

Samenvatting proefschrift

Work-related complaints in the upper extremity: prevention and treatment

Eline Meijer¹

In Nederland hebben veel kantoormedewerkers klachten aan nek, schouder, arm of hand die niet gediagnosticeerd kunnen worden als een specifieke aandoening. Deze klachten, die ook wel specifieke RSI-klachten genoemd worden, gaan vaak vanzelf weer weg. Soms blijven de klachten echter bestaan en leiden dan tot beperkingen in het dagelijks leven en participatieproblemen, zoals ziekteverzuim. In het proefschrift wordt gerapporteerd over onderzoek naar werkgerelateerde klachten in de bovenste extremiteit, oftewel: “work-related complaints in the upper extremity”. In deze samenvatting wordt echter de bekende (en kortere) term RSI-klachten gebruikt.

Er heerst overeenstemming over het feit dat RSI-klachten multifactorieel van aard zijn. Dit betekent dat meerdere oorzaken zorgen voor het ontstaan en het blijven bestaan van de klachten. Het doel van dit proefschrift is om wetenschappelijke kennis te vergaren over enkele factoren die een bijdrage leveren aan het ontstaan en het aanhouden van RSI-klachten onder kantoormedewerkers die beeldschermwerk uitvoeren. Het proefschrift beoogt antwoord te krijgen op twee vragen:

1. In hoeverre kan de omgeving waarin beeldschermwerk wordt uitgevoerd een bijdrage leveren aan de preventie van RSI-klachten?
2. Welke behandeling is effectief voor het verbeteren van de participatie van verzuimende beeldschermwerkers met RSI-klachten?

Deel 1: In hoeverre kan de omgeving waarin beeldschermwerk wordt uitgevoerd een bijdrage leveren aan de preventie van RSI-klachten bij beeldschermwerkers?

Bij beeldschermwerk zijn er verschillende factoren die invloed kunnen hebben op het ontstaan van RSI-klachten. Eén van de mechanismen die het ontstaan van klachten kan verklaren, is een verminderde doorbloeding en zuurstofvoorziening van de spieren tijdens langdurig beeldschermwerk. Dit mechanisme zou ook de koude handen van veel beeldschermwerkers kunnen verklaren. Klachten over koude handen en armen zouden echter ook kunnen ontstaan door afgifte van warmte aan de omgeving. Verondersteld is dat een verminderde temperatuur van de arm of hand ten grondslag zou kunnen liggen van het ontstaan van RSI-klachten.

Allereerst is een systematisch literatuuronderzoek naar de relatie tussen omgevingstemperatuur in een kantooromgeving en het ontstaan van RSI-klachten beschreven. Er is een antwoord gegeven op twee vraagstellingen. Ten eerste is onderzocht of “kantoor temperatuur” (tussen de 15 en 25°C) kan leiden tot een temperatuurdaling in de arm, hand of vingers van gezonde

werknemers. Ten tweede is er gezocht naar bewijzen in de wetenschappelijke literatuur waarin wordt beschreven of er verschillen zijn in arm-, hand- en vingertemperatuur tussen gezonde mensen en mensen met klachten in de bovenste extremiteit. De bestudeerde literatuur beschrijft dat arm-, hand- en vingertemperatuur significant vermindert als de omgevingstemperatuur lager wordt. Ook blijkt de temperatuur van de hand waarmee een computermuis gebruikt wordt, lager te zijn dan de andere hand in eenzelfde omgevingstemperatuur. Er zijn echter in de literatuur geen aanwijzingen dat er een objectiebaar temperatuurverschil is tussen mensen met aandoeningen in de arm of hand en gezonde mensen. Niettemin hebben mensen die koude handen als klacht opgeven ook vaak daadwerkelijk een lagere handtemperatuur dan gezonde mensen. Bovendien blijkt dat mensen met RSI-klachten na activiteit een lagere handtemperatuur hebben dan gezonde mensen. De conclusie van dit hoofdstuk is dan ook dat de omgeving van invloed is op arm- en handtemperatuur van beeldschermwerkers en dat de temperatuur van de hand daalt bij het gebruik van een computermuis. Over de relatie tussen temperatuurveranderingen in de arm, hand en vingers tijdens computerwerk en klachten in de bovenste extremiteit is echter weinig bekend.

