Spanningsklachten aanpakken in de eerste lijn: kwalitatieve 'proof of concept' studie die nagaat of advies mindfulness oefenen met applicatie 'PreLife' succesvol is

Camille Verellen, Universiteit Antwerpen

Promotor: Kris Van den Broeck

Co-promotoren: Katleen Van Der Gucht

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: 2019 – 2022

Deze masterproef is een examendocument dat niet werd gecorrigeerd voor eventueel vastgestelde fouten. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van zowel de promotor(en) als de auteur(s) is overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden. Voor aanvragen tot of informatie i.v.m. het overnemen en/of gebruik en/of realisatie van gedeelten uit deze publicatie, wendt u tot de universiteit waaraan de auteur is ingeschreven.

Voorafgaande schriftelijke toestemming van de promotor(en) is eveneens vereist voor het aanwenden van de in dit afstudeerwerk beschreven (originele) methoden, producten, schakelingen en programma’s voor industrieel of commercieel nut en voor de inzending van deze publicatie ter deelname aan wetenschappelijke prijzen of wedstrijden.

ABSTRACT

INLEIDING
Spanningsklachten kunnen zowel tot uiting komen mentaal, lichamelijk of in het gedrag. In de eerste lijn komt men als huisarts erg vaak patiënten tegen die aangeven veel stress te ervaren. Mindfulness is één van de adviezen om beter met stress te leren omgaan. Een aantal studies tonen aan dat mindfulness applicaties helpen om stress te reduceren. Dit onderzoek wil nagaan of het adviseren van een mindfulness applicatie, zoals ‘PreLife’ helpt bij mensen die zich met spanningsklachten presenteren bij de huisarts.

METHODOLOGIE
In ‘Huisartsengroep Park Noord’ werd van april 2021 tot december 2021 bij patiënten met mogelijke spanningsklachten een Vier Dimensionele KlachtenLijst (4DKL) afgenomen. Indien zij verhoogd scoorden op uitsluitend ‘distress’ en/of ‘somatisatie’ kwamen zij in aanmerking voor de studie. Zij kregen een brochure en code om de app ‘PreLife’ gratis te downloaden. Er werd gevraagd om vijf dagen in de week 15 minuten een auditief begeleide oefening te doen. Na twee weken werd een eerste semi-gestructureerd interview gedaan om het gebruiksgemak na te gaan samen met een eventuele korte motivationele interventie. Acht weken na de initiële aanvang werd een afsluitend semi-gestructureerd interview gedaan om het gebruik en de effecten ervan na te gaan.

RESULTATEN
Bij 26 personen werd er een 4DKL afgenomen, hiervan scoorden 16 personen te hoog bij angst en/of depressie. Twee personen scoorden te laag bij ‘distress’. Vijf personen hebben deelgenomen aan de studie. Drie van de vijf personen vonden de brochure nuttig. Vier van de vijf vonden de applicatie handig in gebruik, één persoon ervaarde een te grote taalbarrière bij de auditieve oefeningen. Als voordeel werd er rust en kalmte in het hoofd en lichaam ervaren aangegeven en beter in slaap vallen. Vier van de vijf personen vonden het een duidelijke meerwaarde om mindfulness op deze manier te hebben leren kennen.

DISCUSSIE
Drie van de vijf personen ondervinden een onmiddellijk positief effect van een mindfulness oefening en zijn geëvolueerd naar uitsluitend een oefening doen wanneer ze voelen dat ze het nodig hebben. Voorgaand wetenschappelijk onderzoek bespreekt voornamelijk lange termijn effecten, waardoor dit dus een opmerkelijke bevinding is. Meer dan 60% van de mensen die gescreend werden met de 4DKL scoorden reeds te hoog bij ‘angst’ en/of ‘depressie’, deze studie wil het belang om stressklachten serieus te nemen, benadrukken.

CONCLUSIE
De kleine onderzoeksgroep in deze studie heeft wel veel belovende resultaten. Vier op de vijf personen vonden het een meerwaarde in hun leven om mindfulness via de huisarts aan de hand van een app aangeleerd te krijgen. Bij de vijfde persoon is taalbarrière een mogelijke verklaring dat er geen voordeel werd ondervonden.

Inhoud

INLEIDING 5
ORIËNTEREND LITERATUURONDERZOEK 7
METHODOLOGIE 8
DEELNEMERS 8
STEEKPROEFGROOTTE 9
BROCHURE 9
APPLICATIE 9
EERSTE CONSULTATIE 9
TWEEDE CONSULTATIE (twee weken na start) 10
DERDE CONSULTATIE (acht weken na start) 10
RESULTATEN 11
DE BROCHURE EN DE APPLICATIE ‘PRELIFE’ 11
TOEPASSING VAN HET ADVIES 11
ERVARINGEN 12
‘PROOF OF CONCEPT’? 13
DISCUSSIE 14
CONCLUSIE 15
BIJLAGES 16
BIJLAGE 1 16
BIJLAGE 2 20
BIJLAGE 3: INFORMED CONSENT 22
REFERENTIES 28

INLEIDING

Er is weinig bekend over de prevalentie van overspanningsklachten in België. Data uit Nederland tonen aan dat in 2019 er 254.400 personen de huisarts consulteerden omwille van zuiver overspannenheid. Dit komt overeen met 9,8 per 1000 mannen en 19,4 per 1000 vrouwen [1].

Stress, surmenage of overspannenheid en burn-out zijn drie begrippen die in een spectrum zitten van aanpassingsreacties. Stress is een natuurlijke reactie en kan ons juist helpen om te bereiken wat we willen. Het wordt pas een probleem wanneer de belasting (biopsychosociaal) te intens/of te langdurig voorkomt in combinatie met een afgenomen draagkracht [2]. Er kan in deze situatie een deregularisatie van het parasympatisch zenuwstelsel ontstaan, waardoor het sympathisch zenuwstelsel continu geactiveerd wordt. Wanneer dit langdurig aanhoudt, heeft dit nefaste gevolgen op het lichaam, de psyche en het gedrag van deze persoon. [2, 3]

Lichamelijk zal de verhoogde cortisol ervoor zorgen dat het immuunsysteem minder goed werkt, wat je makkelijker vatbaar maakt voor ziektes en waardoor kanker ook meer kans krijgt om te ontwikkelen [4]. Stress is schadelijk voor het hart en de bloedvaten. Je risico voor het ontwikkelen van een myocardinfarct, hartritmestoornissen of een trombose stijgt significant [4]. Er is ook een lichamelijk effect op het gastro-intestinaal stelsel: prikkelbaredarmsyndroom, inflammatoire darmziektes en peptische ulcera komen meer voor [4]. Psychisch krijgen mensen last van een onrustig gevoel, zich prikkelbaar voelen, vaker somber of angstig voelen en zich minder goed kunnen concentreren. In het gedrag gaan ze merken dat ze vaker fouten maken, hun prestatievermogen daalt, de eetlust kan afnemen of juist vermeerderen, libido kan dalen en bij sommigen gaat het middelengebruik toenemen. [3]

Stress is dus een relevant probleem om in de eerste lijn liefst zo vroeg mogelijk te detecteren en de patiënt in te begeleiden zodat langdurige ziekte kan voorkomen worden. Huisartsrichtlijnen [5, 6] adviseren om samen met de patiënt te bekijken of er leefstijlaanpassingen mogelijk zijn. Er moet bekeken worden of de energiegevers en -nemers terug beter in balans kunnen worden gebracht. Men adviseert om steeds goed voor zichzelf te blijven zorgen door dagelijks te bewegen en gezond te eten. De richtlijn 'Help, ik zit erdoor!', opgesteld door een werkgroep van Domus Medica in 2012 adviseert ook het copingmechanisme van de patiënt te bevragen. Men kan dan mindfulness aanraden aan de patiënt als een gezonde coping strategie. [5]. Mindfulness-oefeningen helpen om de emotieregulatie te verbeteren en stress te verminderen [7]. Een grote systematische review uit 2014 toont dat mensen na 8 weken een mindfulnessprogramma te hebben gevolgd, een verbetering van stress en hun 'kwaliteit van leven' ervaren [8]. Om mindfulness aan te leren kan men een patiënt verwijzen voor een training in groep, dit betreft meestal sessies van één tot 3 uur één keer per week en dit gedurende 8 weken. Mindfulness kan ook geleerd worden onder begeleiding individueel bij een gecertificeerd trainer. Een alternatief is om mindfulness aan te leren via een applicatie, zodat de patiënt via luisterfragmenten auditief begeleid kan worden bij het oefenen. Een studie uit 2018 bij gezonde mensen toonde reeds aan dat mindfulnessoefeningen aangeleerd via de app 'Headspace' helpt om stress te verminderen [9]. Een tweede studie uit 2019 ging het effect na van de mindfulnessmeditatie-app 'Calm' bij 88 studenten en concludeerde eveneens dat mindfulness via een app kan aangeleerd worden en helpt om stress te reduceren [10].

Mindfulness en apps zoals 'Headspace' en 'Calm' zijn de laatste jaren sterk gestegen in populariteit. Dit in combinatie met de hoge prevalentie van spanningsklachten in de eerste lijn, deed de vraag ontstaan in welke mate deze apps ook kunnen toegepast worden in de huisartsenpraktijk om

patiënten te helpen. Het aanleren van mindfulness via een app lijkt een zeer toegankelijke, laagdrempelige manier om in de eerste lijn mindfulness te adviseren. Mensen kunnen het thuis zelf proberen, het is onmiddellijk beschikbaar, gemakkelijk in gebruikt en heeft een relatief lage kost.

Voorgaande studies onderzochten steeds een groep mensen zonder hulpvraag, waar het effect van mindfulness aanleren via een app dus vooral werd nagegaan in een preventieve setting. Deze ‘proof of concept’ studie wil onderzoeken of het voordelig is om als arts in de eerste lijn bij patiënten met spanningsklachten mindfulness aan te bevelen aan de hand van de app ‘PreLife’. Deze studie wil nagaan wat patiënten van deze aanbeveling vinden, of ze ermee aan de slag gaan, hoe ze dat doen en of ze er positieve effecten van ervaren op hun spanningsklachten zodat er gesproken kan worden van een succesvolle aanbeveling. De bevindingen van deze studie zouden kunnen bijdragen tot het specifieker beschrijven in de richtlijnen van de wijze waarop mindfulness in de eerste lijn het beste aanbevolen wordt.

