Analysis of the Depression App Marketplace. *JMIR mHealth and uHealth*, 3 (1), e16. doi: 10.2196/mhealth.3713.

Subhi, Y., Bube, S.H., Bojsen, S.R., Thomsen, A.S.S. & Konge, L. (2015). Expert Involvement and Adherence to Medical Evidence in Medical Mobile Phone Apps: A Systematic Review. *JMIR mHealth and uHealth*, 3 (3), e79. doi: 10.2196/mhealth.4169.

Van Gemert-Pijnen, J.E.W.C., Nijland, N., van Limburg, M., Ossebaard, H.C., Kelders, S.M.,

Eysenbach, G. & Seydel, E.R. (2011). A Holistic Framework to Improve the Uptake and Impact of eHealth Technologies. *Journal of Medical Internet Research*, 13 (4), e111.

Wilhide, C.C., Peeples, M.M. & Kouyaté, R.C.A. (2016). Evidence-Based mHealth Chronic Disease Mobile App Intervention Design: Development of a Framework, *JMIR Res Protoc*, 5 (1), e25. doi: 10.2196/resprot.4838.

World Health Organization (WHO). (2005). Promoting mental health: Concepts, emerging evidence, practice. Genève: WHO.

Bijlage

I. Compassion-Focused Theory (Gilbert, 2010b)

Soothing Rhythm Breathing:

Dit is een ademhalingsoefening waarbij men zich probeert te focussen op de eigen ademhaling.

Simply Body Scan and Relaxation:

De focus ligt op achtereenvolgend op verschillende delen van het lichaam. Het wordt hierbij geprobeerd om hierdoor de enkele delen te ontspannen zodat uiteindelijk het hele lichaam ontspannen is.

Creating a Safe Place:

Dit is een imaginatieoefening waarbij men zich in zijn fantasie een individuele veilige plek creert en waarbij alle zintuigen geactiveerd worden.

Compassionate Colour(s):

Men moet voor een of meerdere kleuren kiezen die men met compassie, warmte en goedwilligheid associeert. Dan stelt men zich voor men door deze kleur wordt omgeven en focuseert zich op het gevoel dat hierbij opkomt.

Compassion Flowing into Oneself: Using Memory:

Bij deze oefening moet men zich aan een situatie herinneren waarbinnen iemand zich goedwillig tegenover die persoon heeft gedragen.

Focusing the Compassionate Self on Yourself:

Bij deze oefening probeert men een compassievolle houding in te nemen en stelt zich dan voor dat men het zelf in verschillende situaties (zoals stress en angst) in een soort filmpje observeert. Hierdoor wordt geprobeerd om een andere blik op situaties te krijgen door de perspectief van het compassievolle zelf hierop in te nemen.

Creating a Compassionate Ideal:

Deze oefening is een imaginatieoefening waarbij men zich het ideale compassievolle zelf probeert voor te stellen. Hierbij worden verschillende aspecten gestimuleerd zoals: Hoe ziet het ideale compassievolle zelf eruit? Hoe gedraagt het zich? Wat voelt het?

II. Mindful Self-Compassion (Germer, 2016)

Self-Compassion Break:

Deze oefening kan in stressvolle situaties gebruikt worden. Het worden drie stappen genoemd:

1. Waarnemen dat dit een stressvolle situatie is (mindfulness), 2. Herkennen dat stressvolle situaties onderdeel van het leven zijn (common humanity) en 3. Proberen goedwillig met zichzelf om te gaan (self-kindness).

Soothing Touch:

Bij deze oefening legt men zijn hand op hart (of ergens anders op het lichaam) als men zich gestrest voelt. Het is de bedoeling dat men de warmte van de hand gaat voelen en zich hierdoor veilig voelt en rustiger wordt.

Self-Compassion in Daily Life:

Bij deze oefening gaat men naar hoe achtzaam men met zich in het dagelijkse leven omgaat. Men schrijft op wat men fysiek, mentaal, emotioneel en relationeel doet om achtzaam met zich om te gaan.

Compassionate Letter to Myself:

Ten eerste moet men erover nadenken wat men aan zichzelf afkeurt. Daarna stelt men zich een imaginaire onvoorwaardelijk compassievolle vriend voor. Vanuit het perspectief van deze vriend schrijft men dan een brief met betrekking tot dat wat men aan zichzelf afkeurt.

Sense and Savor Walk:

Deze oefening is een wandeling waarbij men probeert zo veel mooie dingen mogelijk waar te nemen door alle zintuigen te gebruiken en de wandeling wat langzamer te doen dan gewoon.

Labeling Emotions; Mindfulness of Emotion in the Body:

Bij deze oefeningen neemt men zich een moment rust om waar te nemen wat men op dit moment voelt en waar dit gevoel gelokaliseerd is.

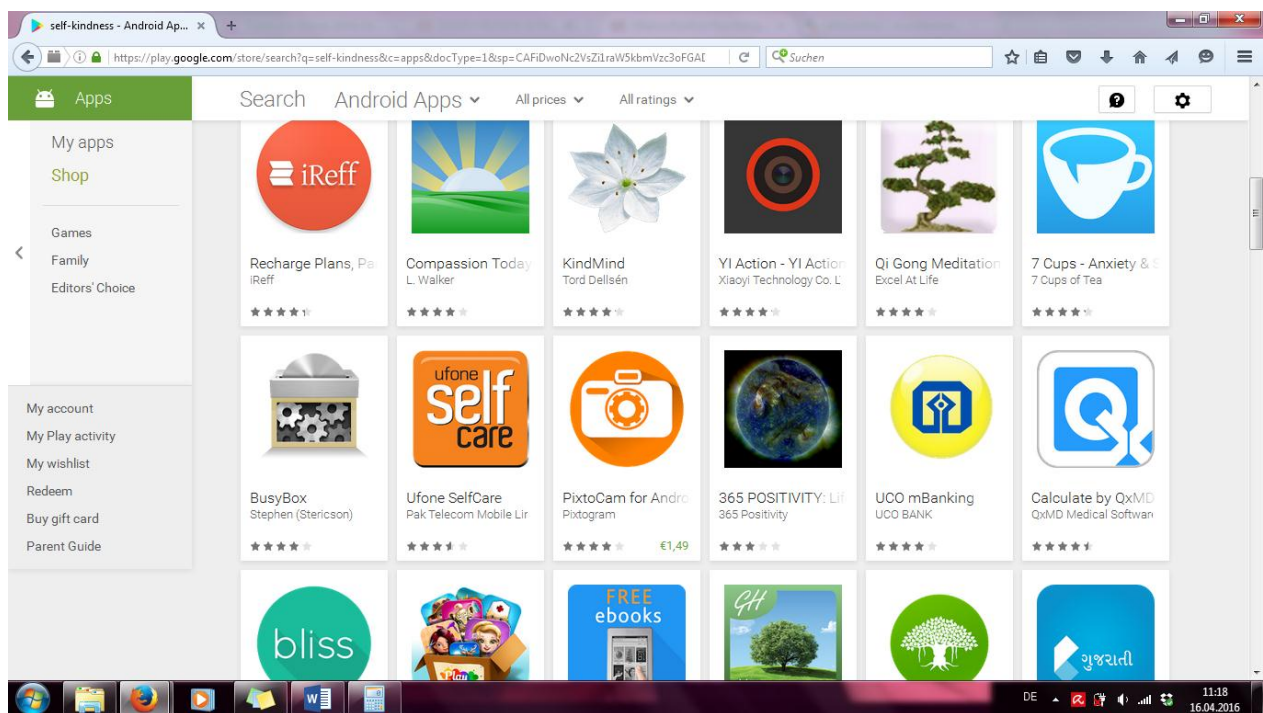
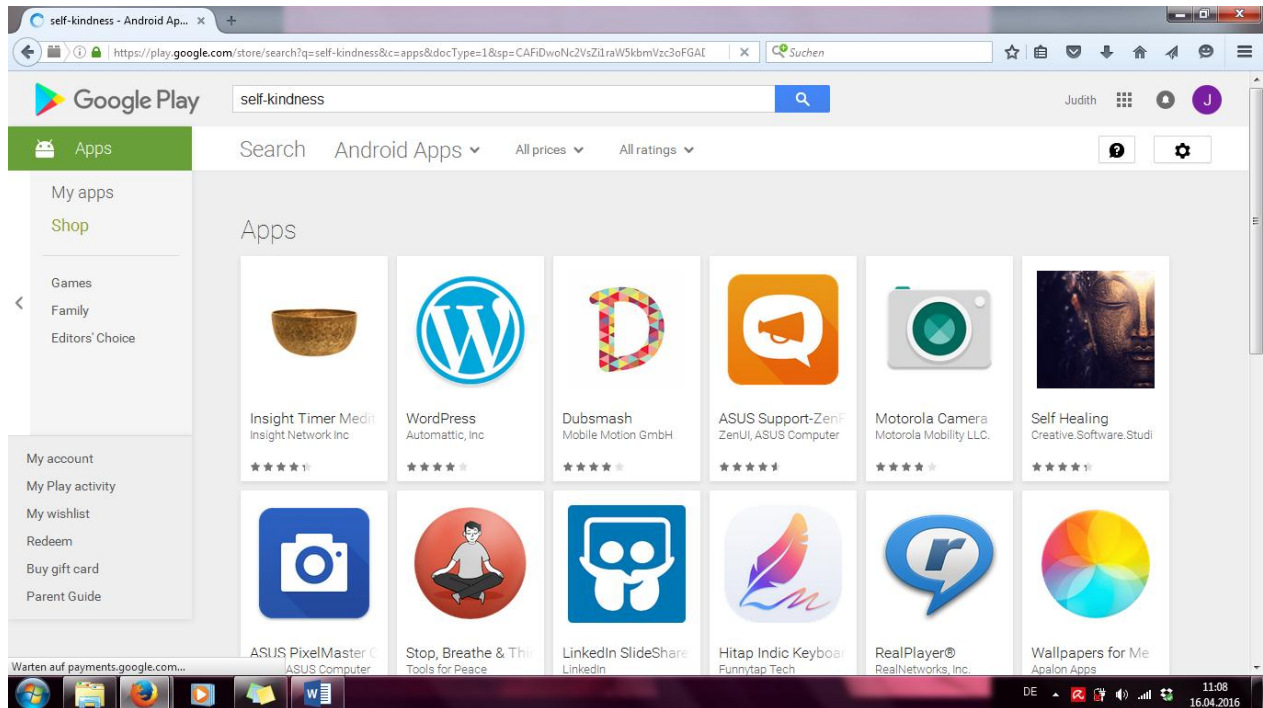
Soften-Soothe-Allow:

