

RSI-maatregelen beeldscher nog kwestie van gezond vers

Marjolein Douwes, Birgitte Blatter, Kiem Thé en Mathilde Miedema

In de arboconvenanten heeft het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) met verschillende branches afspraken vastgelegd over terugdringing van veelvoorkomende arborisico's. Een ervan is RSI, een risico bij onder meer intensief beeldschermwerk. Ter ondersteuning van de branchepartijen heeft SZW door TNO Arbeid een – sectoroverstijgend – onderzoek laten uitvoeren naar de effectiviteit en praktische bruikbaarheid van bestaande maatregelen: de huidige 'stand der wetenschap'. Conclusie: harde wetenschappelijke bewijzen voor de effectiviteit van een bepaalde RSI-aanpak zijn er nog maar weinig. In veel gevallen komt het neer op 'verstandig' werken.



FOTO: ERIK VAN DER BURGT / VERBEELD

De onderzoekers baseerden hun inventarisatie op literatuuronderzoek en interviews met deskundigen in de praktijk. Drie vragen stonden centraal: welke maatregelen zijn mogelijk ter preventie van RSI-klachten bij beeldschermwerk, wat is er bekend over de effectiviteit van deze maatregelen en welke randvoorwaarden gelden er voor een succesvolle implementatie van deze maatregelen? Om deze vragen te beantwoorden is de literatuur bestudeerd en zijn interviews gehouden met 23 deskundigen in het veld. Dit leverde zowel 'evidence based' als 'expert based' kennis op over mogelijke maatregelen. Ook verzamelden de onderzoekers informatie over het type maatregelen, de toepasbaarheid, de verwachte haalbaarheidstermijn en kosten/baten. De uitkomsten bieden een overzicht van mogelijke maatregelen ter preventie van RSI bij beeldschermwerk, dat als referentie kan dienen voor de branchepartijen die met SZW gerichte afspraken willen vastleggen in het arboconvenant.

Het ministerie gaf verder opdracht tot onderzoek naar de stand der wetenschap op

de gebieden reïntegratie en verzuimbeleid en werkdruk. (Zie *Arbeidsomstandigheden* november 2001, pag. 21; een artikel over het laatste onderwerp verschijnt in de volgende *Arbeidsomstandigheden*, red.)

Prevalentie en oorzaken

RSI is een verzamelnaam voor klachten en aandoeningen aan de nek, bovenrug, schouder, arm, pols of hand of een combinatie hiervan, veroorzaakt door chronische (repeterende of statische) overbelasting. Maatregelen om RSI te voorkomen moeten zich vooral richten op situaties waarin combinaties van verschillende risico's zich voordoen en waar de blootstelling langdurig is: een brede aanpak is aan te raden. Uit epidemiologisch onderzoek is bekend dat bij het ontstaan van RSI met name fysieke werkbelasting een rol speelt.

Bekende risicofactoren zijn: langdurig beeldschermwerk (meer dan vier tot zes uur), onvoldoende herstelmogelijkheden, ongunstige houdingen (gebogen of gedraaide nek, geheven bovenarmen, extreme polsstanden en natuurlijk repeterende bewegingen (veel

buigen en draaien van de nek of polsen). Naast deze fysieke factoren speelt ook psycho-sociale werkbelasting een rol. Hieronder vallen hoge taakeisen, werken onder tijdsdruk, hoge werkdruk, hoog ervaren werkbelasting/stress, gebrek aan regelmogelijkheden en gebrek aan steun van leidinggevenden of collega's. Ten slotte is aangetoond dat ook persoonsgebonden factoren bijdragen aan een verhoging van de kans op RSI. Een van die factoren is geslacht (vrouwen hebben meer kans op RSI), een ander het dragen van -met name halve of bifocale- brillen. Ook zijn de deskundigen van mening dat factoren als perfectionisme, het niet kunnen stellen van grenzen, de individuele belastbaarheid (lichaamsbouw, algemene conditie) en de individuele werktechniek van belang kunnen zijn.

