

Werkstress kan rug-, nek- en schouderklachten veroorzaken

P.M. Bongers e.a

Klachten van rug, nek en schouder worden meestal in verband gebracht met lichamelijk zwaar werk of een slechte houding. Maar ook een hoog werktempo, weinig afwisseling en veeleisend werk gecombineerd met weinig zeggenschap en een slechte sfeer op het werk dragen bij aan deze gezondheidsproblemen. Uitgebreid literatuuronderzoek op dit terrein is onlangs onderscheiden met de 'Irma Åstrand Award'.

De Irma Åstrand Award is dit jaar ingesteld ter ere van het afscheid van Irma Åstrand als directeur van het Nationaal Instituut voor Arbeidsomstandigheden in Zweden. De prijs zal om de drie jaar worden uitgereikt aan onderzoek dat in het bijzonder heeft bijgedragen aan de preventie van klachten van het bewegingsapparaat. Irma Åstrand heeft in de wereld van de bedrijfsgezondheidszorg vooral bekendheid gekregen doordat zij de inspanningstest op de fietsergometer heeft ontwikkeld. Een test die veel werknemers vandaag de dag nog ondergaan tijdens hun bezoek aan de BGD.

Een kwart van de Nederlandse werknemers heeft regelmatig rugklachten (Hildebrandt en Van der Valk, 1990). Klachten en aandoeningen van het bewegingsapparaat (met name rugklachten en rugaandoeningen) vormen bovendien de belangrijkste diagnose-categorie van het ziekteverzuim (één op de vijf verzuimdagen) en arbeidsongeschiktheid (één op de drie nieuwe gevallen). Over de mate van werkgebondenheid van ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid bestaat nog veel onduidelijkheid. Uit recent onderzoek van Gründemann e.a. (1991) blijkt dat tweederde van de in het afgelopen jaar arbeidsongeschikt geworden werknemers vanwege aandoeningen van het bewegingsapparaat van mening is dat deze aandoening geheel (39%) of in belangrijke mate (28%) is veroorzaakt door het werk. Er is dus alle reden, maatregelen te treffen om deze problematiek te verminderen. Welke factoren moeten dan worden aangepakt?

Het is duidelijk dat klachten en aandoeningen van het bewegingsapparaat vaak worden veroorzaakt door een samenspel van factoren. Men is het er over eens dat fysiek zwaar



Vooraf eentonig werk en werken onder tijdsdruk verhogen het risico op klachten van rug, nek of schouder. Foto: Chris Pennarts

werk en een slechte werkhouding tot klachten kunnen leiden. Deze factoren kunnen echter niet de gehele problematiek verklaren. Ook andere oorzaken spelen een rol. Hierbij wordt vaak gedacht aan eigenschappen van de werknemers zelf (persoonlijkheidskenmerken, manier van omgaan met belasting, ideeën over gezondheid); er wordt vaak opgemerkt dat klachten van rug en nek/schouder wel 'psychisch' zullen zijn. Het is echter ook mogelijk dat psychosociale factoren op het werk zoals de eisen van het werk, de zeggenschap over het werk en de sfeer op het werk van invloed zijn op rug-, nek- of schouderklachten. Ook stress-symptomen (stress) in reactie op deze belastende factoren zoals nervositeit, gespannenheid en angst kunnen mogelijk bijdragen aan gezondheidsklachten van het bewe-

gingsapparaat. Hoewel de aandacht voor dit onderwerp op het moment sterk toeneemt, is de vraag nog onbeantwoord of deze bronnen van werkstress, en de stress-symptomen zelf, naast, of in combinatie met, de fysieke belasting in verband kunnen worden gebracht met rug-, nek- of schouderklachten. Reden voor het NIPG-TNO om een uitgebreid overzicht te maken van al het bestaande onderzoek naar de relatie tussen psychosociaal belastende factoren op het werk, stress-symptomen en klachten en aandoeningen van het bewegingsapparaat. Een dergelijk overzicht is voor zover bekend nooit eerder door anderen gemaakt.