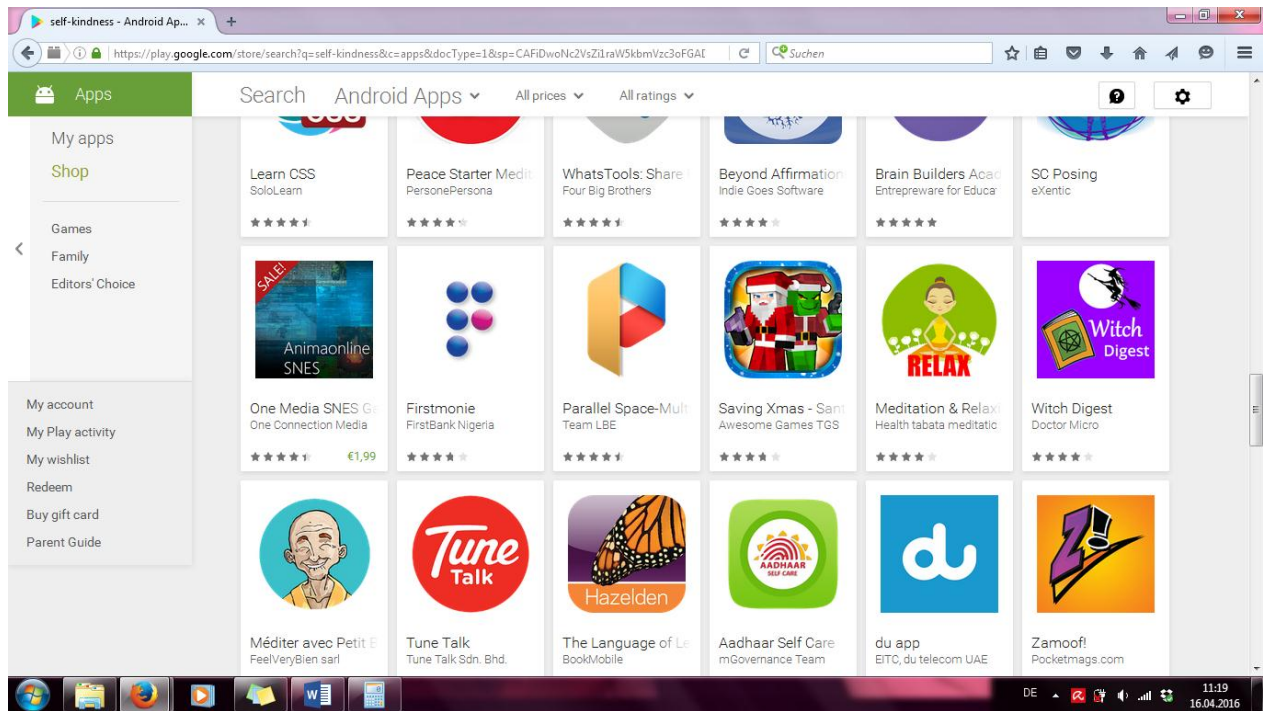
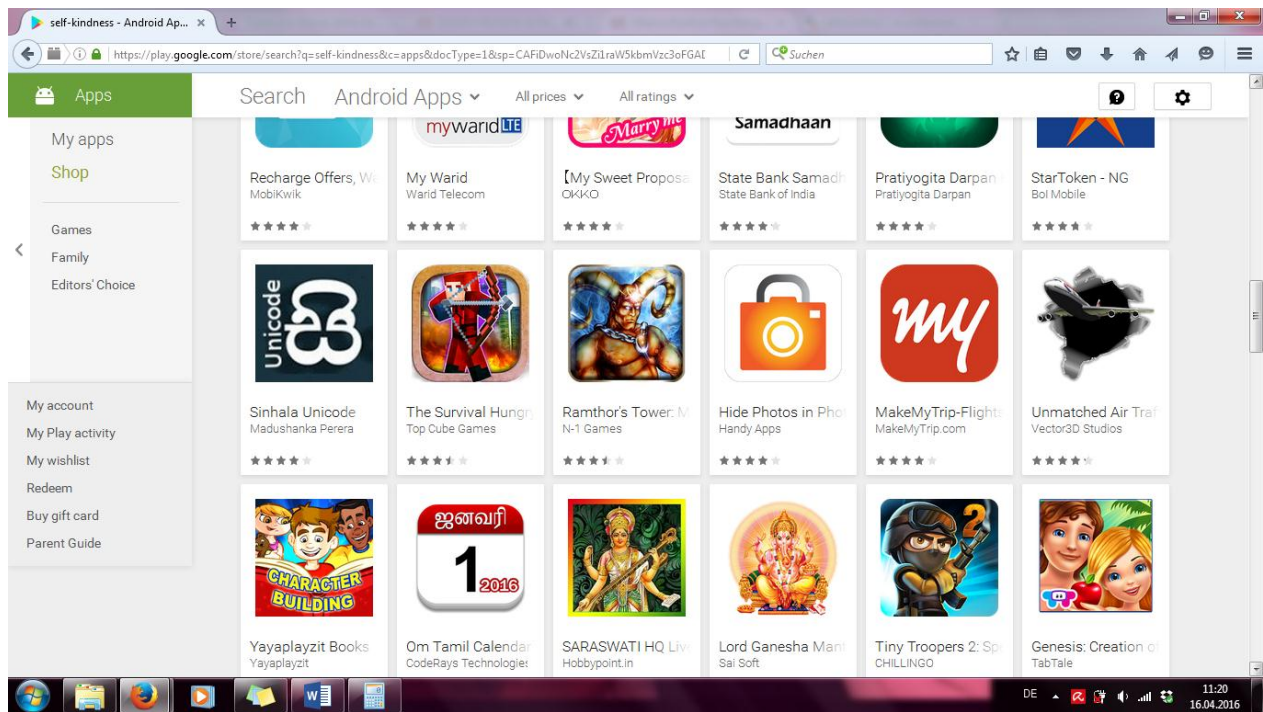
Deze oefening bestaat uit drie stappen en kan gebruikt worden als men zich gestrest voelt: 1. Soften: proberen rustiger te worden door de focus op de ademhaling te leggen, 2. Soothe:

