

MINDFULNESS

Inhoud

- 1) Wat is mindfulness?
 - a) Meten van mindfulness
 - 2) Mindfulness leren
 - a) De training MBSR
 - b) Vipassana meditatie
 - 3) Effecten van mindfulness
 - a) Psychologische veranderingen
 - b) Fysiologische veranderingen
 - c) Neurobiologische veranderingen
 - 4) Mindfulness bij kinderen
-

Vooraf

In dit artikel wordt uitgelegd wat mindfulness is, en wat niet, wat een training inhoudt en wat de gunstige effecten ervan zijn op grond van (recente) literatuur. Het is een bewerking van een eerder gehouden presentatie voor medewerkers van PI Research (orthopedagogen en psychologen).

Amsterdam, september 2011
Riët Aarsse

1. Mindfulness: wat is het wel en wat is het niet?

Iedereen heeft een eigen idee bij mindfulness. Bij de een zijn dat beelden als zweverigheid en vaagheid, bij een ander juist focus en concentratie, of iets met helderheid en aandacht. Of betekent mindfulness juist dat je nergens aan denkt?

Een definitie van mindfulness is *Mindfulness houdt in dat je aandacht geeft op een speciale manier: doelbewust, op het moment zelf en niet oordelend* (Jon Kabat Zinn, ontwerper van de eerste mindfulness training).

Het gaat bij mindfulness dus over iets 'doen', namelijk aandacht geven. Dat is een activiteit, een actief iets.

Mindfulness is niet iets passiefs en betekent ook niet dat je je geest moet leegmaken, zoals vaak wordt gedacht. Dat vind ik mooi geïllustreerd door een uitspraak van de Dalai Lama in antwoord op de vraag of het altijd heel stil en rustig in zijn hoofd was. "Soms, een minuutje", antwoordde hij. Ook wordt vaak gedacht dat mindfulness een ontspanningsmethode is, omdat het geadviseerd wordt bij stressklachten. Het is inderdaad zo dat er een bepaalde mate van ontspanning optreedt gaandeweg een mindfulness sessie. Maar ontspanning is niet het doel van de training, ontspanning kan je opvatten als een bijwerking van mindfulnessstraining.

Bij mindfulness hoef je niet naar een kaars te staren en concentratie is geen doel bij mindfulness. Concentratie is net als ontspanning een bijwerking, een neveneffect van mindfulness training. Bij mindfulness hoef je niet in een speciale houding te zitten, wel in een houding die je prettig vindt. Aan mindfulness is weinig mysterieus, hoewel het misschien mysterieus overkomt als mensen in kleermakershouding zitten.

Dat we allerlei onjuiste ideeën over mindfulness hebben, komt denk ik doordat er verschillende soorten meditatie zijn. Niet elke meditatievorm heeft te maken met mindfulness. Grofweg zijn er twee hoofdstromingen: de eerste is kalmte- of concentratiemeditatie en de tweede soort is de open mind of inzichtsmeditatie waar mindfulness bij hoort. De eerste focust met name op één vast meditatieobject en heeft in eerste instantie concentratie en kalmte tot doel. De tweede soort richt zich op het waarnemen van wat zich op dit moment voordoet. Wat zich voordoet kan van alles zijn. Het gaat erom dat waar te nemen, opmerkzaam te zijn. Dat betekent niet dat je van open mind meditatie niet rustig wordt, er is een bepaalde mate van ontspanning nodig om goed te kunnen focussen.

In onderstaand overzicht staan ideeën en feiten over wat mindfulness is, naast elkaar.

Mindfulness, wat het niet is	Mindfulness, wat het wel is
Het leegmaken van je geest	Het zo volledig mogelijk toelaten van gevoelens, gedachten, beelden en lichamelijke gewaarwordingen
Een manier om te ontspannen	Een methode om los te komen van onbewuste automatisch ingesleten patronen
Concentratie op één object	Een bewuste aandacht die smal of breed kan zijn en op de binnen- of buitenwereld gericht, afhankelijk van welke keuze je maakt.
Oefenen in een speciale houding en urenlang zitten	Houdingen en tijd variëren tijdens oefeningen. Zittend op een stoel 8-30 min oefenen is meestal voldoende. Naar behoefte kan je ook langere

	oefenen
Een mysterieuze bewustzijnstoestand	Je helder en duidelijk bewust zijn van wat je op dit moment ervaart
Berusting, passief zijn	Je actief en zeer alert openstellen voor je innerlijke ervaringen, die toelaten en daarnaar handelen.

Uit: Schuring, G. (2009) Mindfulness. Een praktische training in het omgaan met gevoelens en gewoonten. Zaltbommel: Thema.

Wat mindfulness is, wordt door Mikulas (2007), een emeritus hoogleraar psychologie die ook al heel lang bezig is met westerse en oosterse psychologie, ook mooi omschreven:

Mindfulness is het gedrag van onze geest, het is het actief optimaliseren van de helderheid en de breedte van gewaar zijn. Het is gedrag van het aanscherpen en bewegen van de focus van onze opmerkzaamheid binnen ons bewustzijn (consciousness).

Ook in deze definitie vinden we terug dat het gaat over een actieve staat van de geest. Een staat waarin je opmerkt wat er is, wat er beweegt, wat er komt en wat er gaat qua gedachten, gevoelens, sensaties.