Onderzoekstradities

Na raadplegen van een aantal geautomatiseerde databanken, de recente jaargangen van de relevante we-

tenschappelijke tijdschriften en opvragen van de interessante referenties uit alle opgespoorde literatuur werden in totaal 57 onderzoeken aangetroffen. Het ging om 45 dwarsdoorsnede-onderzoeken en 15 longitudinale studies. Deze onderzoeken bleken zeer verschillend van karakter doordat zij voortkomen uit drie heel verschillende onderzoekstradities. Te weten:

1. onderzoek naar de relatie tussen werk (psychosociale factoren), stress en gezondheid

2. onderzoek naar persoonlijkheidskenmerken en psychische problemen van rugpijnpatiënten

3. onderzoek naar werkgebonden oorzaken van rug- en nek/schouderklachten.

Bij elk van deze onderzoeksterreinen worden andere accenten gelegd en andere begrippen gebruikt. Bij het onderzoek naar de relatie tussen werk, stress en gezondheid (1) wordt benadrukt dat werknemers een grote kans op stress hebben wanneer in het werk hoge eisen worden gesteld, maar zichzelf weinig invloed hebben op hun werk en bovendien de relatie met collega's en leidinggevenden niet al te best is. Wanneer er verder onvoldoende mogelijkheden zijn om van stress te herstellen, kan deze tot gezondheidsklachten leiden. Tot op heden is er echter vrijwel geen aandacht geweest voor de relatie tussen stress en rug-, nek- en schouderklachten. De aandacht ging vooral uit naar hart- en vaatziekten en maagklachten als gevolg van stress door het werk. Tevens is veel onderzoek uitgevoerd naar een mogelijke psychische oorzaak van chronische rugklachten (2), maar dit type onderzoek is sterk op het individu gericht en de arbeidsomstandigheden als mogelijke oorzaak blijven volledig buiten beeld. Het onderzoek naar de oorzaken van werkgebonden rug-, nek- en schouderklachten (3) is vooral gericht op de lichamelijke belasting, bijvoorbeeld door zwaar tillen en een slechte houding. Andere factoren in het werk hebben tot nu toe veel minder aandacht gehad. Bovendien wordt de belastbaarheid bij dit type onderzoek opgevat als de fysieke belastbaarheid (spierkracht, uithoudingsvermogen) en is er weinig aandacht voor bijvoorbeeld persoonlijkheidskenmerken en de manier waarop mensen met belasting omgaan (coping). In dit literatuuronderzoek is geprobeerd de benaderingen uit de verschillende onderzoekstradities te integreren.

Belangrijke factoren

In tabel 1 wordt een samenvattend

Tabel 1. Uitkomsten literatuur onderzoek samengevat. Relaties tussen psychosociale factoren op het werk, individuele kenmerken, stress-symptomen en gezondheid enerzijds en klachten en aandoeningen van rug, nek en schouder anderzijds.*

1. Psychosociale factoren op het werk; taakeisen	
- eentonig werk	+
- tijdsdruk	+
- hoge concentratie	?
- veel verantwoordelijkheid	?
- hoge ervaren belasting	+
- onduidelijke taak	?
- weinig mogelijkheden voor het opnemen van pauzes	-
- weinig regelmogelijkheden/weinig zeggenschap, autonomie	+
2. Psychosociale factoren op het werk; sociale ondersteuning	
- weinig sociale ondersteuning door collega's	+
- weinig sociale ondersteuning door superieuren	+/-
- hoge taakeisen tegelijk met weinig sociale ondersteuning	+
3. Individuele kenmerken	
- neuroticisme	?
- type-a gedrag	+
- extraverte persoonlijkheid	?
- depressiviteit	?
- coping stijlen, omgaan met eisen	?
- houding ten aanzien van de eigen gezondheid	+
- lage sociale klassen	-
- laag opleidingsniveau	+/-
4. Stress-symptomen	
- spanning, zorgen, nervositeit	+
- fysieke stress-symptomen	?
- moe, uitgeput	+/-
- hoge ervaren stress	+
- ontevreden met het werk	+/-
- fysiologisch ongunstige parameters	?
5. Psychische en lichamelijke gezondheid	
- slechte ervaren gezondheid	+
- klachten van de luchtwegen	+
- maagklachten	+
- hart- en vaatziekten	+/-
- hoofdpijn	+/-
- medicijngebruik	+
- gebruik medische voorzieningen	+