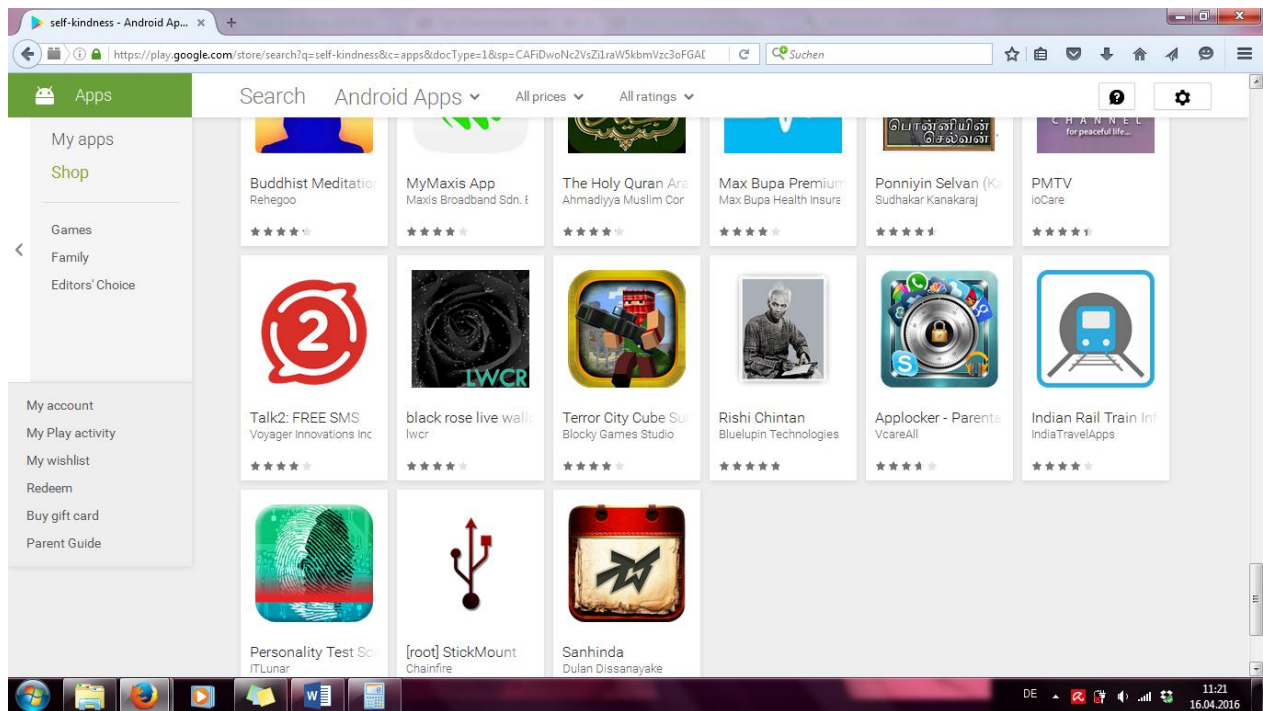
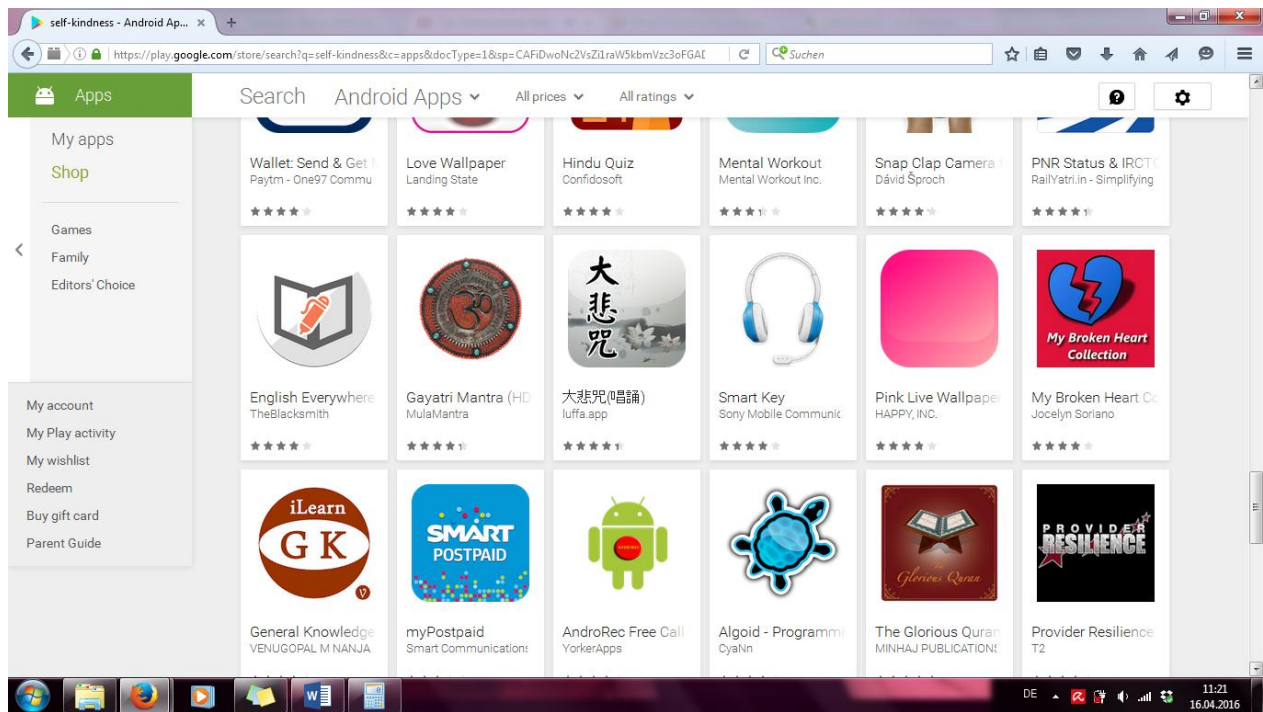
goedwillig te zichzelf zijn (bijvoorbeeld door zijn hand op het hart te leggen of goedwillige zinnen tegen zichzelf te zeggen) en 3. Allow: accepteren en toelaten dat de stress er is.