ORIËNTEREND LITERATUURONDERZOEK

Vooraf aan het onderzoek werd in de literatuur op 22 maart 2020 nagegaan of er reeds onderzoek was gedaan naar het aanleren van mindfulness via een applicatie in de eerste lijn. De onderzoeksvraag voor de literatuurzoektocht werd initieel geformuleerd volgens het SPICE-model.

Tabel 1: SPICE-model

S	P	I	C	E
Setting/where 1e lijn PRIMARY CARE/ GENERAL PRACTITIONOR	Perspective For whom? STRESS SYMPTOMS	Intervention MINDFULNESS SELF EDUCATED	Comparison GUIDED MINDFULNESS LESSONS	Evaluation IMPROVEMENT OF SYMPTOM SCALE QUALITY OF LIFE

Mindfulness is een thema dat in de eerste lijn nog niet uitgebreid is onderzocht. Wanneer al deze zoektermen werden ingegeven werden er geen resultaten gevonden. Er werd gezocht via de database Pubmed met de volgende termen, (primary care[Title/Abstract]) AND mindfulness[Title/Abstract]. Dit leverde 142 resultaten op. Enkel artikels waarvan de 'full text' beschikbaar was, die mensen als onderzoeksgroep hadden en in het engels werden gepubliceerd, werden weerhouden. Bij de 98 overgebleven artikels werd aan de hand van de titel en het abstract gescreend of het over een mindfulnesstoepassing ging in de eerste lijn met patiënten als doelgroep. Er voldeden 49 artikels aan deze criteria. Er werd nagegaan op welke manier mindfulness werd aangeleerd bij welke doelgroepen en wat de resultaten waren.

Deze zoektocht in de literatuur leert dat er heel weinig onderzoek werd verricht naar de effecten van mindfulness wanneer de huisarts zelf de mindfulness vaardigheid aanraadt, uitlegt en opvolgt. De meeste studies onderzochten het effect van een mindfulnessprogramma waarbij mensen in groep éénmaal per week onder begeleiding oefenden gedurende acht weken, bv. Mindfulness Based Cognitive Therapy (MBCT) [11-24] of Mindfulness-based stress reduction (MBSR) [25-32]. Slechts één studie onderzocht de doeltreffendheid van mindfulness bij pijnbeleving wanneer de huisarts in 10-12 minuten de vaardigheid uitlegt en de patiënten audio-oefeningen meekregen om thuis dagelijks een audio begeleide meditatie te doen. [33] Bij opvolging merkte men dat een significant deel van de onderzoeksgroep de oefeningen op regelmatige basis deed en dat deze mensen merkten dat ze een betere controle begonnen te ervaren van hun stress, impulsiviteit en agressieve gevoelens. In deze studie werden patiënten na 2, 4 en 6 maanden opgevolgd en stelde men vast dat patiënten over de tijd heen de mindfulness oefeningen alsmaar vaker gingen toepassen. In geen enkele studie betrof het een doelgroep van patiënten met zuiver stress gerelateerde klachten. Er werd voornamelijk onderzoek gedaan naar het effect van mindfulnesstherapie in de eerste lijn bij mensen met depressie of om herval van depressie te voorkomen [11, 16-18, 22-25, 28, 34-40], mensen met een angstproblematiek [15, 24, 28, 34, 36, 37, 39, 41], Post Traumatisch Stress Syndroom (PTSS) [42-44] of een chronische pijn problematiek [12, 25-28, 32, 38, 39, 45-47] .

METHODOLOGIE

Dr. Camille Verellen, huisarts in opleiding, loopt sinds 1 april 2021 stage in praktijk 'Huisartsengroep Park Noord' met dr. Liesbeth Verpooten en dr. Josefien Béghin. Tijdens consultaties hebben alle artsen in de praktijk gelet op spanningsklachten. Spanningsklachten kunnen zowel lichamelijk, psychisch als gedragsmatig tot uiting komen.

- Lichamelijk: gespannen spieren (spierpijn, hoofdpijn, rugpijn), hartkloppingen, hyperventileren/benauwd gevoel, maagpijn/darmklachten, steeds vermoeid, slecht slapen
- Psychisch: onrustig/ gejaagd, prikkelbaar, somber, angstig, verminderde concentratie,…
- Gedragsmatig: gedaald prestatievermogen, meer fouten maken, toename in middelengebruik, meer of juist minder eten, libido verlies,…

De NHG standaard 'overspanning en burn-out' van 2018 [6] raadt aan om bij spanningsklachten de Vier Dimensionele KlachtenLijst (4DKL) te gebruiken om spanningsklachten van angst- en of depressie te onderscheiden. De 4DKL (zie bijlage 1) is een pen-en-papier-vragenlijst bestaande uit 50 vragen. Op elke vraag kan een persoon aankruisen dat ze deze klacht 'niet', 'soms', 'regelmatig', 'vaak' of 'heel vaak of voortdurend' ervaren hebben in de afgelopen zeven dagen. 'Soms' wordt met één punt gescoord en 'regelmatig' of vaker met twee punten. Er zijn 16 vragen die de mate van 'distress' peilen en 16 vragen die naar 'somatisatie' peilen. Een score van meer dan 10 bij 'distress' of 'somatisatie' telt als matig verhoogd, meer dan 20 is sterk verhoogd. Patiënten die zich in de praktijk presenteren met mogelijke spanningsklachten zullen worden gevraagd om de 4DKL in te vullen. Patiënten die uitsluitend bij distress en/of somatisatie matig tot sterk verhoogd scoorden, kwamen in aanmerking voor deze studie. Er werd aan hen gevraagd of ze wilden deelnemen aan een onderzoek. Bij interesse werd er een gratis consult ingepland bij dr. Camille Verellen, die de studie bij alle deelnemers heeft geleid.

Tijdens de eerste consulatie werden patiënten op de hoogte gebracht over het doel en het opzet van het onderzoek. Indien ze bereid waren om deel te nemen, werd hen gevraagd de informatiebrief over de studie door te nemen en het formulier geïnformeerde toestemming te ondertekenen. Deelnemers ontvingen vervolgens een informatieve brochure (bijlage 2) over de mindfulnessvaardigheid en er werd gevraagd om een gratis mindfulnessapplicatie, nl. PreLife te downloaden. Met behulp van de audio-oefeningen op de applicatie werd gevraagd om vijf keer per week thuis zelfstandig een mindfulnessoefening te doen van ongeveer 15 minuten. Na twee weken werd er een gratis controleconsultatie gedaan. Tijdens dit consult werd er een kort semi-gestructureerd interview gedaan om de eerste bevindingen over de brochure en applicatie te bevragen. Er was nadien ook ruimte om vragen over de vaardigheid te beantwoorden en eventueel de motivatie van de deelnemer nog te versterken. Zes weken later, dus acht weken na de start van de mindfulness interventie werd een tweede controleconsult gedaan met daarbij een afsluitend semi-gestructureerd interview om na te gaan hoe de patiënt de mindfulnessinterventie door de huisarts aangebracht ervaren heeft en of er voordelen ondervonden werden.

DEELNEMERS

- INCLUSIECRITERIA
    - Patiënten die matig tot sterk verhoogd scoren bij de 4DKL voor de items distress en/of somatisatie.
- EXCLUSIECRITERIA

- Patiënten die matig tot sterk verhoogd scoren bij de 4DKL voor de items angst en/of depressie.
- Patiënten die ook psychotherapie, psychofarmaca of een langdurige werkongeschiktheid (>2 weken) nodig hebben, dit omwille van het mogelijke risico op contaminatie van het opzet door andere therapeutische acties.
- Onvoldoende beheersing van het Nederlands aangezien de app met de audiofragmenten in het Nederlands gesproken zijn.
- Geen smartphone ter beschikking om de applicatie op te downloaden.
- Leeftijd onder 18 jaar.

STEEKPROEFGROOTTE

Er konden patiënten geïncludeerd worden vanaf 1 april 2021 tot ten laatste 31 december 2021, dit om tijdig alle data te kunnen verwerken. Er werd gestreefd naar een saturatie van inhoud van de antwoorden. Aangezien dit onderzoek kadert binnen een opleiding en door slechts één onderzoeker werd uitgevoerd, is ervoor praktische haalbaarheid gekozen om maximaal 14 deelnemers te includeren. Bij een homogene steekproef kan reeds na 7 interviews een saturatie van antwoorden worden verwacht. Indien binnen de steekproef personen met een bepaald kenmerk (bv. man versus vrouw) opvallend anders antwoorden, bestaat de steekproef uit verschillende segmenten en raadt men aan per segment een saturatie van de antwoorden na te streven [48]. We schatten zo in dat met maximaal 14 deelnemers er zinvolle zaken uit de analyse kunnen komen.

BROCHURE

Er werd door Camille Verellen een brochure opgesteld om mee te geven met de patiënt ter ondersteuning van de uitleg over mindfulness. Zie (bijlage 2).

APPLICATIE

Een Vlaams onderzoeksteam van de KU Leuven (Dr. Edel Maex, Jen Bertels, Katleen Van der Gucht) ontwikkelde een online tool om mensen thuis te ondersteunen bij het inoefenen van mindfulness. Deze tool werd ondergebracht in de applicatie 'PreLife' [49] om regelmatig correcte software updates te kunnen garanderen. De app bevat video's waarin prof. Dr. Filip Raes en Dr. Edel Maex, beiden experts op het gebied van mindfulness, kort uitleggen wat mindfulness is, wat het belang ervan is en hoe je dit oefent. Om te beginnen zijn er zes basisoefeningen: 'bodyscan', 'grenzen', 'gewaarzijn', 'loopmeditatie', 'waar je mee zit' en 'beelden'. Een basisoefening bestaat uit een korte inleidende video en vervolgens meestal uit een auditief begeleide oefening van ongeveer 15 minuten en aanvullend nog een '3 min ademruimte'-oefening. Wanneer men op 'verder' klikt, vindt men nog 15 extra mindfulness oefeningen met auditieve begeleiding. De meeste oefeningen duren ongeveer 15 minuten, maar er zijn ook enkele oefeningen die je gedurende 45 minuten auditief begeleiden.

