

# Headsets voor een gezonde werkomgeving

Uit twee recente, onafhankelijke praktijkonderzoeken blijkt dat het veel voorkomende probleem van nek- en rugpijn bij kantoorpersoneel aanmerkelijk verminderd en zelfs opgelost kan worden door het vervangen van handsets door headsets.

## Ergonomisch is economisch

Mede als gevolg van de sterk stijgende kosten die gepaard gaan met ergonomische blessures van kantoorpersoneel, de zogenaamde spier- en skeletaandoeningen, is de interesse in kantoorergonomie de afgelopen tien jaar sterk toegenomen. Het belang van het aanpassen van werkplekken aan de fysieke mogelijkheden van individuen wordt tegenwoordig door een ieder erkend. Traditionele bureaus, stoelen en computers worden vervangen door nieuwe die beter zijn afgestemd op het lichaam en de werkzaamheden van de hedendaagse werknemer. De tijd is gekomen om de rol die "telefoonergonomie" in deze context speelt eens nader te bestuderen.

Een telefoon is tegenwoordig natuurlijk onmisbaar op de werkplek, aangezien telecommunicatie een cruciaal en groeiend onderdeel is van het werken op kantoor. Het gebruiken van een handset zorgt echter vaak voor gespannen bewegingen en een onnatuurlijke houding, zoals het klemmen van de hoorn tussen nek en schouder en het zich moeten strekken om dingen te kunnen pakken. Onderzoek naar ergonomie van de werkplek op kantoor (bijv. NOISH 1997<sup>1</sup>, SJoWE & H, 1992<sup>2</sup>) laat duidelijk zien dat het gebruik van een traditionele handset een belangrijke oorzaak van werkgerelateerde nek- en rugpijn is. Het Nationaal Instituut voor Veiligheid en Gezondheid in de Verenigde Staten (*The US National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)*) definieert "werkgerelateerde" spier- en skeletaandoeningen als "die blessures die worden veroorzaakt of verergerd door de werkomgeving". Spier- en skeletaandoeningen kunnen ernstig en pijnlijk zijn – variërend van tintelingen tot gevoelloosheid, en resulteren in het niet in staat zijn om te werken, verminderde productiviteit en tijdelijke of permanente arbeidsongeschiktheid. Derhalve kan worden aangenomen dat spier- en skeletaandoeningen financiële consequenties hebben in de vorm van toegenomen compensatiekosten aan kantoorpersoneel.

## Nieuw gebruikersonderzoek wijst headset aan als "patroondoorbreker"

Veel kantoormedewerkers hebben hun bewegingspatronen en werkrouines klaarblijkelijk aangepast aan de handset met de daarbij behorende beperkingen – niet vice versa - wat resulteert in een oncomfortabele en slechte houding die op de korte termijn pijn veroorzaakt, meestal in het hoofd (hoofdpijn), de nek en schouders, en op de lange termijn permanente schade kan toebrengen aan de pezen, weefsel, spieren, zenuwen en gewrichten. Deze negatieve patronen zijn niet eenvoudig te doorbreken zonder fysieke interventie, waarbij het vervangen van de handset door een headset de meest duidelijke, effectieve en goed gedocumenteerde verbetering is.

## Deens/Duits praktijkonderzoek laat directe verbetering zien

In Denemarken en Duitsland werd recentelijk een praktijkonderzoek<sup>3</sup> uitgevoerd met de GN 9120 draadloze headset onder meer dan honderd kantoormedewerkers op verschillende werkplekken op kantoor. Uit het onderzoek kwam naar voren dat bij nieuwe headset-gebruikers, met dagelijks 2 tot 4 uur telefoongebruik, het fysieke comfort drastisch verbeterde door het vervangen van de handset door een headset. 30% van de testgroep ervoer een substantiële verbetering van het fysieke comfort voor wat betreft nek- of rugpijn tijdens een testperiode van twee werkweken.

## Zweeds praktijkonderzoek laat lange-termijneffect zien

Tijdens een Zweeds werkplekonderzoek<sup>4</sup>, uitgevoerd in maart/april 2005, werden honderd individuen in verschillende functies getest. Zij maakten gedurende een jaar gebruik van een headset. Uit dit onderzoek kwam naar voren dat:

- bij 26% van de respondenten de nek- en rugpijn "totaal verdwenen" was;
  - bij 52% van de respondenten het ongemak "significant verminderd" was sinds het gebruik van de headset.
- 87% van de gebruikers in het Zweedse onderzoek gebruikte een draadgebonden headset en 85% van de gebruikers gebruikte de headset meer dan 2 uur per dag. Bovendien gebruikte 43% van de gebruikers de headset meer dan 4 uur per dag.