III. Overzicht Apps voor selectieproces:

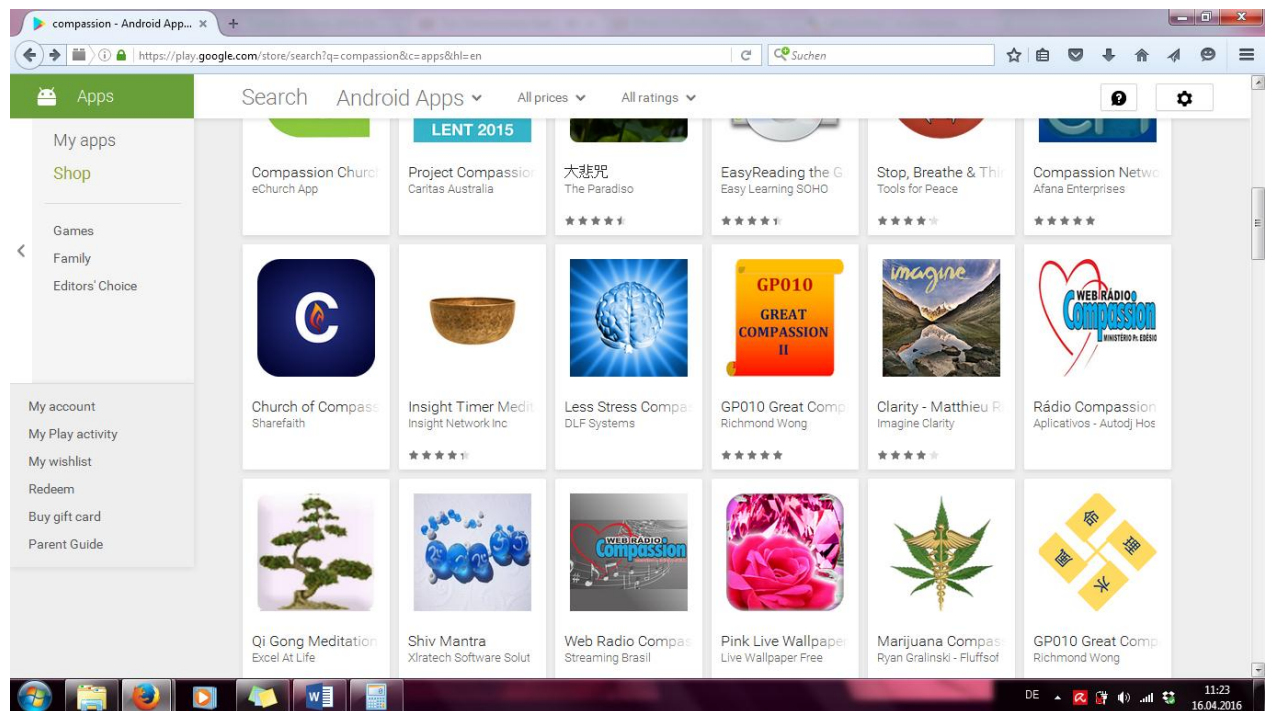
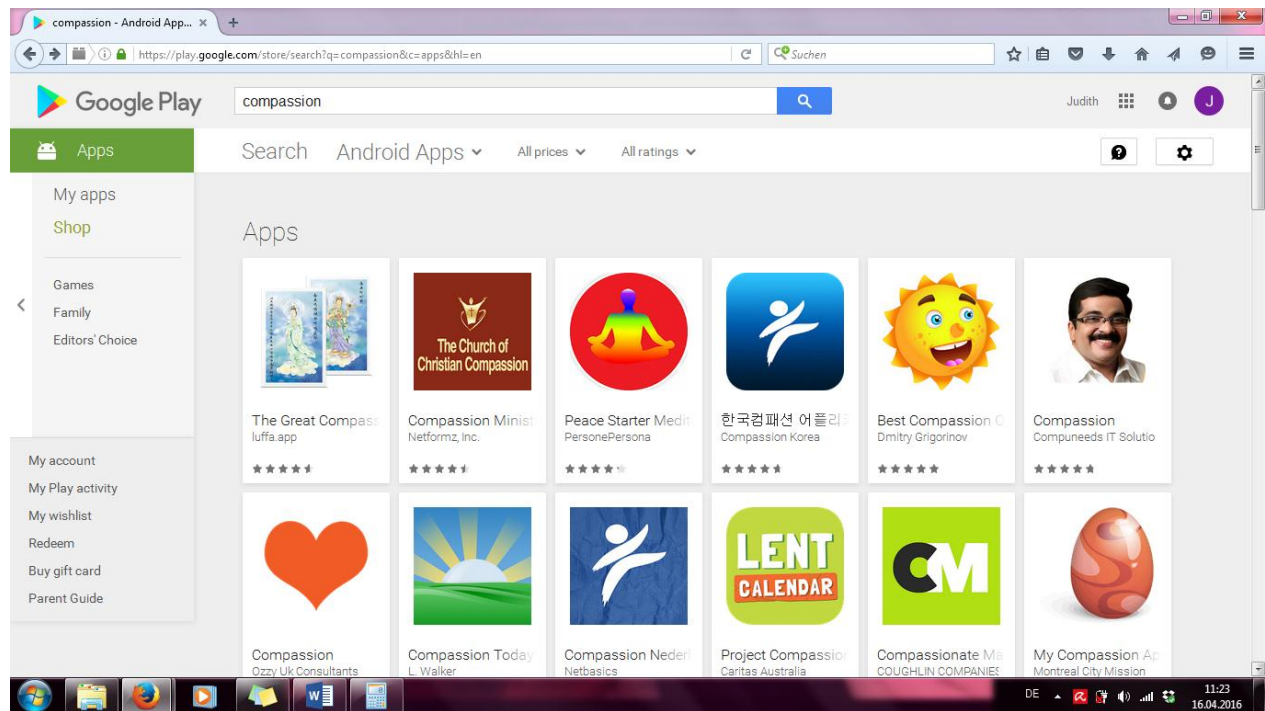
Zoekterm “self-kindness” (16 april 2016)

