

*In de context van een vergrijzende bevolking is het belangrijk het werkvermogen van ouderen te behouden of te verhogen. In dit artikel beschouwen Hanneke van de Vijfeijke en collega's de effecten van lichamelijke en mentale gezondheid en copingstijl op het werkvermogen van de oudere werknemer. Toekomstige interventies voor oudere werknemers, zo concluderen zij, moeten gericht zijn op het bevorderen van gezondheid en een actieve copingstijl.*

EEN ÉÉN-JAAR FOLLOW-UP STUDIE  
ONDER OUDERE WERKNEMERS

# DIFFERENTIËLE EFFECTEN VAN MENTALE EN LICHAMELIJKE GEZONDHEID EN COPINGSTIJL OP WERKVERMOGEN

## INLEIDING

Vanwege een vergrijzende bevolking is het voor veel westerse landen momenteel belangrijk om arbeidsparticipatie van oudere werknemers te behouden en zelfs te vergroten. Het verliezen van waardevolle kennis en ervaring van deze medewerkers is onwenselijk voor organisaties (Ashworth, 2006; Peeters & Van Emmerik, 2008). Helaas is de kans op fysieke gezondheidsproblemen (zoals bewegingsapparaat, cardiovasculaire en respiratoire aandoeningen) binnen deze populatie relatief hoog (Gaillard, 2003). Dit kan de mate beïnvloeden waarin oudere werknemers in staat zijn om te blijven werken. Bovendien zijn ook psychische aandoeningen geïdentificeerd als een belangrijke oorzaak van arbeidsongeschiktheid in alle leeftijdsgroepen (Blatter et al., 2005; Centraal Bureau voor de Statistiek, 2012). Het is daarom van belang om de gevolgen van mentale en lichamelijke gezondheidsproblemen op het werkvermogen van oudere werknemers te onderzoeken.

Een hoog werkvermogen is zowel gerelateerd aan een

subjectief ervaren hoge kwaliteit van het werk als aan werkplezier (Tuomi et al., 2001), terwijl een laag werkvermogen gerelateerd is aan productiviteitsverlies (Tuomi et al., 2001; Van den Berg et al., 2011). Een laag werkvermogen verhoogt ook het risico op vervroegde uittrekking, langdurig ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid (Salonen et al., 2003; Burdorf et al., 2005; Alavinia et al., 2009).

Werkvermogen hangt mede af van gezondheid. Zo bleek uit een studie van Pohjonen (2001) dat personen die hun gezondheidstoestand als slecht ervaren, een hogere kans hadden op het rapporteren van een laag werkvermogen. Op basis van de relatie tussen werkvermogen en gezondheid en eerdere bevindingen op dit terrein, wordt in de huidige studie aangenomen dat een goede algemene (dat wil zeggen: mentale en lichamelijke) gezondheid een hoog werkvermogen (Van den Berg et al., 2008) zal voorspellen. Aangezien de omvang van de relaties tussen verschillende soorten ziekten en werkvermogen verschilt (Ruitenburg et al., 2012; Martimo et al., 2007) is het aannemelijk dat de effecten van mentale en fysieke gezondheid op werkvermogen niet gelijk zijn.

Gebaseerd op bevindingen van Ilmarinen et al. (1997) verwachten we dat werkvermogen afhangt van zowel gezondheidsproblemen als werkeisen. Daarom onderzochten we de effecten van gezondheidsproblemen op het werkvermogen, hierbij rekening houdend met de aard van iemands werk (voornamelijk fysiek of mentaal belastend). Om verder bij te dragen aan de bestaande literatuur hebben we onderzocht of mentale en lichamelijke gezondheid verschillen in hun effect op werkvermogen, om zo beter te begrijpen hoe de verschillende gezondheidsproblemen werkvermogen verminderen en om interventies te kunnen richten op mensen met een grote kans op een verminderd werkvermogen.

Volgens Alavinia et al. (2009) moet er bij het bepalen van werkvermogen rekening worden gehouden met een (dis-) balans tussen gezondheid en hieraan gerelateerde functiebeperkingen enerzijds en werkeisen anderzijds. Werknemers die gebruik maken van geschikte copingstijlen vinden vaak een nieuw evenwicht in hun werksituatie (Nauta et al., 2004). Het vermogen om succesvol om te gaan met lichamelijke en mentale werkeisen wordt daarom beschouwd als belangrijke vaardigheid wanneer iemand lijdt aan gezondheidsproblemen.

De rol van coping in de relatie tussen gezondheid en werkvermogen is tot op heden echter niet expliciet onderzocht. Alavinia et al. (2009) bevelen aan om copingcapaciteiten, arbeidsomstandigheden en gezondheid van werknemers in relatie tot elkaar in plaats van onafhankelijk van elkaar te bestuderen. Er is gesuggereerd dat verschillen tussen personen in hoe zij zich aanpassen aan en omgaan met mentale en fysieke problemen variërende werkuitskomsten kunnen verklaren voor mentale en lichamelijke aandoeningen (Van den Heuvel et al., 2010; Dewa & Lin, 2000). Folkman & Lazarus (1980; p. 223) hebben coping gedefinieerd als 'de cognitieve en gedragsmatige inspanningen om externe en interne eisen en conflicten hiertussen te beheersen, te tolereren, of te verminderen'. Coping wordt vaak beschouwd als een relatief stabiele eigenschap, waarbij wordt verondersteld dat individuen vergelijkbare copingstrategieën toepassen in verschillende situaties en gedurende hun hele leven. De effecten van coping kunnen variëren met het type copingstrategie dat wordt gebruikt, daarom gaan we na hoe verschillende copingstijlen zijn gerelateerd aan het werkvermogen.

In het algemeen is van actieve, probleemoplossende coping bekend dat die positieve effecten heeft op het welzijn en de algehele gezondheidssituatie, terwijl vermijdende

## Het verliezen van de waardevolle kennis en ervaring van oudere medewerkers is onwenselijk voor organisaties

strategieën zijn gerelateerd aan psychische en lichamelijke klachten (Snow-Turek et al., 1996; Van Rhenen et al., 2008). Omdat deze gezondheidsresultaten worden geassocieerd met werkvermogen, verwachten we dat coping rechtstreeks verband houdt met dat vermogen. Verder veronderstellen we dat het werkvermogen van mensen met een relatief slechte gezondheid meer is gebaat bij effectieve coping dan het werkvermogen van personen met een relatief goede gezondheid (Gamperiene et al., 2008). We verwachten een positieve interactie tussen actieve coping en beide typen gezondheid (Snow-Turek et al., 1996; Hagger & Orbell, 2003), omdat soortgelijke uitkomsten van coping werden gevonden voor zowel mentale als fysieke stoornissen (Viana et al., 2007; Scharloo et al., 1998; Sehlen et al., 2003; Herman-Stabl, Stemmler & Petersen, 1995; Vollrath et al., 1996; Meyer, 2001).

