



Preventie van musculoskeletale aandoeningen voor de verhuizer



FEDERALE OVERHEIDSDIENST WERKGELEGENHEID, ARBEID EN SOCIAAL OVERLEG

Het Hoofdbestuur van de FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg
is gevestigd in de Ernest Blerotstraat 1 te 1070 Brussel

Tel.: 02 233 41 11 (algemeen oproepnummer)

Fax: 02 233 44 88 (algemeen faxnummer)

E-mail: fod@werk.belgie.be - <http://www.werk.belgie.be>

De adressen van de regionale directies van de inspectiediensten
(Toezicht op de Sociale Wetten en Toezicht op het Welzijn op het Werk)
bevinden zich op pagina 3 van de omslag.

OPDRACHTEN VAN DE FOD WERKGELEGENHEID, ARBEID EN SOCIAAL OVERLEG

- De voorbereiding, de bevordering en de uitvoering van het beleid inzake collectieve arbeidsbetrekkingen, de begeleiding van het sociaal overleg, de preventie en de verzoening bij sociale conflicten;
- De voorbereiding, de bevordering en de uitvoering van het beleid inzake individuele arbeidsbetrekkingen;
- De voorbereiding, de bevordering en de uitvoering van het beleid inzake het welzijn op het werk;
- De voorbereiding, de bevordering en de uitvoering van het beleid inzake werkgelegenheid, regulering van de arbeidsmarkt en werkloosheidsverzekering;
- De voorbereiding, de bevordering en de uitvoering van het beleid inzake gelijkheid;
- Ervoor zorgen dat de uitvoering van de beleidslijnen inzake collectieve en individuele arbeidsbetrekkingen, welzijn, werkgelegenheid en gelijkheid worden nageleefd, en dit via de inspectiediensten die een raadgevende, preventieve en repressieve rol vervullen;
- Administratieve boetes opleggen, meer bepaald bij inbreuken op de reglementaire bepalingen die voortvloeien uit de beleidslijnen inzake collectieve en individuele arbeidsbetrekkingen, welzijn, werkgelegenheid en gelijkheid;
- De sensibilisering van de sociale en economische actoren inzake de humanisering van de arbeid;
- De uitdieping van het sociale Europa

Administraties van de FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg

- Diensten van de voorzitter
- Stafdienst Budget en Beheerscontrole
- Stafdienst Personeel en Organisatie
- Stafdienst Informatie- en Communicatietechnologieën
- Algemene Directie Collectieve Arbeidsbetrekkingen
- Algemene Directie Individuele Arbeidsbetrekkingen
- Algemene Directie Toezicht op de Sociale Wetten
- Algemene Directie Humanisering van de Arbeid
- Algemene Directie Toezicht op het Welzijn op het Werk
- Algemene Directie Werkgelegenheid en Arbeidsmarkt

Preventie van musculoskeletale aandoeningen voor de verhuizer

December 2012

Deze fiche werd samengesteld door een team van Prevent bestaande uit:

- Jean-Philippe DEMARET, ergonomoos en licentiaat kinesitherapie en lichamelijke opvoeding;
- Frédéric GAVRAY, ergonomoos, kinesitherapeut en licentiaat gezondheidsopvoeding;
- Freddy WILLEMS, Europees ergonomoos en ergotherapeut.

Dankbetuiging

Dank aan alle personen die interesse hebben getoond voor dit werk, hun praktische ervaring hebben gedeeld en ons de mogelijkheid hebben geboden om foto's te gebruiken van reële situaties.

Bijzondere dank aan:

- Mozer nv
- Schollaert verhuizingen
- Peter Bierkens en Jean-Michel Doom – GLS Belgium

M/V

De term “verhuizer” in deze publicatie verwijst naar personen van beide geslachten.

Cette publication peut être également obtenue en français.

