

Vertrouwelijk verslag stress-REM

In opdracht van HeartMath
 Rapport voor Zilveren Kruis
 Periode 2013-2023

De stress-REM (Stress-Reductie Effect meting) meet de begrippen: cognitie, emotie, gezondheid, gedrag, psychisch welbevinden, sociaal welbevinden, fysiek welbevinden, coping en time management. In de vragenlijst worden zowel negatieve als positieve vragen gesteld. De scores op de negatieve vragen worden omgezet naar positieve scores. Dat houdt in dat hoe hoger de waarden zijn, hoe beter het met de groep gaat op de beschreven begrippen. Door de clienten te vragen op meerdere tijdstippen een vragenlijst in te vullen wordt het effect van de interventie zichtbaar.

Groepskenmerken

Aantal cliënten 532
 Gemiddelde leeftijd 47 (Dit is gebaseerd op 264 cliënten)
 Geslacht 168 mannen, 362 vrouwen en 2 niet ingevuld

Opleidingsniveau	Basisschool	15
	VMBO	5
	Havo / VWO	16
	MBO	23
	HBO / WO	417
	Geen	4
	Niet ingevuld	52

Burgerlijke staat	Alleenstaand	93
	Getrouwd	246
	Gescheiden	12
	Weduwe / weduwnaar	4
	Samenwonend	69
	Thuiswonend	0
	Onbekend	108

tabel 1

Score Tabel

In onderstaande tabel zijn de scores weergegeven die berekend zijn uit de ingevulde vragenlijsten op t1 en t2.

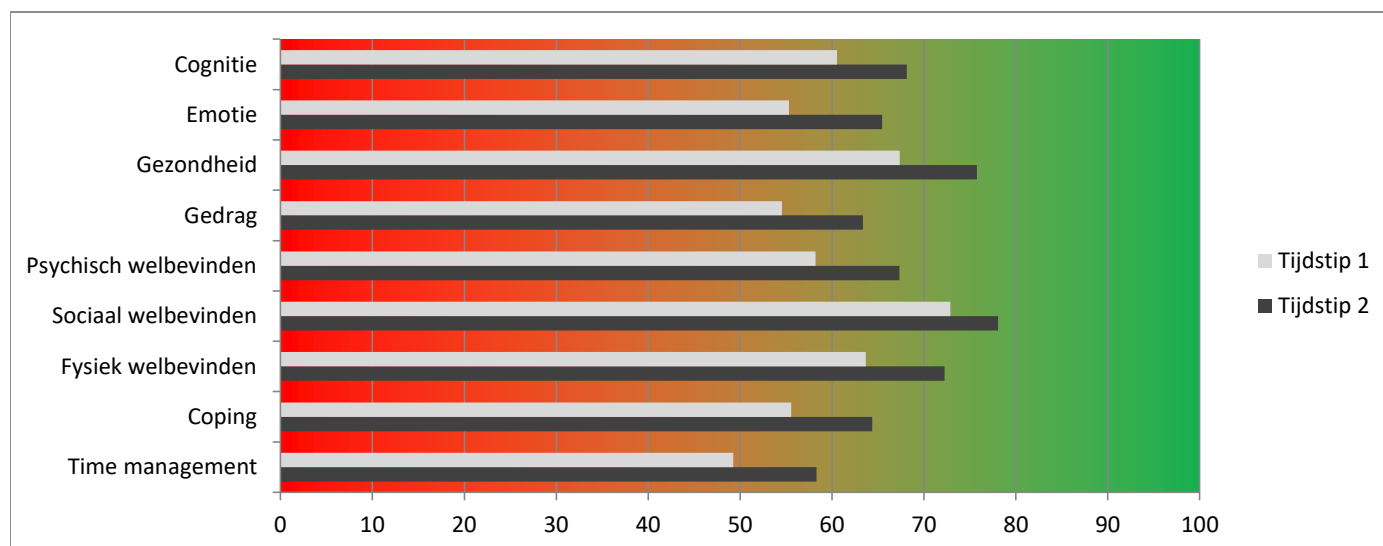
Scores	T1			T2		
	Minimum	Gemiddelde	Maximum	Minimum	Gemiddelde	Maximum
Cognitie	33	60	97	38	68	94
Emotie	21	55	94	20	65	93
Gezondheid	13	67	100	38	76	100
Gedrag	32	54	96	36	63	87
Psychisch welbevinden	25	58	94	28	67	95
Sociaal welbevinden	25	72	100	25	77	100
Fysiek welbevinden	17	63	98	38	72	96
Coping	31	56	100	31	65	90
Time management	18	49	100	25	58	93

tabel 2

Alle scores geven de beleving van de cliënt weer op dat begrip. Het kan zijn dat de beleving van de cliënt anders is dan objectief meetbare of waarneembare realiteit.