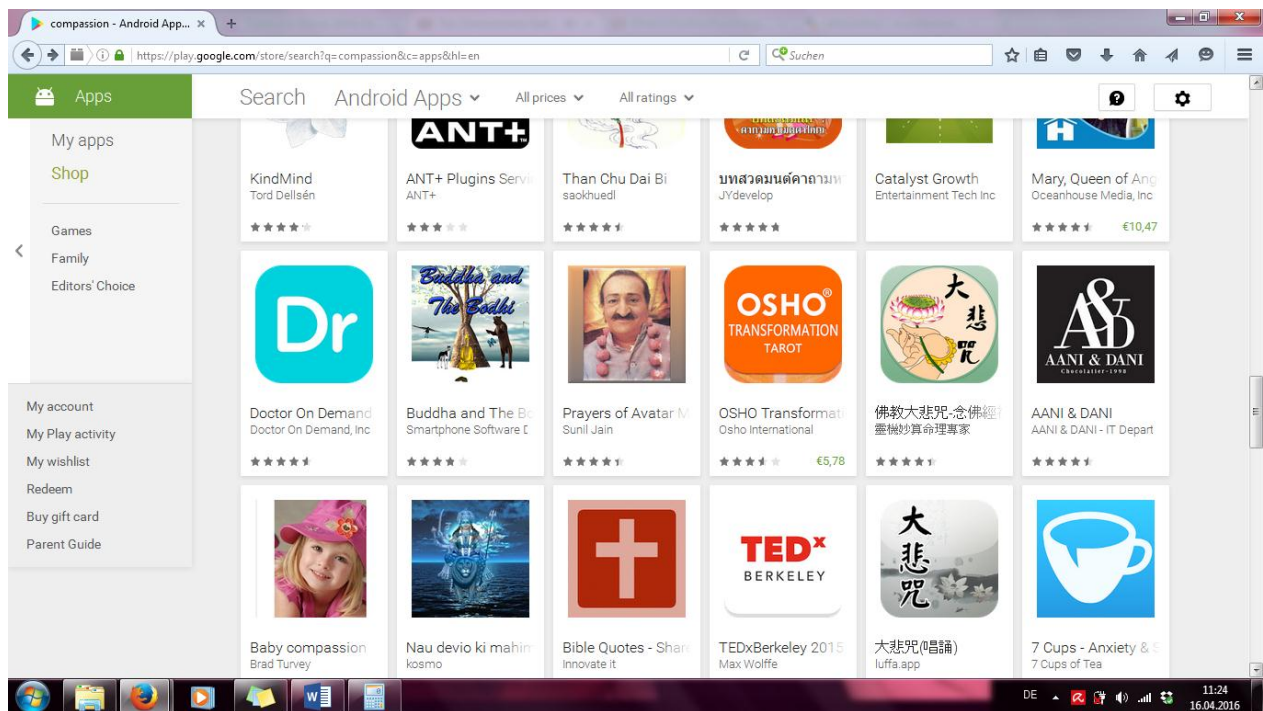
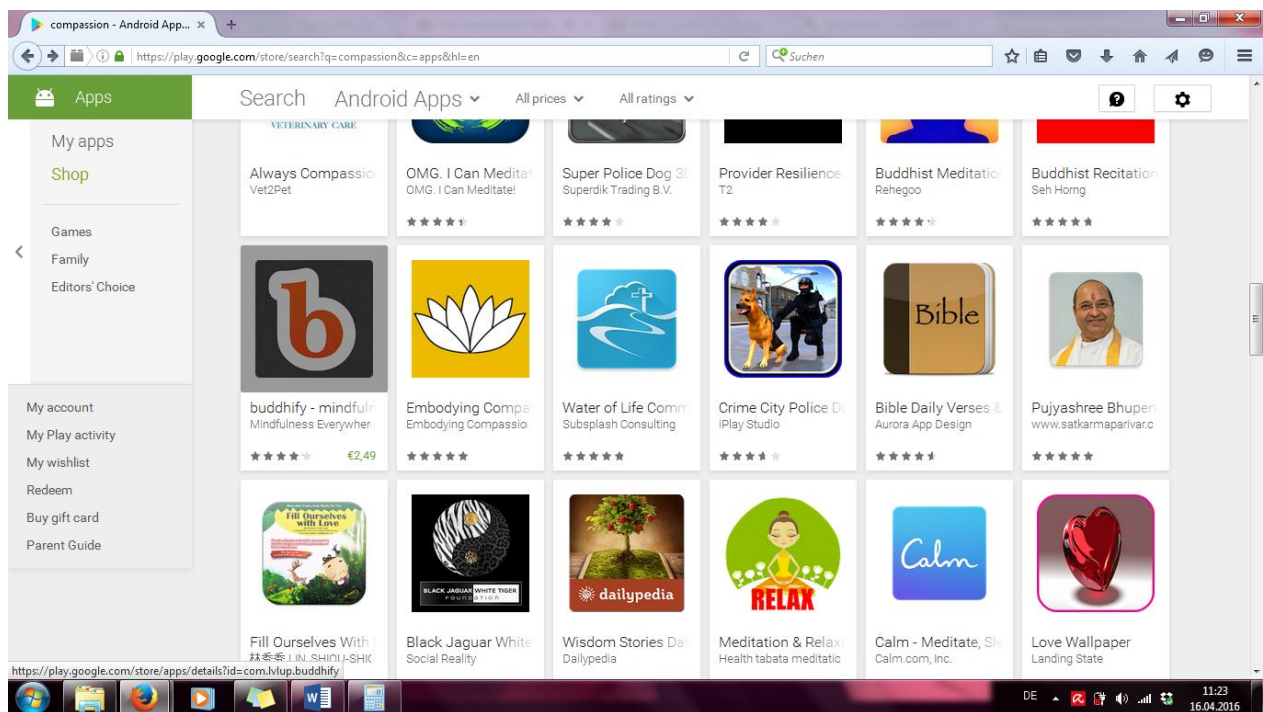


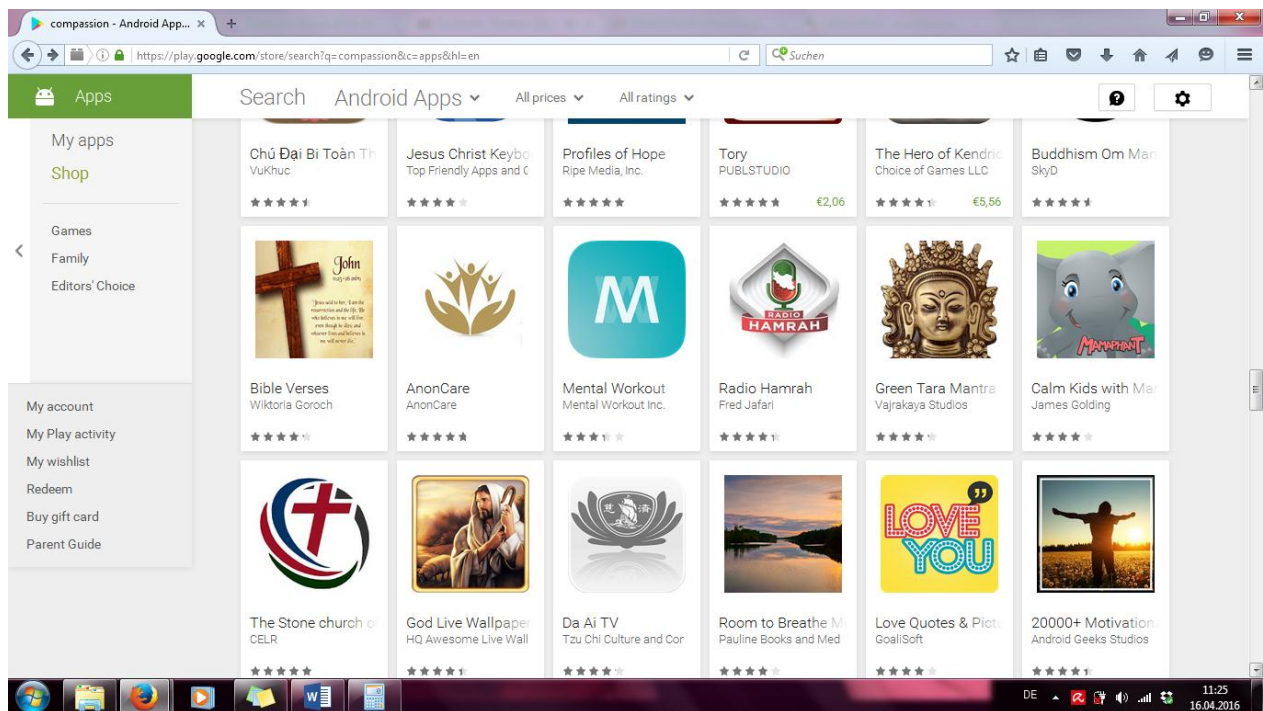
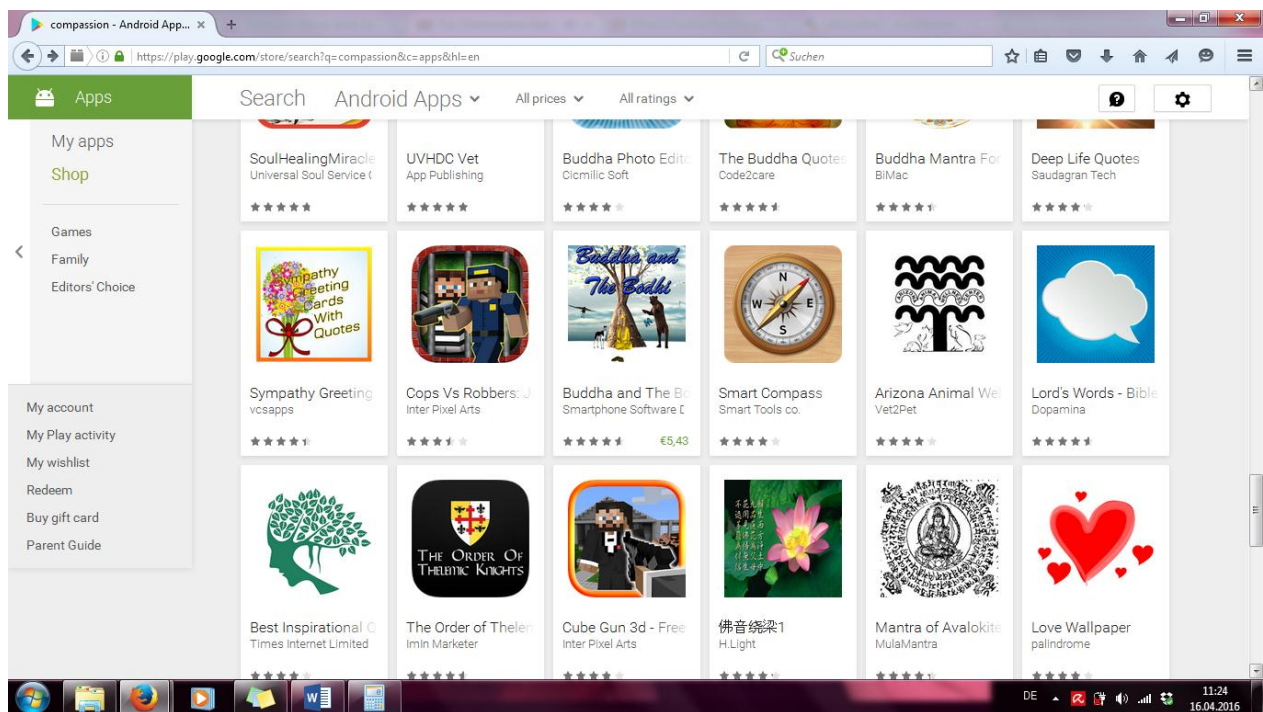