Deze fiche werd opgesteld op vraag van de Algemene Directie Humanisering van de Arbeid van de FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg en is gerealiseerd met de steun van de Europese Unie – Europees Sociaal Fonds

Coördinatie: Directie van de communicatie

Omslag en vormgeving: Rilana Picard

Druk: Drukkerij Rosseels

Wettelijk depot: D/2012/1205/54

Verantwoordelijke uitgever:

FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg
Ernest Blerotstraat 1 - 1070 Brussel

Deze fiche is gratis te verkrijgen

- Telefonisch op het nummer 02 233 42 11
- Door rechtstreekse bestelling op de website van de FOD:
www.werk.belgie.be
- Schriftelijk bij de Cel Publicaties van de FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg
Ernest Blerotstraat 1 - 1070 Brussel
Fax: 02 233 42 36
E-mail: publicaties@werk.belgie.be

© FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg

Alle rechten voorbehouden voor alle landen. Niets uit deze uitgave mag geheel of gedeeltelijk worden veelevoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of enige wijze, zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van de Directie van de communicatie van de FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg. Indien de veelevoudiging van teksten uit deze brochure echter strikt niet-commercieel gebeurt, voor informatieve of pedagogische doeleinden, is dit toegestaan met bronvermelding en, in voorkomend geval, met vermelding van de acteurs van de brochure.

Wat zijn musculoskeletale aandoeningen?

“Musculoskeletale aandoeningen” (MSA) is een verzamelnaam voor de problemen (pijn, jeuk, prikkelingen, warmte, krampen, stijfheid,...) ter hoogte van de musculoskeletale structuren (de spieren, de pezen, de ligamenten, de zenuwen en de gewrichten met het kraakbeen en de slijmbeurs) waarmee men wordt geconfronteerd tijdens zijn professionele activiteiten. Deze aandoeningen kunnen gelokaliseerd zijn ter hoogte van de bovenste ledematen (schouders, ellebogen, polsen), ter hoogte van de onderste ledematen (knieën) en ter hoogte van de nek of de rug.



Deze problemen zijn te wijten aan een “overbelasting” van de musculoskeletale structuren. Het intensief gebruik van bepaalde musculoskeletale structuren kan leiden tot letsels die, naargelang de plaats van het letsel, met min of meer bekende benamingen worden aangeduid. Zo spreekt men over een «tendinitis», wanneer een pees wordt aangetast, een «carpaal tunnelsyndroom», wanneer het letsel zich voordoet aan het kanaal gevormd door de beenderen en de ligamenten van de pols alsook over «lumbago», wanneer het letsel zich aan de onderrug bevindt.

Aan de basis van musculoskeletale aandoeningen liggen diverse oorzaken die elk verdere analyse vergen:

- De fysieke belasting: wat is de uitgeoefende kracht? Hoe lang duurt het werk? Wat is de aangenomen houding en met welke frequentie wordt het werk uitgevoerd? Worden er trillingen geproduceerd door de gebruikte machine? ...
- De organisatorische belasting: is de activiteit complex of eentonig? Hoe dringend is het werk en wat is het tijdsbestek waarin men het werk moet uitvoeren? Hoe zijn de relaties met de collega's, de verantwoordelijken, de klanten opgebouwd? ...
- De omgevingsbelasting: is het warm of koud in de ruimte? Is er tocht aanwezig? Is er veel geluidshinder? ...

Een kenmerk van MSA is de trage evolutie van de symptomen wat het moeilijk maakt om de oorzaak van het probleem vast te stellen. De verschillende aandoeningen hebben gemeenschappelijk dat ze een hardnekkig en terugkerend karakter hebben.

Hoe groot is het probleem?

Uit de resultaten van de vierde enquête naar de arbeidsomstandigheden in Europa blijkt dat 20% van de Belgische werknemers te kampen heeft met rugklachten en 18% met spierpijnen. Dat betekent dus dat 1 werknemer op 5 te maken krijgt met musculoskeletale aandoeningen.

De enquête toont bovendien aan dat er een verband is tussen het stijgend aantal musculoskeletale aandoeningen en fysiek belastend werk.

Wat zijn de voornaamste risico's voor MSA?

De risico's in verband met houdingen, inspanningen, herhalingen van bewegingen, trillingen,...

