

In: Van Dam & W. Bloemers (red.)

Motivatie, arbeid en organisatie:

Omschrijvende - de APO Psychologie

Utrecht: De Tijdstroom, 1997, 195-206

14 Psychische vermoeidheid en arbeid

Theo Meijman en Wilmar Schaufeli

Onderzoek naar vermoeidheid in relatie met arbeid wint momenteel aan belangstelling in de arbeids- en organisatiepsychologie. Enerzijds is er sprake van een maatschappelijke impuls vanwege de toegenomen belangstelling voor welzijn en gezondheid op het werk. Anderzijds biedt onderzoek hiernaar de mogelijkheid een brug te slaan tussen twee benaderingen die zich tot dusver los van elkaar hebben ontwikkeld. Het gaat dan om het arbeidspsychologisch onderzoek naar mentale (werk)belasting en inspanning en het organisatiepsychologisch onderzoek naar werkstress.

Vermoeidheid vormt een klassiek onderwerp in de arbeidspsychologie en -fysiologie. Aanvankelijk werd het vooral als lichamelijk verschijnsel bestudeerd dat ook psychische consequenties kon hebben. De Italiaanse (arbeids)fysioloog Angelo Mosso (1894) geldt als de pionier op dit gebied. Voortbouwend op zijn werk bestudeerden psychologen vermoeidheid als psychisch verschijnsel bij school- en leerprestaties. Aan dergelijk onderzoek zijn bekende namen verbonden zoals Alfred Binet, de vader van het intelligentieonderzoek, Edward Thorndike, de grondlegger van het leeronderzoek, en Emil Kraepelin, de wetenschappelijke duizendpoot die niet alleen van betekenis is geweest voor de ontwikkeling van de psychiatrie, maar ook voor de onderwijskunde, de arbeidsfysiologie en de arbeidspsychologie.

Het onderzoek naar vermoeidheid in de werksituatie vond een voorlopig hoogtepunt tijdens en vlak na de Eerste Wereldoorlog. Door de zich toentertijd stormachtig ontwikkelende industriële massaproductie ontstond behoefte aan onderzoek naar prestatienormering en lengte van werk- en rusttijden. Na deze kortstondige bloeiperiode verflauwde de belangstelling voor vermoeidheidsonderzoek om vervolgens tijdens en kort na de Tweede Wereldoorlog op te leven. Met name de onderzoeksgroep in Cambridge (UK) onder leiding van Frederick Bartlett leverde belangrijke bijdragen aan het psychologische vermoeidheidsonderzoek.

In deze bijdrage zullen we dieper op het verschijnsel vermoeidheid ingaan. Na

een afbakening van de verschillende begrippen worden het ontstaan en de verschillende gevolgen van vermoeidheid behandeld. Aandacht wordt besteed aan de compensatiemechanismen waarop mensen kunnen terugrijpen om met langdurige taakbelasting en vermoeidheid te kunnen omgaan. Tot slot zullen we proberen een relatie tussen vermoeidheid en burnout te leggen.

Mentale belasting, inspanning, vermoeidheid en stress

Het is goed een onderscheid te maken tussen de begrippen mentale (werk)belasting, inspanning, vermoeidheid en stress. *Mentale (werk)belasting* heeft te maken met het beroep dat de taakinhoud, de taakorganisatie en de arbeidsomstandigheden doen op de mentale processen die nodig zijn om een adequate prestatie te kunnen (blijven) leveren. Kernvragen in dit onderzoek hebben betrekking op de hoeveelheid, de complexiteit en de intensiteit van de eisen die in een taaksituatie aan ons mentale apparaat worden gesteld. (*Mentale inspanning* heeft te maken met de psychische en fysiologische mechanismen die ons in staat moeten stellen aan dergelijke eisen tegemoet te komen. In het onderzoek van mentale inspanning gaat het om de vragen hoe mensen de mentale processen kunnen activeren die nodig zijn om adequate prestaties te leveren, en hoe zij deze processen tijdens de taakuitvoering op een bepaald niveau van activatie kunnen houden.