Grafiek scores

In de onderstaande grafiek zijn de gemiddelde scores die berekend zijn uit de ingevulde vragenlijsten uitgezet.



Analyses

Met behulp van SPSS is een gepaarde T-test uitgevoerd. De resultaten daarvan ziet u in tabel 3, 4 en 5.

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	cognitie tijdstip 1	60,32	532	11,433	,496
	cognitie tijdstip 2	68,15	532	10,747	,466
Pair 2	emotie tijdstip 1	55,37	532	13,466	,584
	emotie tijdstip 2	65,37	532	11,590	,502
Pair 3	gezondheid tijdstip1	67,00	532	13,748	,596
	gezondheid tijdstip 2	75,56	532	11,653	,505
Pair 4	gedrag tijdstip 1	54,46	532	10,277	,446
	gedrag tijdstip 2	63,44	532	10,056	,436
Pair 5	psychisch welbevinden tijdstip 1	58,16	532	12,441	,539
	psychisch welbevinden tijdstip 2	67,38	532	11,142	,483
Pair 6	sociaal welbevinden tijdstip 1	72,29	532	16,964	,735
	sociaal welbevinden tijdstip 2	77,42	532	16,114	,699
Pair 7	fysiek welbevinden tijdstip 1	63,39	532	13,536	,587
	fysiek welbevinden tijdstip 2	72,13	532	11,630	,504

Pair 8	coping tijdstip 1	55,61	532	10,958	,475
	coping tijdstip 2	64,52	532	10,547	,457
Pair 9	time management tijdstip 1	48,88	532	12,922	,560
	time management tijdstip 2	58,25	532	12,623	,547

Tabel 3

Paired samples correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	cognitie tijdstip 1	532	0,610	0,000
	cognitie tijdstip 2			
Pair 2	emotie tijdstip 1	532	0,570	0,000
	emotie tijdstip 2			
Pair 3	gezondheid tijdstip 1	532	0,573	0,000
	gezondheid tijdstip 2			
Pair 4	gedrag tijdstip 1	532	0,605	0,000
	gedrag tijdstip 2			
Pair 5	psychisch welbevinden tijdstip 1	532	0,615	0,000
	psychisch welbevinden tijdstip 2			
Pair 6	sociaal welbevinden tijdstip 1	532	0,626	0,000
	sociaal welbevinden tijdstip 2			
Pair 7	fysiek welbevinden tijdstip 1	532	0,597	0,000
	fysiek welbevinden tijdstip 2			
Pair 8	coping tijdstip 1	532	0,611	0,000
	coping tijdstip 2			
Pair 9	time management tijdstip 1	532	0,573	0,000
	time management tijdstip 2			

Tabel 4

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	cognitie tijdstip 1 - cognitie tijdstip 2	-7,831	9,813	,425	-8,667	-6,995	-18,406	531	,000
Pair 2	emotie tijdstip 1 - emotie tijdstip 2	-10,002	11,739	,509	-11,002	-9,002	-19,652	531	,000
Pair 3	gezondheid tijdstip 1 - gezondheid tijdstip 2	-8,568	11,882	,515	-9,580	-7,556	-16,632	531	,000
Pair 4	gedrag tijdstip 1 - gedrag tijdstip 2	-8,977	9,033	,392	-9,747	-8,208	-22,923	531	,000

Pair 5	psychisch welbevinden tijdstip 1 - psychische welbevinden tijdstip 2	-9,224	10,414	,451	-10,111	-8,337	-20,430	531	,000
Pair 6	sociaal welbevinden tijdstip 1 - sociaal welbevinden tijdstip 2	-5,135	14,316	,621	-6,355	-3,916	-8,274	531	,000
Pair 7	fysiek welbevinden tijdstip 1 - fysiek welbevinden tijdstip 2	-8,735	11,425	,495	-9,708	-7,762	-17,635	531	,000
Pair 8	coping tijdstip 1 - coping tijdstip 2	-8,910	9,497	,412	-9,719	-8,101	-21,640	531	,000
Pair 9	time managemen t tijdstip 1 - time managemen t tijdstip 2	-9,365	11,809	,512	-10,370	-8,359	-18,291	531	,000
Tabel 5									

Tabel 3 geeft een overzicht van de verschillen tussen de scores op tijdstip 1 en tijdstip 2 op de verschillende dimensies. In totaal hebben 532 cliënten voorafgaand aan (tijdstip 1) en na afloop (tijdstip 2) van de HeartMath training / coaching de stress-REM vragenlijst ingevuld. Voorafgaand aan de training / coaching was de score op cognitie 60,32 en na afloop was de score 68,15. Aan de standard deviation en de standard deviation error is te zien dat er bij de dimensie Sociaal welbevinden een grotere spreiding is in de scores op tijdstip 1 en tijdstip 2 dan bij de dimensie gedrag bijvoorbeeld. Dat betekent dat de respondenten de invloed van de training/ coaching op het gebied van sociaal welbevinden diverser beleven.