De armen hoger heffen dan de schouders, de pols buigen of draaien, of de rug of nek naar voren gebogen houden, zijn belastende houdingen. Deze belastende houdingen combineren met een bijkomende inspanning of met het hanteren van een last, verhogen de inspanning. De gewrichten, spieren, pezen en ligamenten worden meer uitgerekt en/of samengedrukt, met een hoger risico op beschadiging(en) van deze elementen. Als deze bewegingen daarenboven herhaaldelijk en aanhoudend worden uitgevoerd, neemt het risico op een musculoskeletale aandoening sterk toe.

Andere factoren kunnen de situatie nog verergeren, zoals:

- de kwaliteit van de greep van de lasten (handgrepen, handvatten, ...);
- de kwaliteit van het gereedschap of het meubilair;
- de trillingen voortgebracht door het gereedschap of het voertuig.

Hier zijn enkele voorbeelden van situaties die een fysiek risico inhouden voor de verhuizer.



Herhaling van bewegingen in een belastende houding voor de schouder en de arm



Langdurig zittend werk in een voertuig dat trillingen voortbrengt



Herhaling van beweging in een belastende houding voor de rug



Een krachtinspanning uitoefenen in een houding die belastend is voor de rug en de armen

De risico's in verband met de organisatie

De moeilijkheid of zelfs de onmogelijkheid om de eigen werktijd te plannen of een ongelijke verdeling van pauzes, heeft tot gevolg dat de meest belastende periodes geconcentreerd worden op een korte tijdsspanne. Een ander organisatorisch risico is het uitvoeren van eentonig werk, omdat dan steeds dezelfde musculoskeletale structuren belast worden.

Bovendien verhogen een wanordelijke werkplaats en moeilijke doorgangswegen het risico op vallen en glijden, en is men vaker verplicht om meer belastende houdingen aan te nemen.

Hetzelfde geldt wanneer er geen onderhoudsvoorschriften of –planning is voor het gebruikte materieel. Het gebrek aan onderhoud van het gereedschap of een gebrekkige vervanging van beschadigd materieel, verhoogt het risico op een musculoskeletaal letsel door belastende houdingen, inspanningen, herhalingen van bewegingen, trillingen, ...



Plaatsgebrek verplicht om houdingen aan te nemen die risicovol zijn voor de rug



Een slecht voorbereide werf verhoogt het risico op vallen

De risico's in verband met de omgeving

De omgevingsfactoren zoals de aanwezigheid van tocht en koude kunnen het risico op een MSA verhogen. Koude bijvoorbeeld, verhoogt de benodigde spierkracht van de onderarmspiieren en de belasting op de pezen met als gevolg een slecht hanteren van het gereedschap en een minder goede spiercoördinatie.

Gebrekkige verlichting zorgt ervoor dat verplaatsingen riskanter worden, omdat obstakels en hoogteverschillen minder goed zichtbaar zijn. Aanhoudend lawaai verstoort de communicatie en verhoogt het gevoel van vermoeidheid.

Hoe MSA voorkomen?

Door mijn werkplek, gereedschap en meubilair aan te passen (ergonomie)

De verbetering van de werkpost, de werkplaats, het gereedschap, de voertuigen is afhankelijk van de aanpassing van enkele parameters:

- Werken op de goede hoogte om een slechte werkhouding te vermijden



	Precisiewerk	Licht werk	Zwaar werk
Man	100 – 110 cm (of meer)	90 – 95 cm	75 – 90 cm
Vrouw	95 – 105 cm	85 – 90 cm	70 – 85 cm
Referentie	Ter hoogte van de elleboog (of hoger)	Tussen heup en elleboog	Heuphoogte

- Gebruik een werkvlak aangepast aan je taak en aan je lengte



Het op hoogte brengen van het liftplatform in functie van de afmetingen en het gewicht van de last vergemakkelijkt het opnemen en verplaatsen

- Een gemakkelijke toegang naar de werkplek voorzien



Voor het raam moet de ruimte vrijgehouden worden om de lift makkelijk te laden

- De objecten hoger plaatsen om te veel buigen of onnodige inspanningen te vermijden bij het tillen



In plaats van telkens voorover te buigen om uitrusting zoals telefoons en computers op te tillen, kan het beter gegroepeerd worden en tijdelijk opgeslagen worden