Verder is op te merken dat mindfulness dus een staat van de geest is, die er niet uit zichzelf is. Het is een speciale manier, het aandacht geven wordt getraind, de opmerkzaamheid wordt getraind. Er wordt een mentale vaardigheid getraind. Niet zozeer een praktische vaardigheid als blind typen of viool spelen, maar een vaardigheid binnen de mentale vermogens. En ook daarvoor geldt: oefening baart kunst.

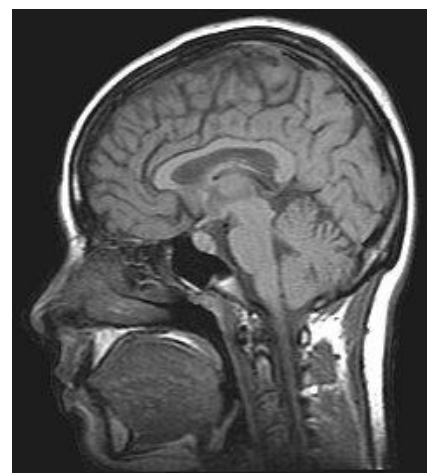
Bij mindfulness gaat het dus niet over de inhoud van de gedachten die zich voordoen, het gaat erom op te merken dát er gedachten, of gevoelens, zijn. Dat is de mentale vaardigheid die geleerd wordt. Dat is niet eenvoudig om te leren. Want, de inhoud van de mind (zoals gedachten, zelfbeeld, herinneringen, gevoelens) vormt voor de meeste mensen de wereld waarin we wonen, het zijn gedachten die we belangrijk vinden, waar we aan gehecht zijn. Dat betekent niet dat het denken niet goed zou zijn. Uit denkwerk kunnen immers prachtige dingen voortkomen, denken is noodzakelijk, ook omdat het ons behoedt voor allerlei ongelukken.

Waar het om gaat is dat er vaak veel gedachten zijn, zonder dat we weten dat we aan het denken zijn. *We denken zonder te weten dat we denken.* Het kunnen ook gedachten zijn die niet productief zijn, die ons eigenlijk van andere dingen afhouden, die vaak vermijdend zijn voor mogelijk onderliggende gevoelens of verlangens die we niet willen weten. Gedachten waar we ons niet bewust van zijn, maar die wel veel van ons (on)welbevinden bepalen door de mechanismen waaronder ze tot stand komen.

Door niet op te merken dat je denkt of automatisch handelt, wordt die "mentale wereld waarin we wonen" soms mindless en mindlessness kan bijdragen aan onwelbevinden. Piekeren, angst, negatieve schema's of denkinhouden. De cognitieve gedragstherapeuten onder ons weten daar alles van.

Als we mindfulness vertalen met 'bewuste opmerkzaamheid', dan zou mindlessness vertaald kunnen worden met iets als 'onbewuste onopmerkzaamheid'.

Mindlessness is als je je **niet** bewust bent van alle automatische gedachten en gevoelens die opkomen, is het meegesleept worden in je eigen verhalen, angsten, stemmingen, gedrag,



zonder dat je door hebt dat je op een automatische piloot handelt. Je zit dan middenin je gedachten en gevoelsinhouden. Bovendien gebeuren de dingen volgens de onbewuste conditioneringen; automatisch gedrag, gevoelens en gedachten.

Mindlessness is vaak heel lekker, en wat we lekker vinden dat willen we graag zo houden of nog iets meer van. Zonder opmerkzaamheid echter gaan de dingen voorbij zonder dat we het weten, ook de leuke dingen. Dus als je denkt “lekker lunchen straks” en het is etentijd dan kan het voorkomen dat je niet zit te proeven wat je aan eten bent, je zit bijvoorbeeld te praten met iemand en soms komt het voor dat je achteraf eigenlijk niet meer wat je hebt gegeten. En dat terwijl je er op voorhand naar had uitgekeken.

Je kunt dus op meerdere manieren naar mindfulness kijken. Mindfulness kun je zien als techniek of vaardigheid, als een actieve geestestoestand (mindfull zijn) en als interventie (mindfulnessstraining). Het is het allemaal. De training en de techniek hebben beide als doel om mindfulness in de geest, een opmerkzame-staat-van-zijn, te realiseren.

a. Het meten van mindfulness

Om mindfulness te kunnen onderzoeken is het van belang om mindfulness te kunnen meten. Om te meten moet er overeenstemming zijn over wat we onder mindfulness verstaan om het vervolgens meetbaar te kunnen maken.

In eerste instantie is in de VS tijdens een consensusbijeenkomst afgesproken om het te hebben over twee domeinen, namelijk mindfulness wordt gekenmerkt door:

- 1) Het sturen van de aandacht.
 - 2) Een open en accepterende houding.
-
- 1) Het sturen van de aandacht: is het intentioneel bewegen van de aandacht naar aandachtsobjecten.
 - 2) Een open en accepterende houding: is alles laten zijn zoals het wil zijn en zoals het zich voordoet en dat waarnemen. En daar hoeft niks aan toegevoegd te worden, zoals mijn lerares zo mooi zei. Accepteren betekent het niet afwijzen, noch naar je toetrekken maar het er laten zijn zoals het zich voordoet. Die houding betekent eveneens dat de waarneming zelf niet tot handelen hoeft te leiden.