*(+) een positief verband is waarschijnlijk

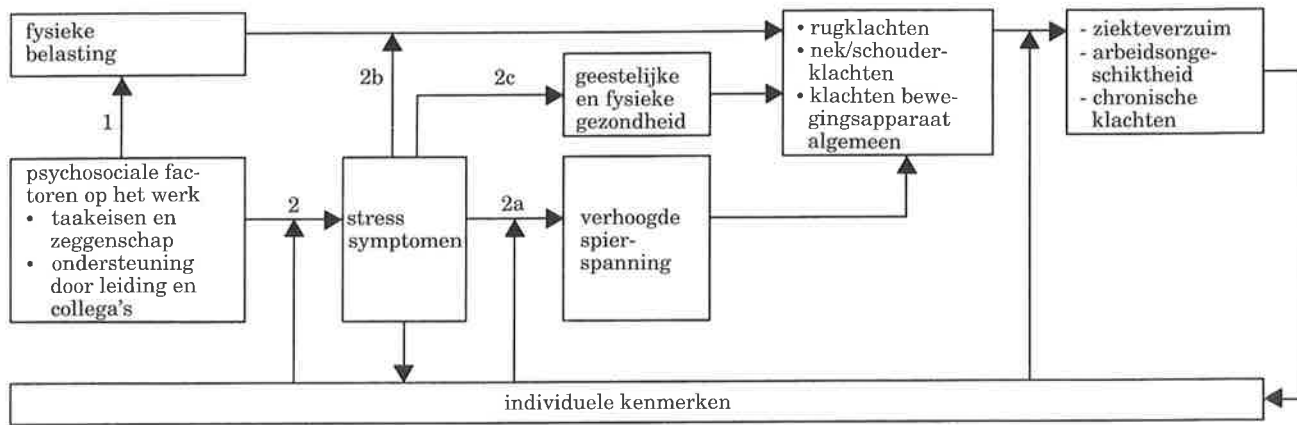
(-) een positief verband is niet gevonden

(+/-) de gegevens zijn tegenstrijdig

(?) te weinig gegevens om een oordeel te vellen

overzicht gegeven van de relaties tussen psychosociale factoren op het werk, individuele kenmerken, stress-symptomen, indicatoren van gezondheid en klachten en aandoeningen van rug, nek en schouder zoals beschreven in de literatuur. De psychosociale factoren betreffen aspecten van de arbeidsinhoud, zoals de taakeisen en zeggenschap over het werk (ook wel aangeduid met de term regelmogelijkheden) en aspecten van arbeidsverhoudingen, zoals de relatie met en steun van collega's en superieuren. Uit het onderzoek komt naar voren dat, voor wat betreft de taakeisen, vooral eentonig werk en werken onder tijdsdruk het risico op klachten van rug, nek of schouder verhogen. Mogelijk wordt deze relatie veroorzaakt door lang achterelkaar in dezelfde houding

werken (eentonig werk) of door snelle gehaaste bewegingen (hoog werkt tempo). Met andere woorden: het is mogelijk dat deze factoren het risico op klachten van rug, nek en schouder verhogen doordat ze van invloed zijn op de lichamelijke belasting. In enkele studies wordt echter aangegeven, dat het niet alleen gaat om een objectieve verhoging van de lichamelijke belasting, maar dat het er evenzeer toe doet of men het gevoel heeft dat het werkt tempo hoog is of dat het werk weinig afwisseling biedt. Ook een geringe zeggenschap over het eigen werk en een slechte sfeer op het werk blijken effect te hebben op het voorkomen van nek- en schouderklachten. Dit effect is het grootst als deze factoren samen voorkomen. In dit geval lijkt het minder logisch dat de relatie gedeel-