Vermoeidheid heeft te maken met de gevolgen die het leveren van inspanning kan hebben voor het functioneren. Het leveren van inspanning brengt namelijk allerlei veranderingen teweeg in de mentale – en fysiologische – processen die nodig zijn om het gedrag gericht te houden op de realisatie van de taakdoelen. Dergelijke veranderingen kunnen tot gevolg hebben dat mensen minder goed in staat zijn adequaat te reageren op de eisen die de omgeving stelt. Het gedrag dat voor een adequate reactie nodig is, kan onder die omstandigheden slechts in stand worden gehouden ten koste van extra mentale inspanning en het overwinnen van psychische weerstand. En in de meer extreme gevallen is zelfs dat niet meer mogelijk, of is men daartoe simpelweg niet meer bereid, waardoor de prestatie verslechtert of geheel achterwege blijft. Kernvragen in het onderzoek van psychische vermoeidheid hebben daarmee betrekking op de veranderingen in psychische en fysiologische processen als gevolg van eerder geleverde inspanning, en op de afname van de capaciteit om adequaat taakgedrag te vertonen.

Stress ten slotte kan het best worden omschreven als een ontspoorde aanpassingsreactie die optreedt 'when coping fails' (Fisher, 1986). Deze reactie ontstaat wanneer de persoon een bedreiging van een persoonlijk belang waarneemt,

zonder dat hij of zij voldoende mogelijkheden heeft, of ziet, om de situatie te beheersen en de dreiging te neutraliseren. Men spreekt hier van een 'ontspoorde' aanpassingsreactie omdat deze wordt gekenmerkt door psychisch, fysiologisch en gedragsmatig disfunctioneren.

Vermoeidheid: aantasting van de handelingscapaciteit

Psychische vermoeidheid wordt dus opgevat als een resultaat van eerder geleverde inspanning en slaat op de aantasting van de psychische capaciteit om adequaat te handelen. Dat wil zeggen dat sprake is van een afname van de competentie én van de bereidheid tot het vertonen van het gedrag dat nodig is om adequate prestaties te kunnen leveren. Psychische vermoeidheid kan overgaan in stress, maar dat is niet noodzakelijk. Zo'n overgang is vooral te verwachten wanneer er niet, of slechts op straffe van sancties, kan worden afgezien van het vereiste (taak)gedrag waartoe men door vermoeidheid niet meer in staat is of waartoe men zichzelf niet meer in staat acht. Wanneer deze situatie als bedreigend wordt ervaren zonder dat men deze in voldoende mate kan beheersen, kan de stressreactie optreden.

Psychische vermoeidheid is een normaal verschijnsel dat onherroepelijk optreedt bij iedere vorm van taakgedrag, wanneer dat maar lang genoeg en ononderbroken wordt volgehouden. Kenmerkend voor deze acute vorm van psychische vermoeidheid is de reversibiliteit op korte termijn en het taakspecifieke karakter. Het eerste wil simpelweg zeggen dat acute vermoeidheid afneemt onder invloed van rust. Het taakspecifieke karakter komt tot uiting wanneer wordt overgeschakeld op een activiteit die een andersoortig beroep doet op het psychische functioneren of een sterk positief emotioneel appèl heeft. In dergelijke gevallen verdwijnt de vermoeidheid. Bijvoorbeeld, een docente die vermoeid is doordat zij 's middags les heeft gegeven, zal haar vermoeidheid minder voelen wanneer zij 's middags een belangrijke vergadering moet voorzitten dan wanneer zij door moet gaan met lesgeven. Verder kent iedereen situaties waarin we onze vermoeidheid op slag 'vergeten' omdat onze aandacht wordt opgeëist door onverwachte dingen of zaken die onze interesse wekken.

Acute psychische vermoeidheid moet onderscheiden worden van chronische psychische vermoeidheid. Bij het laatste gaat het om de psychische klacht die niet reversibel is op kortere termijn en die onafhankelijk is van de specifieke taak. Ook na een langere periode van rust blijft de vermoeidheid bestaan en overschakelen naar andere activiteiten biedt evenmin soelaas. Eén van de meest prangende onderzoeksvragen is of, en zo ja onder welke condities, acute ver-

moeidheid zich tot een chronische klacht ontwikkelt. Met andere woorden: zou onze leerkracht doordat zij jaar in jaar uit steeds maar weer dezelfde lessen moet geven op den duur dermate opgebrand kunnen raken dat noch een rustperiode, noch het uitvoeren van andere taken haar vermoeidheid kan wegnemen?