Samengevat: voor zowel mentale als lichamelijke gezondheid hebben we de hypothese dat de negatieve effecten van mentale en lichamelijke gezondheidsproblemen op werkvermogen het sterkst zijn voor personen met een vermijdende coping-stijl en het zwakst voor degenen met een actieve coping-stijl en degenen die sociale steun zoeken.

Onderhavige studie is opgezet om de volgende onderzoeksvragen te beantwoorden:

1. Beïnvloeden mentale en lichamelijke gezondheidsproblemen het werkvermogen verschillend (V1)?
2. Beïnvloedt de copingstijl van een individu zijn/haar werkvermogen (V2)?
3. Modereren copingstijlen de effecten van mentale en fysieke gezondheid op het werkvermogen (V3)?

## METHODE

### ONDERZOEKSONTWERP EN POPULATIE

De huidige studie had een longitudinaal design met één-jaar follow-up. In 2010 en 2011 werd een bestaand Nederlands internetpanel gebruikt voor het verzamelen van gegevens voor de *Study on Transitions in Employment, Ability and Motivation* (STREAM; Ybema et al., 2014). Onderwerpen van de jaarlijkse STREAM-vragenlijst zijn gezondheid, werkkenmerken en persoonlijke kenmerken, werkvermogen, productiviteit en transitie op de arbeidsmarkt. De steekproef op het baseline meetmoment, gestratificeerd naar leeftijd en werk, bestond uit 15.118 personen (71% respons). De een-jaar follow-up had een respons van 82%, wat overeenkomt met 12.430 deelnemers.

De focus in de huidige studie lag op personen die op zowel het baseline meetmoment als op het follow-up meetmoment in loondienst werkten ( $n = 9.153$ ); zelfstandigen en in de periode van het onderzoek niet-werkende personen werden dus uitgesloten. De laatste groep werd uitgesloten omdat onze focus lag op het werkvermogen op het moment van de enquête en we een recall-bias wilden voorkomen. Na verwijdering van personen met ontbrekende gegevens omvatte de uiteindelijke steekproef 8.824 medewerkers.

De Medisch Ethische commissie van het VU Medisch Centrum Amsterdam verklaarde dat de 'Wet medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen' niet van toepassing was op het STREAM-onderzoek en maakte geen bezwaar tegen uitvoering van dit onderzoek. De informatie bij de online-vragenlijst benadrukte dat de privacy van de deelnemers werd gegarandeerd, dat alle antwoorden anoniem en vertrouwelijk werden behandeld en alle gegevens op beveiligde computersystemen werden opgeslagen.

### CONSTRUCTEN

**Werkvermogen.** Werkvermogen op het baseline en follow-up meetmoment werd gemeten met de vraag 'Als u uw werkvermogen in de beste tijd van uw leven zou beoordelen met 10 punten, hoeveel punten zou u uw werkvermogen op dit moment dan geven?' (Tuomi et al., 1991). Dit item uit de *Work Ability Index* (WAI) meet iemands huidige werkvermogen relatief ten opzichte van het hoogst ervaren werkvermogen in zijn of haar leven, op een schaal van 0-10 (Ilmarinen, 2009). Dit item hing in andere studies samen met de gehele WAI en gezondheid (Ahlstrom et al., 2010; Radkiewicz & Widerszal-Bazyl, 2005; Torgén, 2005; Fassi et al., 2013).

**Functionele gezondheidsstatus.** Functionele gezondheidsstatus bij aanvang werd gemeten met de *Short-Form Health Survey* (SF-12, Cronbach's  $\alpha = .89$ ; Radkiewicz & Widerszal-Bazyl, 2005). De twaalf items bieden twee gewogen samenvattende scores die het fysieke functioneren en mentale welzijn vaststellen. De SF-12 scores werden gewogen met behulp van Amerikaanse normen uit 1998 ( $M=50$ ,  $SD=10$  in de algemene bevolking van de VS in 1998; Ware et al., 1996). In theorie kunnen de scores variëren van 0 tot 100, waarbij hogere scores een betere ervaren gezondheid weergeven.

**Coping.** Coping werd gemeten op het follow-up meetmoment met behulp van negen items die zijn afgeleid van de Utrechtse Coping Lijst (UCL; Schreurs et al., 1993). Deze items beoordelen in hoeverre de deelnemers omgaan met moeilijke situaties door vermijdingsgedrag (vermijden; 3 items,  $\alpha = .74$ ), een actieve respons op de problemen (dat wil zeggen actieve coping; 3 items,  $\alpha = .76$ , en door het zoeken van sociale steun (3 items,  $\alpha = .67$ ). De negen items werden gemeten op een 4-punts Likert schaal (1 = 'zelden / nooit', 4 = 'heel vaak') en gemiddelde scores van de participanten op de respectievelijke 3 items per 3 coping-schalen (vermijden, actieve coping en steun zoeken) werden berekend.

**Covariaten.** Geslacht, leeftijd en type werk werden in de analyses opgenomen als covariaten. Individuen beantwoordden een vraag met betrekking tot wat voor soort werk zij verrichten: 'Wat voor soort taken voer je voornamelijk uit op je werk?' 'Vooral fysiek zwaar', 'vooral mentaal zwaar', of 'zowel fysiek als mentaal zwaar'. Dit item is onderdeel van de WAI (Ilmarinen, 2009).

### STATISTISCHE ANALYSES

Beschrijvende analyses en Pearson  $r$ -correlaties werden gebruikt om te onderzoeken hoe de variabelen zich tot elkaar verhouden. Hiërarchische lineaire regressieanalyses werden uitgevoerd om de relaties tussen mentale en lichamelijke gezondheid en werkvermogen ( $V_1$ ) en de relatie tussen coping en werkvermogen ( $V_2$ ) te bestuderen. Interactietermen van coping en gezondheidsvariabelen werden opgenomen als een manier om interactie vast te stellen ( $V_3$ ). Gecentreerde variabelen werden berekend voor de interactie-analyses.