## Ergonomische voordelen door gebruik van een headset

Waarom heeft het vervangen van een handset door een headset zo'n groot effect op spier- en skeletproblemen? Kennelijk worden spanningspatronen doorbroken door het introduceren van dit alternatief voor de handset.

Als een persoonlijk communicatie-instrument kan de headset de statische houding en ingespannen bewegingen veranderen in natuurlijke, dynamische bewegingen die goed zijn voor de spier- en skeletstructuur en waardoor de gebruiker, doordat deze het lichaam vrij kan bewegen, de pezen, het weefsel en de bloedcirculatie kan stimuleren. Het menselijk lichaam is in staat om uren achter elkaar dynamisch werk te verrichten. Des te meer wij bewegen, des te beter het is voor onze spier- en skeletstructuur, waardoor wij kunnen blijven presteren.

Een headset is erg licht qua gewicht en weegt over het algemeen aanzienlijk minder dan een handset (6 tot 10 keer minder). Dit haalt letterlijk een last van de schouders van de gebruikers vergeleken met het opnemen en vasthouden van een handset.

Bovendien zorgen headsets ervoor dat het bovenlichaam vrij is om dynamisch te bewegen, waardoor gebruikers kunnen opstaan en hun hele lichaam kunnen bewegen. Een draadloze headset heeft nog een aantal extra voordelen. Gebruikers kunnen hun gehele lichaam vrij bewegen en rondlopen in het kantoor, waardoor spieren en pezen in het onderlichaam geactiveerd worden en de spieren worden losgemaakt en de bloedcirculatie wordt gestimuleerd.

De gebruiker neemt de zo kenmerkende gespannen houding aan als de deze tijdens het vasthouden van een headset andere dingen wil doen. Of één hand moet de handset vasthouden, of de headset wordt geklemd tussen nek en schouder om de handen vrij te maken om andere dingen te doen. Beide houdingen zijn onverstandig, omdat ze niet goed zijn voor het lichaam en niet ideaal zijn voor het tegelijkertijd uitvoeren van taken. Een headset laat beide armen en handen vrij voor typen, het opzoeken van informatie en het gebruiken van voorwerpen.

Samengevat, de handset wordt het centrum van de actieradius van de gebruiker, waardoor fysieke bewegingen en mogelijkheden beperkt worden (figuur 1). Bij het gebruik van een headset wordt de communicatie echter naar het hoofd verplaatst, waardoor de gebruiker het centrum van activiteiten wordt en het meest natuurlijk bewegingspatroon wordt geboden (figuur 2).

Figuur 1: handset = beperkte actieradius en handset als centrum (handset-gerichte communicatie)  
Bereik circa 1 meter.

Figuur 2: headset = grote actieradius en persoon als centrum: bewegingsvrijheid van het bovenlichaam: (persoongerichte communicatie)  
Bereik circa 2,5 meter.

### Snelle successen en winst op de lange termijn

Uit het hierboven genoemde Deens/Duits praktijkonderzoek kwam duidelijk het snelle effect van het introduceren van headsets op de werkplek op kantoor naar voren. In slechts twee werkweken ervoer 30% van de personen uit de testgroep die hun handset inwisselde voor een draadloze headset, een statistisch significante verbetering van hun fysieke gezondheid. In dit geval gedefinieerd als nek- en/of rugpijn, de meest gebruikelijke pijn gerelateerd aan telefoongebruik.

In deze groep waren individuen met veel verschillende functies opgenomen. Dit betekent dat deze bevinding aangeeft dat eenmaal vastgestelde problemen met telefoongerelateerde nek- en rugpijn bijna direct kunnen worden verminderd en opgelost door het doorbreken van negatieve patronen die gepaard gaan met een handset. Het zeer snelle resultaat zou tevens toegewezen kunnen worden aan het feit dat de testgroep de GN 9120 draadloze headset met totale bewegingsvrijheid gebruikte.

Het eerder genoemde Zweedse onderzoek met een soortgelijke groep van verschillende gebruikers liet zien dat het percentage dat verbetering merkt op de lange termijn zelfs hoger kan zijn dan 30%. Na het gebruiken van de headset gedurende circa een jaar, gaf meer dan de helft (52%) van de geïnterviewden die problemen ondervond aan dat de problemen "significant minder" waren en 26% gaf aan dat hun problemen "geheel verdwenen" waren.