Vermoeidheid als psychische klacht komt uiteraard ook voor buiten de arbeidssituatie, bijvoorbeeld als symptoom bij lichamelijke ziekten of psychiatrische stoornissen. Zo wordt chronische psychische vermoeidheid in DSM-IV vermeld als een (kern)symptoom van psychiatrische aandoeningen, zoals dysthymie, aanpassingsstoornis, depressie en angststoornis. Met uitzondering van aanpassingsstoornissen gaat het daarbij om specifieke psychiatrische ziektebeelden die niet als 'normale' reactie op dagelijkse arbeidsinspanningen worden beschouwd. In deze bijdrage gaat het echter juist wel om dergelijke - in principe - 'normale' reactiepatronen.

Vermoeidheid in de arbeidssituatie

Acute psychische vermoeidheid vormt een risicofactor in de arbeidssituatie. Vermoeide werknemers kunnen fouten maken en inadequate beslissingen nemen, waardoor de kwaliteit van de arbeidsprestatie zal verminderen en de veiligheid in gevaar kan komen. Dit geldt vooral voor taken waarin eisen gesteld worden aan mentale functies zoals waarneming en signaaldetectie, vigilante en concentratie, en (fijn)motorische coördinatie. In veel moderne arbeidstaken wordt op deze perceptueel-cognitieve en psychomotorische aspecten van de informatieverwerking een sterk beroep gedaan. De consequenties van fouten en onzorgvuldigheden zijn kostbaar, en er gelden veelal stringente normen ten aanzien van prestatiekwaliteit en veiligheid. Denk bijvoorbeeld aan de taak van een procesoperator, die niet alleen verantwoordelijk is voor de kwaliteit van het product, maar ook voor de veiligheid van mensen en voor een duur machinepark.

In toenemende mate wordt ook de betekenis van psychische vermoeidheid in emotioneel belastende arbeidssituaties onderkend. In dit type werk worden hoge eisen gesteld aan de motivationele en emotionele aspecten van het psychisch functioneren. Er valt daarbij niet alleen te denken aan werk in het onderwijs en in de zorgsector. Ook in de commerciële dienstverlening wordt een steeds sterker beroep gedaan op motivatie (flexibiliteit) en regulatie van emoties (klantvriendelijkheid).

Studies naar het optreden van vermoeidheid laten zien dat grote groepen werknemers last van vermoeidheid hebben, met prevalenties variërend van 10%

tot 45% (Broersen, Weel & Van Dijk, 1991). Tussen 5 en 14% van de werknemers rapporteert vermoeidheidsklachten die ook na een goede nachtrust niet verdwenen zijn (Broersen et al., 1993). Kijken we naar vermoeidheid die als psychische klacht langer dan zes maanden aanwezig is, dan blijkt dit bij 18% van de onderzochten voor te komen. Bij 10% tot 14% zijn de vermoeidheidsklachten dermate ernstig dat hiervoor professionele hulp moet worden ingeroepen (Pawlikowska et al., 1994).

De vermoeidheidsbeleving

Kenmerkende symptomen van de beleving van vermoeidheid zijn opkomende desinteresse en verminderde motivatie. Er ontstaat een toenemende weerstand om het gewenste taakgedrag op een adequaat niveau in stand te houden, die tot uiting komt in irritatie en weerspanning om tot de gevraagde activiteit over te gaan. Uiteraard bestaan er individuele verschillen met betrekking tot de beleving van vermoeidheid die te maken hebben met persoonsgegevens, zoals neuroticisme, extravertie, psychische gehardheid en nauwgezetheid. Daarnaast spelen habituele interpretatiekaders zoals negatieve affectiviteit en copingstijlen een rol. Behalve door individuele verschillen wordt de beleving van vermoeidheid beïnvloed door kenmerken van sociale interacties, zoals sociale steun van collega's, en door psychologische kenmerken van de arbeidssituatie, zoals regel mogelijkheden en taakvariatie.