Beleids (ondersteunende) maatregelen

Het onderzoek was met name gericht op het traceren van operationele maatregelen op bedrijfsniveau. Voor een succesvolle aanpak is het echter van belang dat deze operationele



mwerk vaak tand

maatregelen zijn ingebed in een gedegen RSI-beleid. Daarom is ook aandacht besteed aan mogelijke (deels verplichte) ondersteunende en beleidsmaatregelen.

Integreren in arbobeleid

Allereerst dient het RSI-beleid een plaats te krijgen binnen het bestaande arbobeleid; er moet draagvlak komen in de organisatie. Dit betekent onder meer voldoende tijd en geld reserveren voor de RSI-aanpak. Daarbij moeten de verschillende arborisico's zoveel mogelijk in een integrale aanpak worden opgenomen, waarbij met name ook aandacht is voor de werkdrukfactoren die een rol kunnen spelen in het ontstaan van RSI.

Afspraken met arbodienst

Een praktische stap is het inventariseren van het aantal werknemers met (al dan niet beginnende) RSI-klachten en van de risicofactoren. De risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) en het Periodiek Arbeidsgezondheidskundig Onderzoek (PAGO) kunnen daarvoor de benodigde gegevens opleveren. Als deze informatie te weinig specifiek is, is

nader onderzoek noodzakelijk. De arbodienst kan hierbij een belangrijke rol spelen. Het is van belang dat het bedrijf en de arbodienst vooraf goede afspraken maken over het opzetten en uitvoeren van het onderzoek. Naast het uitvoeren van het PAGO, en desgewenst de RI&E, horen verzuimbegeleiding, arbospreekuur en aanstellingskeuring in ieder geval bij de taken van de arbodienst.

Communicatie binnen de organisatie

Ten slotte geldt als gewenste beleidsmaatregel de zorg voor goede communicatie en voldoende kennis en vaardigheden binnen de organisatie. Werknemers en management moeten goed op de hoogte zijn van de mogelijke risico's en maatregelen. Ook moeten ze weten waar ze terecht kunnen met eventuele klachten of gesignaleerde risico's.

Operationele maatregelen

De op bedrijfsniveau gevonden operationele maatregelen zijn in te delen in acht categorieën. Er is te weinig bekend over de relatieve bijdrage van de verschillende risicofactoren aan het ontstaan van RSI om

de maatregelen hierop te kunnen prioriteren. Ook is er nauwelijks kwalitatief goed onderzoek bekend naar het lange-termijneffect van de preventieve maatregelen. Wel is er de laatste jaren veel experimenteel onderzoek verricht naar het effect van de maatregelen op korte-termijnindicatoren van RSI-klachten, zoals werkhouding, spierspanning en ervaren ongemak. Hieronder volgt een overzicht van de acht categorieën operationele maatregelen:

1. Meubilair en hulpmiddelen

Goed vormgegeven – en goed ingesteld – meubilair verbetert de werkhouding en ondersteuning van het lichaam. Dynamische stoelen en zit-statafels leiden tot meer houdingsvariatie en minder discomfort. Het gebruik van documenthouders leidt tot een vermindering van nekbelasting. Voor het effect van arm- en polssteunen op de lichamelijke belasting bij beeldschermwerk zijn zowel positieve als negatieve onderzoeksresultaten gevonden. Deskundigen zijn terughoudend met het aanbevelen van dergelijke hulpmiddelen, ook omdat sommige de bewegingsvrijheid nog meer beperken. Hoewel er geen studies bekend zijn naar het effect van headsets bij telefoneren in combinatie met beeldschermwerk, zijn deskundigen het wel eens over het belang ervan voor dit type werk.

2. Computer(middelen)

Ook hier is geen overtuigend bewijs dat één invoer- of aanwijsmiddel beter is dan de andere; vaak zijn zowel positieve als negatieve effecten bekend. Wel lijkt bij rechtshandige muisgebruikers een afneembaar numeriek deel gunstig voor de armhouding, omdat de gebruiker de muis dan dichterbij kan plaatsten. Het invoeren van gegevens via spraakherkenning heeft een gunstige invloed op de werkhouding van armen/handen, bewegingsfrequentie en kracht ten opzichte van gebruik van traditionele invoer- en aanwijsmiddelen. Laptops voldoen niet aan de eisen voor een beeldschermwerkplek zoals deze zijn opgesteld in het Arbo-informatieblad 'Werken met beeldschermen'. Daarom bevelen deskundigen aan de gebruiksduur te beperken tot maximaal twee uur, of bij langer gebruik de laptop op te stellen in een zogenaamd docking-station.

