

# **Burnout is bezinning**

## **Samenvatting**

**Achtergrond:** In dit artikel is onderzoek gedaan naar het ontstaan van een burnout bij medici in opleiding, tegenover de algemene beroepsbevolking. Gericht op de verschillen en overeenkomsten tussen de 2 bevolkingsgroepen.

**Vraagstelling:** Wat zijn de verschillen en/of overeenkomsten bij het ontstaan van een burnout bij medici in opleiding en de algemene beroepsbevolking?

**Methode:** Er is gebruik gemaakt van een literatuuronderzoek, waarin is gezocht naar het ontstaan van een burnout in de populaties medici in opleiding en algemene beroepsbevolking. Voor dit onderzoek zijn 20 artikelen gebruikt, waarvan er 8 inhoudelijk beschouwend worden vergeleken. De artikelen zijn geselecteerd op basis van onderwerp, recentheid en betrouwbaarheid.

**Conclusie:** Burnout is persoonsgebonden. Bij een burnout bij medici in opleiding en de algemene beroepsbevolking is er zeker sprake van verschillen en overeenkomsten. Dit is echter per persoon binnen deze groepen verschillend. Dit houdt in dat een bevolkingsgroep wel meer risicofactoren bezit. Maar de oorzaak ligt in de persoon zelf.

## **Inleiding**

De keuze voor dit onderwerp is gebaseerd op de ervaringen van de auteur van dit artikel die zelf een burnout overkwam.. Na de 2 verplichte seniorstage's aan het eind van de opleiding kwam hij in een burnout terecht. Ineens had hij nergens meer controle over. Het was alsof lichaam en geest een loopje met hem namen. Zijn pupillen werden groter en kleiner, zijn lichaamstemperatuur was niet meer constant, hij leed aan hyperventilatie, hartkloppingen, depressie, verslavingsdrang, vermoeidheid zowel lichamelijk als geestelijk, slapeloosheid, afstandelijkheid, twijfel aan eigen bekwaamheid. Het was een complete persoonlijke ramp, maar het schrijven van dit artikel en het houden van het referaat hebben hem enorm geholpen. De situatie is nog niet volledig genormaliseerd, want een gedragsverandering gaat niet in een gestelde tijd. Maar de vooruitzichten zijn gunstig .

Mensen met een burnout kampen vooral met extreme vermoeidheid, emotionele uitputting en voelen zich 'opgebrand' of leeg. Deze vermoeidheid gaat niet weg na een nacht goed slapen, of een week vakantie. Ze zijn vaak cynisch en afstandelijke ten opzichte van hun werk. En kampen met het gevoel dat ze verminderd presteren. Kort en bondig omschreven is het een toestand van lichamelijke, emotionele en psychische uitputting, het gevolg van emotioneel belastende werksituaties, waarin intensief en langdurig met mensen wordt gewerkt.

Een burnout is complex en persoonsgebonden, het is moeilijk om van een burnout een compleet plaatje te krijgen. Een burnout wordt voornamelijk veroorzaakt door langdurige overbelasting op het werk, onvoldoende herstel en/of rust, thuis- en persoonlijkheidsfactoren, en een tekort aan of het niet willen van sociale steun. Dit zijn de voornaamste oorzaken waardoor een burnout ontstaat, maar oorzaken zijn moeilijk te herkennen. Symptomen zijn vaak makkelijker te herkennen. Een burnout bestaat uit vele symptomen, ook deze zijn persoonsgebonden. De meest algemene symptomen zijn vermoeidheid, slapeloosheid, prikkelbaarheid, depressie, afstandelijkheid, twijfel aan eigen bekwaamheid en verslavingsdrang. Dit is een combinatie van psychologische en lichamelijke symptomen.. Wanneer psychische symptomen aanwezig zijn, dan ligt het ontstaan hiervan bij vaak bij de persoon zelf en/of in zijn/haar omgeving.

Wat een burnout erg interessant maakt is dat psyche en fysiek elkaar direct beïnvloeden. Het is bij veel aandoeningen dat psyche en fysiek elkaar beïnvloeden, maar in een burnout is dit sterk met elkaar verweven. Aan het eind van dit artikel zal het duidelijk worden wat dit met de opleiding fysiotherapie te maken heeft. **Vraagstelling:** Wat zijn de verschillen en/of overeenkomsten bij het ontstaan van een burnout bij medici in opleiding en de algemene beroepsbevolking?

