

Problembeskrivning

Arbetsmiljö och hälsa vid administrativt bildskärmsarbete har studerats i många och stora forsknings- och utvärderingsstudier. Vi vet mycket om de hälsorisker som finns i sådant arbete. De viktigaste problemen kan beskrivas under rubrikerna:

- *Bundenhet*, stillasittande vid datorn stor del av dagen, ofta i låsta, ensidiga arbetsställningar,
- *Styrning*, en känsla av att vara styrd i arbetet av datorsystemet, av att sakna tillräcklig personlig kontroll och påverkan av "systemet", samt
- *Stress*, känslan att arbetets krav, både i form av arbetsmängd och tidspress och i form av dåligt fungerande datorstöd, överstiger de tillgängliga resurserna och den egna förmågan.

När det gäller de besvär/symtom som kan kopplas direkt till dessa problem i arbetssituationen är de vanligaste:

- *Ögonbesvär*.
- *Belastningsbesvär*, främst i nacke, axlar, armar, händer, t.ex. s.k. "musarm".
- Stressrelaterade *psykosomatiska besvär*, t.ex. huvudvärk, irritation, sömnstörningar.

Dessa besvär kan tydligt kopplas till faktorer i arbetssituationen, som genom forskning och erfarenhet är väl kända som riskfaktorer ur hälsosynpunkt.

Ögonbesvär har klart samband med synergonomiska förhållanden och den synansträngning som intensivt bildskärmsarbete skapar. Dessa besvär beskrivs som sveda, klåda, rödögdhet, tårögdhet, gruskänsla m.m. och kallas ofta ögontrötthet. Ofta förekommer flera symtom samtidigt. Som regel går besvären över efter några timmars vila från bildskärmsarbetet.

"Musarm" är ett snabbt växande problem, som beror av den ökade användningen av datormus. Det är ett samlingsnamn för de besvär som datormus och andra styrdon (styrkula, styrpinne etc) kan orsaka. Besvären består av muskelsmärta och ömhet i skulderna, seninflammationer i axlar och armbågar, nervinklämningar i handleden mm. Kroppen är dålig på att i tid signalera att en överbelastning är på väg. Därför jobbar vi alldeles för länge med de begynnande skadorna och unnar oss för kort återhämtning. Därmed kan i värsta fall kroniska skador utvecklas innan hjälp sökes för besvären.

Olika **stressrelaterade symtom** kan utlösas eller försvåras av dels en alltför stor arbetsmängd, dels olämpligt utformade datorsystem och bristande stöd till datoranvändare. Positiv stress kan vara ett sätt att mobilisera resurser för att klara av svåra situationer. I den positiva stressen finns ett växande och en utveckling. Den negativa stressen däremot uppstår när kraven överstiger det vi tycker oss klara av. Den kan bli direkt hälsofarlig om den pågår under lång tid utan effektiva återhämtningsperioder. Symtomen kan vara mycket skiftande och innefatta både psykologiska reaktioner, som irritation, trötthet, sömnsvårigheter och kroppsliga reaktioner, som muskelspänning eller magproblem. När vi känner att vi inte har förmåga att ta emot, förstå och hantera all den information som når oss upplever vi stress. Det är ett exempel på en "klassisk" stressframkallande situation, där kraven känns för stora jämfört med vår förmåga.

Informationens form och innehåll kan också bidra till stressen. Om vi inte riktigt förstår vad som sägs, eller hur det sägs, känner vi oss dumma, osäkra, hjälplösa eller utan kontroll, och därmed ökar den mentala belastningen. Stressfaktorer mer direkt kopplade till själva tekniken är t.ex. oplanerade avbrott eller förlängda svarstider. Psykofysiologiska stressundersökningar har visat att sådana händelser mycket snabbt leder till ökad puls och produktion av stresshormoner.

Teknikens "sårbarhet", känslighet för störningar, är en annan specifik stressfaktor, som skapar oro och otrygghet hos användare som t.ex. hanterar information som kan ha avgörande betydelse för människors ekonomi.

Möjliga åtgärder

Åtgärder kan vidtas dels för att förbättra den fysiska arbetsplatsutformningen; rumsutformning, möblering, belysning, ergonomiska hjälpmedel etc., dels för att förbättra utformning och införande av datorstödet.