- De bestuurdersstoel correct instellen



Ondersteun de natuurlijke kromming van de rug door de rugleuning voldoende recht en naar voren te zetten

Het is belangrijk om de stoel correct in te stellen rekening houdend met:

- het gewicht van de chauffeur: het is belangrijk om de stoel halverwege de regel mogelijkheden in te stellen om te vermijden dat de stoel tegen het stootblok slaat (opm. bij een pneumatisch systeem wordt de vering automatisch aangepast aan het gewicht van de persoon);



- de lengte van de benen: de stoel moet een volledige steun van de zithouding bieden ter hoogte van de dijën zonder dat er een te sterke druk ontstaat op 1 punt, want
 - a. als het zitgedeelte te kort is, is er een te sterke druk halverwege de dijën
 - b. als het zitgedeelte te lang is, is er een te sterke druk in de knieholten



De opstelling van de stoel moet ook toelaten om makkelijk uit de cabine te kunnen stappen.

Bij een goede zithouding in een voertuig maken de knieën een hoek van ongeveer 110°. De dijën zijn horizontaal of lichtjes naar voren gebogen om makkelijker de natuurlijke kromming van de rug te kunnen behouden.



Hoogte van de zitting instellen met de knieën gebogen in een hoek van ongeveer 90°

- de hoogte van de rugleuning: door een goede regeling van de hoogte en de helling van de rugleuning wordt een goede steun aan de onderrug gegeven en blijft het mogelijk om zich makkelijk te bewegen, met name om zich makkelijk om te draaien.



- de activiteit: bij taken die een waakzaamheid vereisen, is het een goede oplossing om de zitting wat naar voren te kantelen om zo de natuurlijke kromming van de rug te behouden. Het variëren van de kanteling van de zitting laat ook toe om afwisseling te brengen in de houding van de onderrug en zo de belasting van een te statische houding te vermijden.



de zitting wat naar voren kantelen om zo de natuurlijke kromming van de rug te behouden; wat naar achteren kantelen tijdens het rijden of tijdens wachtperiodes

- Toegang tot de pedalen en het stuur
 - o De stoel naar voren of naar achteren schuiven zodat je comfortabel rechtop zit en vlot de pedalen kan bedienen. De knieën zijn gebogen in een hoek van ongeveer 90° en er is voldoende ruimte tussen de knieholten en de zitting (ongeveer 4 vingers).



- o De helling en de hoogte van het stuur regelen zodat de knieën een hoek van 90° vormen en de schouders ontspannen zijn.



De helling van het stuur instellen



De hoogte van het stuur instellen

- Lasten opbergen op een goede hoogte



Hoogtes boven het hoofd: geen lasten opbergen op deze hoogte!



De opbergruimte ter hoogte van de vloer en het hoofd: lasten opbergen die je zelden gebruikt



Dit is de gepaste hoogte om zware lasten in een rek op te bergen



Hoogte voor het opbergen van lichte en vaak gebruikte lasten

- Het hanteren en verplaatsen van lasten vergemakkelijken door middel van een technisch hulpmiddel



Voor het verplaatsen van zware en omvangrijke lasten kan een beroep gedaan worden op verschillende soorten hulpmiddelen zoals steekkarretjes, planken op wielen, transpallet, ...



Voor het verplaatsen van zware en omvangrijke lasten kan een beroep gedaan worden op verschillende soorten hulpmiddelen zoals steekkarretjes, planken op wielen, transpallet, ...

- De reikafstanden beperken, een technisch hulpmiddel gebruiken of het materieel aanpassen om belastende houdingen te vermijden



Bij het naar binnen brengen van meubels en dozen ter hoogte van het raam kan er gebruik gemaakt worden van een draaiend platform of van een tussenstuk tussen de lift en het raam.



Bij het naar binnen brengen van meubels en dozen ter hoogte van het raam kan er gebruik gemaakt worden van een draaiend platform of van een tussenstuk tussen de lift en het raam.