Sinds zo'n jaar of tien zijn er vragenlijsten ontwikkeld om mindfulness te meten. In 2006 (Baer et al.) is dit verder gestandaardiseerd en verfijnd tot een vijf factoren model van mindfulness en bijhorende vragenlijst (Five Factor Mindfulness Questionnaire (FFMQ)). De volgende factoren kwamen uit de analyse te voorschijn:

- 1) OBSERVEREN: Observeren, opmerken en aandacht geven aan gedachten, gevoelens, percepties of sensaties.
- 2) BESCHRIJVEN: Beschrijven of noteren van wat opgemerkt wordt met woorden.
- 3) BEWUST GEDRAG: Bewustzijn van gedrag. Dus bewust lopen, schrijven, zitten. “weten dat je zit”.
- 4) NIET-REACTIEF: Non-reactiviteit ten opzichte van innerlijke ervaringen (er niks mee doen en het laten bestaan).
- 5) NIET OORDELEN: Niet oordelen van ervaringen en opmerkzaamheden.

Interessant aan deze vijf factoren is dat dit onderdelen zijn van de mindfulness training. In de bijlage staan de correlaties van deze schalen met andere kenmerken

2) Mindfulness leren

Om mindfull te worden kan je trainingen volgen en zelf oefenen. Het gaat om het leren van een mentale vaardigheid. Een belangrijk aspect daarvan is de intentie, de motivatie om te willen (leren) waarnemen. Door die intentie kan je focussen. En door het focussen te willen vasthouden bouw je concentratie op. In die concentratie ontstaat er wat kalmte en rust en daarbinnen ontstaat er de opmerkzaamheid. Volgtijdelijk én gelijktijdig. Het vraagt oefening en training, want het aanleren van een nieuwe vaardigheid, een mentale vaardigheid, gaat niet vanzelf.

Hiervoor is goede instructie en begeleiding nodig van een leraar die zelf veel meditatie-ervaring heeft.

In de westerse psychologie gaan de mindfulnesstrainingen over het aanleren van deze mentale vaardigheid. Er zijn verschillende vormen ontwikkeld, voor verschillende doelgroepen, zoals:

1. Mindfulness-based stress reduction, Kabat-Zinn (MBSR), doelgroep algemeen
2. Mindfulness-based cognitive therapy (MBCT), Segal et al. doelgroep angst en depressieve klachten en steeds meer toepassingen;
3. Dialectische gedragstherapie van Linehan et al. (DGT) borderline persoonlijkheidsstoornis (BPS)
4. Acceptance and commitment therapy (ACT), Hayes et al., breed toepassinggebied.

De meest toegepaste vorm is natuurlijk de MBSR. MBSR is ontwikkeld door Jon Kabat-Zinn xxx en wordt wereldwijd gegeven aan iedereen die er interesse in heeft. Privé, in het werk, in het onderwijs, in de zorg.

MBCT is een variant van MBSR en is specifiek gericht op het verminderen van angst en depressie. Deze variant is ontwikkeld door Williams, Segal en Teasdale xxx. Zowel in de uitvoering als in de opleiding lijken ze op elkaar, maar er zijn een aantal duidelijke accent verschillen.

MBSR en MBCT zijn pure mindfulness trainingen, die ook voortdurende meditatie entameren (als je klaar bent met de training is het de bedoeling dat je doorgaat met mediteren).

Deze interventies vallen onder de derde generatie gedragstherapie. Deze mindful-aanpakken gaan niet zozeer in op de inhoud, de vorm, van de gedachten, de gevoelens en het gedrag. Maar meer op de functie ervan, de waarneming van het feit dát er gedachten en gevoelens zijn en de functie ervan. De derde generatie gedragstherapie onderscheidt zich hiermee van de eerste (de klassieke gedragstherapie: stimulus respons modellen) en de tweede generatie van cognitieve gedragstherapie (voor de geïnteresseerden: Hellemans, 2009)

Zoals gezegd: de mindfulness-vaardigheid van de derde generatie gedragstherapie, gaat eigenlijk over wat Mikulas het gedrag van het brein noemt. Wat doet het brein/mind/geest, kan je dat waarnemen, en wat is je attitude er tegenover? Het gedrag van het brein is actief, het selecteert en construeert, het zorgt voor bewustzijn van de inhoud. Gedrag van het brein gaat vooraf aan, treedt op bij en is een response op de inhoud. Dit is mogelijk acacadabra, maar bij verdergaande vipassana-meditatie, is dat op te merken.

Overigens merkt Mikulas op dat in de westerse psychologie verbazingwekkend weinig kennis is over het ontwikkelen van concentratie. Als we tegen een kind zeggen: "ga je eens goed concentreren" dan werkt dat vaak niet. Concentratie is niet een activiteit, concentratie is een resultaat. Het is beter om te zeggen probeer je de komende vijf minuten te richten op heel precies te lezen wat er staat. Die intentie en dat voornemen roept de focus op. En die focus, die activiteit, leidt tot concentratie.

2a. De training Mindfulness Based Stress Reduction

DE MBSR en de MBCT trainingen zijn protocollen, dat wil zeggen er zijn vaste onderdelen die aan de orde komen op de beoogde wijze. De training wordt in principe gegeven door trainers die gecertificeerd zijn in het geven van de MBSR (bijv. door de vereniging voor mindfulness). Het MBSR protocol bestaat uit 8 wekelijkse groepsbijeenkomsten van tweeën een half uur. Het protocol bestaat uit de volgende onderdelen (Dijk et al., 2010),

Bodyscan

In de training heeft aandacht voor het lichaam een belangrijke plek. De sensaties van het lichaam, wat gebeurt er in het lichaam op dit moment, worden waargenomen. Het lichaam dient daarmee als poort naar het hier en nu. Joke Hellemans (2009) merkt hierbij op dat het lichaam – letterlijk – weer in de aandacht wordt geplaatst. Stress, pijn en lijden ervaren we in ons lichaam en manifesteren zich ook uiteindelijk in het lichaam. In preventieve zin is daar m.i. in de westerse cultuur wel aandacht voor, in curatieve zin nog vrij weinig.