- (1) psychosociale factoren beïnvloeden de lichamelijke belasting
 (2) psychosociale factoren veroorzaken stress:
 (2a) stress verhoogt de spierspanning of geeft een andere fysiologische reactie die van invloed is op de klachten van het bewegingsapparaat
 (2b) stress beïnvloedt de relatie tussen de lichamelijke belasting en klachten van het bewegingsapparaat
 (2c) stress beïnvloedt de waarneming van symptomen

Figuur 1: Mogelijke verbanden tussen psychosociale factoren op het werk, stress, persoonlijke kenmerken en klachten en aandoeningen van rug, nek en schouder.

telijk wordt veroorzaakt doordat de fysieke belasting door deze factoren wordt beïnvloed.

De beschikbare onderzoeksresultaten over een verband tussen bepaalde individuele kenmerken en klachten en van het bewegingsapparaat spreken elkaar gedeeltelijk tegen. Het gaat hier ook om een groep heel verschillende variabelen. Bovendien zijn er slechts enkele studies van goede kwaliteit, waarin dit verband is onderzocht. Een verband tussen type A gedrag (ambitueus, fanatiek) en bewegingsapparaatklachten is in drie studies gevonden. Het is mogelijk dat dit verband wordt veroorzaakt doordat mensen met een dergelijk gedrag, ook in fysiek opzicht veel van zichzelf eisen. Uit twee studies blijkt dat mensen met bepaalde persoonlijkheidskenmerken (onzekerheid en hysterie) een grotere kans hebben op het krijgen van klachten van het bewegingsapparaat in de toekomst, in twee andere studies wordt dit echter niet gevonden (neuroticisme en depressiviteit).

Uit het beschikbare onderzoek komt wel duidelijk naar voren dat stress-symptomen, zoals gespannen en nerveus zijn, vaak samengaan met pijn in de rug, nek of schouder. Indien zowel stress-symptomen als de rug en nekklachten op hetzelfde moment worden gemeten, is het ook mogelijk dat de stress-symptomen een gevolg zijn van de gezondheidsklachten in plaats van omgekeerd. Uit sommige studies waar de stress gemeten werd voordat klachten aan het bewegingsapparaat optraden, blijkt echter dat rugpijn wel degelijk een gevolg kan zijn van stress. Het

lijkt er dus het meest op dat stress een belangrijke tussenstap is in de relatie tussen psychosociale factoren op het werk en klachten van rug, nek en schouder.

Uit verschillende studies blijkt dat rugklachten vaak tegelijkertijd voorkomen met andere klachten over de gezondheid, zoals maagklachten en klachten van de luchtwegen. Dit is een aanwijzing dat de manier waarop lichamelijke klachten worden ervaren, wordt beïnvloed door stress-symptomen en dat dus gedeeltelijk hierdoor de klachten over rug, nek en schouder toenemen. Er zijn echter enkele studies waarin ook een duidelijk verband wordt gevonden tussen psychosociale factoren op het werk en symptomen van rug-, nek- en schouderproblemen die tijdens een lichamelijk onderzoek zijn vastgesteld. Het verband tussen werkstress en bewegingsapparaatklachten kan dus niet geheel worden verklaard uit het feit dat men als gevolg van stress simpelweg meer klachten rapporteert.

In experimenten is aangetoond dat stress gepaard gaat met een verhoogde spierspanning. Uit het gepubliceerde onderzoek kan echter niet worden geconcludeerd hoe belangrijk deze verhoogde spierspanning of andere specifieke fysiologische reacties zijn in de relatie tussen stress-symptomen en klachten van het bewegingsapparaat.