De lange periode van het onderzoek laat tevens zien dat headsets het probleem helemaal kunnen oplossen en het probleem niet slechts wordt verplaatst naar een ander deel van het lichaam.

Er werd geen melding gemaakt van nieuwe pijn of ongemakken. Degenen die waren geïnterviewd in het Zweedse onderzoek ervoeren ernstige spanningen en pijn voordat de handsets werden vervangen door de headsets en er kwamen geen nieuwe problemen naar voren toen men startte met het gebruik van een headset:

#### Voor

6 van de 10 had pijn in de nek of de rug  
44% had het gevoel dat het te maken had met het gebruik van de handset  
21% had verminderde werkcapaciteit  
26% was hierdoor afwezig geweest

#### Na

Nadat ze een headset hadden gebruikt  
26% had het gevoel dat de problemen waren verdwenen  
52% had het gevoel dat de problemen aanzienlijk waren verminderd  
21% ervoer geen verandering  
0% had het gevoel dat de problemen waren verergerd

Ref.: Zweeds praktijkonderzoek (maart/april 2005)

### Draadloos of draadgebonden – wat zijn de ergonomische consequenties?

Uit ergonomisch oogpunt is de belangrijkste functie van het gebruiken van een headset het vermijden van een gespannen houding en het verbeteren van de bewegingsvrijheid van het bovenlichaam. Deze functie als "patroondoorbreker" wordt bereikt met zowel de draadgebonden als de draadloze headset.

Natuurlijk is het zo dat de draadloze headset de ultieme bewegingsvrijheid biedt en om die reden de optimale ergonomische oplossing is (zie figuur 3).

De buitengewone vrijheid die geboden wordt door een draadloze headset levert toegevoegde ergonomische waarde als het soort werk het de gebruiker toestaat om op te staan en rond te lopen in het kantoor of in het kantoorpand. Het afwisselen van zitten, staan en bewegen van het gehele lichaam, waardoor de bloedcirculatie wordt gestimuleerd, is goed voor de natuurlijke behoeften van de spier- en skeletstructuur.

Moderne draadloze headsets met een bereik van tot 150 meter (450 voet) maken de actieradius van de gebruiker veel groter dan alleen het bureau en deze vrijheid verhoogt niet alleen de mogelijkheden om werkzaamheden te verrichten, maar zorgt er ook voor dat gebruikers zowel hun bovenlichaam als hun onderlichaam vrijer kunnen bewegen, wat ergonomisch beter is.

Het is niet zo dat het snoer van een draadgebonden headset de beweging van het bovenlichaam beperkt en dat is verreweg het meest belangrijk als het gaat om nek- en rugpijn. Het snoer is zeer licht van gewicht en bijna niet te zien door de gebruiker die zelfs op kan staan en zich kan bewegen in een klein oppervlakte, afhankelijk van de lengte van het snoer.

Figuur 3: Draadloze headset = grote actieradius en persoon als centrum: Veel bewegingsvrijheid (communicatie gericht op persoonlijke oppervlakte)

Kantooromgeving  
Kantooroppervlakte  
Bereik circa 150 meter

### Welke medewerkers komen in aanmerking?

Bij het vaststellen van potentiële headset-gebruikers op kantoor dient men twee factoren in overweging te nemen:

- Factor “tijd”: hoeveel tijd is men aan het telefoneren?
- Factor “soort werkzaamheden”: welke werkzaamheden dient men uit te kunnen voeren tijdens het telefoneren?

Deze twee factoren (apart van elkaar of gezamenlijk) bepalen de behoefte van de gebruiker aan een headset en het niveau van potentieel voordeel. Als u een aanzienlijk gedeelte van de dag telefoneert of werkzaamheden verricht waarbij u beide handen nodig heeft, dan zal uw persoonlijke ergonomie aanzienlijk toenemen als u een headset gebruikt.

### De headset-barometer

Het hieronder weergegeven eenvoudige model geeft een algemene indruk van welke medewerkers in aanmerking zouden kunnen komen voor een headset. Naast het in kaart brengen van de tijd en het soort werkzaamheden, spelen individuele factoren zoals leeftijd en fysieke conditie een rol. In het model is de kans op profijt voor de gebruiker met groen aangegeven.