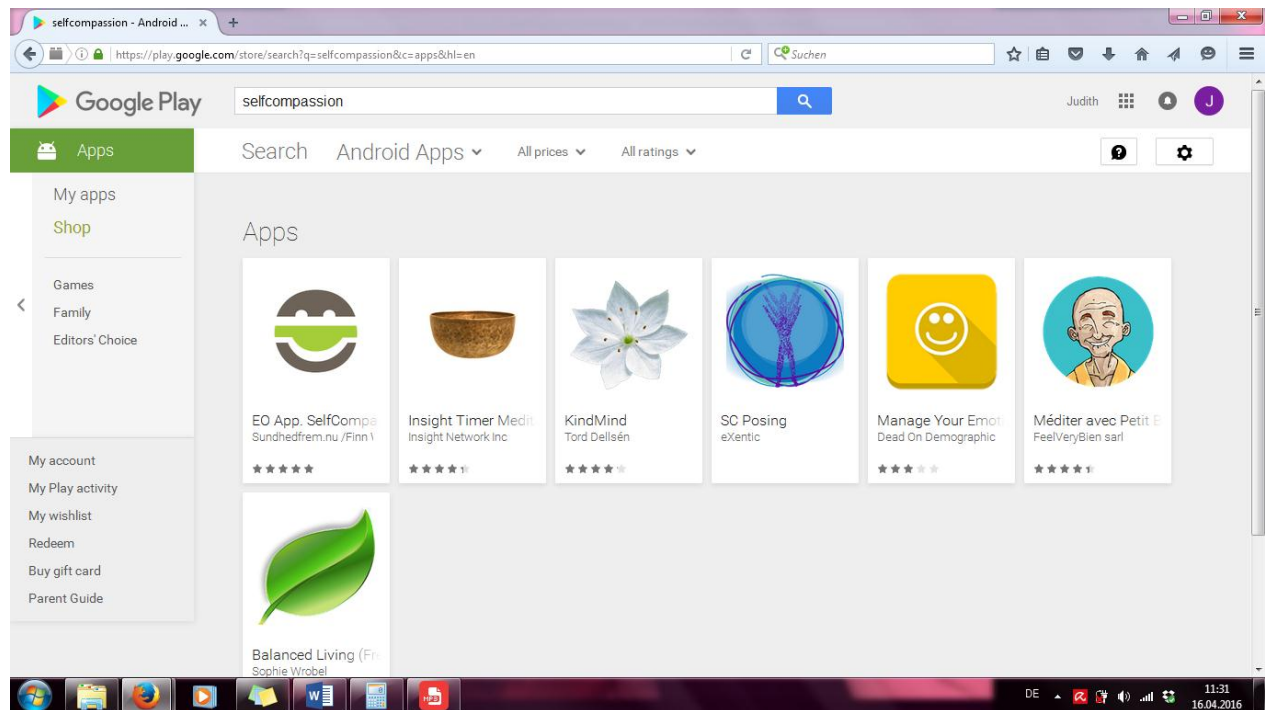
Zoekterm “Compassion” (16 april 2016)