Zowel de covariaten als werkvermogen op het baseline meetmoment werden in het eerste blok van deze stapsgewijze regressie ingevoerd. De correctie voor werkvermogen op het baseline meetmoment maakt het mogelijk om

conclusies te trekken over de invloed van de determinanten (op het baseline meetmoment) op veranderingen in werkvermogen tijdens het follow-up jaar. Hierna werden de hoofdeffecten van lichamelijke en mentale gezondheid (blok 2) en de drie copingstijlen (actief, vermijdend en sociale steun; blok 3) op werkvermogen toegevoegd aan het model. In het vierde blok werden interactietermen van mentale en lichamelijke gezondheid en de drie copingstijlen (6 interactietermen) ingevoerd. Ten slotte werd het verschil tussen de regressiecoëfficiënten van mentale en fysieke gezondheid getest met behulp van een t-test.

Voor alle statistische analyses is SPSS-20 gebruikt.

## RESULTATEN

**ONDERZOEKSPOPULATIE EN BESCHRIJVINGEN** Een loss-to-follow-up analyse werd uitgevoerd om te bepalen of bepaalde factoren selectieve uitval veroorzaakt hebben. Als bijvoorbeeld significant meer oude dan jonge deelnemers uitvallen, kunnen de resultaten een vertekend beeld geven. Deze ana-

lyse toonde geen significant selectief verlies aan bij follow-up te wijten aan een laag werkvermogen of een slechte lichamelijke gezondheid. Jongere participanten ( $r = -.02, p < .05$ ) en participanten met een slechte mentale gezondheid ( $r = -.02, p < .05$ ) hadden wel een iets lagere kans om deel te nemen aan de follow-up dan anderen.

Tabel 1 geeft de gemiddelden, standaarddeviaties en de range aan voor de bestudeerde variabelen. Hieruit blijkt dat meer dan de helft van de steekproef man was (56,2%). De gemiddelde leeftijd in de steekproef was 54 jaar ( $SD = 5.3$ ). De gemiddelde score op werkvermogen was 7.92 ( $SD = 1.54$ ) op het baseline meetmoment en 7.88 ( $SD = 1.56$ ) op het follow-up meetmoment. Actieve coping was de meest gebruikte copingstijl ( $M = 2.90$ ), terwijl vermijdende coping het minst werd gebruikt ( $M = 1.73$ ). De meeste participanten (61,5%) gaven aan dat hun werk primair mentaal zwaar is, terwijl een kwart (25,9%) aangaf dat hun werk zowel mentaal als fysiek belastend is. De rest (12,6%) verricht voornamelijk fysiek zwaar werk.

Tabel 2 geeft de Pearson-correlaties tussen de variabelen aan. De correlatie tussen werkvermogen op het baseline

**TABEL 1. GEMIDDELDEN, STANDAARDDEVIATIES EN RANGES VAN DE VARIABELEN (N = 8.824)**

|                            | %     | M     | SD   | Minimum tot Maximum |
|----------------------------|-------|-------|------|---------------------|
| Sekse                      |       |       |      |                     |
| - Man                      | 56.24 |       |      |                     |
| - Vrouw                    | 43.76 |       |      |                     |
| Type werk                  |       |       |      |                     |
| - Mentaal                  | 61.51 |       |      |                     |
| - Fysiek                   | 12.60 |       |      |                     |
| - Zowel Mentaal als Fysiek | 25.88 |       |      |                     |
| Leeftijd                   |       | 53.90 | 5.30 | 45–64               |
| Werkvermogen (Baseline)    |       | 7.92  | 1.54 | 0–10                |
| Werkvermogen (Follow-up)   |       | 7.88  | 1.56 | 0–10                |
| Fysieke Gezondheid         |       | 51.72 | 7.70 | 13.70–67.13         |
| Mentale Gezondheid         |       | 52.56 | 7.92 | 10.13–68.34         |
| Coping: Vermijdend         |       | 1.73  | 0.49 | 1–4                 |
| Coping: Steun Zoeken       |       | 2.19  | 0.54 | 1–4                 |
| Coping: Actief             |       | 2.90  | 0.54 | 1–4                 |

meetmoment en follow-up meetmoment bedroeg  $r = .44$  ( $p < .01$ ). Zowel de lichamelijke als de mentale gezondheid waren gecorreleerd aan werkvermogen op de twee meetmomenten. De relatie tussen werkvermogen en lichamelijke gezondheid op het follow-up meetmoment was sterker ( $r = .35$ ,  $p < .01$ ) dan die tussen werkvermogen en mentale gezondheid ( $r = .24$ ,  $p < .01$ ).

#### VI: EFFECTEN MENTALE EN LICHAMELIJKE GEZONDHEID OP WERKVERMOGEN

De covariaten (leeftijd, geslacht, type werk en werkvermogen op het baseline meetmoment) verklaarden 20% van de variantie in werkvermogen op het follow-up-meetmoment (zie tabel 3, model 1). Werkvermogen daalde licht bij een toenemende leeftijd. Participanten met een voornamelijk fysiek belastende baan of een baan die zowel fysiek als mentaal zwaar was meldden een hoger werkvermogen dan deelnemers die uitsluitend mentaal zwaar werk uitvoerden.

Mentale en lichamelijke gezondheid bij aanvang verklaarden een extra 4% van de variantie van werkvermogen op het follow-up-meetmoment (model 2;  $R^2 = .24$ ). Zowel slechte lichamelijke als mentale gezondheid waren negatief gerelateerd aan werkvermogen. Lichamelijke gezondheid had een iets sterkere relatie met werkvermogen ( $B = .04$ ,  $p < .01$ ) dan mentale gezondheid ( $B = .03$ ,  $p < .01$ ). Het verschil in de relaties tussen lichamelijke en mentale gezondheid en werkvermogen (zoals verkregen in dezelfde analyse) was statistisch significant, het verschil tussen de niet-gestandaard-

diseerde coëfficiënten was  $\Delta B (.026-.042) = -.016$ ,  $t(9150) = -6.23$ ,  $p < .001$ .

#### V2: EFFECTEN COPINGSTIJLEN OP WERKVERMOGEN

Tabel 3 laat zien dat toevoeging van de drie copingstijlen aan het model (Model 3) 1% extra variantie verklaarde in vergelijking met Model 2 (uitsluitend de covariaten en mentale en lichamelijke gezondheid). Vermijdende coping was negatief gerelateerd aan werkvermogen ( $B = -.22$ ,  $p < .01$ ), actieve coping voorspelde werkvermogen positief ( $B = .18$ ,  $p < .01$ ) en steun zoeken was niet gerelateerd aan werkvermogen.