Uit de correlatiecoëfficiënt in tabel 4 blijkt dat er matige samenhang is tussen de scores op tijdstip 1 en tijdstip 2. Het was terecht om een gepaarde T-toets uit te voeren. De scores voor en na de training / coaching kunnen inderdaad als paren worden gezien.

Tabel 5 bevat de uitkomsten van de gepaarde t-toets. Het eerste deel beschrijft de gevonden verschillen in de paren. Het verschil tussen de scores op cognitie op tijdstip 1 en op tijdstip 2 is 7,831. Het minteken geeft aan dat de gemiddelde score voorafgaand aan de training / coaching lager is dan de score op cognitie na afloop van de training / coaching. SPSS vermeldt ook het 95% betrouwbaarheidsinterval. Voor de dimensie cognitie is dat hier -8,667 en -6,995. Omdat het getal nul zich niet in dit interval bevindt, leidt dat tot de conclusie dat er een verschil bestaat tussen de score voorafgaand (tijdstip 1) en na afloop (tijdstip 2) van de training / coaching. De t-waarde die kleiner is dan het significantieniveau laat zien dat er een significant verschil is tussen de uitkomsten op tijdstip 1 en tijdstip 2. Zoals in tabel 5 te zien is geldt dat voor alle gemeten dimensies.

Interpretatie van de scores

Cognitie Hieronder wordt verstaan het beeld, de overtuiging of de gevoelens die de respondent heeft over zaken die zich in het dagelijkse leven van de respondent voordoen, zoals het hebben van vrije tijd. In de beleving van de respondent heeft hij voldoende of onvoldoende vrije tijd. Voor een andere respondent kan dezelfde hoeveelheid vrije tijd een andere score opleveren. Bij de methode HeartMath wordt ervan uitgegaan dat als mensen coherenter zijn, ze dagelijkse zaken minder negatief opvatten.

Emotie Een emotie is een innerlijke beleving of gevoel dat door een situatie wordt opgeroepen of spontaan ontstaat. De vragen die hieronder vallen, vragen bijvoorbeeld naar prikkelbaarheid. De respondent geeft op het moment van invullen van de vragenlijst aan hoe hij zich op een aantal emotionele gebieden op het moment van invullen voelde. Bij de methode HeartMath wordt ervan uitgegaan dat als mensen coherenter zijn, ze ook meer positieve emoties hebben en minder negatieve zoals te zien is in het Emotie Landschap.

Gezondheid Deze score geeft aan hoe gezond de respondent zichzelf vindt. Midden van de 20' eeuw beschreef Hans Selye al de invloed van stress op de gezondheid van mensen in het Algemene Aanpassingssyndroom. In dit syndroom onderscheidt hij de alarmfase, de weerstandsfase en de uitputtingsfase. De alarmfase wordt gekenmerkt door een vermindering van de lichamelijke weerstand tegen stress. In de weerstandsfase zet het lichaam zich schrap en vertoont daarmee een verhoogde kwetsbaarheid voor ziekte en verwonding. Als de stress blijft voortduren, stort uiteindelijk het vermogen van het lichaam in om de stressfactor te bedwingen en op andere stressfactoren te reageren en begint de uitputtingsfase. Onder aanhoudende stress worden in laatste instantie lichaamsmechanismen ingezet om het lichaam te beschermen. Deze mechanismen bereiden het organisme ook voor op een sterke reductie van voortplantingsactiviteiten en een sterk verminderde weerstand tegen ziekte en besmetting.

Gedrag Onder deze dimensie vinden we een score die aangeeft op welke wijze de respondenten zich gedragen onder invloed van de hoeveelheid stress die ze ervaren. Een van de vragen die onder deze dimensie valt vraagt naar hoe goed de respondent kan luisteren. Onder invloed van veel stress/ spanning lukt het mensen vaak minder goed om te luisteren, men is meer afgeleid. Als mensen minder stress en spanning ervaren luisteren de meeste mensen beter, zijn ze minder afgeleid. HeartMath programma's beogen gedrag dusdanig positief te beïnvloeden dat mensen minder stress ervaren. Er bestaat dus een wisselwerking tussen gedrag en stress, minder stress levert positiever gedrag en positiever gedrag leidt tot minder stress.