3. Instelling van de werkplek

Een goede instelling van de werkplek kan de werkhouding van nek, rug en armen en de ondersteuning van rug en armen verbeteren. De eerder genoemde richtlijnen voor de instelling van de beeldschermwerkplek >>

hebben betrekking op de werkhoogte, zithoogte en de opstelling van het beeldscherm. Daarnaast is een algemeen geldende aanbeveling de muis direct naast een toetsenbord zonder numeriek deel te plaatsen.

Alle deskundigen geven aan dat een goede werkplekinstelling een standaard onderdeel is van de RSI-aanpak in de praktijk. Bedrijven besteden al relatief veel aandacht aan de werkplekinstelling, vaak in combinatie met goed meubilair.

4. Werkomgeving

Factoren als slechte verlichting, spiegelingen in het scherm, te koude of tochtige omgeving, lawaai en onvoldoende werkruimte kunnen leiden tot een gespannen werkhouding. Onderzoek naar het effect op (de risicofactoren voor) RSI-klachten is niet bekend, maar het lijkt raadzaam deze aspecten mee te nemen met de overige maatregelen.

5. Aanpassen van werkproces of takenpakket

Aanpassing van het werkproces of takenpakket maakt het mogelijk het aantal beeldschermuren van een medewerker te beperken. Daarnaast kan een betere taakvariatie (meer verschillende taken of een beperkt aantal taken vaker afwisselen) voor meer herstelmomenten zorgen. Hoewel geen kwalitatief goed onderzoek bekend is van het effect van dergelijke maatregelen op RSI-klachten, is het belang ervan duidelijk. In de praktijk wordt meestal pas naar het takenpakket gekeken als werknemers al klachten hebben; er is dan geen sprake meer van preventief beleid maar van een symptomatische aanpak om een individu aan het werk te houden of weer aan het werk te krijgen.

6. Werk- en rusttijden

Het toevoegen van korte pauzes helpt de statische belasting doorbreken, terwijl ook het aantal herstelmomenten toeneemt. Dit leidt tot minder belasting en hogere productiviteit. Actieve pauzes leiden tot beter herstel dan inactieve pauzes. Onderzoeksgegevens steunen het advies om ieder uur tenminste vijf minuten pauze te nemen. Daarnaast lijkt het van belang werknemers ook een iets langere (minimaal tien minuten) ochtend- en middagpauze te laten houden, om hen de gelegenheid te geven even van de werkplek te lopen. Ook de geïnterviewde deskundigen benadrukken het belang van voldoende pauzes. Zogenaamde pauzesoftware leent zich goed voor het implementeren van pauzemaatregelen. Hoewel het effect van dergelijke software nog niet is aangetoond, geeft de praktijk positieve ervaringen (zie

ook het artikel 'Pauze', in *Arbeidsomstandigheden*, september 2001, pag. 60, red.).

7. Stimuleren van bewegen

Hoewel het nog niet hard is aangetoond, veronderstellen velen een relatie tussen RSI en bewegen. Wel staat vast dat intensieve oefenprogramma's klachten aan het bewegingsapparaat kunnen verminderen. Meer beweging doorbreekt in elk geval de statische belasting en verhoogt de individuele belastbaarheid. Verschillende maatregelen zijn mogelijk voor het stimuleren van bewegen op het werk (oefeningen tijdens het werk, wandelend vergaderen) en van bewegen in de vrije tijd (sporten of fietsen naar het werk). Sommige maatregelen zijn al ingevoerd in de praktijk, zij het meestal niet in het kader van RSI-preventie.