### De headset-barometer

Eenvoudige werkzaamheden  
Beperkte noodzaak  
Weinig “telefoontijd”

Multitask  
Hoge noodzaak  
Veel “telefoontijd”

### De factor “tijd”

Gebruikers kunnen grofweg in 3 gebruikerscategorieën worden ingedeeld, namelijk: gebruikers die weinig, gemiddeld en veel telefoneren:

Gebruik	Weinig	Gemiddeld	Veel
Telefoontijd	Minder dan 1 uur per dag	1-2 uur per dag	2-4 uur per dag of meer
Potentieel	Geen urgente noodzaak	Mogelijke verbetering	Bewezen effect

### De factor “soort werkzaamheden”

Gebruikers die eenvoudige werkzaamheden uitvoeren tijdens het telefoneren, zoals het opschrijven van een telefoonnummer of het doorverbinden van een telefoongesprek hebben niet per se een headset nodig. Echter, als de werkzaamheden ietwat complexer worden, zoals het gebruiken van een toetsenbord, het maken van aantekeningen of het omslaan van pagina's in een verslag, dan biedt een headset daarvoor de vrijheid zonder dat de gebruiker een gespannen houding moet aannemen. In relatie tot het soort werkzaamheden, kunnen gebruikers in 3 groepen worden ingedeeld:

Werkzaamheden	Eenvoudig	Enigszins multitasking	Multitasking
Soort werkzaamheden	Beperkte telefoongerelateerde werkzaamheden en geen multitasking	Een aantal telefoongerelateerde werkzaamheden en af en toe multitasking	Veel telefoongerelateerde werkzaamheden en vaak multitasking
Potentieel	Geen urgente noodzaak	Mogelijke verbetering	Bewezen effect

### Voorkomen is beter dan genezen

Telefoongerelateerde pijn in de nek en rug verschilt niet van andere gezondheidsproblemen: voorkomen is beter dan genezen. Wij beschreven hierboven reeds dat er voordelen zijn te behalen op de korte en lange termijn door het gebruik van een headset in plaats van een handset.

We hebben het dan nog niet eens gehad over de financiële voordelen en de verbetering van de efficiëntie en productiviteit. Het is natuurlijk vanzelfsprekend dat een gebruiker die geen fysieke ongemakken of pijn ondervindt, efficiënter is. Bovendien wordt de productiviteit verhoogd door het vergroten van de bewegingsvrijheid en het feit dat beide handen tegelijkertijd gebruikt kunnen worden.

Wij adviseren u bovenstaande feiten in ogenschouw te nemen en uw eigen evaluatie van uw kantoorpersoneel te maken. Breng uw bevindingen in kaart in een bedrijfs casus waarin de voor- en nadelen aangegeven staan om een overzicht te krijgen van de fysieke en financiële aspecten van het vervangen van handsets door headsets. U kunt zelfs nog een stap verder gaan en een headset-bedrijfsbeleid maken waarin duidelijk staat waarom, wie en hoe headsets worden gebruikt.

### Contact

Als u inspiratie nodig heeft of meer informatie wilt over dit proces, aarzelt u dan niet om contact met ons op te nemen of onze website te bekijken voor informatie over prijzen en producten.

<sup>1</sup> "Musculoskeletal Disorders (MSDs) and Workplace Factors: A Critical Review of Epidemiologic Evidence for Work-Related Musculoskeletal Disorders of the Neck, Upper Extremity and Low Back, Chapter 2. Washington, D.C. 1997 (<http://www.cdc.gov/niosh/ergosci1.html>)"

<sup>2</sup> "Scandinavian Journal of Work, Environment & Health 1992; 18(Suppl 2):p. 123-126 (<http://www.sjweh.fi/index.php>)"

i Een praktijkonderzoek uitgevoerd in Denemarken en Duitsland in september/oktober 2004 met 57 nieuwe headset-gebruikers en 48 individuen in een gecontroleerde groep op normale werkplekken op kantoor in Denemarken en Duitsland geïnitieerd door GN Netcom en uitgevoerd met de assistentie van een onafhankelijke onderzoeksbureau. Het praktijkonderzoek werd uitgevoerd gedurende twee periodes van ieder 2 weken (een periode waarbij de groep een handset gebruikte en een periode waarbij de groep een headset gebruikte - de GN 9120 draadloze headset). De onderzoeksgroep werkte in diverse functies van administratie, financiële afdeling, verkoop, marketing tot het management om een brede en relevante groep van functies te onderzoeken. Het onderzoek onderzocht het fysieke comfort (in het bijzonder gerelateerd aan rug- en/of nekpijn).

ii Een anoniem praktijkonderzoek met honderd deelnemers in verschillende functies in normale kantoorwerkplekken in Zweden. Het onderzoek werd door middel van telefonische interviews uitgevoerd in maart/april 2005. Alle respondenten hadden de headset ongeveer gedurende een jaar gebruikt.