Aangezien personen respectievelijk situaties op deze aspecten sterk verschillen, kan hierin een verklaring gezocht worden voor interindividuele verschillen in de intensiteit van vermoeidheidsgevoelens. Zowel in de acute als in de chronische vorm is psychische vermoeidheid echter altijd herkenbaar aan de directe beleving ervan en de daarmee verbonden symptomen. Het meest centrale element daarin is de psychische weerstand of, zoals Thorndike (1914) het uitdrukte, 'the intolerance of any effort'

Prestatieverval en compensatie

Of psychische vermoeidheid daadwerkelijk tot uitdrukking komt in prestatieverval is afhankelijk van een aantal compensatiemechanismen. Een eerste mechanisme bestaat erin de functie-eisen zodanig aan te passen, dat deze meer in overeenstemming met de beschikbare capaciteit worden gebracht. Psychisch vermoeide werknemers kunnen bijvoorbeeld hun werktempo verlagen of minder aandacht aan details besteden. Persoonsgegevens en habituele inter-

pretatiekaders alsmede de lichamelijke en psychische toestand op dat moment, bepalen of deze vorm van compensatie zal worden toegepast. Situatiegebonden factoren (steun van collega's en regel mogelijkheden) zijn vooral van belang of deze vorm van compensatie kan worden toegepast. Zijn bijvoorbeeld de kwaliteitseisen hoog en is de tijd streng genormeerd, dan is er weinig ruimte om de taakeisen naar beneden bij te stellen.

Een tweede compensatiemechanisme heeft betrekking op een verandering in aanpak. Onder invloed van vermoeidheid dreigt niet alleen de prestatie te verminderen, maar verandert ook de werkwijze en de organisatie van de taakuitvoering. Kenmerkend zijn bijvoorbeeld het uniformeren van de werkwijze, het ongecorrigeerd laten van onzorgvuldigheden en uiteraard het langzamer wordend werktempo (Craig & Cooper, 1992). Verondersteld wordt dat deze veranderingen gebaseerd zijn op strategieveranderingen in de informatieverwerking. Deze strategieveranderingen zijn gericht op het instandhouden van een minimaal vereist verrichtingsniveau met behulp van mentale operaties die zo min mogelijk een beroep doen op aandachtvragende informatieverwerking. Met andere woorden: deze strategieveranderingen zijn erop gericht de mentale inspanning binnen aanvaardbare grenzen te houden.

Soms is het minder goed mogelijk van deze compensatiemechanismen gebruik te maken, bijvoorbeeld omdat er stringente normen voor uitvoeringstijden en prestatiekwaliteit bestaan. Om de taakverrichting toch op een adequaat niveau te houden zal de capaciteit zelf moeten worden bijgesteld. In plaats van de (taak)eisen naar beneden bij te stellen wordt er nu een extra schepje bovenop gedaan. Volgens de 'state control'-theorie (Hockey, 1993) gebeurt dit op basis van cognitief-energetische processen, die onder controle staan van centrale aandachtsmechanismen ('attentional control'). De activering van deze processen om de verstoring van het evenwicht tussen eisen en capaciteit te compenseren, staat bekend als compensatoire inspanning (Mulder, 1986).

Uit neurofysiologisch en neuropsychologisch onderzoek komt steeds meer kennis over de hersenstructuren die een rol spelen in de aandachtsmechanismen bij verschillende fasen van het informatieverwerkingsproces. Dit geldt zowel ten aanzien van opname van informatie (Posner & Raichle, 1994) en de bepaling van de inhoudelijke relevantie en emotionele betekenis ervan (Pitman, 1992), als ten aanzien van de centrale verwerking en de responspreparatie en -uitvoering (Shallice, 1994). Drie inzichten uit dit onderzoek zijn voor ons onderwerp van speciaal belang. Ten eerste, de sleutelrol van limbische structuren, waarin de emotionele huishouding van het organisme wordt geregeld. Ten tweede, de invloed die perifere signalen over de toestand van het organisme op de verschillende hersenstructuren uitoefenen (Damasio, 1994). Ten derde, de communicatie van verschillende van deze structuren met de hypothalamus en

kernen in de hersenstam, waar de controle over vitale functies in de periferie berust. Deze inzichten zijn van belang omdat ze een verklaring zouden kunnen bieden voor het feit dat het leveren van compensatoire inspanning gepaard gaat met motivationele en emotionele veranderingen, die tot uitdrukking komen in weerstand en irritatie. Tevens zouden zij kunnen verduidelijken hoe centrale processen in het brein beïnvloed kunnen worden door toestandsveranderingen in de periferie, bijvoorbeeld teweeggebracht door motorische activiteit. En ten slotte kunnen zij duidelijkheid geven over de mechanismen op grond waarvan centrale processen in het brein een invloed uitoefenen op de regeling van andere vitale functies, zoals de cardiovasculaire regulatie of de hormoonhuishouding.