- **Het verbeteren van de eigenschappen van lasten of voorwerpen, door bv. het gewicht of het volume te verminderen of ze te voorzien van handvatten, ...**



Door het omwikkelen en inbinden van omvangrijke voorwerpen worden deze makkelijker hanteer- en verplaatsbaar

- **Gebruik maken van technische hulpmiddelen om inspanningen en herhaalde bewegingen zoveel mogelijk te beperken**



Gemotoriseerde steekwagentjes kunnen op trappen gebruikt worden voor het verplaatsen van meubels



Het bij elkaar brengen van apparaten zoals computers of van planken op wielen in grotere karren beperkt het aantal verplaatsing en maakt het werk bovendien overzichtelijk



Ga steeds na of het mogelijk is om de (goederen)lift te gebruiken om te vermijden dat er langs de trappen moet gegaan worden

- **Het opbergen en de verplaatsingsmogelijkheden verbeteren om vallen en belastende houdingen te vermijden**



Niets opslaan in de doorgangswegen of voor de liften

- Het vermijden of verminderen van trillingen door de ophangsystemen van voertuigen te controleren en te onderhouden (bestuurdersstoel, dempers,...), door de stoel correct in te stellen en door een taakafwisseling in te bouwen (regelmatige pauzes of een andere activiteit zonder een voertuig te besturen)

Een slecht onderhoud of het niet tijdig vervangen van schokdempende onderdelen van een voertuig (bestuurderszetel, banden, schokdempers) draagt bij tot een verhoogde blootstelling aan trillingen tijdens het besturen van een voertuig.



Om de lichaamstrillingen te verminderen, is een zetel met vering aangewezen. Bij een mechanische vering, moet de bestuurdersstoel ingesteld worden in functie van het gewicht van de bestuurder



Door stap voor stap uit te stappen kan men het voertuig veiliger verlaten

Organisatie van het werk

De repetitieve en eentonige bewegingen (zelfs als ze een beetje variëren) worden snel vermoeiend, want ze belasten steeds dezelfde spieren en dezelfde gewrichten.

Om dit te vermijden, is zoveel mogelijk variatie en afwisseling in het werk vereist, moet er regelmatig van houding veranderd worden, en moeten licht en zwaar werk afgewisseld worden. Bijkomende aanbevelingen zijn nog het aanpassen van de (werk)kledij aan de verschillende soorten werk, teamwerk en opleiding.



Door vooraf de taken te verdelen (afwisselen inpakken-dragen) kan het manueel hanteren van lasten beperkt worden. Bovendien is een goed plan van opstelling noodzakelijk voor het installeren en plaatsen van meubilair bv. nieuwe kantooropstelling



Er voor zorgen dat alle meubels klaar zijn om te verhuizen



Werk zoveel mogelijk met twee personen voor het verplaatsen van zware of omvangrijke lasten



Werk zoveel mogelijk met twee personen voor het verplaatsen van zware of omvangrijke lasten

Het aannemen van goede houdingen

Het naar voren buigen van de romp, het draaien met de romp en het draaien gecombineerd met buigen, zijn bewegingen die het meest schadelijk zijn voor de rug.

Drie essentiële principes moeten worden nageleefd om een last op een correcte wijze op te tillen:

- Plaats je voeten naast en omheen de last
- Respecteer de natuurlijke kromming van de wervelkolom (rug niet buigen)
- Gebruik de beenspieren:
 - voor een zware last, knieën niet te diep buigen, max. 90°
 - voor een lichte last, kan je dieper doorbuigen

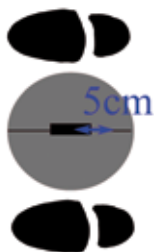
Tillen van een last met twee handgrepen:



Tillen van een last zonder handgrepen:



Tillen van een last met één handgreep:



Behandeling van een zak:





Tillen van een lange last:





Behandeling van een pallet:



Een last neerzetten op een hoogte hoger dan de heupen door gebruik te maken van een bewegingsimpuls:



De knie als steun gebruiken:



Gezonde werkhoudingen bij taken zonder tillen

De rug loopt niet enkel gevaar tijdens het tillen van een last, ook het herhaald vooroverbuigen van de romp of het draaien van de romp, is op termijn schadelijk voor de rug. Er zijn verschillende manieren om de rug te beschermen in deze werksituaties.