De app 'PreLife' biedt als onderzoeker vele extra mogelijkheden, maar voor deze studie maken we uitsluitend gebruik van de mindfulness oefeningen. Mensen die deelnamen aan dit onderzoek ontvingen een code waarmee ze de app gratis konden downloaden.

EERSTE CONSULTATIE

- Info over doel en opzet van de studie aan de hand van de informatiebrief (bijlage 3).
- Ondertekenen van het toestemmingsformulier voor deelname aan studie (bijlage 3).
- Informatie over mindfulness aan de hand van een brochure. Zie (bijlage 2).
- Code voor de app wordt gegeven, zodat deze kan worden gedownload. Advies om vijf keer per week een auditieve oefening van ongeveer 15 minuten te doen.
- Contactgegevens en demografische gegevens (leeftijd, geslacht) worden genoteerd.

- Afspraak voor tweede consult wordt gemaakt over twee weken.

TWEEDE CONSULTATIE (twee weken na start)

- Kort semi-gestructureerd interview.
    - Vindt u de informatiebrochure behulpzaam? Wat kan beter?
    - Vindt u de app behulpzaam? Wat kan beter?
- Mogelijkheid tot het beantwoorden van vragen van de deelnemer.
- Motivationele ondersteuning.
- Afspraak voor derde consult wordt gemaakt over zes weken.

DERDE CONSULTATIE (acht weken na start)

- Semi-gestructureerd interview
    - Hoe vaak heeft u de mindfulness oefeningen gemiddeld gedaan afgelopen acht weken?
    - In welke mate vond u met de brochure, de app en de controle-afspraak na twee weken voldoende ondersteuning om mindfulness vaardig te worden?
    - Op welke manier is mindfulness (niet) helpend voor u?
    - Gaat u de oefeningen na deze studie alleen thuis nog verderzetten?

De interviews werden met instemming van de patiënt opgenomen en achteraf uitgeschreven. Bij het uitschrijven, werden identificeerbare gegevens weggelaten en werden de protocols gepseudonimiseerd. De transcripten kregen een code. De codetabel (die de code van het transcript linkt aan de naam van de respondent) wordt door de promotor (Kris Van den Broeck) bewaard. Tijdens de verdere verwerking (analyse, rapportering) werd enkel de code gebruikt. Na afronding van het onderzoek (ten laatste september 2022) worden de audiobestanden verwijderd. De transcripten worden, conform de aanbevelingen van het ethisch comité, door de promotor bewaard op een beveiligde schijf gedurende 20 jaar.

De transcripten werden thematisch gecodeerd, om te komen tot antwoorden op de onderzoeksvragen.

Ethische goedkeuring voor dit project werd aangevraagd en verkregen bij het EC UZA/UAntwerpen (Belgisch RegistratienummerB3002020000270) op 15/02/2021.

RESULTATEN

Tussen 1 april 2021 en 15 augustus 2021 werden geen geschikte patiënten voor de studie aangemeld. Om die reden beslisten we om vanaf half augustus 2021 te registreren bij hoeveel personen er gescreend werd en waarom ze wel of niet in aanmerking kwamen voor de studie.

Op vier en halve maand tijd (16/8/2021 – 6/1/2021) werd er bij 26 personen die zich met mogelijke spanningsklachten presenteerden een 4DKL lijst afgenomen. Bij 16 personen waren de scores voor angst en/of depressie te hoog, waardoor zij niet in aanmerking kwamen voor de studie. Twee personen scoorden te laag op distress en/of somatisatie waardoor ze niet werden geïncludeerd. Acht personen voldeden aan de inclusiecriteria. Hiervan weigerde één persoon omdat die reeds bekend was met mindfulness en twee andere personen toonden geen interesse op dit moment. Uiteindelijk hebben vijf personen deelgenomen aan de studie, waarvan een overzicht in onderstaande tabel.

Tabel: overzicht deelnemers

Code	Geslacht	Leeftijd (jaar)	etniciteit	Aanmeldklacht	Distress (4DKL)
HPN1	Man	27	Belg (vlaams)	stress	12
HPN2	Man	32	Belg (vlaams)	gespannen	12
HPN3	Vrouw	39	Rwanda	hoofdpijn	11
HPN4	Man	37	Belg (waals)	hoofdpijn	16
HPN5	Man	59	Marokko Belg (waals)	gespannen	17

DE BROCHURE EN DE APPLICATIE ‘PRELIFE’

Drie (HPN1, HPN2 en HPN3) van de vijf deelnemers hebben de brochure bekeken en vonden de uitleg interessant en duidelijk. De andere twee deelnemers hebben de brochure niet bekeken.

Één persoon (HPN4) ervaarde dat hij onvoldoende Nederlands beheerste om de audiofragmenten op de app ‘Prelife’ goed te begrijpen.

Vier van de vijf deelnemers vonden de app ‘Prelife’ gemakkelijk in gebruik. De app werd als overzichtelijk ervaren en de oefeningen werden goed uitgelegd. Deze vier deelnemers vonden de brochure, app en consultatie na twee weken voldoende ondersteuning bieden om mindfulness te leren kennen en vaardig te worden.

> Quote 1: “Als je naar de app gaat kijken is het heel overzichtelijk, alles wordt ook duidelijk uitgelegd wat het inhoudt, wat er juist verwacht wordt van u binnen de opdrachtjes die erop staan. De persoon die met je in gesprek is in de opdrachtjes, legt duidelijk uit wat er gaat gebeuren, wat je gaat voelen en ik moet zeggen dat dat enorm heeft geholpen.” – HPN2

TOEPASSING VAN HET ADVIES

Er werd aan de deelnemers gevraagd om vijf dagen in de week 15 minuten te oefenen gedurende 8 weken.

Één persoon (HPN4) is na twee oefeningen gestopt om het advies op te volgen. Deze persoon kwam ook na twee weken niet opdagen op het eerste opvolggesprek.

Één persoon (HPN3) heeft dagelijks gedurende de volledige studieperiode geoefend, deze deed de oefeningen twee maal per dag, namelijk 's morgen en 's avonds een kwartier.

Drie personen geven aan de eerste drietal weken regelmatig te hebben geoefend en dat vervolgens de frequentie afnam.

> Quote 2: "Naarmate, nu eigenlijk, ben ik het wel minder beginnen gebruiken. Maar ik heb het wel nog gebruikt, maar niet zo regelmatig als in het begin. Omdat ik ook misschien de nood niet meer voelde om dat te gebruiken. Maar soms als ik het dan gebruikte, deed me dat wel deugd." – HPN1
> Quote 3: "ja, in de gewone dagen doe ik het niet, als er niet een nood is. Maar ik heb gemerkt vorige week heb ik twee keer een kwartier gedaan in de ochtend in momenten 's morgens dat ik heel moe was en gestresseerd. Om tot rust te komen heb ik dan de tijd genomen om zo'n oefening te doen. Dat heeft mij inderdaad geholpen, ik was daarna, ik kon de dag erna dan beter aan ja." – HPN5

ERVARINGEN

Vier van de vijf deelnemers hebben door de oefeningen kalmte en rust ervaren, waarbij drie personen (HPN1, HPN2 en HPN5) dit effect onmiddellijk bij de eerste oefening beleefden. Één persoon (HPN3) had het in het begin moeilijk met alle gedachten die opkwamen als deze oefening uitgevoerd werden, maar dit werd beter na enkele oefeningen. Er werd rust en kalmte opgemerkt, zowel in het hoofd als in het lichaam. Men gaf aan zich bij de oefeningen te kunnen ontspannen en door te focussen op zichzelf de andere dingen te kunnen loslaten.

> Quote: " Ik vond die hele inhoud dan toch een echt rustgevoel geven in mijn lichaam en ook in mijn hoofd. Ik stond er eigenlijk wel van versteld dat het zo'n effect zou kunnen hebben. Dat was echt wel tof." – HPN2
> Quote: "Het helpt om ook rustig te zijn, alles los te laten." – HPN3

Het ontspannende effect hielp bij drie personen (HPN1, HPN3 en HPN5) ook om beter te kunnen slapen.

> Quote: "dan kan ik wel beter in slaap vallen of word ik rustiger wakker."-HPN1
> Quote: "Het helpt om te slapen zonder medicatie" -HPN3

Één persoon heeft ervaren dat een drie minuten adempauze oefening voorafgaand aan een stresserende taak, helpt deze taken beter uit te voeren.

> Quote: : "Ik zit dan voor mijn computer, dat brengt bij mij altijd een wat onbehagen gevoel. Ik weet dat er dan van alles gaat komen, ik werk niet graag met de computer, zo de stress dat het in mij opbrengt… Dus ik doe dan een drie minuten oefening en dat helpt mij om rustiger te worden, op een rustige manier eraan te beginnen. Ik heb het ervaren als een goed effect, gemakkelijk, ik heb het bij de hand en 'toek' en ik kan dat wel doen. […]Ik neem een pauze en het is precies dat ik vertrek terug met de rechter voet en het geeft mij ook wat meer positief gedacht om verder te gaan met mijn dag. Ik was wel een beetje verrast wat een positieve dingen het met mij doet." – HPN5

Één persoon (HPN4) merkte geen enkel gunstig effect van de oefeningen, merkte geen enkele verandering bij zichzelf tijdens of na de oefening.

‘PROOF OF CONCEPT’?

Vier van de vijf deelnemers (HPN1, HPN2, HPN3 en HPN5) vonden het een meerwaarde om mindfulness te hebben leren kennen via de huisarts aan de hand van een app en brochure. Ze gaan alle vier deze techniek ook blijven gebruiken in de toekomst.

Één persoon (HPN3) heeft zich in een cursus ingeschreven om mindfulness ook in groep te oefenen en gaat dagelijks blijven oefenen. Één persoon heeft de intentie om het in zijn leven toch op dagelijkse basis te gaan doen (HPN1) en twee personen (HPN2 en HPN5) willen mindfulness blijven gebruiken op een moment dat ze bij zichzelf stress herkennen.