Inspanning en kosten

Vermoeidheid brengt veranderingen in het functioneren teweeg. Door effectief gebruik te maken van compensaties, met name door de capaciteit bij te stellen, hoeft de uiteindelijke prestatie er niet onder te lijden. Het leveren van compensatoire inspanning heeft echter een prijs. Deze zogenaamde 'menselijke kosten' manifesteren zich op subjectief en op fysiologisch niveau. Desinteresse en motivatieverlies nemen toe, evenals gevoelens van irritatie en weerstand. Er treden verder, deels via het autonoom zenuwstelsel en deels hormonaal gestuurde, veranderingen op in de homeostatische regulering van vitale functies in het lichaam. Het gaat dan vooral om de activering van neuro-endocriene processen, zoals de sympathische-bijniermergas die zorgt voor de productie van catecholaminen (adrenaline en noradrenaline) en de hypofyse-bijnierschorsas die zorgt voor de productie van ACTH en cortisol, en om veranderingen van de sympathische-parasympathische balans. Deze processen hebben op hun beurt weer effecten op het functioneren van vitale organen, zoals het hart-vaatstelsel en de ademhaling. Aldus kunnen de fysiologische inspanningskosten worden afgeleid van fysiologische veranderingen, in het bijzonder in de cardiovasculaire regulatie en de ademhaling, en van hormonale veranderingen in de periferie, met name van adrenaline en cortisol.

Herstel en beloning

De vraag of een verhoogd risico op psychische en psychosomatische klachten een gevolg kan zijn van een toename in intensiteit en duur van de inspanning tijdens het werk, is empirisch alleen door middel van longitudinaal onderzoek

te beantwoorden. Dergelijk onderzoek is helaas nauwelijks voorhanden. Wel zijn er aanwijzingen uit transversaal onderzoek dat allerlei psychisch belastende factoren op het werk met welzijns- en gezondheidsproblemen kunnen samenhangen. Het gaat daarbij om hoge werkdruk, weinig regelmogelijkheden, rolproblemen, gebrek aan sociale steun, onderbenutting van capaciteiten, toekomstonzekerheid en dergelijke (Kahn & Byosiere, 1994). Echter, de gerapporteerde verbanden zijn over het algemeen niet erg sterk. Dit heeft niet alleen te maken met methodologische zwakheden in de desbetreffende studies, maar vooral ook met de multicausaliteit van gezondheidsproblemen.

Over de mechanismen die aan deze verbanden ten grondslag kunnen liggen tast men nog in het duister. Uit experimenteel dieronderzoek komen argumenten dat een chronische overactivatie van neuro-endocriene systemen een belangrijke rol kan spelen (Bohus et al., 1987). Ook uit het onderzoek bij mensen komen aanwijzingen dat een aanhoudende blootstelling aan spanningsbronnen aanleiding kan geven tot over langere duur verhoogde niveaus van onder meer de catecholaminen adrenaline en noradrenaline en van cortisol (Frankenhaeuser, 1989; Siegrist et al., 1990). Deze 'sustained activation'-theorie zou aangrijpingspunten kunnen bieden om te verklaren hoe acute vermoeidheid en de daarbij optredende inspanningsverschijnselen in de werksituatie zich ontwikkelen tot langdurige vermoeidheid als psychische klacht. In de dagelijkse arbeid gaat het meestal om activiteiten die op het eerste gezicht niet buitensporig intensief zijn. Omdat zij echter dagelijks terugkeren en dientengevolge als voortdurende bron van inspanning fungeren, kunnen zij op den duur wel degelijk negatieve effecten teweegbrengen. Of dat zo zal zijn hangt in sterke mate af van de mogelijkheden tot herstel tussen opeenvolgende belastingsperiodes (Meijman, 1993). Bij kwantitatief en kwalitatief voldoende herstel zullen de fysiologische en psychische processen zich op een bepaalde rustwaarde stabiliseren. Wanneer echter een hernieuwd beroep op deze systemen wordt gedaan voordat de rustwaarde is bereikt, zal het organisme compensatoire inspanning moeten leveren; het verkeerde immers nog in een suboptimale toestand. Deze extra inspanning vereist vervolgens weer een langduriger herstel om de uiteindelijke rustwaarde te bereiken. Aldus kan een cumulatief proces op gang komen dat op den duur resulteert in negatieve gevolgen met een chronisch en irreversibel karakter.