#### V3: EFFECT COPING OP RELATIE GEZONDHEID EN WERKVERMOGEN

Het model waarin interactietermen tussen coping en gezondheid in de regressie (model 4) werden ingevoerd was goed voor een kleine, maar significante toename van de verklaarde variantie in werkvermogen (verschil in proportie verklaarde variantie  $\Delta R^2 = .001$ ,  $p < .05$ ). We vonden kleine interacties tussen mentale gezondheid en actieve coping ( $B = .01$ ,  $p < .05$ ) en mentale gezondheid en vermijdende coping ( $B = .01$ ,  $p < .05$ ). Figuur 1 laat zien dat de bijdrage van mentale gezondheid aan een hoger werkvermogen sterker was voor werknemers met een actieve copingstijl. Het verband tussen mentale gezondheid en werkvermogen was sterker voor personen met een vermijdende copingstijl (Figuur 2).

Tot slot werd er een klein negatief interactie-effect gevonden tussen lichamelijke gezondheid en steun zoeken

TABEL 2. PEARSON-CORRELATIES TUSSEN VARIABLEN

|                                   | 1.   | 2.   | 3a.   | 3b.   | 3c.   | 4.    | 5.   | 6.   | 7.   | 8.   |
|-----------------------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1. Werkvermogen T1                | 1.00 |      |       |       |       |       |      |      |      |      |
| 2. Werkvermogen T2                | .44  | 1.00 |       |       |       |       |      |      |      |      |
| 3a. Mentaal Werk                  | -.09 | -.09 | 1.00  |       |       |       |      |      |      |      |
| 3b. Fysiek Werk                   | .07  | .07  | -     | 1.00  |       |       |      |      |      |      |
| 3c. Zowel Mentaal als Fysiek Werk | .05  | .04  | -     | -     | 1.00  |       |      |      |      |      |
| 4. Coping: Vermijdend             | -.13 | -.06 | -.01# | -.02* | .03*  | 1.00  |      |      |      |      |
| 5. Coping: Steun Zoeken           | .00# | .00# | -.02* | .06   | -.02# | -.02# | 1.00 |      |      |      |
| 6. Coping: Actief                 | .12  | .14  | -.14  | .16   | .03   | -.23  | .25  | 1.00 |      |      |
| 7. Fysieke Gezondheid             | .44  | .35  | -.08  | .05   | .06   | -.07  | .02# | 0.04 | 1.00 |      |
| 8. Mentale Gezondheid             | .37  | .24  | .04   | -.02# | -.03  | -.23  | -.05 | .12  | .01# | 1.00 |

Noot:  $N = 8.824$ . Alle correlaties zijn significant op  $p < .01$ , behalve\*  $p < .05$  en #  $p > .05$

**TABEL 3. SAMENVATTING VAN HIERARCHISCHE REGRESSIE-ANALYSE VOOR DE VARIABLEN  
DIE WERKVERMOGEN VOORSPELLEN (T2)**

|                                           | Model 1 |          | Model 2 |          | Model 3 |          | Model 4 |         |
|-------------------------------------------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|---------|
| Variabele                                 | B       | SE B     | B       | SE B     | B       | SE B     | B       | SE B    |
| <b>Model 1</b>                            |         |          |         |          |         |          |         |         |
| Sekse                                     | -.06    | .03      | .01     | .03      | .03     | .03      | .03     | .03     |
| Leeftijd                                  | -.01*   | .00      | -.01**  | .00      | -.01**  | .00      | -.01**  | .00     |
| Fysiek Werk                               | .23**   | .05      | .24**   | .05      | .19**   | .05      | .19**   | .05     |
| Zowel Mentaal als Fysiek Werk             | .12**   | .04      | .12**   | .03      | .11*    | .03      | .11*    | .03     |
| Werkvermogen T1                           | .44**   | .01      | .30**   | .01      | .29**   | .01      | .29**   | .01     |
| <b>Model 2</b>                            |         |          |         |          |         |          |         |         |
| Fysieke Gezondheid                        |         |          | .04**   | .00      | .04**   | .00      | .04**   | .00     |
| Mentale Gezondheid                        |         |          | .03**   | .00      | .02**   | .00      | .02**   | .00     |
| <b>Model 3</b>                            |         |          |         |          |         |          |         |         |
| Coping: Vermijndend                       |         |          |         |          | -.22**  | .03      | -.21**  | .03     |
| Coping: Steun Zoeken                      |         |          |         |          | -.05    | .03      | -.05    | .03     |
| Coping: Actief                            |         |          |         |          | .18**   | .03      | .19**   | .03     |
| <b>Model 4</b>                            |         |          |         |          |         |          |         |         |
| Fysieke gezondheid x coping: actief       |         |          |         |          |         |          | .01     | .00     |
| Fysieke gezondheid x Coping: vermijndend  |         |          |         |          |         |          | .00     | .00     |
| Fysieke Gezondheid x Coping: Steun Zoeken |         |          |         |          |         |          | -.01*   | .00     |
| Mentale Gezondheid x Coping: Actief       |         |          |         |          |         |          | .01*    | .00     |
| Mentale Gezondheid x Coping: Vermijndend  |         |          |         |          |         |          | .01*    | .00     |
| Mentale Gezondheid x Coping: Steun Zoeken |         |          |         |          |         |          | .00     | .00     |
| R <sup>2</sup>                            |         | .20      |         | .24      |         | .25      |         | .25     |
| F for change in R <sup>2</sup>            |         | 439.62** |         | 400.38** |         | 294.82** |         | 185.43* |

Noot: B = Ongestandaardiseerde regressiecoëfficiënt, SE B= standaard error B. Referentiecategorie voor sekse: man, referentiecategorie voor type werk: mentaal werk.

\* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ .  $N=8.824$ .

( $B = -.01, p < .05$ ). De positieve associatie tussen lichamelijke gezondheid en werkvermogen was zwakker voor personen die vaak (het label 'meest' in de figuren) sociale steun zoeken. Bijgevolg was de associatie tussen slechte lichamelijke gezondheid en een laag werkvermogen sterker voor personen die niet vaak steun zoeken (het label 'minste' in de figuren).