Risken för *ögonbesvär* minskar om man använder en bildskärm av hög kvalitet och med rätt inställning, och om den placeras rätt i förhållande till användarens arbetsställningar, till ljusinsläpp m.m. Belysningen, både allmänbelysning och platsbelysning, har också stor betydelse och behöver justeras för varje individ och arbetsplats. Programutformningen/gränssnittsdesignen kan förbättras för att underlätta läsning och informationsinhämtning och minska synansträngningen.

För att motverka *musarm* är variation av arbetsrörelser, arbetsställningar och arbetsbelastning nödvändig. Detta kan åstadkommas genom att:

- variera mellan olika arbetsuppgifter
- variera mellan olika arbetsställningar, t.ex. ibland arbeta stående
- variera arbetsverktygen (styrdon, snabbkommandon, använda omväxlande höger och vänster hand mm)
- ta regelbundna pauser, t.ex. inte hoppa över fikapausen hur mycket jobb man än har och ta korta, täta pauser däremellan
- ta alla tillfällen i akt att resa sig och att gå några steg.

Arbetsinnehåll, arbetsfördelning, pausutformning, fysisk arbetsplatsutformning och ergonomiska hjälpmedel behöver analyseras och planeras för varje grupp och varje enskild individ.

Orsakerna till datorrelaterade *stressproblem* finns att söka i både hårdvaran och mjukvaran. För dålig kapacitet och för dålig service är huvudproblemen med hårdvaran. Dåligt utformade program, som inte är anpassade till människans naturliga sätt att tänka och till användarnas etablerade arbetssätt skapar mycket ineffektivitet och onödig belastning, irritation, olust och stress. Kunskap och metoder för att utveckla mer "användarvänliga" datorprogram finns och har börjat utnyttjas allt mer. Den utvecklingen bör förstärkas. Förutom förbättrad teknisk kapacitet, mer driftsäkra system och mer användaranpassade program behöver också mer resurser läggas på att säkerställa helheten. Hård- och mjukvara, liksom olika mjukvaror, måste passa ihop ute på arbetsplatserna, så att datorkapacitet, skärmstorlek o.s.v. anpassas till programmen, och olika delar av användarens totala datormiljö anpassas bättre till varandra.

Att program/system som inte är tillräckligt testade och rättade sätts i drift innebär att utsätta användarna för onödigt stora risker för stressande fel och störningar och är naturligtvis mycket olämpligt ur hälso- och arbetsmiljösynpunkt.

Systemutvecklingen behöver utgå från en tydlig målbeskrivning av det tänkta arbetssättet, bl.a. för att minska användarnas känsla av att vara styrda av systemet. En sådan målbeskrivning och analys av arbetssätt, arbetsorganisation och arbetsfördelning kan också användas för att organisera informationstillgång och informationsspridning på ett mer effektivt och mindre stressande sätt än i dag. Metoder som kan hjälpa användarna att förstå, organisera och avgränsa tillgänglig information behöver utvecklas.

Utbildning, information och "support" är mycket viktiga faktorer för att minska onödig stress och mental belastning (och öka effektiviteten). Både kompetensen inom användarnas olika sakområden och den "tekniska" kompetensen för ett effektivt utnyttjande av datorstödet behöver kontinuerligt utvecklas och underhållas. Tillräckliga resurser för "supportverksamhet" måste säkerställas både centralt och lokalt inom organisationen.

En mer positiv utgångspunkt:
”Det goda bildskärmsarbetet”

Framtidens datorarbete ska utformas så att de anställda får goda arbetsförhållanden och riskerna för ohälsa minimeras. Vi ska leva upp till målformuleringarna i Arbetsmiljölagen och skapa ett arbete präglad av:

- variation,
- social kontakt och samarbete,
- sammanhang mellan arbetsuppgifter,
- möjlighet till personlig och yrkesmässig utveckling,
- självbestämmande,
- yrkesmässigt ansvar

Nya datorsystem ska uppfylla kraven i internationella och europeiska ergonomistandarder. I standarden ISO 9241 finns bl.a. följande principer för utformningen av människa – dator dialog:

- Dialogen ska vara
- lämplig för uppgiften
 - självbeskrivande
 - kontrollerbar
 - förutsägbar
 - feltolerant
 - individuellt anpassningsbar
 - inlärningsbefrämjande