De centrale gedachte is dat onvoldoende herstel tijdens de werkdag of tussen opeenvolgende werkdagen kan resulteren in een verhoogd niveau van fysiologische activatie en emotionele opwinding tijdens het werk en een voortduren hiervan na afloop van het werk. Een dergelijke nawerking wordt ook wel 'spill over-effect' genoemd. In verschillende onderzoeken zijn hiervoor aanwijzingen gevonden, zowel met betrekking tot neuro-endocriene variabelen, als met

betrekking tot depressieve stemmingen en spanningsgevoelens (Rissler & Elgerot, 1978; Meijman et al., 1992; Van der Beek et al., 1995). Naast herstelmogelijkheden speelt ook de balans tussen inspanning en beloning een rol bij het al dan niet tot ontwikkeling komen van een toestand van 'sustained activation'. Zo observeerde Siegrist (1996) bij diegenen die zich op hun werk bovenmatig inspannen maar er desalniettemin niet de vruchten van plukken, hoge bloeddruk en een hoog serum-cholesterolgehalte. Verder bleken in deze groep cardiovasculaire aandoeningen relatief vaak voor te komen. Dit heeft Siegrist ertoe gebracht het 'effort-reward imbalance' model te formuleren. Dit model gaat ervan uit dat een discrepantie tussen inspanning (hard en met overgave werken) en beloning (salaris, promotie, waardering en toekomstzekerheid) via een proces van 'sustained activation' uiteindelijk tot hart- en vaatziekten leidt. Een soortgelijk balansmodel, maar dan gebaseerd op sociale uitwisselingsprocessen, is door Buunk en Schaufeli (1993) gebruikt om het ontstaan van burnout in sociale beroepen te verklaren. Zijn de 'investeringen' die een hulpverlener doet in diens relaties met hulpvragers over langere tijd veel groter dan de 'opbrengsten' uit deze relaties, dan kan zich een psychische uitputtingsreactie voordoen ('burnout'). Inderdaad zijn er, voorlopig alleen nog maar in transversaal onderzoek, aanwijzingen gevonden dat een dergelijk gebrek aan reciprociteit in sociale relaties samenhangt met symptomen van burnout (Schaufeli, 1995).

Psychische vermoeidheid, overspannenheid en burnout

Psychische vermoeidheid vormt een belangrijk onderdeel van syndromen die in de klinische- en gezondheidspsychologie met 'burnout' worden aangeduid, terwijl deze in de bedrijfs- en huisartsgeneeskunde als 'overspannenheid' bekend staan. Bij overspannenheid gaat het om een (sub)acute decompensatie ten gevolge van psychosociale overbelasting bij personen die tevoren normaal functioneerden. Naast klachten zoals moeheid, lusteloosheid en concentratiezwakte is er bij overspannenheid sprake van emotionele klachten (zoals prikkelbaarheid en emotionele labiliteit), psychische spanningsklachten (zoals piekeren, gejaagdheid) en functionele lichamelijke klachten (zoals malaise, hoofdpijn). In veel gevallen heeft overspannenheid te maken met de werksituatie (Terluin, 1994). Overspannenheid heeft een goede prognose, althans wanneer de 'patiënt' zijn of haar toestand accepteert en bereid is actief naar oplossingen te streven.

Bij burnout gaat het om een syndroom waarbij naast extreme vermoeidheid (emotionele uitputting) tevens sprake is van afstandelijkheid, cynisme en

geringe betrokkenheid bij het werk (demotivatie). Dit is des te opvallender omdat het meestal gaat om mensen die in het verleden juist opvielen door hun enthousiasme en toewijding. Ten slotte wordt bij burnout een vermindering van de eigen competentie geobserveerd die gepaard gaat met gevoelens van twijfel en insufficiëntie (Schaufeli, Maslach & Marek, 1993). De prognose van burnout lijkt minder goed te zijn dan die van overspannenheid omdat het hierbij om een toestand gaat die zich zeer geleidelijk heeft ontwikkeld en waarvan de ernst lange tijd niet is onderkend. Kortom, symptomen van overspannenheid worden te lang genegeerd, waardoor niet alleen de vermoeidheidsklachten verergeren, maar er zich ook een negatieve houding en dito motivatie met betrekking tot het werk ontwikkelt. Alhoewel systematisch epidemiologisch onderzoek tot op heden ontbreekt, lijkt burnout vooral voor te komen in zogenaamde contactuele beroepen waar intensief met andere mensen wordt omgegaan, zoals in de welzijns- en gezondheidszorg en in het onderwijs (Diekstra et al., 1994). Van burnout is bekend dat het met tal van stressoren in de werksituatie te maken heeft, zoals werkdruk, rolconflicten, gebrek aan autonomie en geringe sociale steun (Schaufeli & Buunk, 1996).