Zitmeditatie

Er wordt geleerd te zitten met aandacht voor de ademhaling, lichamelijke sensaties, geluiden en gedachten.

Bewegingsoefeningen

Er worden yoga-oefeningen gedaan en er wordt loopmeditatie gedaan. Het bewust bewegen wordt verder getraind.

Informeel meditatieoefeningen

Dit gaat buiten de training om, er wordt verder geoefend in het dagelijks leven. Verder wordt er geoefend in het “erbij blijven”, ook als er moeilijke dingen in het bewustzijn komen, en in het niet veroordelen. Het verschil tussen de doe-modus en de zijn-modus wordt uitgelegd.

De MBSR bevat huiswerk en deelnemers krijgen een cd met daarin geleide instructies en meditaties. Mildheid en acceptatie naar jezelf en naar anderen wordt ontwikkeld. Er wordt gericht op een vorm van nieuwsgierigheid naar wat er in jezelf omgaat, hoe dingen voelen, alsof je het voor het eerst ziet of voelt. Het gaat om acceptatie daarvan en om een openheid, een bereidwilligheid om het te zien en te ervaren.

Dus de MBSR omvat 8 bijeenkomsten, een stiltedag en nog een booster bijeenkomst.

Tot zover het leren van mindfulness via een MBSR training.

Zoals al eerder gezegd: De bron van mindfulness zoals ontwikkeld door Jon Kabat Zinn is gelegen in het boeddhisme. Hierin is er een specifieke meditatiepraktijk die vipassanameditatie heet. Vipassana meditatie is inzichtsmeditatie.

2b. Vipassanameditatie

Toen Jon Kabat Zinn de MBSR ontwikkelde greep hij terug op zijn eigen beoefening van vipassanameditatie. Dat is interessant omdat de vipassanameditatie is gebaseerd op een van de belangrijkste teksten uit het boeddhisme, de satipattana suta.

Het verhaal daarover is dat de boeddha een keer in een marktplaats in de buurt van Delhi zat met een aantal monniken om hem heen. “Monniken”, zei hij, “this is the one and the only way for the purification (of the minds) of beings, for overcoming sorrow and lamentation, for the cessation of physical and mental pain, for attainment of the Noble Paths and for the realization of nibbana. That only way is the four satipatthanas.” (U Jotika & U Dhamminda)

Sati in het Pali betekent mindfulness/oplettendheid (hoewel de schriftgeleerden het daar niet echt over eens zijn).

De vier satipatthanas zijn:

1. Het waarnemen/oplettend zijn van het lichaam
2. Het waarnemen van gevoelens
3. Het waarnemen van het bewustzijn
4. Het waarnemen van de objecten van de geest

Met sati kunnen meerdere dingen worden bedoeld; de awareness, niet beoordelen, in het huidige moment, niet uitwijdend, zonder identificatie, geeft aan dat het om een niet-oppervlakkige toestand gaat, een toestand waarin je niet wegdrijft, maar die staat als een huis.

In de westerse mindfulnessstraining gaat het met name om de eerste drie onderwerpen. Pas bij verdere beoefening komt het waarnemen van de objecten van de geest aan de orde.

Opmerkzaamheid of mindfulness vanuit de boeddhistische context is rijker, dan vanuit de westerse psychologie. Dat komt omdat de mindfulness is ingebed in een breder kader van ideeën over het leven. Het gaat hierbij om het ontwikkelen van wijsheid, mededogen en zuiverheid. De mindfulness zelf is daar een vehikel voor. En niet een doel op zich.

Het doel van mindfulnessstraining en beoefening vanuit de westerse psychologische context daarentegen is het opheffen van klachten en het verhogen van het welbevinden.

Je kan zeggen dat de context van waaruit vipassana of mindfulness meditatie wordt beoefend een existentiële context is. Vipassana gaat door waar mindfulness ophoudt. (Peter Baert, 2009).

Mijn persoonlijke fascinatie met mindfulness en vipassana meditatie en de boeddhistische psychologie is de uiterst gedetailleerde beschrijving van onze geest. Dat detailniveau kennen we niet in de westerse psychologie en een aantal beschrijvingen, zoals die over opmerkzaamheid en bewustzijn, zijn in feite pas onlangs onderwerp van studie geworden, zoals we inmiddels hebben gezien.

Bovendien is er een duidelijke visie op het ontstaan van (psychisch) lijden en op de wijze waarop het lijden verlicht kan worden. Op een tijdsbestek van 2500 jaar, is zo'n 30 jaar onderzoek naar de effecten van meditatie, nog maar heel kort. Dat meditatie volgens die oude teksten nu nog steeds actueel is en nog steeds wordt doorgegeven vanwege het heilzame karakter er van, vind ik ook fascinerend.

Daarnaast is het zo dat de westerse psychologie steeds meer evidence based is aan de ene kant, maar aan de andere kant het lijden van de mensheid niet heeft kunnen opheffen. Sterker nog, het aantal diagnoses neemt alleen maar toe (bijvoorbeeld ADHD!), terwijl er steeds minder acceptatie is



van het lijden en er steeds meer omzeilende bewegingen van pijn worden gemaakt. Het lijden mag niet meer bestaan, dat is de norm. Terwijl het miskennen van pijn, de pijn toe laat nemen. In psychologische termen: er kan geen uitdoving optreden.