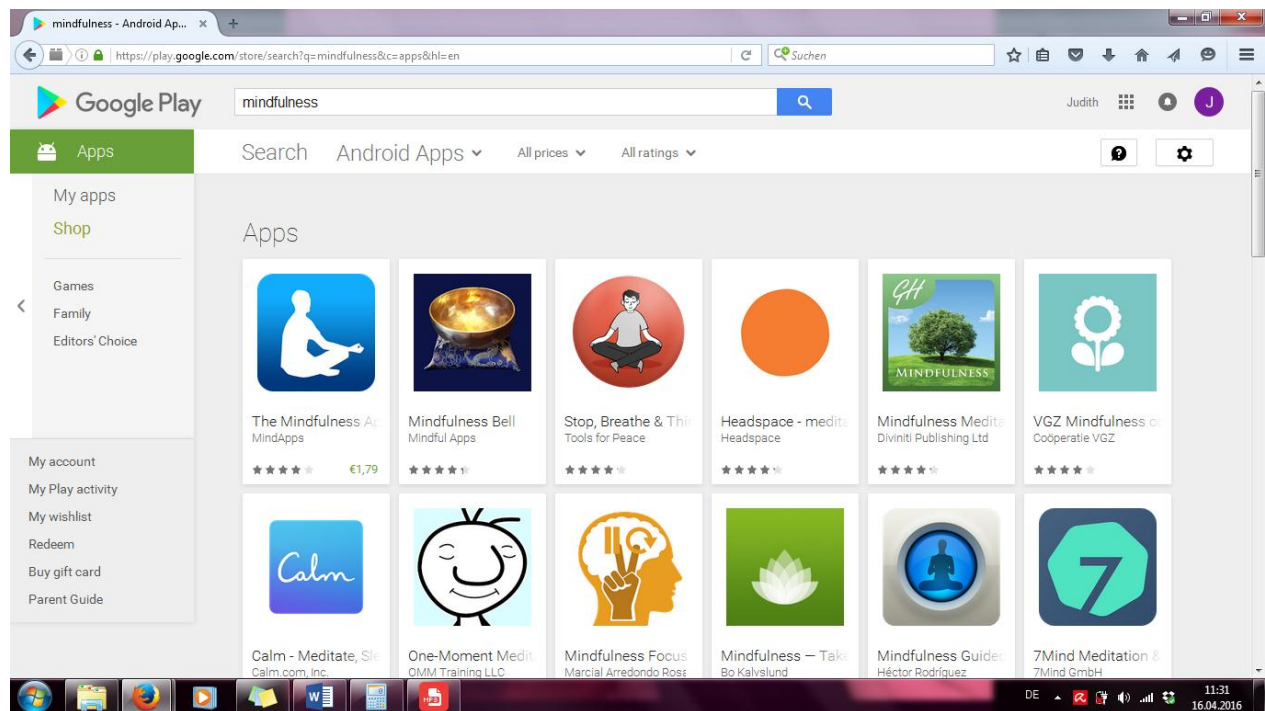


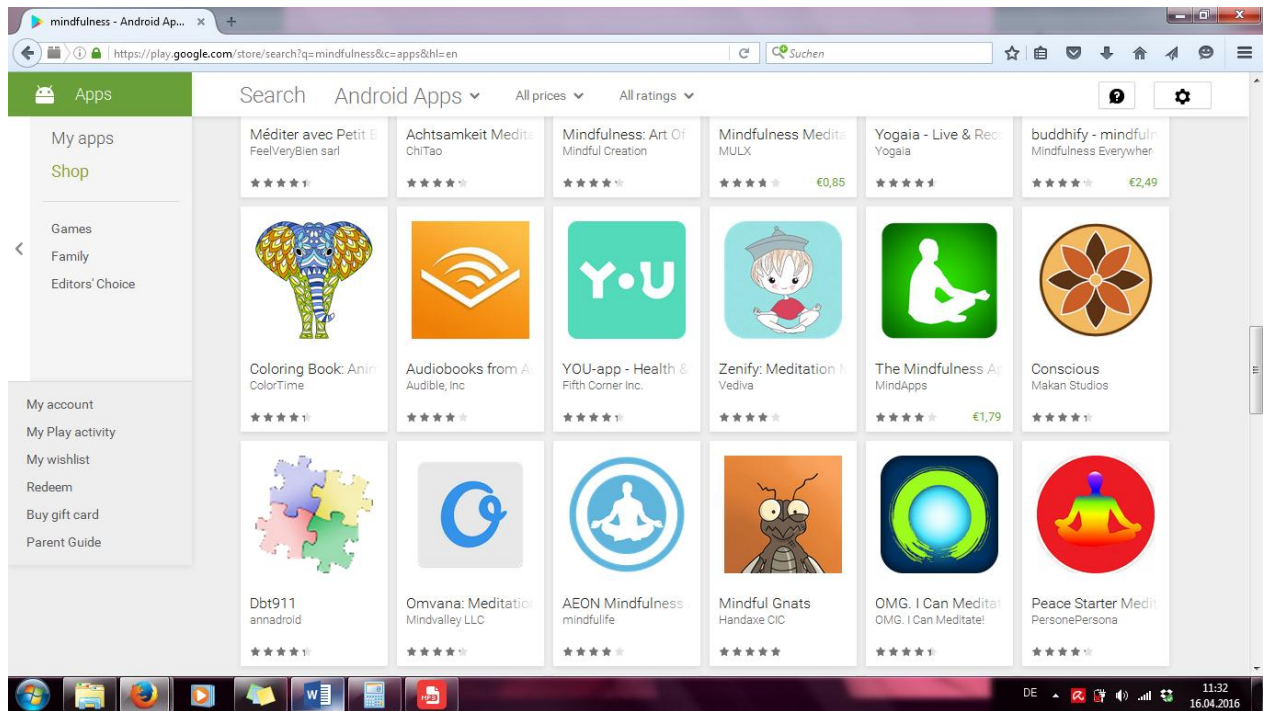
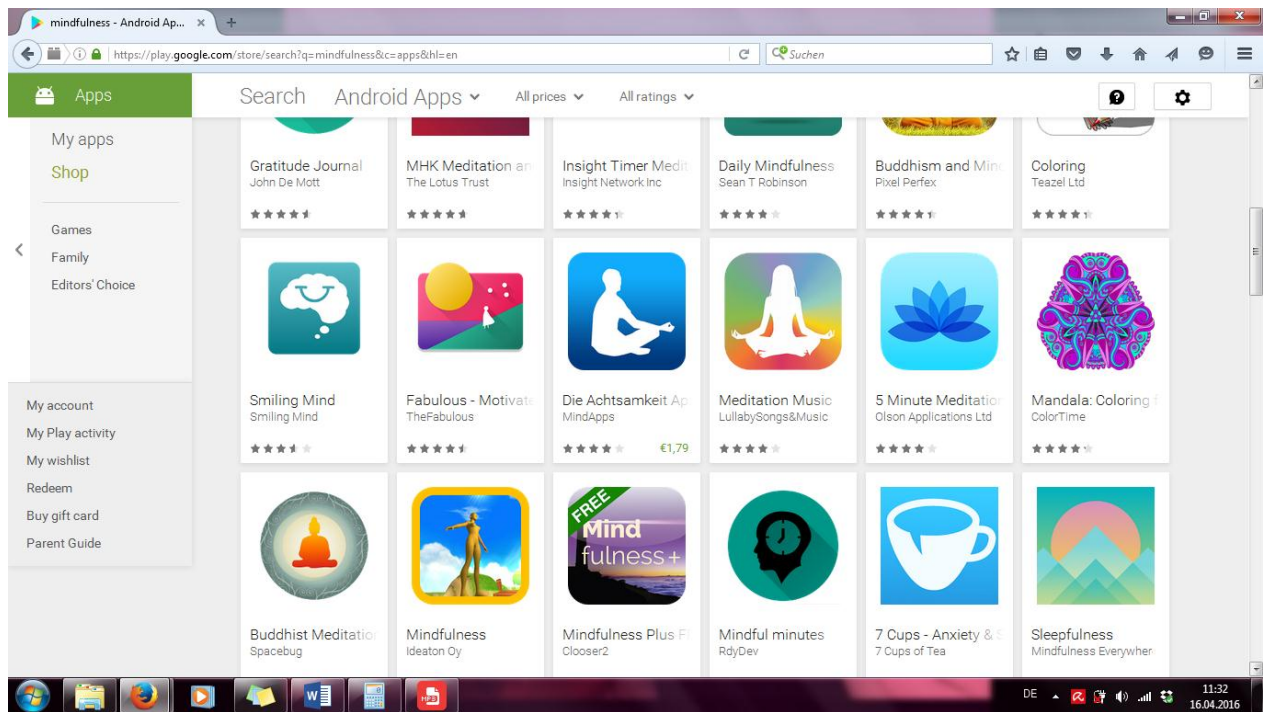