> Quote: “Voor mij met de kleine resultaten die er zijn, is voor mij toch wel belangrijk, omdat te weten, te hebben ontdekt als een techniek die in momenten van stress of vermoeidheid mij helpt om tot rust te komen en dat is met de info die ik heb gekregen, zowel met de brochure aan het begin als de app, voldoende. Ja dat was goed.” – HPN5
> Quote: “Je gaat sowieso wel altijd een keer stress ervaren hier en daar, is het niet thuis dan is het op een auditie omdat ik ook wel vaak theater opdrachten doe, dus dat zal ook wel helpen om zowat de innerlijke rust terug te vinden. Dus ik ga het zeker nog wel op mijn gsm laten staan om dit toch nog wel te gebruiken.” – HPN2

De persoon die dagelijks heeft geoefend (HPN3), heeft hier een erg gunstig effect van ervaren op haar innerlijke rust, ze wil dit dan ook aan mensen in haar situatie aanbevelen.

> Quote: “Ik zou voorstellen voor mensen zo in mijn situatie, voor het te gebruiken, elke dag, niet zo één keer zo ineens dertig minuten, maar beginnen met vijf minuten, dan tien en zo verder…” - HPN3

DISCUSSIE

Deze studie had als doel om na te gaan of mindfulness met behulp van een brochure en de meditatie app 'Prelife' met succes kan aangeraden worden in de eerste lijn bij mensen met spanningsklachten. De spanningsklachten werden geobjectiveerd en onderscheiden van de psychiatrische diagnoses angst en/ of depressie met behulp van de 'Vier Dimensionele Klachten Lijst' (4DKL). Mensen die matig tot sterk verhoogd scoorden op uitsluitend distress en/of somatisatie bij de 4DKL kwamen in aanmerking voor deelname. Er voldeden binnen de duur van dit onderzoek acht personen aan deze criteria, hiervan hadden vijf personen onmiddellijk interesse om het te proberen en hebben vier personen er voordelen van ervaren. Vier van de vijf deelnemers vonden het voldoende ondersteuning om mindfulness te leren kennen via deze korte aanbeveling met brochure en verwijzing naar de applicatie 'PreLife'.

Binnen de vier personen die voordelen ervaren hebben zat er wel een verschil in de manier van gebruik en opvolging van de aanbeveling: Slechts één deelnemer heeft het advies om een kwartier te oefenen vijf dagen in de week gedurende acht weken opgevolgd. Deze persoon had bij de eerste oefening geen onmiddellijk positief effect ervaren, pas na enkele malen oefenen begon het te lukken om los te laten en kalmte te ervaren. Ze is heel tevreden deze benadering te hebben leren kennen en beveelt het mensen in dezelfde situatie aan om het ook dagelijks te oefenen en het gradueel op te bouwen. De drie andere deelnemers vertelden allen een onmiddellijk effect te ervaren na een oefening, alle drie oefenden zij in het begin regelmatig en is dit afgezwakt omdat ze niet meer de 'nood' voelden. Een meta-analyse uit 2015 die het effect van mindfulness naging bij gezonde individuen vond vooral op lange termijn (19 weken) een overtuigende significante reductie in stressbeleving [50]. Het is dus interessant dat binnen deze doelgroep van mensen die reeds stress ervaren, er drie van de vijf deelnemers een onmiddellijk effect ervaren en niet enkel op lange termijn. Dat zo'n mindfulness luisteroefening een onmiddellijk effect gaf, werd als erg waardevol ervaren door de deelnemers. Het werd wel eerder beschreven dat mensen reeds na één oefening een stressreductie ervaren [51], doch is hier erg weinig literatuur over te vinden. Het lijkt interessant om dit onmiddellijke effect van een auditief begeleide mindfulness verder te onderzoeken en dit ook na te gaan met een controle groep.

Deze studie had als doelgroep mensen die reeds klachten ervaren door stress én deze presenteren bij een arts. Vermoedelijk zijn er veel mensen die met deze klachten geen arts opzoeken of pas hulp zoeken wanneer het echt niet meer gaat. Het is namelijk opvallend hoeveel personen niet voldeden aan de inclusiecriteria omwille van te hoge scores op 'angst' en/of 'depressie' bij het invullen van de 4DKL. Van de 26 personen waren dit 16 personen, dit betreft meer dan 60% van de mensen die gescreend werden. De 4DKL is een screenings tool en geen diagnostisch instrument. Het is dus aangewezen bij verhoogde scores op 'angst' en of 'depressie' zeker door te vragen. De 'distress' score die verhoogd is in combinatie met een verhoogde score van 'angst' en of 'depressie' geeft vooral de mate van het lijden weer. Een studie uit december 2021 die de validiteit van de 4DKL nagaat, beschrijft dat mensen met een depressieve stoornis ook enkel verhoogd kunnen scoren op 'distress'. Bij erg hoge 'distress' scores moet er dus toch ook de diagnose depressie overwogen worden [52]. Bij mensen met depressie of angst is mindfulness therapie ook zeer waardevol [53], doch is het van belang deze te onderscheiden omdat zij wel begeleiding nodig hebben door een gecertificeerd trainer. Mensen met een psychiatrische diagnose hebben namelijk toch een kans om mogelijks negatieve effecten van mindfulness te ervaren [54].

Het is dus belangrijk om als huisarts het symptoom stress serieus te nemen wanneer een patiënt zelf stress aangeeft of na actief navragen dit beaamt. Mogelijks is het gevoel van 'stress' beter bespreekbaar dan het onder woorden brengen van depressieve of angstige gevoelens. Men moet er

dus als huisarts echt bewust van zijn dat stress een uiting kan zijn van heel andere psychische problemen.

Tijdens de inclusieperiode zijn er ook twee personen geweest die stress klachten beaamden, maar op de 4DKL juist te laag scoorden. Zij werden in dit onderzoek niet geïncludeerd. Achteraf bekeken hebben we hier een te strenge cut-off gehanteerd, aangezien studies reeds bij gezonde mensen suggereren dat mindfulness uitgeoefend aan de hand van een app kan helpen bij stressklachten [9, 10].

Naast de strenge inclusiecriteria hebben volgende zaken de inclusies ook bemoeilijkt. Als arts onderliggende stress bespreekbaar maken vergt namelijk aandacht en tijd, dit werd bemoeilijkt door de hoge werkdruk tijdens de covid-pandemie en een langdurige uitval door ziekte van een collega in de praktijk. De patiëntenpopulatie van Huisartsengroep Park Noord te Antwerpen is bovendien zeer multicultureel, waardoor er ook veel patiënten zijn die Nederlands onvoldoende beheersen om deel te kunnen nemen aan deze studie. Dit alles heeft ervoor gezorgd dat er erg weinig deelnemers zijn geïncludeerd, waardoor het niet mogelijk is geweest om tot een saturatie van meningen te komen. Binnen deze kleine onderzoeksgroep was wel de meerderheid, namelijk 4 van de 5 deelnemers tevreden over de mindfulness aanbeveling. Vier op de vijf heeft voordelen ervaren door mindfulness via de app 'PreLife' te leren kennen. De vijfde persoon had Nederlands niet als moedertaal en gaf aan dat de audiofragmenten vaak te moeilijk waren om te volgen, wat kan verklaren waarom deze persoon geen voordeel heeft ondervonden.

Deze studie is van de eerste studies die het gebruik van een app om mindfulness aan te leren nagaat in de eerstelijns gezondheidzorg. Het is de eerste studie die het gebruik hiervan bij mensen met spanningsklachten wil nagaan. Wanneer het concept om mindfulness te leren aan de hand van een app op de telefoon werd voorgesteld, was er steeds veel interesse bij de patiënten. Dit werd ook opgemerkt bij de personen die uiteindelijk niet aan de inclusiecriteria voldeden. Onze maatschappij is enorm gedigitaliseerd, deze studie heeft proberen nagegaan of we hier als artsen in de eerste lijn ook gebruik van kunnen maken en geeft veelbelovende resultaten.

Het lijkt aangewezen om naar de toekomst toe nog verder onderzoek te doen naar adequate methodes om spanningsklachten in kaart te brengen en deze te onderscheiden van andere aandoeningen. Er zou door verder onderzoek met een groter aantal deelnemers moeten worden nagegaan of de positieve bevindingen uit deze studie kunnen worden bevestigd. Indien zo zou er in de toekomst ook nog beter moeten onderzocht moeten worden vanaf wanneer verwijzing naar een gecertificeerde mindfulness trainer geïndiceerd is.

CONCLUSIE

Deze studie had als doel om na te gaan of mindfulness aanbevelen aan de hand van een brochure en de app 'PreLife' voordelig is bij mensen die een huisarts contacteren met spanningsklachten. Bij deze kleine onderzoeksgroep was dit concept zeker succesvol. Vier van de vijf deelnemers vond het een duidelijke meerwaarde in hun leven om mindfulness op deze manier te hebben leren kennen. Bij de vijfde persoon is taalbarrière een mogelijke verklaring dat er geen voordeel werd ondervonden.