Hier is een boel over te zeggen, gegeven de actuele ontwikkelingen in de bijvoorbeeld de DSM, maar dat zal ik nu niet doen.

Mindfulness kun je dus leren door het te doen, via een training of anderszins. De vraag is waarom je dat zou kunnen doen. Waar is het goed voor? Wat kan je er van verwachten? Hieronder wordt ingegaan op wetenschappelijke studies naar effecten van mindfulness.

3) Effecten van mindfulness

Er is veel onderzoek gedaan naar effecten van mindfulness en meditatie. Bedenk hierbij dat niet elke vorm van meditatie mindfulness, opmerkzaamheid, als doel heeft.

Ik som hier een aantal effecten op. Het is geen systematisch review maar een overzicht van een aantal reviews en losse studies.

3a. Psychologische veranderingen

Peter Baert (2004) citeert een samenvatting van 926 studies die gepubliceerd is in 1985. Overigens is in de eerste fase van de wetenschappelijke aandacht voor meditatie en mindfulness veel onderzoek gedaan naar de kalmerende, ontspannende werking van meditatie. Uit het overzicht komt naar voren dat het reactievermogen en de concentratie verbeteren, de intelligentie wordt groter, het empathisch vermogen neemt toe, minder angst en vermindering verslavingen.

Meer recente reviews, o.a. gerandomiseerde studies, laten onder meer zien dat er vermindering van stress optreedt. Dit geldt zowel de subjectieve kant van stress en als vermindering van stresssymptomen. Het welbevinden neemt toe en in een studie onder medewerkers in de zorg bleek mindfulness training beschermend voor het optreden van burnout.

In de algemene werkpopulatie bleek eveneens een verbetering van het geestelijk welzijn, werd de slaapkwaliteit beter en trad vermindering op van disfunctionele gedachten. In een vergelijkende studie naar stress-effecten bleek mindfulness meer effect te hebben dan stressreductietraining! (in Van der Meulen en Brandsma, 2010).

Mensen met psychische klachten knapten ook behoorlijk op van mindfulness training, uit verschillende studies komt een afname van angst- en depressieklachten naar voren. Ook zijn er gunstige effecten bij mensen met eetstoornissen (binge eating), persoonlijkheidsstoornissen, alcohol en middelen misbruik en verslaving. Mensen met chronische psychotische klachten vertonen verbetering, minder opnames, minder lijden, de hallucinaties waren minder geloofwaardig. Bij mensen met chronische aandoeningen die het al moeilijk hebben, verbeterden angst- en depressieklachten. Ook bij mensen met chronische pijn (fibromyalgie, lage rugpijn) waren positieve effecten door mindfulness, de pijnintensiteit verminderde, depressieve klachten werden minder. Ook angstklachten werden minder en het welbevinden werd beter, langdurig effect. Bij kankerpatiënten ten slotte werden positieve resultaten gevonden die bijdragen aan betere kwaliteit van leven en minder stress (Van der Meulen en Brandsma, 2010).

Welke factoren van mindfulness dragen nu bij aan deze positieve resultaten? Het bleek (Cash & Whittingham, 2010) dat het NIET OORDELEN een belangrijke factor was in de verklaring van de vermindering van depressie, angst en stress. BEWUST GEDRAG verklaarde de vermindering van depressieve klachten als somberheid. Vermoedelijk is dit te verklaren doordat als je bewust bent van

en in het hier en nu er minder wordt gepiekerd en er minder opgegaan wordt in negatieve gedachtegangen. Ook in een andere studie (Baer et al 2006) kwam naar voren dat het niet-oordelen samenhangt met (minder) psychologische symptomen, neuroticisme, emotie regulatie en vermijdingsgedrag (zie de tabel in de bijlage).

Bij mensen met sociale angst bleken eveneens gunstige effecten van een MBSR training (Goldin en Gross, 2010). De training had evenveel effect als andere gedrags- en farmacologische interventies bij sociale angst. Een interessante bevinding in deze experimentele studie was dat het richten van de aandacht op de ademhaling meer effect had dan opzettelijk ergens anders aan denken. Bovendien ging dat samen met verminderde reactieve activiteit in de amygdala (hetgeen de validiteit ondersteunt omdat verminderde activiteit in de amygdala verminderde stress betekent). Dit wordt verklaard uit het procesmodel van emotieregulatie van Gross, de aandacht blijft bezig maar verschuift, daardoor treedt minder reactiviteit op en minder identificatie met het gevoel.

Kortom: Het blijkt dus dat het niet-oordelen, de vaardigheid om af te zien van oordelen van de eigen cognities, de emoties en fysieke sensaties van belang is om klachten te verminderen. Dat oordelen dat zit diep verankerd in onze westerse cultuur. Ik hoorde eens het verhaal van meditatieleraar uit het verre oosten. Hij vond de westerse mediterenden ongelofelijk streng voor zichzelf. Hij deed een experiment waarin hij al die negatieve zelfkritiek die hij van westerse mediterenden hoorde voor zichzelf ging herhalen en inprenten. Binnen de kortste keren was hij hartstikke depressief!

3b. Fysiologische veranderingen door mindfulness

Door meditatie verlaagt de hartfrequentie en de bloeddruk. Adrenalineniveau (angsthormoon) neemt af, er is minder verzuring in de spieren, serotonineniveau (stemming) neemt toe en cholesterolgehalte neemt af. De spierspanning neemt af en huidweerstand neemt toe (overzicht Baert, 2007).