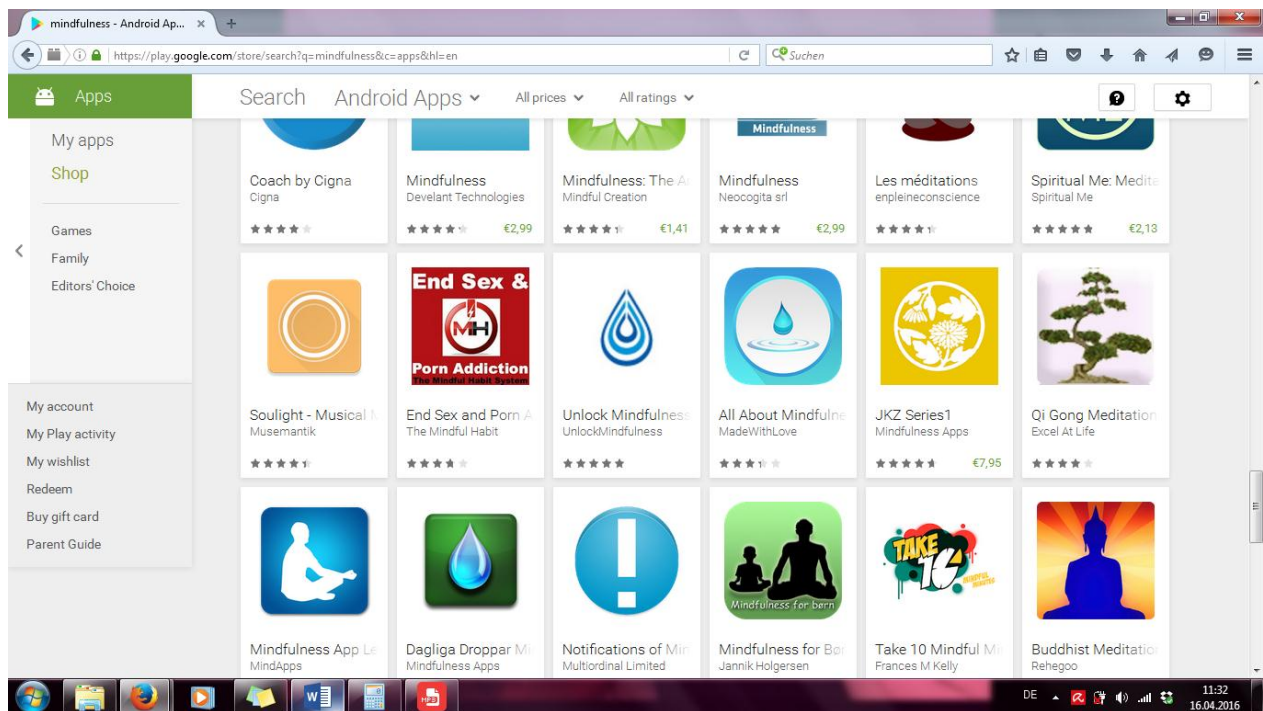
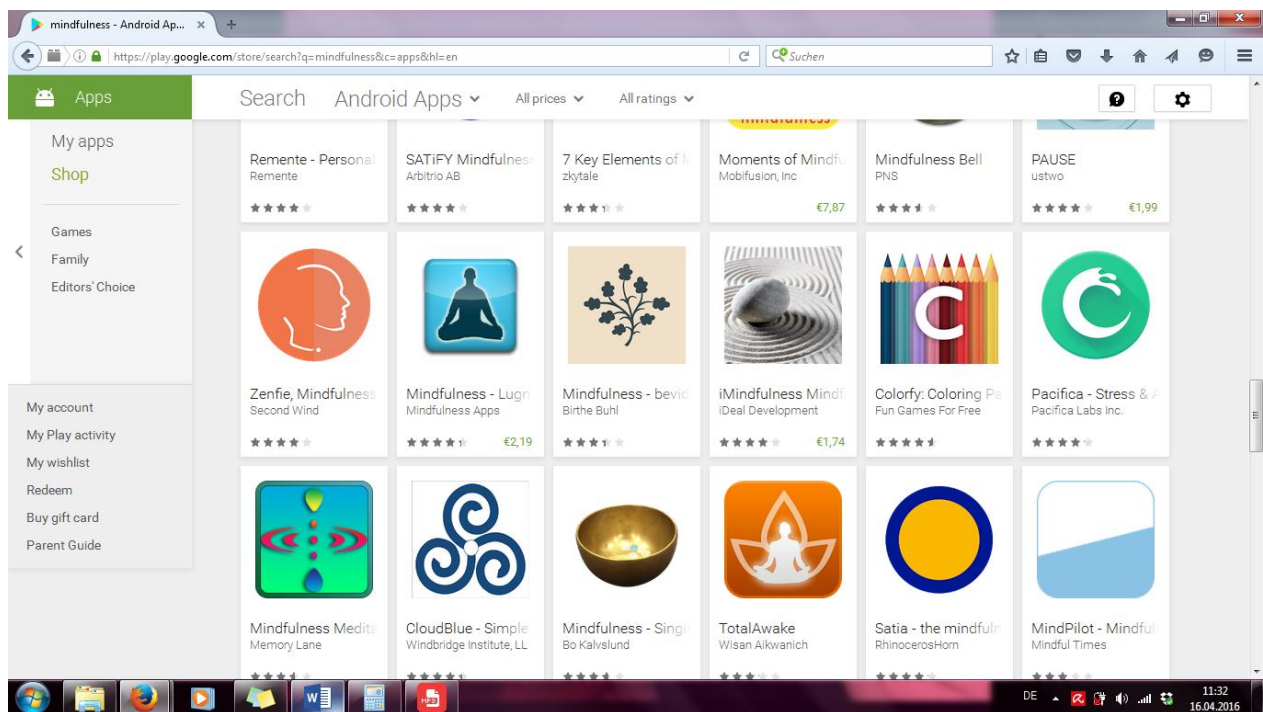
Zoekterm “selfcompassion” (16 april 2016)

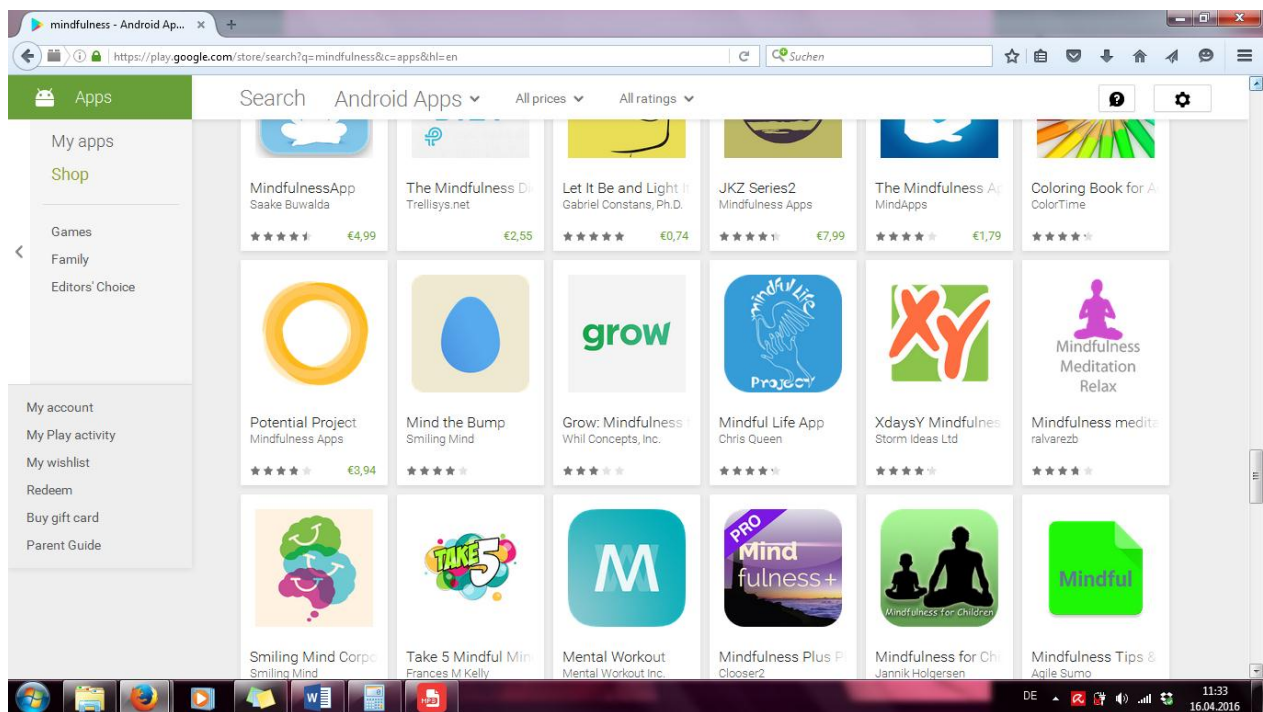


Zoekterm “mindfulness” (16 april 2016)









Zoekterm “positive psychology” (16 april 2016)