Psychisch welbevinden Deze dimensie bevat vragen als "ik heb zelfvertrouwen" en zegt daarmee iets over de geestelijke balans van de respondent. Met behulp van de HeartMath methode is het de bedoeling dat de cliënt meer in balans komt, ook psychisch.

Sociaal welbevinden Deze dimensie is opgenomen omdat sociale relaties de gezondheid bevorderen doordat ze de negatieve effecten van stress en andere ziektebronnen afzwakken en doordat ze mensen aanzetten gedragingen te vertonen die de gezondheid ten goede komen. In deze dimensie zijn vragen opgenomen als: "ik kan bij iemand met mijn verhaal terecht." Dat betekent dat als de score op sociaal welbevinden na afloop van de HeartMath training/ coaching hoger is geworden, het beter met de respondent gaat, zowel op gezondheid als op stress.

Fysiek welbevinden Deze dimensie is voor wat betreft inhoud vrijwel gelijk aan gezondheid. Hiervoor geldt dan ook dezelfde uitleg als voor gezondheid. De scores op beide dimensies ligt meestal in dezelfde orde van grootte. Er zijn 2 dimensies opgenomen op het terrein van fysieke gezondheid omdat er een belangrijke relatie bestaat tussen gezondheid en stress.

Coping Coping of stresshantering betreft de manier waarop mensen met negatieve of stressvolle ervaringen omgaan. Coping hoeft niet altijd te betekenen dat men handelend optreedt. Het kan ook betekenen dat men bepaalde situaties probeert te vermijden of accepteert. Het op adequate wijze omgaan met stress wordt van groot belang geacht ter voorkoming van negatieve stressreacties. In deze dimensie zijn vragen opgenomen als: "ik uit

mijn gevoelens goed in woorden." De HeartMath training/ coaching leert mensen om op een andere manier naar stressvolle of negatieve ervaringen te kijken en verbetert op die manier de coping van de deelnemers, hetgeen tot uiting zou moeten komen in een hogere score na afloop van de training/ coaching.

Time management Mensen onder druk hebben vaak een afwijkende tijdsbeleving. De tijd gaat sneller of trager dan in werkelijkheid waar is. Hierdoor voelen mensen zich soms nogal gestresseerd, wat ook weer leidt tot problemen met het plannen van taken. Met behulp van de HeartMath programma's is het de bedoeling dat de stress van mensen gereduceerd wordt en daarmee ook de tijdsbeleving weer een meer realistische wordt waardoor de score op time management omhoog gaat. In deze dimensie zitten vragen als: "ik heb teveel aan mijn hoofd."

Betekenis van de scores

0 tot 10% zeer slecht

10 tot 20% slecht

20 tot 30% ruim onvoldoende

30 tot 40% onvoldoende

40 tot 50% twijfelachtig

50 tot 60% voldoende

60 tot 70% ruim voldoende

70 tot 80% goed

80 tot 90% zeer goed

90 tot 100% uitmuntend

Conclusies

Dit verslag geeft de scores weer op basis van een tweetal ingevulde stress-REM vragenlijsten van 532 cliënten. Deze vragenlijsten werden ingevuld voorafgaand aan de eerste trainings / coachingsbijeenkomst en na afloop van de laatste trainings / coachingsbijeenkomst.

Voor de groep als geheel verbeterden de gemiddelden van alle dimensies die gemeten zijn met behulp van de Stress-REM. De grootste winst wordt gehaald op de dimensie Emotie. Op deze dimensie is na afloop de score 10,002 procentpunten beter dan voor de training / coaching zoals te zien is in tabel 1 en 5. De gemiddelde score op de dimensies Gedrag, Psychisch welbevinden, Coping en Time Management zijn na afloop 8.977, 9.224, 8.910 resp. 9.365 procentpunten verbeterd. De minste verbetering met 5,135 procentpunten is te zien op de dimensie Sociaal welbevinden. Sociaal welbevinden laat overigens heel vaak een na-ijleffect zien. Goed is te bedenken dat er in de loop van het coachingstraject bij een of meer van de cliënten zich geen of minder verbetering kan hebben voorgedaan door factoren die los staan van de training / coaching.

De slotconclusie is dat de groep als geheel een significante verbetering laat zien op tijdstip 2 ten opzichte van tijdstip 1. Omdat het enige verschil dat bekend is voor de totale groep tussen tijdstip 1 en tijdstip 2 de training/ coaching is, kan ervan uitgegaan worden dat dit significante verschil door de training/ coaching veroorzaakt is.

Mevr. Dr. Marij Schüsler-van Hees
Onderzoeksbureau Soffos
info@soffos.eu
Zwijndrecht, 1 februari 2024