

# DEFINITIE EN BESCHRIJVING VAN DE MSA VAN DE BOVENSTE LEDEMATEN

## A. Algemeenheden

### 1. MSA: ziekte, aandoening, stoornis, ... ?

De benaming "beroepsziekte" wordt bij voorkeur vermeden omdat een direkt en specifiek oorzaak-gevolg-verband tot op heden niet aangetoond kon worden. Zo stelt Hagberg (1995) dat er in het algemeen bij blootstelling aan één geïsoleerde risikofactor slechts een gering effect optreedt. Hoge grijpkrachten bijvoorbeeld resulteren niet noodzakelijk in de ontwikkeling van een carpaal tunnel syndroom (CTS). De MSA hebben meestal een multifactoriële etiologie, m.a.w. een combinatie van repetitieve bewegingen, grijpkrachten, belastende houdingen, enz... .

De Engelssprekenden verkiezen de term "disorder", dewelke gedefinieerd wordt als een stoornis in de functie, in de structuur, of in beide. De uitdrukking "Work related disorder" (WRD) is voor Hagberg (1995) een algemene term die noch de pathologische mechanismen, noch de diagnostische criteria definieert.

De Franse term "Troubles Musculosquelettiques" (TMS) van Ranaivosoa en coll. (1992) respecteert deze algemene visie.

### 2. Een definitie van MSA

Van Kroemer (1989) hebben we de volgende operationele definitie overgenomen:

"we verstaan onder musculoskeletale aandoeningen alle symptomen die gekarakteriseerd worden door ongemak, zwakte, onvermogen of aanhoudende pijn in de gewrichten, spieren, pezen of andere weke delen, met of zonder fysiek aantoonbare manifestaties".

Al de MSA hebben de volgende typische kenmerken gemeen:

- a. ze zijn niet het resultaat van een plots of spontaan letsel, dus niet incidenteel;
- b. ze ontstaan na ononderbroken of herhaalde inwerking van mechanische belastende factoren (microtraumata, krachten, uitrekkingen, verdrukking,...);
- c. ze kunnen eveneens ontstaan nadat eerder gekwetste of aangedane structuren aan mechanische belasting blootgesteld worden. (Ayoub en Wittels, 1989).

### 3. MSA van de bovenste ledematen

De MSA van het bovenste lidmaat zijn een categorie van aandoeningen die bijzonder frequent voorkomen bij arbeiders in de diverse bedrijfstakken (Brusco en Malchaire 1993). Deze aandoeningen kunnen onderverdeeld worden naargelang de aangedane lichaamszone: de hals, de schouders, de ellebogen en de hand en polsen. Bepaalde MSA worden gedefinieerd volgens de activiteit dewelke een bepalende rol in hun ontwikkeling lijkt te spelen (bv. tennis elbow, golfers elbow, ...).

De meest geciteerde types van MSA in de vakliteratuur zijn: Tension Neck Syndrome (TNS)

en cervikaal syndroom voor de hals, M. supraspinatus tendinitis, tenosynovitis van de lange kop van de M. biceps brachii, het syndroom van het acromioclaviculaire gewricht en de frozen shoulder voor de schouder, de epicondylitis lateralis en medialis voor de elleboog en de pees- en peesschedeontstekingen alsook het carpaal- en Guyon- tunnel syndroom voor de hand- en polsregio.

## **B. Peesaandoeningen: pees- en peesschedeontsteking**

Een peesontsteking is een inflammatie van de spier-pees-eenheid die hoofdzakelijk toe te schrijven is aan:

- de voortdurende herhaling, aan hoge snelheid, van een handeling zonder externe belasting; ofwel in tegendeel,
- het hanteren, zelfs aan zeer lage snelheid, van een té zware last (Pujol 1993).
- Bij een peesschedeontsteking gaat het meer specifiek om een inflammatie van de omhullende peesschede. Het is, aldus Pujol (1993), een bijzonder invaliderendepariarticulaire aandoening die zeer frekwent voorkomt. Men deelt ze in vier groepen in naargelang haar histologische verschijningsvorm: exsudatieve, crepitante, nodulaire, stenoserende.

De meest beschreven typen van peesaandoeningen zijn:

### **1. Ter hoogte van de POLS EN HAND**

- a. De ziekte van de Quervain is een peesschedeontsteking die de M. abductor pollicis longus en de M. extensor pollicis brevis treft.  
Beide pezen glijden door éénzelfde peesschede aan de buitenzijde van het caput styloideus radii.
- b. De stenoserende tenosynovitis crepitans ter hoogte van de vinger- en duimflexoren is een vorm van stenose van de peesscheden met aanwezigheid van tendineuse noduli.

### **2. Ter hoogte van de ELLEBOOG**

- a. De epicondylitis lateralis (Tennis elbow) ontstaat ten gevolge van een overbelasting van de extensorpezen van de vingers en pols terwijl de epitrochleïtis of
- b. De epicondylitis medialis (Golfers' elbow) te wijten is aan een irritatie van de flexorpezen van pols en vingers.

### **3. Ter hoogte van de SCHOUDER**

- a. De tendinitis M. Supraspinatus: de M. supraspinatus maakt deel uit van de rotatorcuffspieren. Vanwege haar insertie op de humeruskop ter hoogte van de smalle doorgang tussen humerus en acromion, wordt de pees onder progressieve spanning en druk gebracht tijdens bepaalde bewegingen van de arm (zoals bv. de abductie) hetgeen aanleiding kan geven tot een inflammatoir proces .
- b. De tenosynovitis M. Biceps brachii caput longum: irritatie van de bicepspees bij zijn passage in de sulcus bicipitalis humeri.