## DISCUSSIE

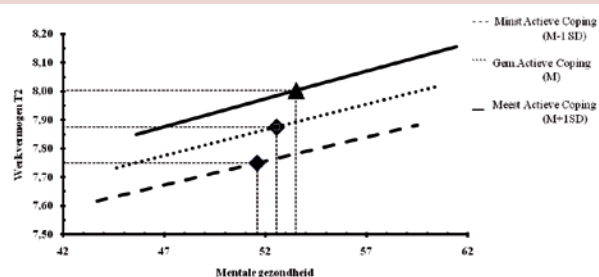
De huidige studie draagt bij aan de kennis over de duurzame inzetbaarheid van oudere werknemers door het bepalen van de relatieve impact van mentale en lichamelijke gezondheid op het werkvermogen van deze werknemers en de rol daarbij van individuele factoren (dat wil zeggen: coping). Op basis van een prospectieve dataset met gegevens van 8.824 werknemers tussen de 45 en 64 jaar oud toonde een reeks van regressie-analyses aan dat zowel lichamelijke als mentale gezondheid gerelateerd is aan werkvermogen en dat dit verband het sterkst is voor lichamelijke gezondheid.

Wat betreft de effecten van coping op werkvermogen: actieve coping was gerelateerd aan een hoger werkvermogen, dit gold iets meer voor personen met een goede mentale gezondheid dan voor personen met een slechte mentale gezondheid. Omgekeerd was vermijdende coping gerelateerd aan een lager werkvermogen en met name voor personen met een slechte mentale gezondheid.

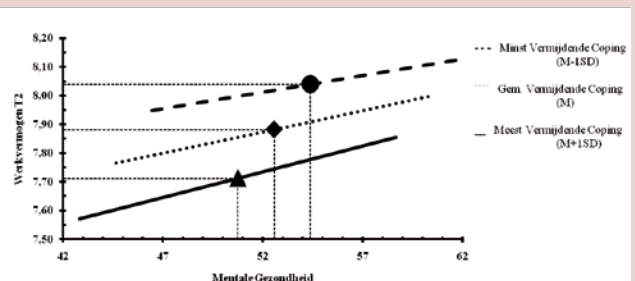
Tot slot, hoewel er geen hoofdeffect was van steun zoeken op werkvermogen, toonde een zwak gezamenlijk effect van steun zoeken en lichamelijke gezondheid aan dat het zoeken van sociale steun gerelateerd was aan een toename van het werkvermogen van mensen met een slechte gezondheid, maar met een daling van het werkvermogen van personen met een goede gezondheid.

De drie meest interessante bevindingen zijn de volgende. Allereerst bleek dat de inclusie van zowel lichamelijke als mentale gezondheid in ons model de voorspelling van werkvermogen bij follow-up verbeterde. Zoals eerder aangetoond (Gamperiene et al., 2008; Sjögren-Rönkä et al., 2002) was de invloed van fysieke gezondheid op werkvermogen sterker dan die van mentale gezondheid. Het is mogelijk dat werknemers hun werkvermogen vooral associëren met fysiek functioneren, misschien omdat fysieke beperkingen meer zichtbaar zijn dan mentale problemen. Lichamelijke gezondheidsproblemen kunnen ook eenvoudigweg restrictiever zijn voor iemands werkvermogen dan psychische problemen.

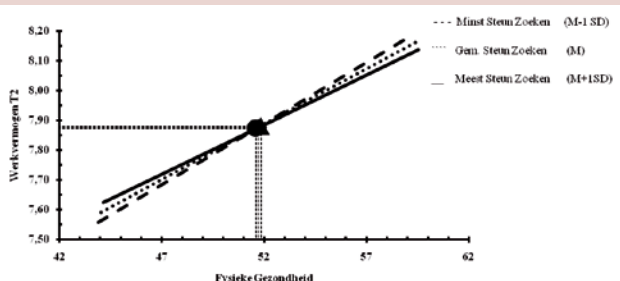
**FIGUUR 1. MODEREREND EFFECT VAN ACTIEVE COPING OP DE RELATIE TUSSEN MENTALE GEZONDHEID EN WERKVERMOGEN**



**FIGUUR 2. MODEREREND EFFECT VAN VERMIJDENDE COPING OP DE RELATIE TUSSEN MENTALE GEZONDHEID EN WERKVERMOGEN**



**FIGUUR 3. MODEREREND EFFECT VAN STEUN ZOEKEN OP DE RELATIE TUSSEN FYSIEKE GEZONDHEID EN WERKVERMOGEN**



Daarnaast verklaarden copingstijlen voor een klein extra deel de variantie in werkvermogen bij follow-up dan wat reeds werd verklaard door de covariaten en mentale en lichamelijke gezondheid. Zo heeft ons onderzoek aangetoond dat copingstijl potentieel een relevante factor is in het behouden van een hoog werkvermogen onder oudere werknemers. Zoals verwacht beïnvloedt actieve coping werkvermogen positief en kan deze coping-stijl derhalve worden beschouwd als een effectieve copingstijl in het behoud van werkvermogen, in tegenstelling tot vermijdende coping dat werkvermogen vermindert. Hoewel we een positief effect hadden verwacht van steun zoeken op werkvermogen, werd geen hoofdeffect gevonden. Van Rhenen et al. (2008) hebben betoogd dat steun zoeken werkuitskomsten op twee manieren zou kunnen beïnvloeden: 1) traditioneel wordt aangenomen dat sociale steun ziekteverzuim vermindert, en 2) sociale steun zou afwezigheidsgerelateerd gedrag ook kunnen bevorderen en een persoon kunnen aanmoedigen om thuis te blijven bij ziekte. Omdat beide processen tegelijk kunnen opereren, kan dit verklaren waarom een mogelijk effect van het zoeken van sociale steun op werkvermogen onopgemerkt heeft kunnen blijven.

Ten slotte vonden we drie kleine maar statistisch significante interactie-effecten tussen gezondheid en coping. Het algemene idee van *vermijdende coping* – zijnde een negatieve manier van omgaan met situaties (Snow-Turek et al., 1996; Van Rhenen et al., 2008) – werd bevestigd in de huidige studie voor mensen met zowel een slechte als een goede mentale gezondheid. Het negatieve effect van vermijdende coping op werkvermogen was het sterkst voor mensen met een slechte mentale gezondheid, dit komt overeen met de verwachtingen.

Ook verwachtten we dat het positieve effect van *actieve coping* het sterkst zou zijn voor mensen met een slechte mentale en lichamelijke gezondheid. Terwijl actieve coping echter de verwachte positieve invloed had op werkvermogen, was dit effect het sterkst voor mensen met een goede mentale gezondheid. Mogelijk kan dit worden verklaard door een proces van werkgerelateerde flow dat ontstaat wanneer gezonde personen *self-efficacy* ervaren door een hoge mate van controle (actieve coping) en dat zij daardoor nog beter kunnen werken (Salanova et al., 2006).