Uit een interessant experiment van Davidson (een belangrijke onderzoeker op het gebied van het immuunsysteem en nu verbonden aan het Institute for Mindfulness) (in van der Meulen en Brandsma, 2010) kwam naar voren dat het immuunsysteem van mensen die een mindfulness training hadden gedaan beter werkte dan die van een controle groep. Na het inspuiten van een griepvaccin kreeg de eerste groep minder griepsymptomen dan de controlegroep.

Deze kleine opsomming laat belangrijke aanwijzingen zien dat mindfulness gunstige effecten op onze fysiologische eigenschappen en op onze afweerfunctie heeft en op die manier een gunstige invloed op onze gezondheid kan hebben.

3c. Hersenonderzoek: Neurobiologische veranderingen

Met de nieuwe beeldvormende technieken is steeds meer inzicht mogelijk in de structuren die veranderen als gevolg van meditatie. Uit een overzicht van Ott, Holzel en Vaitl (2009) blijkt dat ongeacht de soort meditatie, er heel consistente veranderingen/kenmerken te zien zijn bij mediterenden in vergelijking met niet-meditierenden. Deze veranderingen hadden vooral te maken met interoceptie (body scan, waarnemen van de ademhaling of op en neer gaan van de buik) en gebieden die te maken hebben met arousal en emoties, namelijk de insula, de hippocampus, de prefrontale cortex en de hersenstam.

Wat ook interessant is, is dat de leeftijdsgerelateerde vermindering van de grijze massa en de verminderde prestaties die met aandacht te maken hebben niet terug te zien zijn bij mediterenden. Dit betekent dat meditatie een beschermende factor kan zijn voor verouderingsprocessen in het brein.

Ott et al maakte een kritische selectie en presenteren de resultaten van vijf studies die structurele veranderingen in de hersenen onderzochten. In onderstaand plaatje staan de structuren waar verandering optrad.

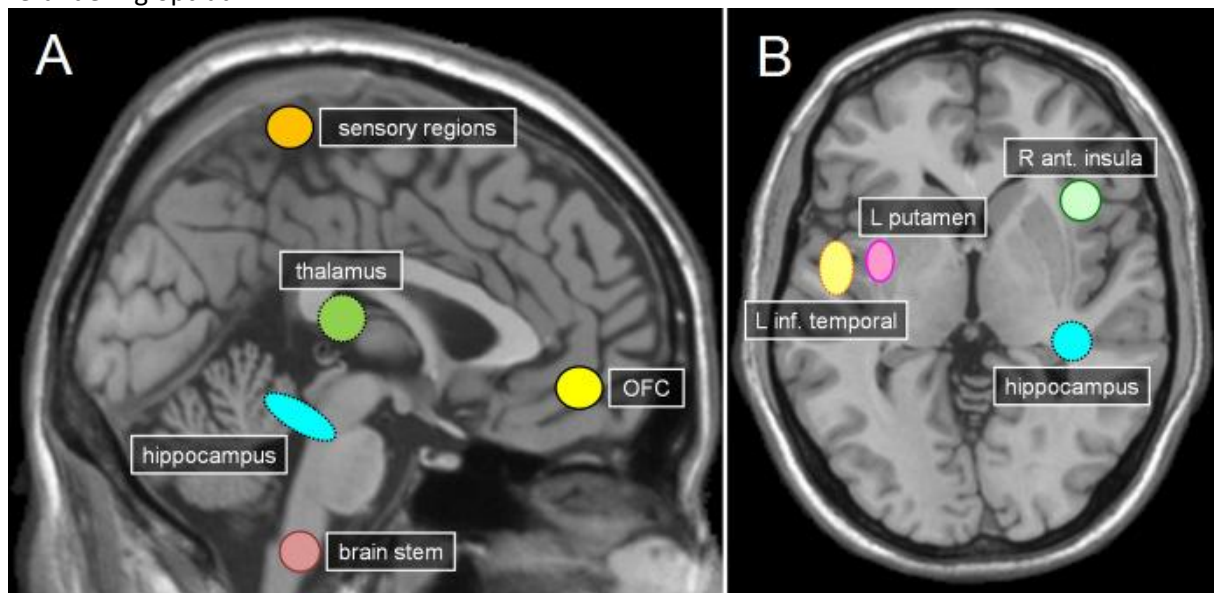


Fig. 1: Regions, in which differences between meditators and non-meditators were found: Thalamus (Luders et al., 2009), right hippocampus and left inferior temporal gyrus (Hölzel et al., 2008; Luders et al., 2009), orbito-frontal cortex (OFC; Luders et al., 2009), brain stem (Vestergaard-Poulsen et al., 2009), right anterior insula (Lazar et al., 2005; Hölzel et al., 2008), and sensory cortex (Lazar et al., 2005). A: sagittal view; B: axial view. Regions that are not located in this plane are depicted with dotted lines.

In onderstaande tabel (Ott et al., 2009) staan de geconstateerde veranderingen in de hersengebieden bij de mediterenden, de training die dat waarschijnlijk veroorzaakt heeft en de mentale functie die het gebied representeert.