Vervolgens zijn de resultaten van een studie beschreven naar het effect van het gebruik van een ergonomische maatregel die de afgifte van warmte aan de omgeving bij beeldschermwerkers zou verminderen. Er is een laboratoriumexperiment beschreven dat de invloed toetst van het gebruik van een warmte-isolerende muismat op de huidtemperatuur van de onderarm, hand en vingers en op comfort tijdens het uitvoeren van beeldschermwerk. Veertien gezonde proefpersonen hebben gedurende 20 minuten twee verschillende computertaken uitgevoerd op drie verschillende ondergronden. Tijdens de ene taak is er om en om gebruik gemaakt van zowel het toetsenbord als de muis. Tijdens de andere taak is alleen de muis gebruikt. De drie verschillende ondergronden waren een warmte-isolerende muismat, een placebo muismat (die er exact hetzelfde uitzag als de warmte-isolerende muismat) en zonder muismat. De temperatuur van onderarm, hand en vingers is gemeten met thermokoppels. Het (dis)comfort is vastgesteld door middel van vragenlijsten met Visueel Analoge Schalen (VAS). Tijdens het uitvoeren van beeldschermwerk treedt afkoeling op in onderarm en hand. Er is geen verschil gevonden in de temperatuur van de onderarm, hand en vingers tussen de verschillende ondergronden na het uitvoeren van de gecombineerde typ-/muistaak. Na het uitvoeren van de muistaak daalt de temperatuur van de onderarm echter minder bij gebruik van de warmte-isolerende muismat dan bij gebruik van de placebo muismat. Verder wordt het

¹Promotie-instituut: Universiteit van Amsterdam. Promotiedatum: 23 mei 2006. E-mail: e.m.meijer@amc.nl

gebruik van een muismat tijdens beeldschermwerk als comfortabel ervaren dan geen gebruik van een muismat en wordt de warmte-isolerende muismat als het minst oncomfortabel ervaren van de drie ondergronden. Deze studie laat zien dat langdurig contact tussen de huid en de warmte-isolerende muismat effectief is in het verminderen van de temperatuurdaling in de onderarm tijdens beeldschermwerk.

Deel 2: Welke behandeling is effectief voor het verbeteren van de participatie van verzuimende beeldschermwerkers met RSI-klachten?

Het vinden van effectieve behandelingen voor verzuimende beeldschermwerkers met specifieke RSI-klachten was het tweede doel van dit proefschrift. Verondersteld is dat een behandeling die gelijktijdig en in onderling overleg verzorgd wordt door verschillende disciplines, zoals een fysiotherapeut, een psycholoog en een medisch specialist effectiever is voor het verminderen van klachten, het verminderen van beperkingen en voor snelle terugkeer naar werk zorgt, dan de reguliere behandeling verzorgd door de arbodienst en gecoördineerd door de bedrijfsarts. Hierbij is aangenomen dat angst voor bewegen (kinesiofobie) en de omgang met de klachten een bijdrage leveren aan het blijven bestaan van specifieke RSI-klachten. Het beïnvloeden van deze zogenaamde persisterende factoren zou (dan) leiden tot een verhoging van de kwaliteit van leven en een vermindering van participatieproblemen zoals het terugkeren naar het werk. Verder is verondersteld dat de verwachtingen en ervaringen van patiënten ten aanzien van de behandeling ook van belang zijn voor een goede behandeluitkomst.

Allereerst zijn de resultaten van een systematisch literatuuronderzoek beschreven naar de effectiviteit van behandelingen gericht op werkhervatting bij mensen met specifieke klachten aan het bewegingsapparaat. Voor de details wordt verwezen naar de samenvatting in het proefschrift zelf. Er is geen literatuur gevonden over de effectiviteit van multidisciplinaire behandelingen op werkhervatting bij verzuimende werknemers met alleen specifieke RSI-klachten.