## Methode

Voor dit artikel is in alle bekende medische databases zoals Pubmed en Pedro gezocht. In het bijzonder naar artikelen die fysiotherapeuten in opleiding en burnout beschreven. Deze zijn echter niet te vinden. Vervolgens is er gezocht naar een vergelijkbare bevolkingsgroep in relatie met burnout.

In de databases zijn de volgende trefwoorden gebruikt: Burnout AND medical students. Dit leverde het eerste aanknopingspunt op, het artikel van Prins et al. (2007), 'Burnout among dutch medical residents'. Door deze vondst verschoof de focus van het onderzoek van fysiotherapeuten naar medici in opleiding. Het verschuiven van de focus had 2 redenen: over fysiotherapeuten was niets te vinden en medici in opleiding is een vergelijkbare groep wat burnout betreft. Het zijn 2 beroepen waar langdurig en intensief met mensen wordt gewerkt, waardoor een verhoogde kans op burnout aanwezig is. Onderzoeken naar medici in opleiding en burnout waren voldoende beschikbaar.

Het artikel van Prins et al (2007), was niet full-text beschikbaar, omdat het tijdschrift waarin het verschenen was pas 12 maanden na publicatie artikelen full-text beschikbaar stelt. Het artikel van Prins et al. (2007) was echter zo relevant voor dit artikel, dat er contact is gezocht met. Prins, die alsnog het volledige artikel beschikbaar stelde. Daarnaast stuurde Prins een literatuurlijst met mogelijk interessante artikelen.

Het artikel begon vorm te krijgen. Het onderwerp, de populatie, de prevalentie was voldoende ondersteund door de gevonden artikelen. Alleen de fysiologie bij een burnout ontbrak. Na deze 2 termen, burnout AND physiology, in te voeren in PubMed, kwam een reeks artikelen van Mommersteeg et al. (2006a,b,c,d) naar voren. Deze reeks artikelen beschreef precies de zaken die ik miste.

Nu alle onderdelen van het artikel voldoende ondersteund werden, kon de vraagstelling geformuleerd worden.

## Resultaten

Uiteindelijk zijn er 10 artikelen overgebleven, waarvan 8 direct relevant voor het beantwoorden van de vraagstelling. De andere artikelen zijn vooral informatief en/of verklarend. De 8 relevante artikelen zullen eerst beschouwend voorbij komen, waarna ze besproken worden in de discussie.

De eerste 2 artikelen die besproken worden geven globaal een antwoord op de vraagstelling. Deze artikelen zijn ook gebruikt in het bijbehorende referaat. De andere 6 artikelen zijn meer specifiek (leg uit, specifiek waarin?), maar gecombineerd met de eerste 2 geven ze een compleet antwoord op de vraagstelling.

De doelstelling van het onderzoek van Prins et al. (2007), 'Burnout among Dutch residents', was het onderzoeken van de ernst van de burnout en de relatie tussen burnout, geslacht, leeftijd, jaren in opleiding en medische specialiteit.

Prins et al. koos voor een observationeel onderzoek aan de hand van de UBOS. De vragenlijsten werden verstuurd naar alle aios in het UMC Groningen, 51% reageerde (N=158). Uit de vragenlijst kwam het volgende naar voren:

De prevalentie burnout was 13% (21 van de 158). De verdeling in geslacht was 10 man, 10 vrouw en 1 onbekend. Bij de onbekende ontbrak het geslacht op de vragenlijst. De meeste burnouts kwamen voor in het eerste jaar (6 van de 21). De ernst van de burnout werd ook gescoord. 7 van de 21 scoorde een ernstige burnout, 6 daarvan waren van het mannelijke geslacht en 1 onbekend.

De UBOS (Schaufeli et al, 2001) scoort op 3 subschalen: emotionele uitputting, depersonalisatie en competentie. Aios scoren significant lager op emotionele uitputting dan specialisten. ( $p < 0.05$ ). Dat aios nu beter scoren dan specialisten op emotionele uitputting kan betekenen dat ze later in hun carrière wel hoger gaan scoren. Mannen scoren significant hoger op depersonalisatie ( $p < 0.05$ ). Alleen op depersonalisatie waren significante verschillen te vinden tussen mannen en vrouwen. Aios scoren significant lager op competentie dan specialisten ( $p < 0.001$ ). Als reden hiervoor wordt door Prins et al. (2007) onzekerheid en gebrek aan zelfvertrouwen genoemd. Specialisten hebben meer ervaring, dus minder last van competentie problemen. Bovendien word aan het eind van het 1<sup>e</sup> jaar bepaald of de aios door mag naar het 2<sup>e</sup> jaar, of de opleiding niet af mag maken. Dit zorgt voor een heel hoge druk.

