

## Zin en onzin van ergonomische hulpmiddelen (bij computerwerk)

### Van belang om te weten:

Indien men een hulpmiddel wil gebruiken dan is het te allen tijde van belang om te bedenken wat het doel is van dit middel. Met andere woorden: wat wil je ermee bereiken?

Gevaar is namelijk dat mensen met klachten allerlei hulpmiddelen gaan uitproberen in de hoop dat dit een oplossing is voor hun klachten. Uiteindelijk blijkt vaak dat het middel niet helpt omdat er andere problemen aan ten grondslag liggen. Zoals bijvoorbeeld de instelling van de stoel, ondersteuning van de armen, werkhouding of de werkplek.

Een mooi voorbeeld hierbij is iemand die meerdere verschillende aangepaste muizen heeft uitgetrueid maar toch nog klachten heeft in de arm. Hoe komt dit? Blijkbaar niet vanwege de muis, maar het gebruik hiervan. Want wellicht dat deze verschillende muizen met een gestrekte arm wordt bewogen of vanuit de pols? Dan heeft aanpassing van het middel dus geen zin.

Dus nogmaals: bedenk altijd het DOEL van het hulpmiddel alvorens over te gaan op aanschaf. Daarbij is inzicht in de aanleiding van de klacht ook van groot belang. Vaak is aanpassing van de werksituatie of werkwijze nodig om geen lichamelijke klachten te ervaren.

### Hieronder worden een aantal, veel gebruikte, hulpmiddelen toegelicht.

#### Polssteuntjes (voor muis en toetsenbord):

Ondersteuning van de pols tijdens het typen en muizen biedt zelden voordelen. De ondersteuning van de onderarm moet vooral aan de achterzijde (elleboogzijde) plaatsvinden om het gewicht van de arm op te vangen. De handen kunnen dan vrij bewegen. Ondersteuning van de polsen zal ertoe leiden dat men de pols niet beweegt en dus alle beweging vanuit polsdraaiing en vingerstrekking haalt. Bij deze polssteuntjes dient tevens opgelet te worden dat deze van zacht materiaal gemaakt zijn (bij voorkeur gel). Soms zie je steuntjes van harder materiaal waardoor de doorbloeding van de pols juist wordt afgekneld.

#### 'Ergonomisch' toetsenbord:

Als alternatief voor het standaard, rechte Qwerty-toetsenbord worden zgn. ergonomisch gevormde toetsenborden aangeprezen ter voorkoming van RSI-klachten. De gedachte achter deze varianten is dat de handen op deze wijze in de meest natuurlijke stand gebracht worden. De leveranciers claimen dat bij het typen op een standaardtoetsenbord de ellebogen naar binnen gedraaid en de pols naar buiten gedraaid zijn ten opzichte van de neutrale positie. Hiertegen zijn twee argumenten tegen in te brengen:

- mensen blijken de draaiing in de praktijk niet uit te voeren, maar de handstand te compenseren door de wijs- en middelvinger verder uit te strekken en de ringvinger en pink meer te buigen;
- voor de meeste mensen ligt het risico op RSI niet in de stand van de handen en/of polsen maar in de (statische) aanspanning van de schouders die met de nieuwe ontwerpen niet verandert.

Andere nadelen zijn:

- verminderde typesnelheid;
- bredere afmeting dan standaard toetsenborden, zodat de muis nog verder komt te liggen;
- het grote gewicht van het toetsenbord, waardoor het 'even wegzetten' van het toetsenbord niet mogelijk is.

Dit hulpmiddel is in een enkele situatie wel goed inzetbaar wanneer een medewerker een werkwijze heeft aangeleerd waarbij de ellebogen in de zij worden geplaatst. Dan is er teveel beweging vanuit de polsen.

#### Aangepaste muis:

Er zijn legio alternatieve muizen verkrijgbaar, waaronder de trackball, touchpads, voetmuizen, pennen etc. Onderzoek naar de werksnelheid, spierspanning in de schouders en de kans op fouten, blijkt dat ergonomische alternatieven weinig te bieden hebben om RSI-klachten te voorkomen.

**Trackball:** deze werkt in het algemeen tweemaal zo langzaam als muizen, omdat nauwkeurig werken lastig is. Daarnaast is er kans op overbelasting van het duimgewricht bij veelvuldig gebruik.

**Touchpads:** deze werken onnauwkeuriger en daardoor nog trager. Gebruik resulteert in hogere spanning in de schouders. Echter, afhankelijk van de inzet. Voor medewerkers met bijvoorbeeld AutoCAD-werkzaamheden is dit wel goed inzetbaar.

**Pen:** de pen waarmee over een gevoelig oppervlak wordt bewogen wordt door sommige als positief ervaren. De pen is voornamelijk bedoeld voor de AutoCAD-omgeving.

**Voetmuizen:** voetbediende muizen waarbij met één voet wordt geklikt en met de andere de pointer wordt bewogen op het scherm wordt bestuurd, lijken alleen interessant als men de handen vrijwel niet meer kan gebruiken. Het gebruik is traag en onnauwkeurig. Bovendien kunnen knie- of rugklachten ontstaan bij het gebruik.

Al met al blijkt de muis meestal het beste cursorbesturingssysteem. Er zijn wel verschillen tussen de typen muizen. Duurdere typen zijn meestal beter doordat ze beter in de hand liggen, het loopwerk minder snel vuil wordt en er aanvullende software beschikbaar is waarbij bijvoorbeeld veelvuldig voorkomende handelingen kunnen worden toegewezen aan één van de extra muisknoppen. Zo is het belastende dubbelklikken gemakkelijk te vervangen door een klik met de tweede muisknop. De scrollknop komt ook veel vaker voor bij muizen, voornamelijk vanwege het surfen over het web. Een nadeel bij deze oplossing is dat, vergelijkbaar met de trackballs, ook hier de spierbelasting wordt geconcentreerd. Dit kan overbelasting van vingerpezen tot gevolg hebben.

#### Documenthouder:

Een documenthouder verbetert de stand van het hoofd wanneer tijdens beeldschermwerk veelvuldig documenten worden geraadpleegd. Een documenthouder kan tussen toetsenbord en beeldscherm geplaatst worden (heeft de voorkeur) of juist naast het beeldscherm.

#### Bureaulesenaars:

Bureaulesenaars zijn geschikt voor taken waarbij beeldschermwerk aan dezelfde tafel wordt afgewisseld met lees- en schrijfwerk in ongeveer dezelfde verhouding. Een bureaulesenaar heeft een rechte zithouding tot gevolg omdat de documenten naar de ogen toe worden gebracht.

#### Headsets:

Headsets zijn vooral zinvol wanneer beeldschermwerk wordt gecombineerd met telefoonwerkzaamheden. Hierbij wordt voorkomen dat de hoorn van de telefoon tussen oor en schouder geklemd wordt. Op een afdeling klantenservice of de receptie is dit erg handig. Belangrijk is dat men geen mobiele functie heeft bij het gebruik van een headset, in dat geval is dit middel meer een last dan een lust en zal de headset snel in een lade verdwijnen.

#### Pauzesoftware:

Er kan pauzesoftware worden geïnstalleerd op de computer welke de hoeveelheid type- en muisbewegingen registreert. Indien dit te lang achtereen plaatsvindt, verschijnt een venster met de melding dat het tijd is voor een micropauze. Tevens worden suggesties gedaan voor rek- en strekoefeningen. Dit soort programma's kunnen beeldschermwerkers waarschuwen voor te lang en intensief beeldschermwerk en geven aan dat het tijd is voor een pauze/afwisseling van taken.