Bij zowel overspannenheid als burnout lijkt het erop dat de compensatiemechanismen die bij acute psychische vermoeidheid wel effectief zijn, hun effectiviteit gedeeltelijk verloren hebben. Sterker nog, de compensatiemechanismen zelf zijn het probleem geworden. Dit betreft vooral de nauwelijks meer te overwinnen weerstand tegen het leveren van inspanning en het motivatieverlies, gekoppeld aan gevoelens van persoonlijk tekortschieten. Is een dergelijke negatieve psychische toestand functioneel bij acute vermoeidheid omdat het bescherming biedt tegen verdere uitputting, bij overspannenheid en burnout vormt het chronische karakter van deze psychische toestand juist de kern van het probleem. Het zich uit zelfbescherming in psychologische zin terugtrekken uit een veeleisende (taak)omgeving lijkt bij overspannenheid en burnout als het ware zijn doel voorbijgeschoten omdat het tot een algemeen en irreversibel gedragspatroon schijnt te zijn geworden.

Als deze redenering juist is, kunnen overspannenheid en burnout gezien worden als disfunctionele uitingen van cognitief-energetische mechanismen en van een verstoring van motivationele en emotionele processen die essentieel zijn voor doelgericht (taak)gedrag. Daarmee zou een verbinding zijn gelegd tussen acute, reversibele psychische vermoeidheid en vermoeidheid als chronische, irreversibele klacht. Toekomstig onderzoek zal moeten uitwijzen of deze zienswijze in overeenstemming is met de feiten.

Besluit

Psychische vermoeidheid is een fenomeen dat de mogelijkheid biedt om een aantal fundamentele fysiologische en psychologische processen in onderlinge samenhang te bestuderen. Daarmee kan een brug worden geslagen tussen taakverrichtings- en werkstressonderzoek. Aan de verbinding van deze twee onderzoekstradities in de arbeids- en organisatiepsychologie bestaat naar onze mening grote behoefte. Inhoudelijk, omdat het ons inzicht kan opleveren in de processen die mensen in staat stellen hun arbeidsprestaties optimaal te blijven leveren, en in de samenhang tussen dit functioneren en het psychisch welzijn en de gezondheid. Praktisch, omdat het kennis kan opleveren ten behoeve van preventie en interventies in de praktijk van de arbeids- en gezondheidspsychologie.

Literatuur

- Beek, A. J. van der, Meijman, T.F., Frings-Dresen, M.H.W., Kuiper, J.L. & Kuiper, S. (1995). Lorry driver's work stress evaluated by catecholamines excreted in urine. *Occupational & Environmental Medicine*, 52, 464-469.
- Bohus, B., Benus, R.F., Fokkema, D.S., Koolhaas, J.M. et al. (1987). Neuroendocrine states and behavioral and physiological stress responses. In: E.R. de Kloet, V.M. Wiegand & D. de Wied (eds.), *Progress in Brain Research*, 72, 57-70.
- Broersen, J., Weel, A. & Dijk, F. van (1991). *Atlas gezondheid en werkbelasting naar beroep*. Amsterdam. NIA.
- Broersen, J., Zwart, B. de, Meijman T., Dijk, F. van, Veldhoven, M. van & Schabracq, M. (1993). *Veroudering, werk en gezondheid. Inventarisatie van klachten over werk en gezondheid*. Amsterdam. Studiecentrum Arbeid en Gezondheid.
- Buunk, A.P. & Schaufeli, W.B. (1993). Burnout: a perspective from social comparison theory. In: W.B. Schaufeli, C. Maslach & T. Marek (eds.), *Professional burnout: recent developments in theory and research* (pp. 53-73). London: Taylor & Francis.
- Craig, A. & Cooper, R. (1992). Symptoms of acute and chronic fatigue. In: A.P. Smith & D.M. Jones (eds.), *Handbook of human performance* (Vol. 3, 289-340). London: Academic Press.
- Damasio, R.A. (1994). *Descartes' error: emotion, reason, and the human brain*. New York: Putnam.
- Diekstra, R.F.W., Heus, P. de, Schouten, M.H. & Houtman, I.L.D. (1994). *Werken onder druk: een onderzoek naar omvang en factoren van werkdruk in Nederland*. Den Haag: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.
- Fisher, S. (1986). *Stress and strategy*. Hillsdale NJ: Erlbaum.
- Frankenhaeuser, M. (1989). A biopsychological approach to work life issues. *Journal of International Health Services*, 19, 747-758.
- Hockey, G.R.J. (1993). Cognitive-energetical control mechanisms in the management of work demands and psychological health. In: A. Baddeley & L. Weiskrantz (eds.), *Attention, selection, awareness, and control. A tribute to Donald Broadbent* (pp. 328-345). Oxford: Clarendon.