Op basis van deze resultaten trok Prins et al. (2007) de volgende conclusie:

Door de bevindingen van dit onderzoek is het mogelijk een meer gericht burnout preventie programma te ontwikkelen. Hierin gaat de aandacht moeten uit naar het leren van vaardigheden om emotionele uitputting structureel te verminderen en cognitieve vaardigheidstraining om het competentiegevoel te verhogen.

Een vergelijkbaar onderzoek is gedaan door Van der Heijden et al. (2006). Dit onderzoek, “Toegewijd, maar oververmoeid”, de doelstelling was het in kaart brengen van de arbeidsomstandigheden en het welzijn van de Nederlandse artsen in opleiding tot medisch specialist in relatie met burnout..Het is een observationeel onderzoek onder 2115 aios door heel Nederland.

Net als bij Prins et al. (2007) is hier de UBOS gebruikt om burnout te scoren. Naast de UBOS (Schaufeli, 2000) werd ook de UBES (Utrechtse BevlogenheidsSchaal)(Schaufeli, Bakker, 2003) gebruikt om de bevlogenheid te scoren. Bevlogen medewerkers zijn toegewijd en energiek, en vinden hun werk zinvol en inspirerend. De bevlogenheid wordt op 3 subschalen gescoord: vitaliteit, toewijding en absorptie.

De prevalentie, die Van der Heijden et al. (2006) vond was 20,6% (432 van de 2115), dat houdt in 1 op de 5 loopt een burnout op tijdens de opleiding. Net als bij Prins et al. (2007) was het merendeel dat een burnout scoort een jongerejaars. De reden hiervoor is dezelfde die Prins et al. (2007) hiervoor gaf, namelijk stress en onzekerheid. Uit de UBES kwam naar voren dat aios niet veel meer bevlogen zijn dan beroepsbevolking (zie tabel 1). Wat wel opvalt, is dat 25% van de aios zeer hoog scoort op de subschaal toewijding. Dit houdt in dat die 25% sterk betrokken, zeer trots en erg enthousiaste medewerkers zijn.

Aios scoren bijna 4x zo hoog op emotionele uitputting als de algemene beroepsbevolking. De aios en de beroepsbevolking zijn vergelijkbaar gelukkig. Waar aios in uitblinken zijn hun werktijden, ze vullen een werkweek van gemiddeld 51 uur, dat is 7 uur boven het contract van 44 uur. Bovendien zijn uitschieters bekend van 80 uur per week!

Tabel 1: Resultaten aios tegenover de algemene beroepsbevolking

|                                   | Aios          | Beroepsbevolking   |
|-----------------------------------|---------------|--------------------|
| Bevlogenheid                      | 11%           | 12%                |
| CBS-norm → emotionele uitputting. | 37%           | 10%                |
| Cijfer (1-10) voor gelukkig zijn. | 7.7           | 7.5                |
| Overwerk in uren per week         | 7<br>(44 u/w) | 1.5<br>(36-40 u/w) |

De conclusie van Van der Heijden et al. (2006) luidt:

Door dit onderzoek is gebleken dat het van groot belang is om de werk- en opleidingsomstandigheden specifiek te verbeteren. Verder onderzoek is nodig naar de factoren in de leer- en werkomgeving die bijdragen aan de hoge prevalentie van burnout.

Het volgende artikel beschrijft het effect van een burnout op de weerstand en ziektes en/of infecties. Dit artikel is geschreven door Mohrena et al. (2003) en is getiteld: ‘Common infections and the role of burnout in a Dutch working population’. De vraagstelling van Mohrena et al. (2003) luidt: Is een burnout een risicofactor voor verkoudheid, griep of maag/darm klachten?

Mohrena et al. (2003) onderzocht een burnout met behulp van een vragenlijst, de MBI-GS (Maslach Burnout Inventory-General Survey). Deze werd afgenomen onder 12.140 werknemers in Nederland, over een periode van 3 jaar. Na het scoren van de vragenlijst, kwamen 3 groepen naar voren:

1. Gezonde groep
2. Waarschijnlijke Burnout (WB)
3. Clinische Burnout (CB)

Vanaf de baseline werd gekeken naar ziekteverlof. Van de CB was 20% op ziekteverlof, dat is 10x meer dan de gezonde groep. Bij het scoren van de resultaten werd een onderscheid gemaakt tussen somatische en non-somatische ziektes. Bij aanvang verschilden de groepen enorm in non-somatische ziektes. De CB een 20x hoger en de WB een 9x hoger percentage non-somatische ziektes dan de gezonde groep.