Het *zoeken van sociale steun*, de derde copingstrategie, modereerde de relatie tussen lichamelijke gezondheid en werkvermogen. Er werd verwacht dat steun zoeken het sterkste positieve effect op werkvermogen zou hebben voor personen met een slechte mentale en lichamelijke gezond-

## Coping-stijl is potentieel een relevante factor in het behouden van een hoog werkvermogen onder oudere werknemers

heid. Waar deze redenering werd ondersteund voor mensen met een slechte lichamelijke gezondheid, was het zoeken van sociale steun gerelateerd aan een lager werkvermogen voor personen met een goede lichamelijke gezondheid. In een meta-analyse was het zoeken van sociale steun ook negatief gerelateerd aan gezondheidsuitkomsten voor acute stressoren maar positief gerelateerd aan chronische stressoren (Penley et al., 2002). Blijkbaar geeft het zoeken van sociale steun niet altijd de verwachte positieve rendementen.

De sterkste punten van dit onderzoek zijn onder meer de grote en diverse steekproef (qua professionele achtergrond en gezondheidstoestand) en het longitudinale design met één jaar follow-up. De grote steekproef stelt echter de kwestie van statistische versus praktische relevantie van de resultaten ter discussie. We vonden enkele aanwijzingen dat coping de effecten van gezondheid op werkvermogen modereert. Maar de grootte hiervan is klein in vergelijking met die van de andere factoren die werkvermogen voorspellen. Daarom beschouwen we de hoofdeffecten van mentale en fysieke gezondheid, de verschillen in grootte hiervan en, in mindere mate, het hoofdeffect van coping op werkvermogen als de primaire resultaten van deze studie.

Een tweede beperking ligt in het feit dat coping alleen werd gemeten bij follow-up, dus dit aspect van ons design is van een cross-sectioneel karakter. Dit remt ons om harde conclusies te trekken over de causale richting van de effecten van coping op werkvermogen. Merk daarbij op dat vaak wordt aangenomen dat coping een stabiel kenmerk is, wat impliceert dat het grotendeels irrelevant is om te bepalen wanneer copingstijlen worden gemeten in een prospectief design. Coping kan echter ook worden onderzocht vanuit een contextueel gericht standpunt, waarbij het mogelijk is dat een persoon verschillende copingstrategieën toepast in verschillende situaties (Lazarus, 1998).

Tot slot concentreerde deze studie zich op ouderen die nog werken. Dit impliceert dat een *healthy worker*-effect niet kan worden uitgesloten, aangezien ernstig zieke mensen die niet meer in dienst waren niet werden onderzocht. Indien aanwezig zal een dergelijk effect hebben geresulteerd in een te positieve inschatting van het gemiddelde werkvermogen van de participanten, evenals conservatieve effectschattingen vanwege beperking van de range.

Concluderend: zowel mentale als lichamelijke gezondheid voorspelden later werkvermogen. Vanuit een praktisch oogpunt suggereren deze bevindingen dat organisatie-interventies die bewustwording creëren ten aanzien van het belang van gezondheid onder werknemers, lichamelijke fitheid bevorderen of stress-symptomen verminderen, kunnen helpen bij het behouden en bevorderen van een hoog werkvermogen van oudere werknemers. Een organisatiecultuur waarin zowel mentale als fysieke gezondheidsproblemen bespreekbaar zijn, kan voorkomen dat niet of te laat behandelde klachten het werkvermogen zodanig beperken dat werknemers ziek worden of uitvallen. Een constructief Arbo-netwerk van arbeids- en gezondheidsprofessionals binnen een organisatie is een belangrijk gegeven om preventie van uitval en bevordering van gezondheid te borgen. Overige voorbeelden van goed werkgeverschap zijn het faciliteren van sport- en bewegingsvoorzieningen (al dan niet op de werkplek) en het aanbieden van mentale en fysieke begeleiding op maat. In het kader van *employability* is natuurlijk ook een rol voor de werknemer weggelegd: het monitoren en, waar mogelijk, bevorderen van de eigen gezondheid en het tijdig signaleren van gezondheidsklachten aan leidinggevende of Arbo-deskundige.

Verder suggereren onze bevindingen dat werknemers baat hebben bij het toepassen van actieve in plaats van vermijdende copingstijlen. Wij menen dat copingstijlen min

of meer stabiele eigenschappen zijn, die alleen kunnen worden veranderd door cognitieve of gedragstherapie. Leidinggevend kunnen echter vermijdingsgedrag ontmoedigen en proactief gedrag stimuleren. Aanvullende ondersteunende inspanningen zijn nodig om het werkvermogen van werknemers met vermijdende copingstijlen te bevorderen, in vergelijking met degenen met een actieve copingstijl, zowel bij een slechte gezondheid als in het algemeen. Bovendien kan een vermijdende copingstijl worden gezien als een identificeerbare risicofactor voor een laag werkvermogen.

Merk op dat werkvermogen is onderzocht als functie van gezondheid en coping en dat onze bevindingen suggereerden dat werkvermogen vrij stabiel is over de relatief korte een-jaar follow-up tijd, zoals blijkt uit een behoorlijk effect van werkvermogen op het baseline en follow-up meetmoment. Echter, na correctie voor werkvermogen op het baseline meetmoment bleven de relaties tussen gezondheid en werkvermogen significant. Dat betekent dat lichamelijke en mentale gezondheid latere wijzigingen in arbeidsgeschiktheid beïnvloedden. Dit suggereert dat het nuttig kan zijn om te kijken naar een andere manier om het werkvermogen te verbeteren: te focussen op praktische aanpassingen op het werk. Deze kunnen op maat worden gemaakt voor de werknemer en zijn of haar gezondheidsproblemen en dus het werkvermogen verbeteren.

In een kwalitatieve studie over productiviteitsbehoud van oudere werknemers (Leijten et al., 2013) werd geconcludeerd dat het type aanpassing vooral belangrijk is. Deze onderzoekers stellen dat er geen algemene aanpassingen zijn die ervoor zorgen dat de productiviteit wordt gehandhaafd. Veeleer moeten aanpassingen op maat zijn gemaakt voor de werknemer. Zo kan een verstelbaar bureau geschikt zijn voor een werknemer met rugklachten, terwijl een werknemer met depressieve symptomen zou kunnen profiteren van sociale steun van zijn collega's.