BIJLAGES

BIJLAGE 1: 4DKL

VierDimensionale KlachtenLijst (4DKL)

De volgende vragenlijst betreft verschillende klachten en verschijnselen die u mogelijk hebt. Het gaat steeds om klachten en verschijnselen die u **de afgelopen week (de afgelopen 7 dagen met vandaag erbij)** hebt ervaren. Klachten die u daarvoor wel had, maar de afgelopen week niet meer, tellen niet mee.
Wilt u per klacht aangeven hoe vaak u dit in de afgelopen week bij uzelf hebt opgemerkt, door het hokje aan te kruisen dat staat voor het meest passende antwoord.

	nee	soms	regelmatig	vaak	heel vaak of voortdurend
Hebt u de afgelopen week last van:					
1. duizeligheid of een licht gevoel in het hoofd?	☐	☐	☐	☐	☐
2. pijnlijke spieren?	☐	☐	☐	☐	☐
3. flauw vallen?	☐	☐	☐	☐	☐
4. pijn in de nek?	☐	☐	☐	☐	☐
5. pijn in de rug?	☐	☐	☐	☐	☐
6. overmatige transpiratie?	☐	☐	☐	☐	☐
7. hartkloppingen?	☐	☐	☐	☐	☐
8. hoofdpijn?	☐	☐	☐	☐	☐
9. een opgeblazen gevoel in de buik?	☐	☐	☐	☐	☐
10. wazig zien of vlekken voor de ogen zien?	☐	☐	☐	☐	☐
11. benauwdheid?	☐	☐	☐	☐	☐
12. misselijkheid of een maag die 'van streek' is?	☐	☐	☐	☐	☐
Hebt u de afgelopen week last van:					
13. pijn in de buik of maagstreek?	☐	☐	☐	☐	☐
14. tintelingen in de vingers?	☐	☐	☐	☐	☐
15. een drukkend of beklemmend gevoel op de borst?	☐	☐	☐	☐	☐
16. pijn in de borst?	☐	☐	☐	☐	☐
17. neerslachtigheid?	☐	☐	☐	☐	☐
18. zomaar plotseling schrikken?	☐	☐	☐	☐	☐
19. piekeren?	☐	☐	☐	☐	☐
20. onrustig slapen?	☐	☐	☐	☐	☐
21. onbestemde angst-gevoelens?	☐	☐	☐	☐	☐
22. lusteloosheid?	☐	☐	☐	☐	☐
23. beven in gezelschap van andere mensen?	☐	☐	☐	☐	☐
24. angst- of paniek-aanvallen?	☐	☐	☐	☐	☐
Voelt u zich de afgelopen week:					
25. gespannen?	☐	☐	☐	☐	☐
26. snel geïrriteerd?	☐	☐	☐	☐	☐
27. angstig?	☐	☐	☐	☐	☐

© Copyright 1996 by Dr. B. Terluin, Almere, the Netherlands

	nee	soms	regelmatig	vaak	heel vaak of voortdurend
Hebt u <u>de afgelopen week</u> het gevoel:					
28. dat alles zinloos is? -	☐	☐	☐	☐	☐
29. dat u tot niets meer kunt komen? - - - - - - - - - - - -	☐	☐	☐	☐	☐
30. dat het leven niet de moeite waard is? - - - - - - - - -	☐	☐	☐	☐	☐
31. dat u geen belangstelling meer kunt opbrengen voor de mensen en dingen om u heen? - - - - - - - -	☐	☐	☐	☐	☐
32. dat u 't niet meer aankunt? - - - - - - - - - - - - - - - -	☐	☐	☐	☐	☐
33. dat het beter zou zijn als u maar dood was? - - - - -	☐	☐	☐	☐	☐
34. dat u nergens meer plezier in kunt hebben? - - - - -	☐	☐	☐	☐	☐
35. dat er geen uitweg is uit uw situatie? - - - - - - - - -	☐	☐	☐	☐	☐
36. dat u er niet meer tegenop kunt? - - - - - - - - - -	☐	☐	☐	☐	☐
37. dat u nergens meer zin in hebt? - - - - - - - - - - - -	☐	☐	☐	☐	☐
Hebt u <u>de afgelopen week</u>:					
38. moeite met helder denken? - - - - - - - - - - - - - - -	☐	☐	☐	☐	☐
39. moeite om in slaap te komen? - - - - - - - - - - - - - - -	☐	☐	☐	☐	☐
40. angst om alleen het huis uit te gaan? - - - - - - - - -	☐	☐	☐	☐	☐
Bent u <u>de afgelopen week</u>:					
41. snel emotioneel? -	☐	☐	☐	☐	☐
42. angstig voor iets waarvoor u helemaal niet bang zou hoeven te zijn? - *(bijvoorbeeld dieren, hoogten, kleine ruimten)*	☐	☐	☐	☐	☐
43. bang om te reizen in bussen, treinen of trams? - - -	☐	☐	☐	☐	☐
44. bang om in verlegenheid te raken in gezelschap van andere mensen? - - - - - - - - - - - - - - - - - -	☐	☐	☐	☐	☐
45. Hebt u de afgelopen week weleens een gevoel of u door een onbekend gevaar bedreigd wordt? - - - -	☐	☐	☐	☐	☐
46. Denkt u de afgelopen week weleens "was ik maar dood"? -	☐	☐	☐	☐	☐
47. Schieten u de afgelopen week weleens beelden in gedachten over (een) aangrijpende gebeurtenis(sen) die u hebt meegemaakt? - - - - - - - - - - -	☐	☐	☐	☐	☐
48. Moet u de afgelopen week weleens uw best doen om gedachten of herinneringen aan (een) aangrijpende gebeurtenis(sen) van u af te zetten? - - - - -	☐	☐	☐	☐	☐
49. Moet u de afgelopen week bepaalde plaatsen vermijden omdat u er angstig van wordt? - - - - - - -	☐	☐	☐	☐	☐
50. Moet u de afgelopen week sommige handelingen een aantal keren herhalen voordat u iets anders kunt gaan doen? - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	☐	☐	☐	☐	☐

© Copyright 1996 by Dr. B. Terluin, Almere, the Netherlands

Scoringsformulier voor de 4DKL

'nee' = score 0
'soms' = score 1
'regelmatig' of vaker = score 2

Distress	Depressie	Angst	Somatisatie
17	28	18	1
19	30	21	2
20	33	23	3
22	34	24	4
25	35	27	5
26	46	40	6
29		42	7
31		43	8
32		44	9
36		45	10
37		49	11
38		50	12
39			13
41			14
47			15
48			16
Interpretatie:			
matig verhoogd:	> 10	> 2	> 3	> 10
sterk verhoogd:	> 20	> 5	> 9	> 20

De 4DKL is auteursrechtelijk beschermd. Het copyright berust bij Dr. B. Terluin. De 4DKL is gratis voor niet-commercieel gebruik zoals in de zorg en bij wetenschappelijk onderzoek. Voor commercieel gebruik is een licentieovereenkomst nodig. Meer informatie, vertalingen en literatuurreferenties zijn te vinden op www.emgo.nl/researchtools/4dsq.asp.

Tabel ***Interpretatie van de 4DKL-scores****

Schaal	Laag	Matig verhoogd	Sterk verhoogd
Distress	0-10: normale spanningen; in principe geen actie nodig	11-20: verhoogde spanningen met de dreiging van disfunctioneren; stressreductie is wenselijk	21-32: ernstige spanningen met grote kans op disfunctioneren (ziekteverzuim); stressreductie is aangewezen
Depressie	0-2: waarschijnlijk geen depressieve stoornis	3-5: mogelijke depressieve stoornis; aanzien en na enkele weken herevalueren; eventueel depressiediagnostiek	6-12: relatief grote kans op een depressieve stoornis; depressiediagnostiek is aangewezen
Angst**	0-3: waarschijnlijk geen angststoornis	4-9: mogelijke angststoornis; aanzien en na enkele weken herevalueren; eventueel diagnostiek van angststoornissen	10-24: relatief grote kans op één of meer angststoornissen; diagnostiek van angststoornissen is aangewezen
Somatisatie	0-10: relatief normale lichamelijke spanningsklachten	11-20: mogelijke somatisatie met dreigend disfunctioneren; bespreken met patiënt	21-32: grote kans op somatisatie; bespreken met patiënt, overweeg cognitieve gedragstherapie of verwijzing

* Uit: Terluin B, Terluin M, Prince K, Van Marwijk HWJ. De Vierdimensionale Klachtenlijst (4DKL) spoort psychische problemen op. [Nascholing] Huisarts Wet 2008; 51: 251-5

** met in 2014 herziene afkappunten voor angst (Terluin B, Oosterbaan DB, Brouwers EPM, van Straten A, van de Ven PM, Langerak W, van Marwijk HWJ. To what extent does the anxiety scale of the Four-Dimensional Symptom Questionnaire (4DSQ) detect specific types of anxiety disorder in primary care? A psychometric study. BMC Psychiatry 2014; 14(1):121)

BIJLAGE 2: INFOBROCHURE

MINDFULNESS

Heb je veel zorgen aan je hoofd? Ben je al een hele tijd aan het doen, doen, doen? Staat de boog altijd gespannen? Ervaar je aanhoudend stress?

Levensstijl aanpassingen, gezond eten, dagelijks bewegen en mindfulness helpen stress te verminderen.

Wat is mindfulness?

Mindfulness oefent bewust aandacht te geven aan het 'nu'-moment. Je wordt stil en hebt een open aandacht voor de signalen van je lichaam. Je merkt op welke gevoelens en gedachten er nu bij je opkomen, je accepteert dat deze er zijn en leert er verder geen oordeel aan te geven. Je wordt je bewust dat gevoelens en gedachten van voorbijgaande aard zijn, ze passeren slechts voor even bij jou.

Je voelt je bijvoorbeeld *verdrietig*. Ga niet verlangen naar een ander gevoel of je voorstellen hoe het anders had gekund, blijf in het hier en nu. Oordeel niet over het *verdriet*, het is niet goed of slecht, accepteer het *verdriet*. *Verdriet* mag er zijn en het is van voorbijgaande aard, het *verdriet* zal terug passeren. '*Verdriet*' kan in dit voorbeeld door eender welk gevoel vervangen worden en het is ook van toepassing op je gedachten.

Door je gevoelens te erkennen zonder er in mee te gaan, ga je minder piekeren en houdt het gevoel ook sneller op. Je gaat zo als maar meer controle over je emoties en gedachten ervaren en dit brengt rust. Hoe vaardiger je wordt in mindfulness, hoe langer deze rust ook gaat aanhouden. Studies tonen aan dat mindfulness mensen helpt hun emoties beter te reguleren, het stress doet verminderen en je levenskwaliteit erdoor toeneemt. (1-3)

Graag merken we wel nog op dat het effect van mindfulness oefeningen van mens tot mens erg kan verschillen. De meerderheid merkt na verloop van tijd de voordelen hierboven beschreven, toch kan het ook zijn dat de oefeningen je juist slechter laten voelen. Probeer dan eens een andere oefening met bijvoorbeeld een ander focuspunt. Merk je dat de oefeningen je juist onrustiger maken of je enkel slechter laten voelen, dan is mindfulness waarschijnlijk niet voor jou weggelegd. (4)

Hoe doe ik het?