Wat betreft de infecties had de CB de hoogste prevalentie. Bij burnout op langere termijn is meer kans op ziekte, doordat de cortisolwaarde hoger is, en cortisol de weerstand verlaagd. Uit de combinatie van uitkomsten

van de vragenlijst en de infecties blijkt, dat uitputting het grootste risico is voor infecties. Uitputting komt door stress, maar ook door moeizame omgang met mensen op het werk. De infectie die het meest voorkwam bij de burnout groepen was de maag/darm infectie. De oorzaak stress is hier niet uitgesloten.

De conclusie die uit deze resultaten werd getrokken was de volgende: 'Dit onderzoek levert verder bewijs, dat een causale relatie bestaat tussen burnout en (de onderzochte) infecties in een grote heterogene populatie.'

Hieronder staan 4 artikelen van Mommersteeg et al. (2006a,b,c,d), die elkaar opvolgen en aanvullen. Deze artikelen geven een indruk van de fysiologische verandering in het lichaam bij een burnout. Bovendien word gekeken naar hoe deze fysiologische veranderingen beïnvloed worden.

Mommersteeg et al. (2006a) begint met een pilot studie om te peilen of de cortisol waarden varieerden. Het pilot onderzoek had de titel: Cortisol deviations in people with burnout before and after psychotherapy.

Het pilot onderzoek had 2 doelstellingen, het vaststellen van een mogelijke afwijking in de functie van de HPA-as (= hormoon spiegel) bij burnout participanten en het bepalen van de covariatie van het herstel van symptomen en cortisol (= hormoon die de grootste invloed heeft op de HPA-as) parameters.

Het onderzoek bestond uit 22 burnout participanten en een gezonde controle groep (N=21). Door middel van speekselmonsters werd een cortisolmeting gedaan. Er werd gemeten op 3 vaste tijdstippen na het wakker worden, om 6 uur en om 10 uur 's avonds. Dit werd gedurende 6 maanden herhaalt, alleen bij de burnout groep. De participanten kregen vragenlijsten om zoveel mogelijk onderdelen van een burnout te schalen. Speeksel afnemen en de vragenlijsten invullen deden de participanten zelfstandig thuis. Daarnaast werd er een behandelprogramma gegeven. De behandeling bestond uit het verminderen van klachten, cognitieve therapie, werkhervatting, werk gerelateerde interventies en terugval preventie. Deze behandeling bestond uit 14 sessies (M = 6 maanden, SD =1,3 maanden).

De uitkomsten van dit onderzoek waren veelbelovend. Aan de baseline had de burnout groep een significant lagere cortisolwaarde na het opstaan. Discussabel is het feit dat ook bij chronische vermoeidheid deze waarden te vinden zijn. In welke mate is vermoeidheid de oorzaak? Na de behandeling had de burnout groep een fysieke en fysiologische verandering doorgemaakt. De cortisolwaarde bij het opstaan was duidelijk hoger. Verbeteringen vonden plaats op de gebieden uitputting, vermoeidheid, depressiviteit, slaapkwaliteit, cognitief functioneren en psychoneurotica. Alleen op de gebieden depersonalisatie en competentie was geen verbetering te zien.

De conclusie die Mommersteeg et al. (2006a) trekt is: 'Dit onderzoek laat zien dat een verminderde cortisolwaarde in de ochtend mogelijk duidt op uitputting bij mensen met een burnout'. Na 14 behandelingsessies wordt een hogere cortisolwaarde gemeten, maar er was geen kwantitatieve relatie met de verbeterde symptomen.'

Het vervolgonderzoek dat Mommersteeg et al. (2006b) startte na de pilot was getiteld: Clinical burnout is not reflected in the cortisol awakening response, the day-curve or the response to a low-dose dexamethasone suppression test.

De uitkomsten van de pilot waren zodanig veelbelovend dat het 2<sup>e</sup> onderzoek van Mommersteeg et al. (2006b) (N=74, controle N=35) is opgezet met als doelstelling: 'Het vaststellen van de relatie van de symptomen met variërende cortisolgehalten en zo zorgen voor een herleidbare verbinding tussen HPA-as afwijkingen en individuele burnout patiënten'.