Mogelijke mechanismen

Ter verduidelijking zijn de hypothetische relaties tussen psychosociale werkfactoren, stress-symptomen en klachten van rug, nek en schouder,

waarover in de literatuur wordt gerapporteerd, in een denkmodel weergegeven (figuur 1). In dit model worden onderscheiden de fysiek belastende factoren (houding, beweging en krachtuitoefening) en de psychosociaal belastende factoren. De mogelijke verbanden, elk aangegeven met het nummer uit figuur 1, worden hier kort toegelicht. Taakeisen, zoals tempo en eentonig werk kunnen ervoor zorgen dat de lichamelijke belasting van het werk ongunstiger wordt en tot klachten leidt (1). In reactie op de psychosociale factoren kunnen stress-symptomen (stress) optreden onder invloed van de individuele kenmerken (2). Deze stress-symptomen kunnen dan tot een aanhoudend verhoogde spierspanning in bijvoorbeeld de nekspieren leiden en op den duur klachten veroorzaken (2a). Het is tevens mogelijk dat stress ervoor zorgt dat de lichamelijke belasting op het werk eerder tot klachten leidt, omdat bijvoorbeeld de pijndrempel wordt beïnvloed (2b). Ten slotte kan het zijn dat stress tot gevolg heeft dat signalen van een slechte gezondheid als belangrijker en ernstiger worden ervaren door de werknemers. Hierdoor kunnen mogelijk allerlei gezondheidsklachten toenemen en kan eventuele rug of nek/schouder pijn intensiever worden of langer aan blijven (2c).

Conclusies

Als de resultaten uit de literatuur worden samengenomen kan worden geconcludeerd dat eentonig werk, werken onder tijdsdruk en een hoge ervaren belasting veelal gepaard gaan met klachten van rug, nek en schouder. Dit geldt ook voor weinig

zeggenschap (regelmogelijkheden) over het werk en een slechte werksfeer en met name voor een combinatie van deze factoren. Daarnaast lijken ook stressgevoelens een rol te spelen, terwijl persoonlijkheidskenmerken en psychische problemen (zoals neuroticisme) van minder belang zijn. De opmerking dat rugklachten wel 'psychisch' zullen zijn hoeft dus niet te betekenen dat de oorzaken bij het individu liggen. Het kan zeker ook betekenen dat psychosociaal belastende factoren op het werk hieraan bijdragen. De verhoging van rug-, nek- en schouderklachten als gevolg van eentonig werk en een hoog werktempo kan niet geheel worden verklaard door een verhoogde lichamelijke belasting door deze factoren. Stresssymptomen lijken een belangrijke tussenstap te vormen in de relatie tussen psychosociale factoren op het werk en bewegingsapparaatklachten. Rugklachten treden vaak tegelijk op met andere klachten over de gezondheid. Dit duidt erop dat het verband tussen stress-symptomen en bewegingsapparaatklachten gedeeltelijk wordt veroorzaakt doordat deze factoren van invloed zijn op de beleving van symptomen van een slechte gezondheid. Uit de gepresenteerde gegevens kan geen conclusie worden getrokken over het belang van verhoogde spierspanning of een ander specifiek verklaringsmechanisme (bijvoorbeeld een hormonale beïnvloeding). Hierover zijn onvoldoende gegevens beschikbaar.

Aanpak in bedrijven

Uit het toekennen van deze prijs aan dit onderzoek blijkt dat het onderwerp zich mag verheugen in toenemende internationale belangstelling. In Nederland is echter nog slechts op zeer beperkte schaal onderzoek uitgevoerd op dit terrein. Het is van belang dat ook in Nederland meer aandacht komt voor dit onderwerp. Problemen met de rug, nek en schouder zijn de belangrijkste reden voor ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid in ons land. Het is duidelijk dat vermindering van dit verzuim kan worden bereikt door de fysieke belasting op het werk te verminderen door bijvoorbeeld zwaar tillen te beperken en de werkhouding te verbeteren. Dergelijke veranderingen leveren vaak op korte termijn resultaten op en zijn relatief eenvoudig toe te passen. Dit onderzoek laat echter zien dat preventie van verzuim vanwege klachten en aandoeningen van rug, nek en schouder ook kan worden bereikt door andere factoren zoals een te hoog werktempo, eentonig werk, een