## **C. Zenuwaandoeningen**

Het betreft deze tunnelsyndromen waar de neurologische verschijnselen ontstaan ten

gevolge van een mechanische beschadiging van de zenuwtak bij zijn passage doorheen spier-, spier/fascia-, of osteo-fibreuse uitsparingen (Pujol 1993). De zenuwbeschadiging kan door drie mechanismen ontstaan:

- verdrukking: bij konflikt tussen de zenuw en de fibro-musculaire boog;
- uitrekking: ze kan een gevolg zijn van een lokale compressie of van een extreme en geforceerde positie waarin een gewricht bevindt;
- ischaemie: door mechanische verhindering van de zenuwbevoorrading aan zuurstofrijk bloed.

De meest beschreven typen van zenuwaandoeningen zijn:

- a. Het Carpaal tunnel syndroom (CTS), dat toe te schrijven is aan een compressie van de N. medianus bij zijn passage door de canalis carpi. Dit kanaal is een opening gevormd door het retinaculum flexorum van de carpus en de carpusbeenderen. Dit onelastisch kanaal wordt doorlopen door de flexorpezen van de vingers en de N. medianus (Kroemer 1989). Elke intra-kanalare drukverhoging heeft zijn weerslag op de mediane zenuw.
- b. Het Guyon tunnel syndroom, dat een eerder zeldzame aandoening is welke echter regelmatig besproken wordt in de vakliteratuur. Het betreft een compressie van de N. ulnaris bij zijn passage door het kanaal van Guyon ter hoogte van de carpusbeenderen.

#### **D. Neurovasculaire aandoeningen**

Het gaat om een vorm van MSA die zowel de zenuw- als vaatstructuren treft.

De klachten vanuit de zenuwstructuren vertalen zich voornamelijk in paresthesieën en pijn. De vasculaire klachten ontstaan uit een afname van de bloedtoevoer waardoor de oxygenatie van de weefsels in gedrang komt.

De neurologische verschijnselen worden door de drie reeds hoger beschreven mechanismen verklaard. De vasculaire klachten treden op na een directe (mechanische), ofwel een indirecte (door tussenkomst van een nerveuse reflexketen) compressie van de vaatstructuur.

De meest beschreven typen van neurovasculaire aandoeningen zijn:

- a. Het Thoracic Outlet Syndroom (TOS), dat één van de meest voorkomende neurovasculaire aandoeningen is. Door inknelling van de plexus brachialis bij het uitvoeren van bepaalde bewegingen (voornamelijk bij het werken met de armen boven het schouder niveau), ontstaat een afname van de vascularisatie en dus van de oxygenatie van de omliggende structuren.
- b. Het witte vinger fenomeen of syndroom van Raynaud, dat gekenmerkt wordt door sporadische of frekwente aanvallen van wit-verkleuring van de vingers volgend op een dichtgaan van de digitale vaatjes (vasospasmen).

De klachten kunnen ontketend worden na blootstelling aan koude en hebben als belangrijke oorzaken het uitvoeren van sterke handgreepkrachten en een langdurige blootstelling aan vibrerende werktuigen.

**E. Het Tension neck syndroom** (TNS) is een in gebreke blijven van de nekspieren door ischaemie of verstoring van het energetisch metabolisme. Dit ten gevolge van een musculaire overbelasting bij isometrische of repetitieve inspanningen in de arbeidssituatie.

Een duidelijk verband is aangetoond tussen het fenomeen en de aanwezigheid van psychologische factoren (Bongers en Winter 1992). Hoge prevalentiewaarden zijn vastgesteld bij bedienden die voornamelijk beeldschermwerk verrichten (Patkin 1988).

## **F. Gewrichtsafwijkingen**

Het gaat om een beschadiging van de gewrichtsoppervlakken, van hun kraakbeen en kapsels, hetgeen uitmondt in een verminderde intra-articulaire ruimte en eventueel een blokkeren van het gewricht (Ayoub en Wittels 1989).

De meest beschreven typen van gewrichtsafwijkingen zijn:

- a. De cervicarthrose of het cervikaal syndroom, dat één van de hoofdoorzaken van pijnen in het bovenste lidmaat bij personen vanaf middelbare leeftijd is. Ten gevolge van een degeneratief proces van de gewrichtsoppervlakken ontstaat een inklemming van de zenuwworteltakken van de perifere zenuwen, hetgeen op zijn beurt tot neurologische stoornissen in het innervatiegebied van de betrokken zenuw leidt.
- b. De Frozen shoulder, die meestal het eindresultaat is van een voorafgaande serie van aandoeningen ter hoogte van de schouder, algemeen vermeldt onder de naam "Periarthritis Scapulo-Humeralis (PSH)". Een diepgelegen pijn in de schouder uitstralend naar de M. trapezius en de achterzijde van het schouderblad komen frekwent voor. Volgend op deze pijnepisode ontstaat gewrichtsstijfheid met mobiliteitsverlies dewelke uiteindelijk weer overgaat in een fase van spontane herstelling. Deze pijn kan 's nachts het hevigst zijn en treedt meestal geleidelijk aan op (Pujol 1993).
- c. Het acromioclaviculaire syndroom, dat een arthrose van het acromioclaviculaire gewricht is.