Bij dit onderzoek werd het cortisolgehalte dagelijks gemeten, net na het ontwaken en in de loop van de dag. Verscheidene vragenlijsten werden gebruikt om de benodigde onderdelen van een burnout te scoren. Vervolgens werd de groep voor een deel van het onderzoek opgedeeld in subgroepen, die speciaal keken naar het effect van vermoeidheid en depressie op cortisol. Ook werd onderzocht wat het effect van dexamethason (cortisol remmer) was op het cortisolgehalte.

De resultaten waren minder overtuigend als gehoopt. Bij dit onderzoek was geen sprake van verschil in cortisolwaarden met de controlegroep. Ook niet in de ochtend, zoals bij het pilotonderzoek wel het geval was. Zelfs na inname van dexamethason werd geen verschil gemeten. De cortisolwaarde bij beide groepen bleef gelijk. Ook ontbrak het verband tussen cortisolwaarden en depressie en/of vermoeidheid. Verder werd gekeken naar andere verbanden: leeftijd, geslacht, de pil, roken, ziekte, werkstandaard, seizoen, activiteit, stress, koffie/alcohol/voedsel inname, tijd ontwaken, slaap uren/kwaliteit. Deze hadden geen

significante invloed. De relatie tussen stress gerelateerde mentale aandoeningen en een verstoorde HPA-as is niet vanzelfsprekend, zoals vaak wordt aangenomen. Dit feit wordt met het onderzoek nogmaals onderstreept.

De auteurs concluderen dat de resultaten niet zijn te gebruiken als een definitief diagnostisch model voor burnout. Het is zelfs niet geschikt om de herkomst van het burnout syndroom te verduidelijken. Ondanks de betere meetmethodes die gebruikt zijn in dit onderzoek, bleven significante uitkomsten uit.

Nu op korte termijn geen resultaten zijn behaald met het vorige onderzoek start Mommersteeg et al. (2006c) een onderzoek dat zich richt op het vaststellen van cortisolwaarden op langere termijn. Dit onderzoek heeft als titel: "A longitudinal study on cortisol and complaint reduction in burnout". Het doel van dit onderzoek is het vaststellen wat de cortisolwaarde op langere termijn doet binnen een groep herstellende burnout patiënten.

Het werven van de participanten ging volgens hetzelfde diagnose principe als het pilot onderzoek. Na de diagnose burnout werden mensen gevraagd om aan het onderzoek deel te nemen. De meetmomenten lagen bij dit onderzoek verder uit elkaar. Er waren 3 meetmomenten: baseline (N=74), na behandeling 8.5 maanden later (N=53) en de follow-up 6.3 maanden na de behandeling (N=53). De meetmethode bleef gelijk: de participanten vulde vragenlijsten (burnout, vermoeidheid, kwaliteit van slapen, level van depressie en (psycho) somatische klachten) in en namen zelf thuis speekselmonsters. De speekselmonsters werden op 3 verschillende manieren getest. De CAR meting werd gedaan vlak na het opstaan. De DAY meting zijn de monsters van 12, 18 en 22:30 uur. De DST ('Dexamethasone Suppression Test') meting werd gedaan na het ontwaken met dexamethason inname. Met de beschikbare gegevens werd een statistische analyse gemaakt.

Bij dit onderzoek werd behalve naar de participanten ook gekeken naar de afvallers, maar hier waren geen verschillen tussen te vinden. Wel werden verschillen gevonden tussen de verschillende meetmomenten, de meest opvallende staan hieronder in de tabel 2

Tabel 2: Beloop van banen ziekmeldingen en uitkomsten vragenlijsten (Mommersteeg et al, (2006c)

|                 | Baseline | Na behandelingsfase<br>(8.5 maanden later)        | De follow-up<br>(6.3 maanden later)                  |
|-----------------|----------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Full-time banen | 0        | Minder full-time banen +<br>meer verlies van werk | Stabiel                                              |
| Ziekmeldingen   | 0        | Significante<br>vermindering                      | Nogmaals een<br>significante vermindering            |
| Vragenlijsten   | 0        | Minder klachten                                   | Stabiel, behalve de<br>depressie score was<br>minder |

Ondanks dat de vragenlijsten aangeven dat na de behandelingsfase de klachten zijn verminderd, zijn de klachten nog steeds hoger dan bij de algemene beroepsbevolking. Hetzelfde geldt voor de follow-up.