- Kahn, R.L. & Byosiere, P. (1994). Stress in organizations. In: M.D. Dunette, L.M. Hough & H.C. Triandis (eds.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (Vol. 4). Palo Alto, Consulting Psychologists Press.
- Karasek, R.A. & Theorell, T. (1990) *Healthy work. Stress, productivity and the reconstruction of working life*. New York: Basic Books.
- Meijman, T.F. (1991). *Over vermoeidheid: arbeidspsychologische studies naar de beleving van belastingseffecten*. (Academisch proefschrift, Rijksuniversiteit Groningen.) Amsterdam: Studiecentrum Arbeid & Gezondheid.
- Meijman, T.F. (1993). Coping with workdemands: some remarks on the role of catecholamines. In: U. Hentschel & E.H.M. Eurelings-Bontekoe (eds.), *Experimental research in psychosomatics* (pp. 77-99). Leiden: DSWO.
- Meijman, T., Mulder, G., Dormolen, M. & Cremer, R. van (1992) Workload of driving examiners, a psychophysiological field study. In: H. Kragt (ed.), *Enhancing industrial performance* (pp. 245-258). London: Taylor & Francis
- Mosso, A. (1894) *La fatigue intellectuelle et physique*. Paris. Félix Alcan
- Mulder, G. (1986). The concept and measurement of mental effort. In: G.R.J. Hockey, A.W.K. Gaillard & M.G.H. Coles (eds.), *Energetics and human information processing* (pp. 180-198). Dordrecht: Nijhoff.
- Pawlikowska, T., Chalder, T., Hirsch, S.R., Wallace, P., Wright, D.J.M. & Wessely, S.C. (1994). Population based study of fatigue and psychological distress. *Behavioral Medicine Journal*, 308, 763-766.
- Posner, M.I. & Raichle, M.E. (1994). *Images of mind*. New York: Scientific American Library.
- Pribram, K. (1992). Familiarity and novelty: the contribution of the limbic forebrain to valuation and the processing of relevance. In: D.S. Levine & S.J. Leven (eds.), *Motivation, emotion and goal direction in neural networks* (pp. 337-368). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Rissler, A. & Elgerot, A. (1978) *Stress reactions related to overtime at work*. Stockholm: University of Stockholm.
- Schaufeli, W.B. (1995). Burnout: dwaallicht of lichtpunt? *Psychologie & Maatschappij*, 19, 220-237
- Schaufeli, W.B. & Buunk, A.P. (1996). Professional burnout. In: M.J. Schabracq, J.A.M. Winnubst & C.L. Cooper (eds.), *Handbook of work and health psychology* (pp. 311-346). Chichester: Wiley.
- Schaufeli, W.B., Maslach, C. & Marek, T. (eds.) (1993). *Professional burnout: recent developments in theory and research*. New York: Taylor & Francis
- Shallice, T. (1994) Multiple levels of control processes. In: C. Umiltà & M. Moscovitch (eds.), *Attention and performance XV: conscious and nonconscious information processing* (pp. 395-421). Cambridge, Mass.: MIT
- Siegrist, J. (1996) *Soziale Krisen und Gesundheit*. Göttingen: Hogrefe
- Siegrist, J., Peter, R., Junge, A., Cremer, P. & Seidel, D. (1990). Low status control, high effort at work and ischemic heart disease: prospective evidence from blue-collar men. *Social Science Medicine*, 31, 1127-1134
- Terluin, B. (1994). *Overspanning onderbouwd*. Academisch proefschrift, Universiteit Utrecht.
- Thorndike, E. (1914). *Educational psychology Vol III. Mental work and fatigue and individual differences and their causes*. New York: Teachers College Columbia University.