Er is daarom een gerandomiseerde studie uitgevoerd waarin de effectiviteit van een multidisciplinaire behandeling voor het terugkeren naar werk vergeleken is met reguliere zorg door de arbodienst voor verzuimende beeldschermwerkers met specifieke RSI-klachten. De reguliere zorg, gecoördineerd door de bedrijfsarts, kan ook meerdere vormen van therapie en begeleiding binnen de arbodienst bevatten. Reguliere zorg buiten de arbodienst kan hiervan ook onderdeel uitmaken. De multidisciplinaire begeleiding is uitgevoerd door een reïntegratiebedrijf (Winnock) waar de begeleiding van 13 fulltime dagen plus enkele terugkommomenten verzorgd wordt door een medisch specialist, psycholoog, bewegingsspecialist en reïntegratiespecialist. Achtendertig werknemers van zes banken/ verzekeringsmaatschappijen en twee universiteiten die meer dan vier weken verzuimden vanwege specifieke RSI-klachten werden door hun bedrijfsarts verwezen naar het onderzoeksteam. Op basis van loting werden de werknemers toegewezen aan één van de twee behandelingen. Beide behandelingen blijken effectief. Een jaar na de basismeting zijn in beide groepen de klachten en

beperkingen verminderd en zijn mensen voor een groter aandeel teruggekeerd naar het eigen werk. Zowel op korte termijn (na 2 maanden) als op langere termijn (na 12 maanden) zijn na de multidisciplinaire behandeling de ernst van de klachten, de fysieke beperkingen en de bewegingsangst significant meer verminderd en is het fysiek functioneren significant meer verbeterd dan na de reguliere arbodienst zorg. Deze verschillen zijn groot genoeg (significant) om het verschil tussen de groepen door toeval uit te sluiten. Het percentage werkhervatting na 12 maanden is na de multidisciplinaire behandeling 86% en na de arbodienst begeleiding 73%. Dit verschil is niet significant. De totale kosten van de twee behandelingen zijn na twaalf maanden ook niet significant verschillend van elkaar. De conclusie is dat zowel op korte als op lange termijn multidisciplinaire behandeling positief is met betrekking tot het verbeteren van de kwaliteit van leven, maar geen verschil vertoont met reguliere arbodienstzorg in termen van terugkeer naar werk en kosten.

Conclusies en aanbevelingen

De omgevingstemperatuur is van invloed op veranderingen in arm- en handtemperatuur van beeldschermwerkers.

Geconcludeerd wordt dat arm- en handtemperatuur een mogelijke factor zou kunnen zijn in de preventie van specifieke RSI-klachten bij beeldschermwerkers. Het gebruik van een warmte-isolerende muismat heeft een gunstig effect op de armttemperatuur tijdens muistaken. Het mogelijk preventieve effect van de muismat op het ontwikkelen van RSI-klachten tijdens beeldschermwerk zal echter in de praktijk verder onderzocht moeten worden.

Zowel de multidisciplinaire behandeling als de reguliere arbodienstzorg zijn effectief op lange termijn. De multidisciplinaire behandeling heeft echter op zowel korte als lange termijn de voorkeur boven de reguliere behandeling in termen van het verminderen van klachten en beperkingen en het verbeteren van het lichamelijk functioneren van werknemers die verzuimen als gevolg van specifieke RSI-klachten. Bij het verbeteren van de participatie, zoals terugkeer naar werk, is het verschil op korte en op lange termijn in effectiviteit tussen de reguliere arbodienstzorg (73% na twaalf maanden) en een multidisciplinaire behandeling (86% na twaalf maanden) niet significant, maar mogelijk wel relevant. Patiënten die de multidisciplinaire behandeling hebben gevolgd, ervaren de cognitief-gedragsmatige behandelcomponent als het meest waardevol voor de meest nuttige behandel-effecten, namelijk het leren omgaan met de klachten en het vergroten van de zelfkennis. Het behandelteam wordt aanbevolen om meer open te staan voor de verwachtingen en eigenschappen van de individuele patiënten, waardoor de behandeling beter aansluit bij de verwachtingen en eigenschappen van de patiënt. Verder zal het geven van feedback aan patiënten over hun gezondheid in termen van behandel-effecten kunnen leiden tot een hogere (ervaren) effectiviteit van de behandeling.

(opmerking van de redactie: de samenvatting van het proefschrift is door de redactie iets ingekort)