Mindfulness is als sport voor je hersenen, je traint je bewustzijn.

Om te beginnen kies je een kalmerende focus: dit kan je ademhaling zijn, een object dat voor je staat, rustgevende muziek, een voedingsproduct, een foto,…

Je zet een timer op met de duur van hoelang je graag wilt oefenen. Begin bijvoorbeeld met drie minuten.

Het is de bedoeling dat je gedurende die tijd zo goed mogelijk je aandacht op de gekozen focus houdt. Het is heel normaal dat je gedachten afdwalen. Je bent goed bezig wanneer je beseft dat je je focus verloren bent. Geen probleem, breng je aandacht dan gewoon terug

naar de gekozen focus. Merk je dat een bepaalt gevoel naar boven komt, geen probleem, je accepteert
dat het gevoel er is en brengt je aandacht terug naar de gekozen focus. Zo ga je door tot de tijd afloopt.

Hoe meer je oefent hoe beter het zal lukken om afleidende gedachten gewoon te laten passeren. Het gaat je als maar beter lukken om je focus te behouden. (3)

Dit is de essentie van mindfulness. Je kunt het dus overal en altijd oefenen.

In het begin laat je best nog begeleiden, dit kan door te oefenen aan de hand van luisterfragmenten ingesproken door personen met ervaring in mindfulness.

Zo bevat de app 'm-Path' verschillende oefeningen ingesproken door dr. Edel Maex, expert op het gebied van mindfulness. In de luisterfragmenten wordt er een focuspunt voor jou gekozen en ondersteunt dr. Edel Maex je auditief doorheen de hele oefening.

Hoe vaker je oefent, hoe beter je erin gaat worden. We raden daarom aan om zeker in het begin dagelijks een kwartiertje te oefenen. Later kun je voor jezelf gaan bepalen waar jij je het beste bij voelt. Zo kan het zijn dat je merkt dat je hetzelfde effect bereikt door bijvoorbeeld één keer per week een iets langere meditatie te doen in plaats van dagelijks een korter moment.

Informatie uit deze brochure komt uit onderstaande bronnen:

1. Habib Yaribeygi YP, Hedayat Sahraei, Thomas P. Johnston, Amirhossein Sahebkar. The impact of stress on body function: a review. EXCLI Journal. 2017;16:1057-72.
2. Tang YY, Hölzel BK, Posner MI. The neuroscience of mindfulness meditation. Nat Rev Neurosci. 2015;16(4):213-25.
3. Laureys S. Het no-nonsense meditatie boek. Over hoe bewust zijn je mentale en fysieke gezondheid kan versterken. Gent: Borgerhoff & lamberigts; 2019.
4. Van Dam NT, van Vugt MK, Vago DR, Schmalzl L, Saron CD, Olendzki A, et al. Mind the Hype: A Critical Evaluation and Prescriptive Agenda for Research on Mindfulness and Meditation. Perspect Psychol Sci. 2018;13(1):36-61.

BIJLAGE 3: INFORMED CONSENT

INFORMATIEDOCUMENT VOOR DE DEELNEMER AAN EEN NIET-COMMERCIEEL EXPERIMENT OP DE MENSELIJKE PERSOON

Titel van het onderzoek:
Spanningsklachten aanpakken in de eerste lijn: kwalitatieve 'proof of concept' studie die nagaat of advies mindfulness oefenen met applicatie 'PreLife' succesvol is.

Opdrachtgever:
Faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen: master-na-master huisartsgeneeskunde Universiteit Antwerpen
Prinsstraat 13B
2000 Antwerpen

Promotor en co-promotor:
Kris Van Den Broeck
Psycholoog-gedragstherapeut, doctor assistent aan de Universiteit Antwerpen
mail: kris.vandenbroeck@uantwerpen.be
TEL: 03 265 24 16

Katleen Van Der Gucht
Senior researcher in het Centrum voor Leerpsychologie en Experimentele Psychopathologie aan de KU Leuven

Onderzoeker:
Camille Verellen,
Master-na-master huisartsgeneeskunde aan de Universiteit Antwerpen
Mail: camille.verellen@student.uantwerpen.be
TEL: 0491 91 32 62

Contactpersoon voor informatie:
Camille Verellen (zie 'Onderzoeker')

Contact in geval van dringende medische hulp:
Camille Verellen (zie 'Onderzoeker')

Commissie voor Medische Ethiek:
Ethisch Comité UZA-UA
UZA, Wilrijkstraat 10, B-2650 Edegem
Tel +32 3 821 38 97 - Fax +32 3 821 42 54
Ethisch.Comite@uza.be
OF voor multicentrische studies: contactgegevens van het EC dat het enkel advies zal afleveren met vermelding van de contactpersoon

Beste deelnemer,

U wordt uitgenodigd om vrijwillig deel te nemen aan een onderzoek dat het effect van mindfulness geadviseerd door de huisarts aan patiënten met spanningsklachten nagaat.

Vooraleer u toestemt om aan dit onderzoek deel te nemen, is het belangrijk dat u dit formulier leest.

1. Studiespecifieke inlichtingen

Dit onderzoek werd op 15/02/2021 goedgekeurd door het onafhankelijke Ethisch Comité van de Universiteit Antwerpen met voorzitter Prof. Dr. Peter Michielsen.

Doel en beschrijving van het onderzoek

Dit is een wetenschappelijk onderzoek waaraan, naar verwachting in totaal maximaal 14 personen zullen deelnemen.

Deze studie wil nagaan of de informatiebrochure in combinatie met de applicatie 'PreLife' u voldoende informeren en ondersteunen tijdens het proces om de mindfulness techniek vaardig te worden. Daarnaast zal er ook worden nagevraagd of u van de mindfulness oefeningen positieve effecten heeft gemerkt op uw spanningsklachten.

Dit is een interventionele en kwalitatieve studie. Dit betekent dat we het effect van het advies om mindfulness te oefenen (= de interventie) zullen nagaan aan de hand van interviews..

Er zal aan elke patiënt die zich in de 'huisartsengroep Park Noord' presenteert met spanningsklachten (geobjectiveerd door een vragenlijst, namelijk de Vier Dimensionele Klachten Lijst (4-DKL)) gevraagd worden om deel te nemen aan dit onderzoek.

Tijdens het eerste consult wordt u geïnformeerd over het verloop van de studie, ontvangt u een code voor de vlaams gesproken 'PreLife' applicatie en een brochure over mindfulness. De 'PreLife' applicatie bevat video's met informatie over wat mindfulness is, hoe en waarom dit te oefenen en verschillende auditief begeleide mindfulness oefeningen van gemiddeld 15 minuten. Er wordt van u gevraagd **15 minuten per dag** te oefenen, **vijf dagen in de week gedurende 8 weken** in totaal. De onderzoekers zullen via de applicatie data opvragen over hoe vaak de applicatie werd gebruikt.

Na twee weken vindt er een opvolgingsconsult plaats met eerst een kort interview dat peilt naar gebruik van de applicatie en brochure. Dit interview zal worden opgenomen. U heeft op dat moment de mogelijkheid om vragen te stellen over de mindfulness vaardigheid, de brochure of de 'PreLife' applicatie.

Acht weken na de start van de mindfulness oefeningen zien we elkaar terug en doen we een tweede interview dat opnieuw ook zal worden opgenomen. We peilen op dat moment naar uw tevredenheid over het advies en de begeleiding door de huisarts en of u positieve effecten ervaart van de therapie. Hieronder een kort overzicht van het programma dat u zal doorlopen indien u aanvaardt om aan dit onderzoek deel te nemen en indien u voldoet aan alle voorwaarden voor deelname.

- Consultatie 1
    - U leest de informatiebrief en geeft uw toestemming voor deelname.
    - U krijgt uitleg over mindfulness aan de hand van een informatie brochure.
    - U ontvangt een code voor de applicatie 'PreLife'
    - Er wordt van u gevraagd de komende 8 weken, 5 dagen per week, 15 minuten per dag mindfulness te oefenen.
    - We plannen 'consultatie 2' na twee weken.
- Consultatie 2
    - interview (+/-10 min)
    - Mogelijkheid om vragen te stellen.
- Consultatie 3
    - Interview (+/- 20 min)

Duur van het onderzoek

Dit onderzoek zal ongeveer 8 weken duren.

Voor- en nadelen

Mindfulness-oefeningen helpen om de emotie-regulatie te verbeteren en stress te verminderen. In voorgaande studies gaven mensen aan dat ze na 8 weken een mindfulness programma gevolgd te hebben een verbetering merkte in hun kwaliteit van leven. Het effect kan subtiel zijn, er moeten geen spectaculaire verbeteringen verwacht worden. Er zijn bijna nooit negatieve gevolgen van mindfulness te beoefenen. Er is wel voorzichtigheid geboden bij mensen met een depressie die weerkerende gedachten hebben aan zelfdoding of post-traumatisch stress syndroom. Indien u zich in voorgenoemde problematieken herkent, gelieve dit te melden, dan is het beter dat u aan dit onderzoek niet deelneemt.
Wij kunnen u niet garanderen dat, indien u toestemt om aan deze klinische studie deel te nemen, u persoonlijk enig rechtstreeks voordeel zal halen uit uw deelname aan deze studie.

De informatie die dit onderzoek oplevert, kan bijdragen tot een betere zorg voor mensen met spanningsklachten in de huisartsenpraktijk. Indien mindfulness op deze manier succesvol kan worden aangeleerd en als helpend wordt ervaren kan dit in de toekomst door alle huisartsen worden aangeboden. Het is een kosteloze therapie die op deze manier meer mensen die er voordeel van kunnen ervaren, kan bereiken dan momenteel het geval is.

2. <u>Algemene informatie over de deelname aan een onderzoek</u>

Vrijwillige deelname

Indien u toestemt om deel te nemen aan het onderzoek, dient u deze informatiefolder te bewaren en zal er u gevraagd worden het aangehechte toestemmingsformulier te ondertekenen.

U neemt geheel vrijwillig deel aan deze studie en u heeft het recht te weigeren eraan deel te nemen.