Gebruik maken van een steun op een meubel, of op het voertuig of op de dij:





Welke oefeningen kan ik gemakkelijk doen ?

De spieren en gewrichten soepel houden om de effecten van een statische houding te verminderen.

- Houd de uitrekking ± 20 seconden aan
- Rek u geleidelijk verder uit, zonder pijn te voelen
- Adem langzaam uit (blazen) terwijl u zich uitrekt







REGIONALE DIENSTEN

De regionale diensten van de Federale Overheidsdienst Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg zijn elke woensdag doorlopend toegankelijk voor het publiek van 9u tot 16u30. Voor informatie betreffende de andere openingsuren of voor het maken van een afspraak, dient U zich rechtstreeks tot de dienst in kwestie te wenden.

TOEZICHT OP DE SOCIALE WETTEN

Aalst

Dokter André
Sierenstraat 16 b 4
9300 AALST
Tel.: 053 75 13 33
Fax: 053 75 13 44

Antwerpen

Theater Building
Italiëlei 124 bus 56
2000 ANTWERPEN
Tel.: 03 213 78 10
Fax: 03 213 78 34

Brugge

Breidelstraat 3
8000 BRUGGE
Tel.: 050 44 20 30
Fax: 050 44 20 39

Brussel

Ernest Blerotstraat 1
1070 BRUSSEL
Tel.: 02 235 54 01
Fax: 02 235 54 04

Gent

Savaanstraat 11/002
9000 GENT
Tel.: 09 265 41 11
Fax: 09 265 41 10

Halle-Vilvoorde

d'Aubremestraat 16
1800 VILVOORDE
Tel.: 02 257 87 30
Fax: 02 252 44 95

Hasselt

TT 14
Sint-Jozefsstraat 10 bus 9
3500 HASSELT
Tel.: 011 35 08 80
Fax: 011 35 08 98

Kortrijk

IJzerkaai 26-27
8500 KORTRIJK
Tel.: 056 26 05 41
Fax: 056 25 78 91

Leuven

Philipssite 3A bus 8
3001 LEUVEN
Tel.: 016 31 88 00
Fax: 016 31 88 10

Mechelen

Louizastraat 1
2800 MECHELEN
Tel.: 015 45 09 80
Fax: 015 45 09 99

Roeselare

Kleine Bassinstraat 16
8800 ROESELARE
Tel.: 051 26 54 30
Fax: 051 24 66 16

Sint-Niklaas

Kazernestraat 16-Blok C
9100 SINT-NIKLAAS
Tel.: 03 760 01 90
Fax: 03 760 01 99

Tongeren

E. Jaminéstraat 13
3700 TONGEREN
Tel.: 012 23 16 96
Fax: 012 39 24 53

Turnhout

Warandestraat 49
2300 TURNHOUT
Tel.: 014 44 50 10
Fax: 014 44 50 20

Duitstalige directie

rue Fernand Houget 2
4800 VERVIERS
Tel.: 087 30 71 95
Fax: 087 35 11 18

Directie van het vervoer

Louizastraat 1
2800 MECHELEN
Tel.: 015 45 09 91
Fax: 015 45 09 97

TOEZICHT OP HET WELZIJN OP HET WERK

Antwerpen

Theater Building
Italiëlei 124 bus 77
2000 ANTWERPEN
Tel.: 03 232 79 05
Fax: 03 226 02 53

Brussel

Ernest Blerotstraat 1
1070 BRUSSEL
Tel.: 02 233 45 46
Fax: 02 233 45 23

Limburg - Vlaams Brabant

Koning Albertstraat 16B
3290 DIEST
Tel.: 013 35 90 50
Fax: 013 35 90 89

Oost-Vlaanderen

Ketelvest 26/202
9000 GENT
Tel.: 09 265 78 60
Fax: 09 265 78 61

West-Vlaanderen

Breidelstraat 3
8000 BRUGGE
Tel.: 050 44 20 20
Fax: 050 44 20 29



Het Europees Sociaal Fonds
investeert in uw toekomst