### *Cortisol*

Een correlatie is gevonden tussen een verminderde CAR (Cortisol Awakening Response) en verminderde vermoeidheid (MBI: M = 1.82, SD = 1.4, 95% confidence interval; 1.73-1.90). Daarnaast werd een significant verschil gevonden tussen depressie en een hogere CAR (CESD: M = 8.7, SD = 9.8, 95% confidence interval; 8.1-9.3).

Op de volgende variabelen is een significant lagere CAR gevonden; bij vrouwen (mannen = 0, vrouwen = 1) (estimate = -.302, s.e. = .084, p < .001, a = .205), bij rokers (estimate = -.243, s.e. = .081, p = .003, a = .169), bij mensen die anti-depressiva slikken (estimate = -.556, s.e. = .115, p < .001, a = .242) en bij mensen die anti-hypertensie medicijnen slikken (estimate = -.587, s.e. = .200, p = .003, a = .169). Ondanks de significante lage uitkomsten bij de CAR is hier geen duidelijke verklaring voor gevonden. De enige conclusie die getrokken kan worden is dat de relatie tussen afname van depressie en toename van cortisol bij ontwaken bestaat. Bij de DST meting waren 2 significante verlaagde cortisolwaarden na inname van dexamethason. Bij vrouwen en rokers had dexamethason een significant sterkere werking.

Dit onderzoek is uitgevoerd onder een grote populatie burnout patienten en met een intensieve behandeling, wat het onderzoek erg betrouwbaar maakt.

Concluderend zijn de klachten na de behandelphase verminderd wat gedurende de follow-up bleef bestaan. Cortisol verandert niet, ook niet op langere termijn. Kleine verschillen zijn wel gevonden, maar die waren niet significant. Het herstellen van een burnout en basale cortisol productie zijn bijna niet aan elkaar gerelateerd. De klinische relevantie van deze bevindingen zijn dus gelimiteerd.

Het 4<sup>e</sup> en laatste artikel van Mommersteeg et al (2006d) heeft overeenkomsten met het artikel van Mohrena et al (2003). Dit artikel van Mommersteeg et al. (2006d) heeft als doelstelling het onderzoeken van de endocrine- en immuunfunctie bij ernstige burnout. Het onderzoek is passend getiteld: "Immune and endocrine function in burnout syndrome".

Het onderzoek maakte gebruik van gediagnostiseerde burnout participanten (N=56, controle groep N=38), de diagnose werd gesteld aan de hand van de MBI-GS. Bij dit onderzoek werd naast de MBI-GS gebruik gemaakt van de eerder genoemde vragenlijsten om de verschillende aspecten van een burnout in kaart te brengen. Speekselmonsters werden genomen om cortisol en DHEAS hormoon (Dehydroepiandrosteronesulfaat → dit hormoon heeft een aantal functie's die tegengesteld zijn aan cortisol en dit beïnvloed het meten van het immuunsysteem) na inname van een lage dosis dexamethason te meten. Naast de speekselmonsters werden bloedmonsters afgenomen, om de (ont)regeling van pro- en anti-inflammatoire cytokines te kunnen meten. De focus lag op de cytokines IL-10, omdat deze cytokines een anti-inflammatoire werking hebben. Met als reden dat als vermoeidheid/stress/werk problemen (burnout) aanwezig zijn, een lagere weerstand optreed.

De vragenlijsten laten een vergelijkbare uitkomst zien de vorige onderzoeken. De burnout groep scoorde hoger op vermoeidheid, depressie, verminderde slaapkwaliteit en psychopathologiën dan de controle groep. Daarentegen deed de controle groep meer aan wekelijkse sport, dronk meer alcohol en bevatte meer vrouwen in de overgang.

De cortisolwaarde veranderde wel, maar niet tussen de groepen, zelfs niet na inname van dexamethason. De burnout groep had een significant hogere DHEAS gehalte. De cortisol/DHEAS ratio verschildte niet. Geen sprake van een relevante aanwijzing voor een verhoogd DHEAS-gehalte en weerstand afname. Ook qua cytokines was er nauwelijks verschil, de burnoutgroep bezat minder NK-T (Natural Killer T) cellen. Deze cellen zorgen voor de weerstand, wanneer deze voldoende aanwezig zijn. Een hoge IL-10 waarde zorgt voor een lagere weerstand. De hoeveelheid IL-10 cellen daarentegen was significant hoger bij de burnout groep, maar dit was niet van invloed op de klachten van de burnout participanten. Het effect van dexamethason inhibeert wel de afgifte van INF- $\gamma$  en IL-10, maar dit is bij beide groepen gelijk. Uiteindelijk is een connectie gelegd tussen een ontregelde monocyte anti-inflammatoire immuun functie en burnout, alleen de oorzaak is in dit onderzoek nog niet gevonden. Mogelijk is het DHEA(S) gehalte hier van invloed, echter dit zal nog verder onderzocht moeten worden.