8. Voorlichting en training

Voorlichting en training vormen een onmisbaar onderdeel van de aanpak, omdat werknemers de maatregelen niet zullen gebruiken of toepassen als zij onvoldoende kennis hebben over het belang en de mogelijkheden ervan. Actieve individuele training leidt tot meer effect dan groepstraining en voorlichting en kan tot een vermindering van de klachten leiden. Eenmalige voorlichting leidt wel tot meer ergonomische kennis, maar die blijft slechts beperkt tot de *toepassing* van die kennis, bijvoorbeeld het goed instellen van de werkplek. Herhaling van de voorlichting is dus van belang.

Ervaringen met maatregelen

De bovenbeschreven maatregelen zijn in te delen in technische, organisatorische en persoonsgerichte maatregelen. In veel bedrijven is het beleid vooral gericht op technische maatregelen die de lichamelijke belasting moeten verminderen, zoals de aanschaf van beter meubilair en (computer)hulpmiddelen. Voorlichting en instructies over het gebruik van de aangeschafte middelen is vaak eenmalig. Het uitproberen en inzetten van pauzemaatregelen en -programma's gebeurt inmiddels steeds vaker. Belangrijk is dat bedrijven (nog) niet veel aandacht hebben voor het reorganiseren van werkprocessen en functie-inhoud ter preventie van RSI. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de omvang van dergelijke ingrepen en met het feit dat bij beeldschermwerk vaak slechts beperkte mogelijkheden voor alternatieven zijn. Ook het stimuleren van bewegen heeft minder aandacht bij RSI-preventie, vermoedelijk omdat over de relatie met RSI-klachten nog weinig bekend is.

De deskundigen kiezen bij de aanpak van

RSI meestal voor een combinatie van verschillende maatregelen. Daarbij vinden zij organisatorische maatregelen en het goed informeren van alle betrokkenen (werknemers en management) over het algemeen van groter belang dan technische maatregelen. Commitment en draagvlak in het bedrijf zijn hierbij kernbegrippen. Het gaat uiteindelijk niet alleen om het aanbieden van verbeteringsmogelijkheden, maar om wat de werknemers met de hun aangereikte mogelijkheden doen.

Voorkomen of verminderen van de fysieke risico's van RSI vergt dus een aanpak die is gericht op het doorbreken van het langdurig uitvoeren van beeldschermwerk. Nadruk moet liggen op organisatorische maatregelen als aanpassing van het werkproces, het toevoegen van nieuwe taken en vaker afwisselen van taken. Daarnaast is regelmatig pauzeren van belang. Omdat naast fysieke ook psychosociale factoren een grote rol kunnen spelen bij het ontstaan van RSI-klachten, bepleiten de onderzoekers een integrale aanpak.

Ten slotte onderstreept het stand-der-techniekonderzoek de gedeelde verantwoordelijkheid van management en werknemers. Immers, het slagen van de maatregelen hangt sterk af van de daadwerkelijke bereidheid bij de werknemer om de geboden kennis en regelmogelijkheden toe te passen. Een participatieve aanpak dus, waarbij de werknemers vanaf het begin betrokken zijn bij het bedenken en invoeren van maatregelen. Voor het behouden van draagvlak is continu terugkerende aandacht voor RSI en de gekozen maatregelen cruciaal. Het overheidsbeleid en ook toekomstig onderzoek zouden zich op deze aspecten moeten richten. ■

**Marjolein Douwes,
Birgitte Blatter,
Kiem Thé en
Mathilde Miedema**

*allen als onderzoeker werkzaam
bij TNO Arbeid, Hoofddorp*

Literatuur

- Arbo-informatieblad 2 'Werken met beeldschermen', ministerie van SZW; Sdu, Den Haag, 2000.
- Maatregelen RSI bij beeldschermwerk; catalogus ontwikkeld in het kader van arboconvenanten: stand der wetenschap 2001; M. Douwes, B.M. Blatter, K.M. Thé, M.C. Miedema. Het rapport is in boekvorm verschenen als onderdeel van de Arboconvenantenreeks, uitgegeven door Elsevier Bedrijfsinformatie bv in Doetinchem; tel. 0314 - 35 83 58. ISBN 90 57 49 833 2.