Al met al heeft deze studie bijgedragen aan de huidige kennis over werkvermogen door te laten zien dat actieve coping, een goede mentale en vooral fysieke gezondheid gerelateerd zijn aan een hoog werkvermogen in de toekomst. Omgekeerd was vermijdende coping negatief gerelateerd aan werkvermogen. Hoewel er interactie-effecten van coping en gezondheid op werkvermogen werden gevonden, zijn de hoofdeffecten van deze factoren aanzienlijk relevanter vanuit praktisch oogpunt. Daarom moeten toekomstige interventies gericht zijn op het bevorderen van gezondheid en een actieve copingstijl onder oudere werknemers.

## OVER DE AUTEURS

Hanneke van de Vijfeijke, MSc, is arbeids- en organisatiepsycholoog en als consultant werkzaam bij Hay Group. Fenna Leijten (MSc) is onderzoeker in opleiding bij TNO en het Erasmus MC. Dr. Jan Fekke Ybema is sociaal psycholoog en eigenaar van Working Life Research te Amsterdam. Dr. Swenneke van den Heuvel werkt sinds 1989 bij TNO als onderzoeker op het gebied van arbeid en gezondheid. Dr. Suzan Robroek is als post-doctoraal onderzoeker werkzaam op de afdeling Maatschappelijke Gezondheidszorg van het Erasmus MC in Rotterdam. Prof. dr. Allard van der Beek is hoogleraar Epidemiologie van Arbeid en Gezondheid aan het VU mc en plaatsvervangend hoofd van de afdeling Sociale Geneeskunde van het VU mc. Prof. dr. Lex Burdorf is verbonden aan de afdeling Maatschappelijke Gezondheidszorg van het Erasmus MC. Prof. dr. Toon Taris is hoogleraar Arbeids- en Organisationspsychologie aan de Universiteit Utrecht.

Dit artikel is een bewerking van: Van de Vijfeijke, H., Leijten, F.R., Ybema, J.F., Van den Heuvel, S.G., Robroek, S.J., Van der Beek, A.J., Burdorf, A. & Taris, T.W. (2013). Differential effects of mental and physical health and coping style on work ability: a 1-year follow-up study among aging workers. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 55(10), 1238-1243. doi: 10.1097/JOM.0b013e3182a2a5e1. Van de Vijfeijke schreef dit artikel tijdens haar stage bij TNO Arbeid en studeerde hierop in 2013 af aan de Universiteit Utrecht. Correspondentie aangaande dit artikel: hannekevandevijfeijke@gmail.com.

## Summary

## DIFFERENTIAL EFFECTS OF MENTAL AND PHYSICAL HEALTH AND COPING STYLE ON WORK ABILITY: A 1-YEAR-FOLLOW-UP STUDY AMONG AGING WORKERS

H. VAN DE VIJFEIJKE, F. LEIJTEN, J.F. YBEMA, S. VAN DEN HEUVEL, S. ROBROEK, A. VAN DER BEEK, L. BURDORF & T. TARIS

**Objective:** This study examines whether mental and physical health relate differently to work ability, and whether these associations vary with coping style. **Methods:** A one-year longitudinal study was conducted among 8,842 employees aged 45-64 from the Study on Transitions in Employment, Ability and Motivation (STREAM). Online questionnaires measured self-perceived mental and physical health at baseline, and coping and work ability at follow-up. The data were analyzed using hierarchical regression analysis. **Results:** Active coping and good mental and especially physical health predicted high work ability at follow-up. Avoidant coping was negatively related to work ability. Seeking support was unrelated to work ability. Interaction effects of coping and health on work ability were weak. **Conclusions:** Successful coping styles and good health predict high work ability and thus promoting such factors can help to improve sustainable employability.

## Literatuur

- Ahlstrom, L., Grimby-Ekman, A., Hagberg, M. & Dellve, L. (2010). The work ability index and single-item question: associations with sick leave, symptoms, and health: a prospective study of women on long-term sick leave. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 36(5), 404-412.
- Alavinia, S.M., de Boer, A.G., van Duivenbode, C., Frings-Dresen, M.H. & Burdorf, A. (2009). Determinants of work ability and its predictive value for disability. *Occupational Medicine*, 59(1), 32-37.
- Ashworth, M.J. (2006). Preserving knowledge legacies: Workforce aging, turnover and human resource issues in the US electric power industry. *The International Journal of Human Resource Management*, 17(9), 1659-1688.
- Blatter, B.M., Houtman, I., van den Bossche, S., Kraan, K. & Van den Heuvel, S.G. (2005). Gezondheidsschade en kosten als gevolg van RSI en psychosociale arbeidsbelastingen Nederland. Onderzoek verricht in opdracht van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, door TNO Kwaliteit van Leven. Hoofddorp, The Netherlands.
- Burdorf, A., Frings-Dresen, M.H., van Duivenbode, C., & Elders, L.A. (2005). Development of a decision model to identify workers at risk of long-term disability in the construction industry. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 31(2), 31-36.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2012). Beroepsbevolking: geslacht en leeftijd. Verkregen op 2 april 2012 van <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=71738NED&D1=3,6-7,22-25&D2=a&D3=0,4-5&D4=0&D5=51&HDR=G1,T&STB=G2,G3,G4&VW=T>.
- Dewa, C.S. & Lin, E. (2000). Chronic physical illness, psychiatric disorder and disability in the workplace. *Social Science & Medicine*, 51(1), 41-50.
- Fassi, E.M., Bocquet, V., Majery, N., Lair, M.L., Couffignal, S. & Mairiaux, P. (2013). Work Ability Assessment in a Worker Population: Comparison and Determinants of Work Ability Index and Work Ability Score. *BMC Public Health*, 13, 305.
- Folkman, S. & Lazarus, R.S. (1980). An analysis of coping in a middle-aged community sample. *Journal of Health & Social Behavior*, 21(3), 219-239.
- Gaillard, A.W.K. (2003). Stress, productiviteit en gezondheid. Den Haag: Sdu Uitgevers.
- Gamperiene, M., Nygård, J.F., Sandanger I., Lau, B. & Bruusgaard, D. (2008). Self-reported work ability of Norwegian women in relation to physical and mental health, and to the work environment. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*, 3, 1.
- Hagger, M.S. & Orbell, S. (2003). A meta-analytic review of the common-sense model of illness representations. *Psychology and Health*, 18(2), 141-184.
- Herman-Stabl, M.A., Stemmler, M. & Petersen, A.C. (1995). Approach and avoidant coping: Implications for adolescent mental health. *Journal of Youth and Adolescence*, 24(6), 649-665.
- Ilmarinen, J. (2009). Work ability: a comprehensive concept for occupational health research and prevention. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 35(1), 1-5.
- Ilmarinen, J., Tuomi, K. & Klockars, M. (1997). Changes in the work ability of active employees over an 11-year