Het laatste artikel van, deValk et al. (2003) richtte zich op: het onderzoeken van het verschil in effect en kosten tussen therapie en een interventie programma. Het artikel was getiteld: 'Burnout in medical professionals'.

De methode van onderzoek was anders dan de andere onderzoeken. De groepen hadden net als bij de andere studies een gelijke verdeling in beroep, geslacht en leeftijd. De wijze van informatie verzamelen was wel anders. De informatie van de therapie werd verkregen met behulp van gegevens van zorgverzekeraars, met terugwerkende kracht. De opzet van het onderzoek bestond uit 2 groepen, 1 groep (N=44) kreeg elke 2 a 3 weken een therapeutische sessie van een uur en de ander groep (N=79) kreeg geen therapie. De behandelde groep herstelde in een periode van 5.95 maanden nodig, tegenover de 10.90 van de (controle) groep zonder therapie.

De burnout groep kreeg naderhand een gelijkwaardige versie van de MBI, ter evaluatie van de effectiviteit van het interventie programma. Ondanks de positieve resultaten met het interventie programma is hetzelfde effect te behalen met een doorsnee therapie. Een interventie programma is veel goedkoper dan de therapie, bovendien wordt het ziekte verzuim sneller terug gebracht. De conclusie luidt, dat meer onderzoek moet worden verricht om deze interventie programma's op grotere schaal in te voeren. Om zo de effectiviteit te verhogen en de kosten te verminderen.

## Discussie

In alle artikelen is gebruik gemaakt van vragenlijsten, deze zijn allen opgestuurd en ingevuld teruggestuurd. Bij deze manier van vragenlijsten afnemen is het gevaar aanwezig dat mensen dingen verkeerd begrijpen of verkeerd invullen. Bij een onderzoek is het belangrijk dat er weinig variabelen zijn. De kans bestaat dat de vragen verschillend geïnterpreteerd worden. Het zou consequenter en beter voor de betrouwbaarheid van de gegevens zijn, om een aantal geselecteerde mensen te interviewen, die de vragenlijst afnemen. Het is tijdrovend, maar betrouwbaarder.

Het artikel van Mohrena et al. (2003) doet een beroep op de zelfrapportage van infecties. De rapportage van infecties is minder betrouwbaar, wanneer dit wordt uitgevoerd door de participanten zelf. Vooral bij mensen die depressief zijn. Dit maakte het artikel veel minder betrouwbaar dan het vergelijkbare artikel van Mommersteeg et al. 4, dat keek naar de aanwezigheid van cytokines in het bloed om de weerstand te testen.

Bij Mommersteeg et al. (2006) b en d is geen tijdsduur van het onderzoek vermeld. Dit maakt het moeilijk vergelijkbaar met de rest van de onderzoeken, waar de tijdsduur wel bekend is.

Bij Mommersteeg et al. (2006a) kwamen de cortisolwaarden lager uit bij het opstaan. Bij Mommersteeg et al. (2006) b, c en d bleef dit echter gelijk. Ook andere onderzoeken spraken deze lagere cortisolwaarde bij ontwaken tegen. Dit komt omdat er gekeken werd naar interpersoonlijke relatie, maar een burnout is zeer persoonsgebonden. Het zou dus zinniger geweest zijn om naar de intrapersoonlijke relatie te kijken en dat te vergelijken. Omdat een burnout persoonsgebonden is. Is het zinniger om naar de oorzaken en symptomen per persoon te kijken. Dan alle oorzaken en symptomen binnen een groep te bekijken.

Het grootste discussiepunt is, dat resultaten op deze kleine schaal weinig invloed uitoefenen op een burnout in zijn algemeenheid. Dan wordt misschien een enkele oorzaak/symptoom van een burnout hersteld, maar dat neemt alleen die oorzaak of dat symptoom weg. Dan blijven de overige oorzaken/symptomen bestaan. Een burnout is persoonsgebonden, zoals al in de inleiding al is gesteld.