U heeft ook het recht om uw deelname aan het onderzoek op elk ogenblik stop te zetten, zelfs nadat u het toestemmingsformulier ondertekend heeft. U hoeft hiervoor geen reden te vermelden. Het intrekken van uw toestemming zal geen enkel nadeel of verlies van voordelen met zich meebrengen.

Uw beslissing om al dan niet aan dit onderzoek deel te nemen of om uw deelname stop te zetten, zal geen enkele invloed hebben op uw verdere behandeling of op uw relatie met uw arts.

Uw deelname aan het onderzoek kan ook, zonder uw toestemming, op elk ogenblik stopgezet worden door de onderzoeker(s), het Ethisch Comité of de opdrachtgever. Mogelijke redenen voor zulke beslissing kunnen onder andere zijn:

- U houdt zich niet aan de instructies voor deelname aan het onderzoek
- Uw verdere deelname blijkt schadelijk te zijn voor u
- Er wordt tijdens het onderzoek vastgesteld dat u toch niet of niet meer aan de voorwaarden voor deelname voldoet

Aansprakelijkheid en verzekering

Indien u schade ondervindt als gevolg van uw deelname aan dit onderzoek, zal u of uw rechthebbenden door de opdrachtgever van dit onderzoek vergoed worden voor deze schade, overeenkomstig de geldende Belgische wetgeving. U hoeft hiervoor geen fout aan te tonen.

De opdrachtgever heeft een foutloze verzekering afgesloten die de eventuele schade dekt die zou voorvloeien uit dit onderzoek. U of uw rechthebbenden kunnen hiervoor op elk ogenblik deze verzekeraar rechtstreeks dagvaarden.

Kosten en vergoeding

Deze studie zal voor u geen bijkomende kosten met zich meebrengen. Alle kosten die voortvloeien uit uw deelname aan het onderzoek zijn voor rekening van de onderzoeker of de opdrachtgever.

Kosten die geen verband houden met de studie doch deel zijn van uw behandeling, blijven ten laste van u en uw ziekenfonds en/of verzekeraar.

Bescherming van uw persoonlijke levenssfeer

Uw identiteit en uw deelname aan dit onderzoek worden strikt vertrouwelijk behandeld. U zal niet bij naam of op een andere wijze geïdentificeerd worden in dossiers, resultaten of publicaties in verband met het onderzoek.

Alle worden opgenomen en vervolgens uitgeschreven. Om uw privacy te garanderen worden in de transcripten uw gegevens gepseudonimiseerd door de promotor. Er zal een tabel worden opgesteld die uw persoonsgegevens (naam, voornaam, geboortedatum en woonplaats) koppelt aan een code.

Tijdens de verwerkingen en bij het rapporteren van de resultaten wordt er steeds gewerkt met de gepseudonimiseerde gegevens. Deze link wordt enkel gebruikt om in uw eigenbelang bepaalde informatie naar u te kunnen terugkoppelen.

Bescherming van uw persoonsgegevens

De promotor (Kris Van den Broeck) is de beheerder van de databank, deze zal na het afronden van de analyses (ten laatste september 2022) zorgen dat de data zorgvuldig zal worden vernietigd.

Indien u toestemt om deel te nemen aan dit onderzoek betekent dit dat u toestemming geeft tot het gebruik van uw persoonsgegevens die in het kader van dit onderzoek worden verzameld.

U kan de toestemming om uw gegevens te verzamelen en te verwerken op elk moment intrekken. Indien uw studiedeelname voortijdig gestopt wordt, zal uw oorspronkelijke toestemming het gebruik toelaten van de over u verzamelde gegevens met betrekking tot de periode dat u in het onderzoek ingesloten was.

Enkel personen die rechtstreeks bij het onderzoek betrokken zijn, zullen toegang hebben tot uw persoonsgegevens. Uw gegevens worden niet doorgegeven aan derden.

U heeft het recht aan de onderzoeker te vragen welke gegevens er over u worden verzameld in het kader van het onderzoek en wat de bedoeling ervan is. U kan vragen om bepaalde gegevens te verbeteren of te wissen, of om uw gegevens niet meer te gebruiken.
Alle gegevens die van u verzameld worden, zullen behandeld worden in overeenstemming met de "Richtlijn tot bescherming van individuen betreffende het verwerken van persoonlijke gegevens" en de nationale wetgeving die daarop van toepassing is. De Europese Algemene Verordening Gegevensbescherming (General Data Protection Regulation (AVG/GDPR) – EU2016/679) en de Belgische wetgeving die deze verordening verder uitwerkt.

Vragen betreffende het beheer van uw gegevens kan u stellen aan de onderzoeker, Camille Verellen.

Wanneer u vindt dat uw rechten met betrekking tot uw persoonsgegevens onvoldoende worden gerespecteerd, kan u dit melden aan de co-promotor (Kathleen Van der Gucht) en heeft u het recht om een klacht in te dienen bij de Belgische Gegevensbeschermingsautoriteit.

We hopen u met dit document voldoende informatie te hebben gegeven over het onderzoek.

U heeft het recht om op elk ogenblik bijkomende vragen te stellen over de inhoud, het doel of het verloop van het onderzoek, over de mogelijke en/of bekende voor- en nadelen die dit onderzoek voor u inhoudt, enz.. U kunt zich daarvoor wenden tot de onderzoeker Camille Verellen.

TOESTEMMINGSFORMULIER

Spanningsklachten aanpakken in de eerste lijn: kwalitatieve ‘proof of concept’ studie die nagaat of advies mindfulness oefenen met applicatie ‘PreLife’ succesvol is.

Deel enkel bestemd voor de deelnemer:

Hierbij bevestig ik, ondergetekende …… *(naam en voornaam)* dat ik over het onderzoek ben ingelicht en een kopie van het informatiedocument ontvangen heb.

Ik heb de informatie gelezen en begrepen. De onderzoeker heeft mij voldoende informatie gegeven met betrekking tot het doel en het opzet van het onderzoek, de voorwaarden en de duur ervan, en de mogelijke bekende voor- of nadelen die dit onderzoek voor mij kunnen inhouden. Bovendien werd mij voldoende tijd gegeven om de informatie te overwegen en om vragen te stellen, waarop ik bevredigende antwoorden gekregen heb.

Ik ben ervan op de hoogte dat ik mijn toestemming tot deelname aan het onderzoek en tot verwerking van mijn gegevens kan weigeren en dat ik de toestemming om mijn data te gebruiken op elk moment kan intrekken, nadat ik de onderzoeker hierover heb ingelicht, zonder dat dit mij enig nadeel kan berokkenen. Mijn oorspronkelijke toestemming tot deelname aan het onderzoek en gebruik van mijn persoonsgegevens zal het gebruik van mijn gegevens toelaten met betrekking tot de periode dat ik in het onderzoek ingesloten was.

Ik ben mij bewust van het doel waarvoor mijn gegevens verzameld, verwerkt en gebruikt worden in het kader van dit onderzoek. Ik ben ervan op de hoogte gesteld dat mijn gegevens tot na het verwerken van da analyses (september 2022) zullen worden bewaard en nadien zorgvuldig zullen worden vernietigd.

Ik weet dat ik het recht heb om mijn gegevens in te zien en te verbeteren. Als ik klachten heb over het beheer van mijn gegevens weet ik dat ik me kan richten tot de onderzoeker zelf of promotor.

Ik geef toestemming aan de onderzoeker om mijn gegevens te verzamelen, te verwerken en te gebruiken zoals beschreven in het informatiedocument dat ik ontving en conform de geldende wetgeving. Mijn gegevens zullen strikt vertrouwelijk behandeld worden. Wanneer de studieresultaten gepubliceerd worden, zal mijn identiteit geheim blijven.

Ik stem geheel vrijwillig toe om deel te nemen aan dit onderzoek en om mee te werken aan alle gevraagde onderzoekshandelingen (*nl. twee interviews en het invullen van de 4-DKL lijst).*

_____ _____ _____

Naam van de deelnemer Handtekening Datum *(dag/maand/jaar)*
(hoofdletters)
(indien van toepassing: naam wettelijke vertegenwoordiger)

Deel enkel bestemd voor het onderzoeksteam

Ik bevestig hierbij dat ik ……*(naam deelnemer)* heb ingelicht en dat hij (zij) zijn (haar) toestemming heeft gegeven om deel te nemen aan de studie.

_____ _____ _____

Naam *(hoofdletters)* Handtekening Datum *(dag/maand/jaar)*

(ondertekening door een lid van het onderzoeksteam is de regel – indien hiervan afgeweken wordt motivering bijvoegen)