Veranderingen in:	Mentale functie	Trainingsonderwerp in de mindfulnessmeditatie:
Right anterior insula	Interoceptie, waarnemen van lichamelijke sensaties	Body scan, waarnemen ademhaling/buik
Orbito-frontale corex	emotieregulatie, verandering van automatische reacties bij positieve (vastgrijpen) of negatieve (vermijden, afweren) stimuli	Gelijkmoedigheid, waarnemen in plaats van automatisch/spontaan reageren
Rechter hippocampus	Regulatie van (fysiologische) arousal	Trainen van waarnemen/opmerken van gedachten en emoties. Zonder identificatie
Linker inferior temporal gyrus	Opmerkzame staat, plezier, verbondenheid	Bewustzijn van huidige moment, zijn
Rechter thalamus	Focussen van aandacht	Mediteren op een bepaald object
Linker putamen	Vasthouden van de aandacht	Bewustzijn van huidige moment, lichaamshouding aanhouden
Hersenstam (tractus nucleus)	Adem en cardio-vasculaire controle/beïnvloeding	Waarneming ademhalingspatroon

De vijf studies waren cross-sectioneel van opzet. Dit betekent dat verschillen tussen de meditatiegroepen en de controle groepen niet onomstotelijk toegeschreven kunnen worden aan de mindfulnessmeditatie. Mensen die mediteren kunnen op voorhand al een iets andere hersenstructuur hebben. Momenteel wordt verschillend (hypothesetoetsend) longitudinaal onderzoek (o.a. in Nijmegen) uitgevoerd naar structurele veranderingen in de hersenen als gevolg van meditatie.

Hierbij geldt dat de activiteit in de hersenen een afhankelijke variabele is (Fletcher et al, 2010). We zijn geneigd om te denken dat de hersenen het gedrag bepalen. Maar gedragsverandering komt niet tot stand door eerst de hersenen te veranderen, maar door de intentie te veranderen: de aansturing. Die intentie wordt voor een deel geautomatiseerd indien de omgeving verandert.

4) Mindfulness voor kinderen

Als mindfulness voor volwassenen werkt, werkt het dan ook voor kinderen? Er is onder kinderen en hun ouders nog relatief weinig onderzoek gedaan naar effecten van meditatie of mindfulness maar de resultaten zijn gunstig.

In Nederland is vooral Susan Bogels en haar groep actief (doelgroep kinderen en ouders). De informatie hierna is afkomstig van de website van Mindfulkids.

Voor verschillende klinische populaties blijken gunstige effecten van mindfulness. Zo worden kinderen zelfverzekerder en hebben ze meer zelfcontrole en voelen ze zich vaak geconcentreerder, rustiger en beter.

In het onderwijs wordt mindfulness steeds meer toegepast. De ervaringen zijn over het algemeen positief. Op de website van een Amerikaanse organisatie die mindfulness in het onderwijs stimuleert, <http://www.mindfuleducation.org/resources.html> staan een aantal prachtige interviews met kinderen, leerkrachten en beleidsmensen uit de VS die hun ervaringen met mindfulness op school vertellen. Mindfulness verbetert de aandacht, vermindert test-angst en verbetert sociaal emotionele ontwikkeling.

In Nederland is Virenze, Susan Bögels en haar groep, actief om onderzoek te doen naar de effecten van mindfulness in het onderwijs (mindful schoolprogramma). Het eerste Nederlandse onderzoek laat gunstige resultaten zien, zo zijn leerlingen er positief over en merken op dat het helpt om de concentratie te verbeteren en rustig te worden als ze gespannen zijn.

Kortom: met mindfulness kan je niet vroeg genoeg beginnen, zo lijkt het.

Tot slot

Mindfulness is een vorm van opmerkzaamheid die in eerste instantie naar binnen is gericht: waarnemen van veranderingen in het lichaam, denken, voelen, sensaties. In onze beeldcultuur die een vrijwel continue externe focus creëert, zou mindfulness wel eens belangrijk kunnen zijn voor een balans tussen buiten en binnen, tussen actie en geen reactie. En daarmee voor een gebalanceerde ontwikkeling van het brein. Mijn inziens kan de preventieve waarde van formele of informele mindfulness beoefening niet gauw overschat worden.

Bijlage 1

Baer et al. (2006) voegden de items van de volgende vragenlijsten samen:

1. The Mindful Attention Awareness Scale (MAAS; Brown & Ryan, 2003) is a 15-item instrument measuring the general tendency to be attentive to and aware of present-moment experience in daily life.
2. The Freiburg Mindfulness Inventory (FMI; Buchheld, Grossman, & Walach, 2001) is a 30-item instrument as-28 ASSESSMENT sessing nonjudgmental present-moment observation and openness to negative experience.
3. The Kentucky Inventory of Mindfulness Skills (KIMS; Baer, Smith, & Allen, 2004) is a 39-item instrument designed to measure four elements of mindfulness: observing, describing, acting with awareness, and accepting without judgment.
4. The Cognitive and Affective Mindfulness Scale (CAMS; Feldman, Hayes, Kumar, & Greeson, 2004; S. C. Hayes & Feldman, 2004) is a 12-item inventory designed to measure attention, awareness, present-focus, and acceptance/ nonjudgment with respect to thoughts and feelings in general daily experience.
5. The Mindfulness Questionnaire (MQ; Chadwick, Hember, Mead, Lilley, & Dagnan, 2005) is a 16-item instrument assessing a mindful approach to distressing thoughts and images.

Deze vragenlijsten zijn tezamen met een aantal klachtenlijsten (angst en depressie, dissociatie, aandachtlijsten, alexythymia (TAS-20) en een persoonlijkheidslijst (NEO-FFI)) voorgelegd aan respondenten. Dit waren 'undergraduate' studenten, met en zonder meditatie-ervaring.