- period. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 23(1), 49-57.
- Lazarus, R.S. (1998). *Fifty Years of Research and Theory by R.S. Lazarus: An Analysis of Historical and Perennial Issues*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Leijten, F., van den Heuvel, S.G., Geuskens, G., Ybema, J.F., de Wind, A. et al. (2013). How do older employees with health problems remain productive at work? A qualitative study. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 23(1), 115-124.
- Martimo, K., Varonen, H., Husman, K. & Viikari-Juntura, E. (2007). Factors associated with self-assessed work ability. *Occupational Medicine*, 57(5), 380-382.
- Meyer, B. (2001). Coping with severe mental illness: Relations of the brief COPE with symptoms, functioning, and well-being. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 23(4), 265-277.
- Nauta, A., de Bruin, M. & Cremer, R. (2004). *De mythe doorbroken. Gezondheid en inzetbaarheid oudere werknemers*. Hoofddorp: TNO.
- Peeters, M.C.W. & van Emmerik, H. (2008). An introduction to the work and well-being of older workers: From managing threats to creating opportunities. *Journal of Managerial Psychology*, 23(4), 353-363.
- Penley, J.A., Tomaka, J. & Wiebe, J.S. (2002). The association of coping to physical and psychological health outcomes: A meta-analytic review. *The Journal of Behavioral Medicine*, 25(6), 551-603.
- Pohjonen, T. (2001). Perceived work ability of home care workers in relation to individual and work-related factors in different age groups. *Occupational Medicine*, 51(3), 209-217.
- Radkiewicz, P. & Widerszal-Bazyl, M. (2005). Psychometric properties of Work Ability Index in the light of comparative survey study. *International Congress Series*, 1280, 304-309.
- Ruitenbreg, M.M., Frings-Dresen, M.H. & Sluiter, J.K. (2012). The prevalence of common mental disorders among hospital physicians and their association with self-reported work ability: A cross-sectional study. *BMC Health Services Research*, 12, 1.
- Salanova, M., Bakker, A.B. & Llorens, S. (2006). Flow at work. Evidence for an upward spiral of personal and organizational resources. *Journal of Happiness Studies*, 7, 1-22.
- Salonen, P., Arola, H., Nygård, C., Huhtala, H., Koivisto, A. (2003). Factors associated with premature departure from working life among ageing food industry employees. *Occupational Medicine*, 53(1), 65-68.
- Scharloo, M., Kaptein, A.A., Weinman, J., Hazes, J.M., Willems, L.N.A. et al. (1998). Illness perceptions, coping and functioning in patients with rheumatoid arthritis, chronic obstructive pulmonary disease and psoriasis. *Journal of Psychosomatic Research*, 44(5), 573-585.
- Schreurs, P.J.G., Van De Willige, G., Brosschot, J.F., Tellegen, B. & Graus, G.M.H. (1993). *De Utrechtse Coping Lijst: UCL*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Sehlen, S., Song, R., Fahmüller, H., Herschbach, P., Lenk, M. et al. (2003). Coping of cancer patients during and after radiotherapy - A follow-up of 2 years. *Onkologie*, 26(6), 557-563.
- Sjögren-Rönkä, T., Ojanen, M.T., Leskinen, E.K., Mustalampi, S.T. & Mälikä, E.A. (2002). Physical and psychosocial prerequisites of functioning in relation to work ability and general subjective well-being among office workers. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 28(3), 184-190.
- Snow-Turek, A.L., Norris, M.P. & Tan, G. (1996). Active and passive coping strategies in chronic pain patients. *Pain*, 64(3), 455-462.
- Torgén, M. (2005). Experiences of WAI in a random sample of the Swedish working population. *International Congress Series*, 1280, 328-332.
- Tuomi, K., Huuhtanen, P., Nykyri, E. & Ilmarinen, J. (2001). Promotion of work ability, the quality of work and retirement. *Occupational Medicine*, 51(5), 318-324.
- Tuomi, K., Ilmarinen, J., Eskelinen, L., Jarvinen, E., Toikkanen, J. et al. (1991). Prevalence and incidence rates of diseases and work ability in different work categories of municipal occupations. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 17(1), 67-74.
- Van den Berg, T.I.J., Alavinia, S.M., Bredt, F.J., Lindeboom, D., Elders, L.A.M. et al. (2008). The influence of psychosocial factors at work and life style on health and work ability among professional workers. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 81(8), 1029-1036.
- Van den Berg, T.I.J., Robroek, S.J., Plat, J.F., Koopmanschap, M.A. & Burdorf, A. (2011). The importance of job control for workers with decreased work ability to remain productive at work. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 84(6), 705-712.
- Van den Heuvel, S.G., Geuskens, G.A., Hooftman, W.E., Koppes, L.L. & Van den Bossche, S.N. (2010). Productivity loss at work; health-related and work-related factors. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 20(3), 331-339.
- Van Rhenen, W., Schaufeli, W.B., van Dijk, F.J.H. & Blonk, R.W.B. (2008). Coping and sickness absence. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 81(4), 461-472.
- Viana, S.O., Sampaio, R.F., Mancini, M.C., Parreira, V.F. & Drummond, A.S. (2007). Life satisfaction of workers with work-related musculoskeletal disorders in Brazil: Associations with symptoms, functional limitation and coping. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 17(1), 33-46.
- Vollrath, M., Alnæs, R. & Torgersen, S. (1996). Differential effects of coping in mental disorders: A prospective study in psychiatric outpatients. *Journal of Clinical Psychology*, 52(2), 125-135.
- Ware, J.J., Kosinski, M. & Keller, S.D. (1996). A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Medical Care*, 34(3), 220-233.
- Ybema, J.F., Geuskens, G.A., Van den Heuvel, S.G., De Wind, A., Leijten, F.R.M. et al. (2014). Study on Transitions in Employment, Ability and Motivation (STREAM): The design of a four-year longitudinal cohort study among 15,118 persons aged 45 to 64 years. *British Journal of Medicine and Medical Research*, 4(6), 1383-1399.