REFERENTIES

1. M.M.J. Nielen, M.J.J.C.P., E.M. Zantinge, P.E.D. Eysink, A.M. Gommer. *Prevalentie overspannenheid in huisartsenpraktijk.* 2020 22/09/2020 [cited geraadpleegd: 11/11/2020.
2. R; Roland, T.D., S. Anthierens, E. Boydens, T. Daeseleire, L. Pauwels, *Help, Ik zit erdoor! Over stress, surmenage en burnout - deel 1.* Huisarts Nu, 2012. **41**.
3. Gezondheid, V.V.v.G., *Stress, overspannenheid, en burn-out. Als alle rek eruit is. .* Brochurereeks, 2017.
4. Habib Yaribeygi, Y.P., Hedayat Sahraei, Thomas P. Johnston, Amirhossein Sahebkar, *The impact of stress on body function: a review.* EXCLI Journal, 2017. **16**: p. 1057-1072.
5. R. Rogiers, T.D., S. Anthierens, E. Boydens, T. Daeselere, L. Pauwels, *Help, ik zit erdoor! De behandeling van surmenage en burn-out door de huisarts - deel 2. .* Huisarts Nu, 2012. **41**: p. 134-40.
6. Van Avendonk M, O.S., Seeleman J, Starmans R, Terluin B, Wewerinke A, Wiersma Tj, *Overspanning en burn-out.* NHG-standaard, 2018.
7. Tang, Y.Y., B.K. Hölzel, and M.I. Posner, *The neuroscience of mindfulness meditation.* Nat Rev Neurosci, 2015. **16**(4): p. 213-25.
8. Goyal, M., et al., *Meditation programs for psychological stress and well-being: a systematic review and meta-analysis.* JAMA Intern Med, 2014. **174**(3): p. 357-68.
9. Economides, M., et al., *Improvements in Stress, Affect, and Irritability Following Brief Use of a Mindfulness-based Smartphone App: A Randomized Controlled Trial.* Mindfulness (N Y), 2018. **9**(5): p. 1584-1593.
10. Jennifer Huberty, J.G., Christine Glissmann, Linda Larkey, Megan Puzia, Chong Lee, *Efficacy of the Mindfulness Meditation Mobile App "Calm" to Reduce Stress Among College Students: Randomized Controlled Trial.* JMIR Mheath Uhealth, 2019.
11. Burnett-Zeigler, I., et al., *Acceptability of a mindfulness intervention for depressive symptoms among African-American women in a community health center: A qualitative study.* Complement Ther Med, 2019. **45**: p. 19-24.
12. Majeed, M.H., A.A. Ali, and D.M. Sudak, *Psychotherapeutic interventions for chronic pain: Evidence, rationale, and advantages.* Int J Psychiatry Med, 2019. **54**(2): p. 140-149.
13. Yip, B.H.K., et al., *Trial Protocol: The use of mindfulness-based intervention for improving bracing compliance for adolescent idiopathic scoliosis patients: protocol for a randomised, controlled trial.* J Physiother, 2018. **64**(3): p. 193.
14. Sundquist, J., et al., *The effect of mindfulness group therapy on a broad range of psychiatric symptoms: A randomised controlled trial in primary health care.* Eur Psychiatry, 2017. **43**: p. 19-27.
15. Wong, S.Y., et al., *Mindfulness-based cognitive therapy for generalised anxiety disorder and health service utilisation among Chinese patients in primary care: a randomised, controlled trial.* Hong Kong Med J, 2016. **22 Suppl 6**(6): p. 35-36.
16. Lilja, J.L., et al., *Mindfulness-based cognitive therapy is effective as relapse prevention for patients with recurrent depression in Scandinavian primary health care.* Scand J Psychol, 2016. **57**(5): p. 464-72.
17. Kuyken, W., et al., *The effectiveness and cost-effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy compared with maintenance antidepressant treatment in the prevention of depressive relapse/recurrence: results of a randomised controlled trial (the PREVENT study).* Health Technol Assess, 2015. **19**(73): p. 1-124.
18. Felder, J., et al., *Mindful mood balance: a case report of Web-based treatment of residual depressive symptoms.* Perm J, 2014. **18**(4): p. 58-62.

19. Kurdyak, P., A. Newman, and Z. Segal, *Impact of mindfulness-based cognitive therapy on health care utilization: a population-based controlled comparison.* J Psychosom Res, 2014. **77**(2): p. 85-9.
20. Kuyken, W., et al., *Update to the study protocol for a randomized controlled trial comparing mindfulness-based cognitive therapy with maintenance anti-depressant treatment depressive relapse/recurrence: the PREVENT trial.* Trials, 2014. **15**: p. 217.
21. van Ravesteijn, H.J., et al., *Mindfulness-based cognitive therapy (MBCT) for patients with medically unexplained symptoms: process of change.* J Psychosom Res, 2014. **77**(1): p. 27-33.
22. Kuyken, W., et al., *Study protocol for a randomized controlled trial comparing mindfulness-based cognitive therapy with maintenance anti-depressant treatment in the prevention of depressive relapse/recurrence: the PREVENT trial.* Trials, 2010. **11**: p. 99.
23. Allen, M., et al., *Participants' experiences of mindfulness-based cognitive therapy: "It changed me in just about every way possible".* Behav Cogn Psychother, 2009. **37**(4): p. 413-30.
24. Finucane, A. and S.W. Mercer, *An exploratory mixed methods study of the acceptability and effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy for patients with active depression and anxiety in primary care.* BMC Psychiatry, 2006. **6**: p. 14.
25. Lestoquoy, A.S., et al., *Living with chronic pain: Evaluating patient experiences with a medical group visit focused on mindfulness and non-pharmacological strategies.* Complement Ther Med, 2017. **35**: p. 33-38.
26. Beaulac, J. and M. Bailly, *Mindfulness-Based Stress Reduction: pilot study of a treatment group for patients with chronic pain in a primary care setting.* Prim Health Care Res Dev, 2015. **16**(4): p. 424-8.
27. Leung, L., et al., *Mindfulness-based stress reduction (MBSR) as sole intervention for non-somatisation chronic non-cancer pain (CNCP): protocol for a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials.* BMJ Open, 2015. **5**(5): p. e007650.
28. McCubbin, T., et al., *Mindfulness-based stress reduction in an integrated care delivery system: one-year impacts on patient-centered outcomes and health care utilization.* Perm J, 2014. **18**(4): p. 4-9.
29. Bergen-Cico, D., K. Possemato, and W. Pigeon, *Reductions in cortisol associated with primary care brief mindfulness program for veterans with PTSD.* Med Care, 2014. **52**(12 Suppl 5): p. S25-31.
30. Pbert, L., et al., *Effect of mindfulness training on asthma quality of life and lung function: a randomised controlled trial.* Thorax, 2012. **67**(9): p. 769-76.
31. Sibinga, E.M., et al., *Mindfulness-based stress reduction for urban youth.* J Altern Complement Med, 2011. **17**(3): p. 213-8.
32. Merkes, M., *Mindfulness-based stress reduction for people with chronic diseases.* Aust J Prim Health, 2010. **16**(3): p. 200-10.
33. Bloom-Foster, J. and L. Mehl-Madrona, *An Ultra-Brief Mindfulness-Based Intervention for Patients in Treatment for Opioid Addiction with Buprenorphine: A Primary Care Feasibility Pilot Study.* J Altern Complement Med, 2020. **26**(1): p. 34-43.
34. Raines, E.M., et al., *Mindful attention moderating the effect of experiential avoidance in terms of mental health among Latinos in a federally qualified health center.* Psychiatry Res, 2018. **270**: p. 574-580.
35. Wong, S.Y.S., et al., *Treating Subthreshold Depression in Primary Care: A Randomized Controlled Trial of Behavioral Activation With Mindfulness.* Ann Fam Med, 2018. **16**(2): p. 111-119.
36. Fuchs, C.H., et al., *Implementation of an acceptance- and mindfulness-based group for depression and anxiety in primary care: Initial outcomes.* Fam Syst Health, 2016. **34**(4): p. 386-395.
37. Craner, J.R., C.N. Sawchuk, and K.T. Smyth, *Outcomes of a 6-week cognitive-behavioral and mindfulness group intervention in primary care.* Fam Syst Health, 2016. **34**(3): p. 250-9.

38. Barrett, K. and Y.P. Chang, *Behavioral Interventions Targeting Chronic Pain, Depression, and Substance Use Disorder in Primary Care.* J Nurs Scholarsh, 2016. **48**(4): p. 345-53.
39. Sundquist, J., et al., *Mindfulness group therapy in primary care patients with depression, anxiety and stress and adjustment disorders: randomised controlled trial.* Br J Psychiatry, 2015. **206**(2): p. 128-35.
40. Kivi, M., et al., *Internet-based therapy for mild to moderate depression in Swedish primary care: short term results from the PRIM-NET randomized controlled trial.* Cogn Behav Ther, 2014. **43**(4): p. 289-98.
41. Houser, M.M., et al., *Exercise heart rate monitors for anxiety treatment in a rural primary care setting: a pilot study.* Fam Med, 2013. **45**(9): p. 615-21.
42. Viana, A.G., et al., *Rumination and PTSD symptoms among trauma-exposed Latinos in primary care: Is mindful attention helpful?* Psychiatry Res, 2017. **258**: p. 244-249.
43. Possemato, K., et al., *A Randomized Clinical Trial of Primary Care Brief Mindfulness Training for Veterans with PTSD.* J Clin Psychol, 2016. **72**(3): p. 179-93.
44. Nakamura, Y., et al., *Two sessions of sleep-focused mind-body bridging improve self-reported symptoms of sleep and PTSD in veterans: A pilot randomized controlled trial.* J Psychosom Res, 2011. **70**(4): p. 335-45.
45. Hillinger, M.G., et al., *Integrative Medicine for the Treatment of Persistent Pain.* Prim Care, 2017. **44**(2): p. 247-264.
46. Mehl-Madrona, L., B. Mainguy, and J. Plummer, *Integration of Complementary and Alternative Medicine Therapies into Primary-Care Pain Management for Opiate Reduction in a Rural Setting.* J Altern Complement Med, 2016. **22**(8): p. 621-6.
47. Baker, N., *Using Cognitive Behavior Therapy and Mindfulness Techniques in the Management of Chronic Pain in Primary Care.* Prim Care, 2016. **43**(2): p. 203-16.
48. Baarda Ben, B.E., Fischer Tom, *Basisboek kwalitatief onderzoek*. 2013.
49. Leuven, K. *m-Path*. 2020; Available from: https://m-path.io/landing/
50. Bassam Khoury, M.S., Sarah E Rush, Claude Fournier, *Mindfulness-based stress reduction for healthy individuals: A meta-analysis.* J Psychosom Res, 2015. **78(6)**: p. 519-28.
51. Susan Johnson, R.M.G., Zhanna David, Elise Currier, *One-Session Mindfulness Meditation: A Randomized Controlled Study of Effects on Cognition and Mood.* Mindfulness, 2015. **6**: p. 88-98.
52. Maria Kleinstäuber, A.E., Michael J Lambert, Berend Terluin, *Validation of the Four-Dimensional Symptom Questrionnaire (4DSQ) in a menthal health setting.* Psychol Health Med, 2021. **26**: p. 1-19.
53. Goldberg, S.A.-O., et al., *The Empirical Status of Mindfulness-Based Interventions: A Systematic Review of 44 Meta-Analyses of Randomized Controlled Trials.* (1745-6924 (Electronic)).
54. Van Dam, N.T., et al., *Mind the Hype: A Critical Evaluation and Prescriptive Agenda for Research on Mindfulness and Meditation.* Perspect Psychol Sci, 2018. **13**(1): p. 36-61.