Vraagstelling: Wat zijn de verschillen en/of overeenkomsten bij het ontstaan van een burnout bij medici in opleiding en de algemene beroepsbevolking?

Er zijn zeer veel verschillen en overeenkomsten bij het ontstaan van een burnout, dit is per persoon verschillend. De bevolkingsgroep is niet van belang. Het is wel zo dat je in een bepaalde bevolkingsgroep meer risico loopt om een burnout te krijgen. Maar het blijft persoonsgebonden, een (voor de persoon) vergelijkbare bevolkingsgroep geeft wel inzicht in de situatie. Dit geeft een spiegel-effect, kijken naar jezelf als persoon, via een vergelijkbare groep, situatie, beroep, karakter etc.

De zaken die altijd overeenkomen zijn de subschalen van de UBOS: emotionele uitputting, depersonalisatie en competentie. Deze 3 onderdelen zijn altijd in een meer of mindere mate aanwezig bij iemand met een burnout. Alle andere zaken zijn per persoon verschillend. Ieder persoon heeft een ander oorzakelijk karakter, opvoeding, thuissituatie, cultuur, educatie etc. Die weer op een unieke wijze een samenhang vinden in het ontstaan/herstellen van een burnout.

## Conclusie

Een burnout is een mentale en fysieke pas op de plaats. De psyche en het fysiek functioneren zijn niet meer op elkaar afgestemd zodat in het dagelijks leven een disbalans ontstaat. Net als bij een zwelling na een trauma. Hierdoor wordt bewegen in het gewricht onmogelijk gemaakt. Dit doet het lichaam om adequaat te herstellen. Ditzelfde principe geldt voor een burnout op het gehele gestel, lichaam en geest. Het leven wat altijd normaal is, zal drastisch moeten veranderen om de psyche en fysiek weer in balans te krijgen. Concluderend wil dit zeggen, dat er verschillen en overeenkomsten in het ontstaan van een burnout zijn tussen medici in opleiding en de algemene beroepsbevolking. Maar het als het op de kern aankomt, is het ontstaan van een burnout per persoon verschillend. Door inzicht en bezinning zal verbetering optreden.

## Literatuur

- Prins, J.T., Hoekstra-Weebers, J.E.H.M, van de Wiel, H.B.M., Sprangers, F. Jaspers, F.C.A., van der Heijden, F.M.M.A.. Burnout among Dutch medical residents. *The International Journal of Behavioral Medicine*, 2007; 14:119-125
- Van der Heijden, F.M.M.A.. Toegewijd, maar oververmoeid. *Medisch contact*, 2006; 61 nr. 45: 1792-1795
- Mohrena D.C.L., Swaena G.M.H., Kanta IJ., van Amelsvoorta L.G.P.M., Bormb P.J.A., Galamac J.M.D.. Common infections and the role of burnout in a Dutch working population. *Journal of Psychosomatic Research*, 2003; 55: 201– 208
- Mommersteeg P.M.C., Keijsers G.P.J., Heijnen C.J., Verbraak M.J.P.M., Doornen L.J.P.. Cortisol Deviations in People with Burnout Before and After Psychotherapy; a Pilot Study. *Health Psychology*, 2006a; 25(2):243-248
- Mommersteeg P.M.C., Heijnen C.J., Verbraak M.J.P.M., Doornen L.J.P.. Clinical burnout is not reflected in the cortisol awakening response, the day-curve or the response to a low-dose dexamethasone suppression test. *Psychoneuroendocrinology*, 2006b; 31 (2): 216-225
- Mommersteeg P.M.C., Heijnen C.J., Verbraak M.J.P.M., Doornen L.J.P.. A longitudinal study on cortisol and complaint reduction in burnout. *Psychoneuroendocrinology*, 2006c; 31 (7): 793-804
- Mommersteeg P.M.C., Heijnen C.J., Kavelaars A., Doornen L.J.P.. Immune and endocrine function in burnout syndrome. *Psychosomatic Medicine*, 2006d; 68: 879-886
- de Valk M.M.A., Werner A.. Burnout in medical professionals. *Nederlands Militair Geneeskundig tijdschrift*, 2003; 56: 21-23
- Schaufeli W, DierendonckD van. *Utrechtse Burn-out Schaal UBOS*, handleiding. Swets en Zeitlinger, 2000.
- Schaufeli W, Bakker AB. *Utrechtse Bevoegheidschaal UBES*, voorlopige handleiding. Universiteit Utrecht, 2003.