In onderstaande tabel staan de correlatiecoëfficiënten tussen een aantal kenmerken en de mindfulnessfactoren.

<i>Mindfulness Facet Nonreact</i>	<i>Observe</i>	<i>Describe</i>	<i>Actaware</i>	<i>Nonjudge</i>
Predicted positive correlations				
• Openness to experience	.42***	.19***		.18***
• Emotional intelligence	.22***	.60***	.31***	.37***
• Self-compassion	.14***	.30***	.40***	.48***
Predicted negative correlations				
• Alexithymia		-.68***	-.42***	-.34***
• Dissociation	.27***	-.32***	-.62***	-.49***
• Absent-mindedness	.16***	-.28***	-.61***	-.41***
• Psychological symptoms	.17***	-.27***	-.48***	-.50***
• Neuroticism		-.23***	-.44***	-.55***
• Thought suppression	.16***	-.23***	-.36***	-.56***
• Difficulties emotion regul		-.38***	-.40***	-.52***
• Experiential avoidance		-.23***	-.30***	-.49***

Bijlage 2

Literatuurlijst / verder lezen

- Ruth A. Baer, Gregory T. Smith, Jaclyn Hopkins, Jennifer Krietemeyer, Leslie Toney (2006) Using Self-Report Assessment Methods to Explore Facets of Mindfulness. *Assessment*, 13, 1, 27-45.
- Peter Baert (2004) De effecten van meditatie, wetenschappelijk onderzocht. Amsterdam.
- Peter Baert (2009) Overeenkomsten en verschillen tussen Vipassana meditatie en mindfulness trainingen. Amsterdam.
- Susan M. Bögels & Annukka Lehtonen & Kathleen Restifo (2010) Mindful Parenting in Mental Health Care *Mindfulness*, 1:107–120
- Morgan Cash & Koa Whittingham (2010) What Facets of Mindfulness Contribute to Psychological Well-being and Depressive, Anxious, and Stress-related Symptomatology? *Mindfulness*, 1:177–182
- Dusana Dorjee (2010) Kinds and Dimensions of Mindfulness: Why it is Important to Distinguish Them *Mindfulness*, 1:152–160
- Lindsay B. Fletcher & Benjamin Schoendorff & Steven C. Hayes (2010) Searching for Mindfulness in the Brain: A Process-Oriented Approach to Examining the Neural Correlates of Mindfulness. *Mindfulness*, 1, 41–63
- Alberto Chiesa, M.D (2010) Vipassana Meditation: Systematic Review of Current Evidence *The journal of alternative and complementary medicine*, 16, pp. 37–46
- Richard J. Davidson and Antoine Lutz (2008) Buddha's Brain: Neuroplasticity and Meditation *Signal processing magazine*, 172-174
- Paul Ekman, Richard J. Davidson, Matthieu Ricard, and B. Alan Wallace Buddhist and Psychological Perspectives on Emotions and Well-Being. *Current directions in psychological science*, 14, 2, 58-63
- Philippe R. Goldin and James J. Gross (2010) Effects of Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) on Emotion Regulation in Social Anxiety Disorder. *Emotion*, 10, No. 1, 83–91
- Joke Hellemans (2009) Mindfulness en psychotherapie In: ? pag. 727-739
- Stefan G. Hofmann, Alice T. Sawyer, Ashley A. Witt, and Diana Oh (2010) The Effect of Mindfulness-Based Therapy on Anxiety and Depression: A Meta-Analytic Review *J Consult Clin Psychol*. 2010 April ; 78(2): 169–183.
- Hölzel BK, Carmody J, Vangel M, Congleton C, Yerramsetti SM, Gard T, Lazar SW. (2011) Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density. *Psychiatry Res.*;191(1):36-43. Epub 2010 Nov 10.
- U Jotika & U Dhamminda: translation (1986) Maha Satipatthana Sutta The greater discourse on steadfast Mindfulness. Buddha Dharma Education Association Inc. www.buddhanet.net.
- Chris Kang & Koa Whittingham (2010) Mindfulness: A Dialogue between Buddhism and Clinical Psychology *Mindfulness*, 1:161–173
- Rachel van der Meulen en Rob Brandsma (2010) Onderzoek naar de effectiviteit van Mindfulness. www.aandachttraining.info
- William L. Mikulas (2011) Mindfulness: Significant Common Confusions *Mindfulness* 2:1–7
- Ulrich Ott, Britta K. Hölzel & Dieter Vaitl (2009) Brain Structure and Meditation How Spiritual Practice Shapes the Brain - In H.Walach & S.Schmidt (Eds.), *Neuroscience, Consciousness and Spirituality*. Proceedings of the Expert Meeting in Freiburg/Breisgau 2008. Berlin: Springer.
- Belinda Siew Luan Khong (2010) Mindfulness: A Way of Cultivating Deep Respect for Emotions *Mindfulness*. Vol 2: p27–32
- Yi-Yuan Tanga, Qilin Lua, Xiujuan Gengc, Elliot A. Steinc, Yihong Yangc, and Michael I. Posnerb (2010) Short-term meditation induces white matter changes in the anterior cingulate PNAS, August 31, 107, 35, 15649–15652.
- Yi-Yuan Tang, Yinghua Ma, Junhong Wang, Yaxin Fan, Shigang Feng, Qilin Lu, Qingbao Yu, Danni Sui, Mary K. Rothbart, Ming Fan, and Michael I. Posner. (2007) Short-term meditation training improves attention and self-regulation. *PNAS*, October 23, vol. 104, 43, 17152–17156.