gebrek aan zeggenschap en een slechte sfeer op het werk aan te pakken. Hoewel nog niet duidelijk is in welke mate deze factoren een rol spelen, verdient het aanbeveling om naast afzonderlijke preventieprogramma's voor vermindering van fysieke belasting of vermindering van werkstress, die elk op zich bijdragen aan terugdringen van klachten en verzuim, een programma te ontwikkelen om de belasting door fysieke factoren en door psychosociale factoren gezamenlijk aan te pakken. Indien beide vormen van belasting worden verminderd kan een vermindering van de bewegingsapparaatklachten worden verwacht, maar kan tevens worden verwacht dat ook de aan stress gerelateerde gezondheidsklachten worden verminderd. Te zamen vormen deze diagnose-categorieën tweederde van alle tot arbeidsongeschiktheid leidende diagnoses. Het NIPG zal in de toekomst niet alleen verder onderzoek op de afzonderlijke terreinen van fysieke belasting en stress ontwikkelen, maar ook een geïntegreerde aanpak stimuleren en uitvoeren.

Literatuur

- Bongers, P.M., C.R. de Winter, M.A.J. Kompier en V.H. Hildebrandt. Psychosocial factors and musculoskeletal disease. *Scand J Work Environ Health*, 1992 (in press).

- Gründemann, R.W.M., I.D. Nijboer, A.J.M. Schellart, *Arbeidsgebondenheid van WAO-intrede*. DGA publikatie S 127, Den Haag, Directoraat Generaal van de Arbeid, 1991.

- Hildebrandt, V.H. en R. van der Valk. Het voorkomen van rugklachten in de Nederlandse beroepsbevolking in cijfers. DGA publikatie S 35-4, Den Haag, Directoraat Generaal van de Arbeid, 1990.

De auteurs

P.M. Bongers, C.R. de Winter, M.A.J. Kompier en V.H. Hildebrandt zijn werkzaam bij het NIPG-TNO, Leiden.

Nieuwe

Arbojaarplan

Het boek 'Handleiding arbojaarplan; een praktische aanpak voor het opstellen, uitvoeren en evalueren' is samengesteld door het Nederlands Instituut voor Arbeidsomstandigheden NIA.

Elke ondernemers met meer dan 100 werknemers is volgens de Arbowet verplicht een arbojaarplan te produceren. Een dergelijk plan blijkt bovendien een nuttig hulpmiddel voor het voeren van een arbobeleid gericht op verbetering van veiligheid, gezondheid en welzijn. Met een goed arbojaarplan kunnen bedrijfsleiding, werknemers en deskundigen, systematisch, structureel en controleerbaar aan de verbetering van arbeidsomstandigheden werken. In de praktijk is echter gebleken dat deze verplichting nogal eens hoofdbreken oplevert. De nieuwe NIA-uitgave zal het opstellen van een arbojaarplan makkelijker laten verlopen.

Het boek vormt in de eerste plaats een praktische handleiding voor wie een arbojaarplan gaat opstellen of daaraan een bijdrage levert. Het is ook geschikt als handleiding bij de uitvoering en evaluatie van arbobeleid. De kern van de tekst beschrijft hoe in de praktijk een arbojaarplan ontstaat. De gepresenteerde handleiding bestaat uit twaalf elkaar opvolgende stappen. Elke stap vermeldt instructies voor alle betrokken partijen (werkgever, werknemersvertegenwoordiger, deskundigen). Bij de bespreking van elke stap is aangegeven wat deze stap inhoudt, wie achtereenvolgens wat doet en wanneer met de volgende stap verder kan worden gegaan. Verder biedt de tekst per stap achtergrondinformatie, tips en/of een praktijkvoorbeeld. Tot slot beantwoordt deze handleiding de tien meest gestelde vragen over het arbojaarplan en geeft een uitgebreid voorbeeld arbojaarplan.

Het boek telt 88 p. en kost f 32 excl. BTW en verzendkosten. De uitgave is te bestellen bij de boekhandel (ISBN 90 6365 060 4), of bij de afdeling Verkoop van het NIA, tel. 020-5498465/404.